THE WORLD BANK
IBRD • IDA

ASIAN INFRASTRUCTURE INVESTMENT BANK

PMU
Program Management Unit

وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية
Ministry of Housing, Utilities & Urban Communities

دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي - نموذج ب

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية - مشروع الصرف الصحي الناتج من التجمع القروي بجناج – بمحافظة الغربية

أغسطس ٢٠٢١

INTEGRAL
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS
A Member of Shaker Group

T&I

ستس
sets

دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي - نموذج ب

رقم المراجعة	التاريخ	تم الاعداد من قبل:	تم المراجعة من قبل:	تم الموافقة من قبل:
١	٠٩ أغسطس ٢٠٢١	د. عمرو أسامة د. محمد الزيات د. سعيد المصري م. مي ابراهيم م. لانا محمود	د. هشام عثمان	

إعداد:

جمهوريـة مصـر العربية
رئاسـة مجلـس الـوزراء
وزارة الدولة لشئون البيئة
جهـاز شئـون البيئـة

Arab Republic of Egypt
The Cabinet of Ministries
Ministry of State for Environmental Affairs
Egyptian Environmental Affairs Agency

تملأ بيانات هذا النموذج بمعرفة مقدم النموذج على أن تكون بدقة وبخط واضح ويتحمل مقدم النموذج صحة البيانات علي أن تقوم الجهة الإدارية باعتماده وإرسال نسخة من النموذج إلى الجهازللمراجعة وإبداء الرأي ويمكن الاستعانة بأية تقارير معاينة أو مرفقات أخري إضافية

نموذج تخصصى لمشروعات الصرف الصحى حتى طاقة تصميمية ٢٠٠٠٠ م٣/ يوم

١- معلومات عامة

١/١ اسم المشروع المقترح

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية – مشروع إنشاء محطة جناج لمعالجة الصرف الصحي الناتج من التجمع القروي بجناج – محافظة الغربية ويشمل ستة قرى:

1. جناج
2. كفر سالم
3. سلامون الغبار
4. شبراتنا
5. كفر الحمام
6. بار الحمام

يهدف المشروع الى انشاء محطات رفع الصرف الصحي للتجمع القروي وتنفيذ خطوط الطرد وتنفيذ خطوط إنحدار للأماكن المقترح خدمتها.

٢/١ مكونات المشروع (يمكن أن يكون أكثر من اختيار)

☐ وصلات منزلية ■ شبكات انحدار ☐ محطة رفع صرف صحى
■ مشروع متكامل (معالجة – رفع- شبكات) ■ خط طرد
■ محطة معالجة صرف صحى

٣/١ نظام الصرف الصحى المقترح

■ نظم مركزية ☐ محطة لامركزية ☐ آخرى .....

٤/١ الطاقة التصميمية

الطاقة التصميمية للمحطة المقترحة ٦٠٠٠ م٣/يوم حتي ٢٠٣٧ و ٧٠٠٠ م٣/يوم حتي ٢٠٥٧ لاستيعاب القرى المخدومة وكافة التوابع (طبقا لتقرير السرعة الهيدروليكية وتقرير التصميم النهائي لقرى التجمع القروي بجناج).

٥/١ نوع المعالجة المقترح

بناء على التصرفات المتوسطة والقصوى وكذلك مساحة الأرض المتاحة للمحطة فقد بنيت الدراسة على أنسب الحلول لتفي بالغرض وبنتائج جيدة للمياة المعالجة للحفاظ على البيئة المحيطة وذلك بنظام التدفق المتتابع " Sequencing Batch Reactor -SBR".

ويقوم المقاول بدراسة هذا الحل كحل أساسي ويجوز له أن يقدم حل أخر كبديل مع العرض الاساسي طبقا للآتي:

- المعالجة بواسطة مهد المفاعل الحيوي المتحرك (MBBR)
- نظام التهوية الممتدة (Extended Aeration)

٦/١ عنوان المشروع

محافظة الغربية – تجمع قروي جناج ؛ سيتم انشاء شبكات خطوط الإنحدار وخطوط الطرد لقرى وتوابع (جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام) وسيتم توصيل مياه الصرف الصحي المتجمعة من القرى الى محطة معالجة جناج المقترحة بطاقة ٧٠٠٠ م^{٣}/يوم لاستيعاب القرى المخدومة وكافة التوابع حتى عام ٢٠٥٧.

٧/١ اسم مالك المشروع

شركة مياه الشرب والصرف الصحي – بمحافظة الغربية

٨/١ اسم الشخص المسئول وموقعة الوظيفى

٩/١ الجهة المانحة للترخيص

١٠/١ تاريخ قرار تخصيص لأرض المشروع (مع ارفاق صورة من قرار التخصيص)

متاح قرارات التخصيص لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة (مرفق ٦) ورسم كروكي لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة (مرفق ٧) وأرانيك الري (مرفق ٨)

١١/١ طبيعة المشروع

■ **جديدة:** شبكات انحدار وخطوط طرد وانشاء محطات رفع وإنشاء محطة معالجة بطاقة تصميمية ٧٠٠٠ م^{٣}/يوم لاستيعاب القرى المخدومة وكافة التوابع حتى عام ٢٠٥٧.

☐ **توسعات، نوعها / الطاقة**

إذا كانت طبيعة المشروع توسعات:

هل تم تقديم نموذج / دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع الأساسي؟ ☐ **نعم** ☐ **لا**

تاريخ الحصول على الموافقة السابقة من الجهاز مع إرفاق الموافقة: .....

(مرفق ١) .....

تاريخ الحصول على أول ترخيص تشغيل مع إرفاقه: .....

(مرفق ٢) .....

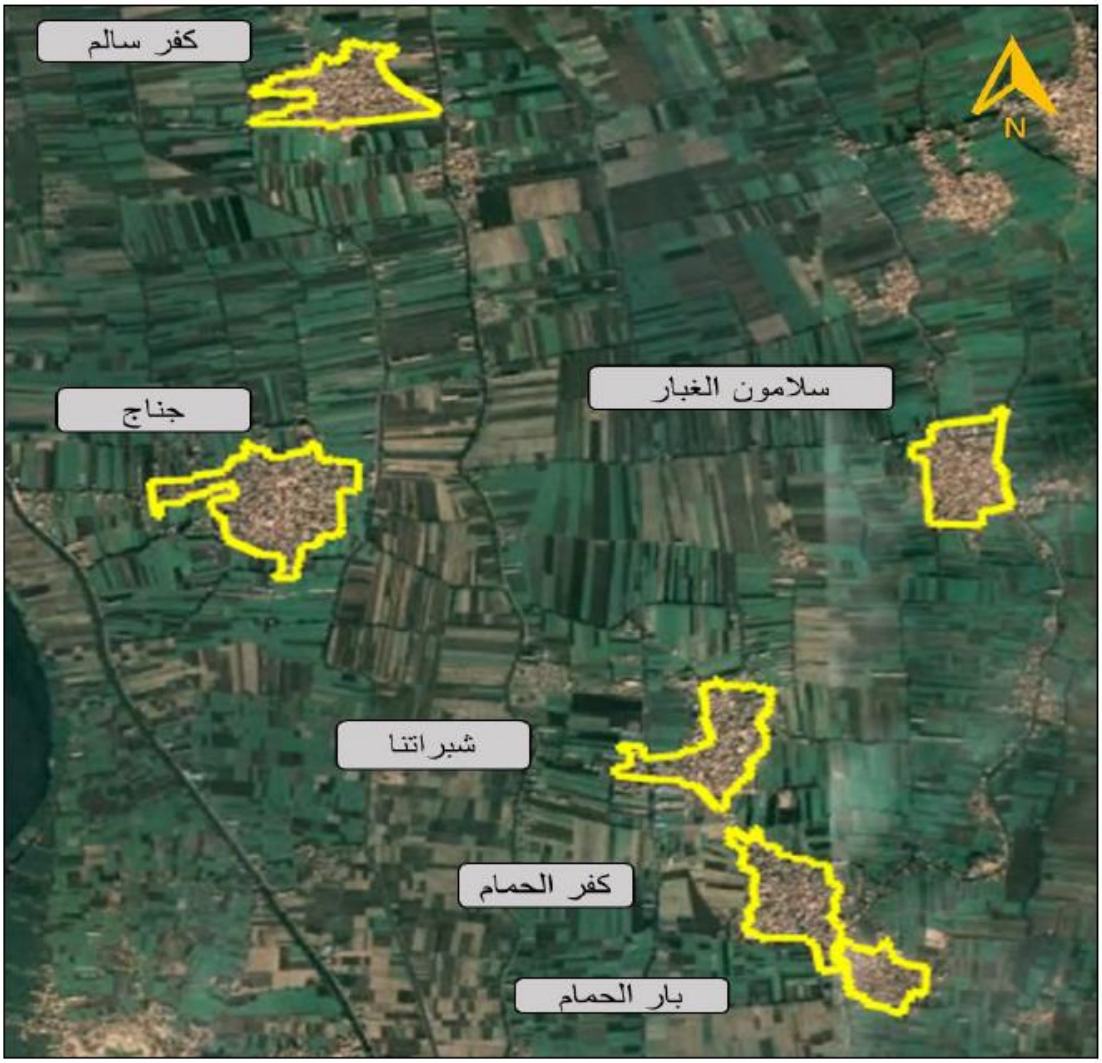
٢- بيانات المشروع:

١/٢ المساحة الكلية للمشروع

تمثل المساحة الكلية مجموع مساحات القرى (جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام) التي تبلغ حوالى ٤١٧ فدان سيتم خدمتها بشبكات الانحدار وخطوط الطرد وانشاء محطات رفع بالإضافة الى محطة معالجة مياه الصرف الصحي على مساحة ٩٠٠٠ متر مربع.

٢/٢ المساحة الكلية للمبانى: ٩٠٠٠ متر مربع وهي المساحة الكلية المتاحة لمحطة المعالجة.

مكان وموقع المشروع: محافظة الغربية وسيتم تنفيذ شبكات خطوط الانحدار وخطوط الطرد واقامة محطات الرفع المقترحة لقرى وتوابع (جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام) وسيتم صرف مياه الصرف الصحي المتجمعة من القرى الى محطة معالجة جناج المقترحة. وموضح في شكل ١ صورة تصوير بالقمر الصناعي لموقع مشروع الصرف الصحي للتجمع القروي بجناج. كما يوضح مرفق ٥ حدود الحيز العمراني المعتمد من الهيئة العامة للتخطيط العمراني.



شكل ١ : مواقع القرى بتجمع جناج

٣/٢ الإحداثيات: جدول ١ يوضح إحداثيات محطة معالجة الصرف الصحى جناج.

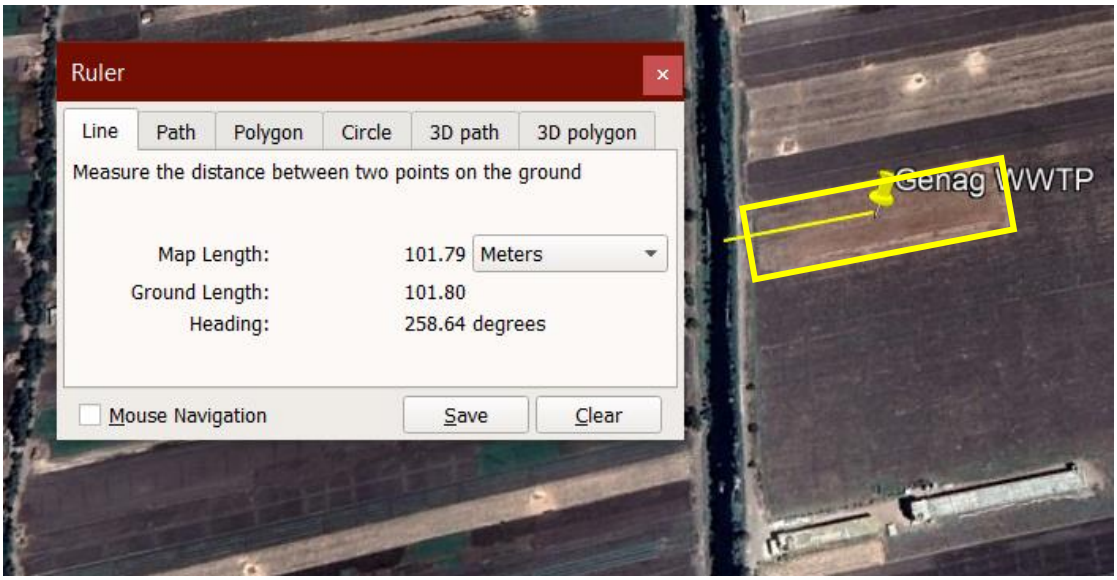
جدول ١ : إحداثيات موقع محطة معالجة جناج المقترحة

النقطة	اتجاه الشرق	اتجاه الشمال
جناج ١	٣١٠٣٤٥	٣٠٤٧٣٤
جناج ٢	٣١٠٣٢٨	٣٠٤٧٣٦
جناج ٣	٣١٠٣٣٢	٣٠٤٦٥٧
جناج ٤	٣١٠٣١٦	٣٠٤٦٥٧

٤/٢ البعد عن أقرب كتلة سكنية: ٤٥٥,٨ متر (من عزبة مرقص سيد يوسف) كما هو موضح في شكل ٢.

شكل ٢ : المسافة بين موقع المحطة و أقرب كتلة سكنية

٥/٢ البعد عن نقطة التخلص النهائى: حوالى ١٠١,٨ متر عن مصرف جناج كما هو موضح في شكل ٣.



شكل ٣ : المسافة بين موقع المحطة و نقطة التخلص النهائى مصرف جناج

٦/٢ طبيعة المنطقة التى يقع بها المشروع (يمكن أن يكون أكثر من اختيار):

☐ **مدينة** ■ **قرية** ☐ **داخل الكتلة السكنية** ☐ **منطقة صحراوية**

■ منطقة زراعية	☐ منطقة صناعية	☐ منطقة حرفية
☐ منطقة ساحلية	☐ محمية طبيعية	☐ منطقة أثرية
☐ أخرى، اذكرها		

٧/٢ وصف عام لمنطقة المشروع (يرفق وصف للبيئة الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية والثقافية بمنطقة المشروع).

يقع التجمع القروي بجناج شمال غرب مركز بسيون ويتكون من ستة قرى هي جناج وكفر سالم وسلامون الغبار وشبراتنا وكفر الحمام وبار الحمام. ويتبع تلك القرى مجموعة من التوابع والتجمعات السكانية.

سيتم تجميع تصرفات قرية كفر سالم من خلال شبكة انحدار ونقلها عن طريق محطة رفع وخط طرد الي محطة معالجة جناج المقترحة مباشرة، وكذلك الحال بالنسبة لقرية جناج التي سيتم نقل تصرفاتها من خلال محطة رفع وخط طرد الي محطة المعالجة مباشرة. كما سيتم تجميع تصرفات قرية بار الحمام من خلال شبكة انحدار تنتهي بمحطة رفع، تقوم بنقل تلك التصرفات من خلال خط طرد لتصب على شبكة الانحدار لقرية كفر الحمام. ومن ثم يتم تجميع تصرفات كلا القريتين بالانحدار الى محطة رفع ونقلها من خلال خط طرد يصب على شبكة الانحدار لقرية شبراتنا. وكذلك يتم تجميع صرف قرية سلامون من خلال شبكة انحدار تنتهي بمحطة رفع ليتم نقلها بخط طرد يصب على شبكة الانحدار لقرية شبراتنا. ثم يتم تجميع تصرفات القرى الأربعة بشبكة انحدار قرية شبراتنا ونقلها بخط طرد الى محطة المعالجة المقترحة بجناج.

من الجدير بالذكر أنه تم تخصيص قطعة أرض لمحطة معالجة جناج والتي تم التبرع بها من قبل أهالي منطقة جناج وهي داخل كتلة أراضى زراعية غير سكنية ولا يوجد بمنطقة المشروع أية مناطق أثرية أو تاريخية ومنطقة المشروع بعيدة تماما عن المحميات الطبيعية ولا يوجد بها أية حياة نباتية أو حيوانية نادرة بمنطقة المشروع ومرفق وصف للبيئة الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية بمنطقة المشروع (مرفق ٢).

٨/٢ البنية الأساسية:

شبكة المياه	■ **متوفرة**	☐ **غير متوفرة**
شبكة الكهرباء	■ **متوفرة**	☐ **غير متوفرة**
شبكة صرف صحى	☐ **متوفرة**	■ **غير متوفرة**
شبكة طرق/سكة حديد	■ **متوفرة**	☐ **غير متوفرة**
مصادر الوقود	■ **متوفرة**	☐ **غير متوفرة**
شبكة الإتصالات	■ **متوفرة**	☐ **غير متوفرة**

٩/٢ البدائل المقترحة لموقع المشروع

اذكر البدائل المقترحة للموقع وأسباب اختيار هذا الموقع (درجة الحماية من الأخطار الطبيعية والتوافق مع التنمية للمنطقة المحيطة).

لا يوجد موقع بديل لتنفيذ مشروع محطة معالجة مياه الصرف الصحي بالتجمع القروي بجناج حيث انه لا يوجد مساحة اخرى متوفرة لإنشاء المحطة بالتجمع. كما انه سيتم بناء وتنفيذ محطة معالجة مياه الصرف الصحي ومحطات الرفع على أراضي تم التبرع بها من قبل أهالي التجمع القروي بمنطقة جناج. و يوفر المكان المقترح لإنشاء محطة المعالجة القرب من مصرف جناج و هو مكان التخلص النهائى من الصرف بعد المعالجة، بما يوفر

فى تكلفة شبكات الصرف النهائية. و قطعة الأرض المتاحة هى قطعة أرض فضاء غير مشغولة و لم يتم إستخدامها فى أى أنشطة من قبل.

٣- وصف مراحل المشروع:

١/٣ مرحلة الإنشاء

- **تاريخ الإنشاء:** سوف يبدأ طرح مستندات عطاء المشروع على المقاولين عقب الحصول على الموافقة البيئية من جهاز شئون البيئة
- **الجدول الزمنى للتنفيذ:** من المتوقع أن يستغرق إنشاء المشروع المقترح حوالي ٢٤ شهرا وذلك عقب الحصول على الموافقة البيئية من جهاز شئون البيئة

١/١/٣ وصف موجز للأنشطة أثناء مراحل الإنشاء

١. خطوط الانحدار وخطوط الطرد

سوف تتضمن أنشطة الإنشاء أعمال الحفر المطلوبة لإنشاء خطوط تجميع مياه الصرف الصحى وتركيب المواسير، ولحام الوصلات ثم تسوية الأرض ويشمل ذلك المعابر الخاصة بالطرق.

وسوف يتم تنفيذ الأنشطة التالية أثناء مرحلة الإنشاء:

- حفر المواقع اللازمة
- سند جوانب الحفر
- أعمال التجفيف لوضع المواسير
- الردم وتسوية المواقع بعد تركيب المواسير
- تخزين المخلفات والتخلص منها
- تخزين المواد الخام اللازمة مثل المواسير والاسمنت والرمل والزلط وحديد التسليح
- خلط الخرسانة وصبها
- أعمال اللحام
- استخدام الخشب لتشكيل الخرسانة أثناء أعمال الإنشاء المختلفة للخرسانة المسلحة

٢. محطات الرفع ومحطة معالجة الصرف الصحي

سوف تشمل أعمال تقليدية متصلة بإنشاء الخرسانة المسلحة وأعمال الحفر حتى مستوى الاساس وأعمال العزل اللازمة للتربة وبالاضافة الى ذلك، سوف يتم تنفيذ الانشطة التالية:

- تسوير منطقة المشروع
- إنشاء الأعمدة والدعائم ودق الخوازيق
- نقل وتركيب المعدات الثقيلة (المولد والمحول والمضخات)
- الأعمال الكهربائية
- الأعمال الميكانيكية
- تخزين المواد الخام المستخدمة كالمواسير والرمل والزلط والاسمنت وحديد التسليح
- خلط وصب الخرسانة
- تركيب خزانات الوقود فوق سطح الأرض
- اختبار المعدات الكهروميكانيكية
- تخزين المخلفات والتخلص منها

- **مصادر المياه:** شبكة المياه العمومية

- **استخداماتها:** استخدام آدمي (حوالي ٥٠ عامل في الوردية الواحدة)
- **معدل الاستهلاك:** ما يقرب من ٥ م^{٣}/يوم
- **نوع الوقود:** الديزل للشاحنات
- **مصدر الوقود:** ستزود الشاحنات بالوقود بمعرفة مقاول الإنشاء من خارج الموقع. ولن يتم إقامة أي خزانات وقود أو عمليات صيانة لها بداخل الموقع
- **العمالة المتوقعة وأماكن إقامتهم:** سوف يتم الاستعانة بحوالي ٥٠ عامل من العمالة الماهرة وغير الماهرة والمهندسين لعمليات الإنشاء بالمشروع المقترح وسوف يتم توظيف غالبية العاملين من المجتمعات المحلية بمحافظة الغربية. وبالتالي فلن يكون هناك حاجة إلى بناء مخيمات بالموقع باستثناء الإقامة الفردية للحراس في موقع المشروع وسيتم إنشاء مكاتب إدارة وغيرها من مرافق الصرف الصحي ومياه الشرب المؤقتة في موقع محطة الرفع ومحطة معالجة مياه الصرف الصحي.

٢/١/٣ المخلفات الناتجة عن الإنشاء وكيفية التخلص منها

- **مخلفات صلبة:**

مخلفات بناء ومخلفات تركيبات ناتجة عن تركيب شبكات الانحدار وخطوط الطرد وتنفيذ محطات رفع وتنفيذ محطة معالجة مياه الصرف الصحي والمخلفات الصلبة الناتجة عن عمليات انشاء المشروع وهى عبارة عن المخلفات الناتجة عن أعمال الحفر والردم وأعمال التسويات وأعمال الانشاء والخرسانات (شكائر الاسمنت الفارغة – نواتج الحفر – راجع تشغيل حديد التسليح – الاضافات الكيماوية للخرسانات وخلافه)

نوعيتها: بقايا طوب وزلط وفوارغ ورقية ومعدنية

كميتها: حوالي طن يوميا على حسب تقدم أعمال الانشاءات و هى مخلفات مؤقتة تنتهي بإنتهاء مرحلة الإنشاء.

كيفية التخلص النهائى: سيتم التأكيد على مقاولى التنفيذ (سواء أعمال التسويات والحفر والردم ومقاولي الخرسانة والمباني والتشطيبات ومقاولي التركيبات الميكانيكية والكهروميكانيكية) بضرورة التخلص من أية مخلفات صلبة ناتجة عن تلك الاعمال بالطريقة القانونية الآمنة بيئيا وتجميعها فى حاويات كبيرة غير منفذة ونقلها خارج منطقة المشروع والتخلص منها فى المقالب المخصصة لذلك .

- **مخلفات سائلة:**

نوعيتها: صرف صحي من العاملين بالإنشاء .

كميتها: ٤ م^{٣}/يوم من مياه الصرف الصحي .

كيفية التخلص النهائى: سوف يتم تزويد مواقع إنشاء محطات الرفع ببيارة مبطنة سعة حوالي ٤ م^{٣}/للموقع، والتي سيتم تفريغها بصفة دورية بواسطة سيارات الكسح من البلدية للتخلص النهائي.

- **إنبعاثات غازية (دخان - رائحة - مواد عالقة):**

هذه الانبعاثات تتضمن أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، أكاسيد النيتروجين، والأتربة، كنتيجة لحركة المعدات وأعمال الحفر وتقليب التربة ونبعاثات عوادم معدات الانشاء (خلاطات – خرسانة – عربات نقل – مولدات طوارئ وخلافه) ، بالاضافة الى غبار وأتربة أثناء عمليات الإنشاء ونقل مواد التشييد والبناء

وأثناء عمليات الحفر والردم، تكون العوادم المتولدة والغبار والاتربة المتولدة مؤقتة وتزول بإنتهاء أعمال الانشاء وتكون محدودة بحدود موقع المشرروع (سور المحطة) لاتتعداها الى خارج المحطة.
طرق التحكم: رش المياه علي الأسطح لإخماد الأتربة، الالتزام بالحدود القصوى لسرعة المركبات بمنطقة العمل، والصيانة الدورية للمركبات والمعدات المستخدمة.

- **ضوضاء:**

من المتوقع أن تنتج الضوضاء أقل من حدود قانون البيئة (أقل من ٩٠ ديسيبل لمدة ٨ ساعات) من الشاحنات والمعدات المستخدمة وكذلك من أعمال الحفر، والضوضاء المتوقعة ستصدر على المدى القصير وتؤثر فقط فى نطاق منطقة العمل بالموقع. الضوضاء الصادرة من معدات الانشاء أثناء عمليات الانشاء وتكون مؤقتة وتزول بإنتهاء أعمال الانشاء وتكون محدودة بحدود موقع المشروع (سور المحطة) ولا تتعداها الى خارج المحطة.
طرق التحكم: توفير سدادات الأذن للعمال على المعدات المسربة للضوضاء وذلك للحد من تأثيرات الضوضاء، الصيانة الدورية للمعدات والمحركات، والحرص على تشغيل تلك المعدات خلال فترة النهار فقط.

- **أخرى (مخلفات خطرة):**

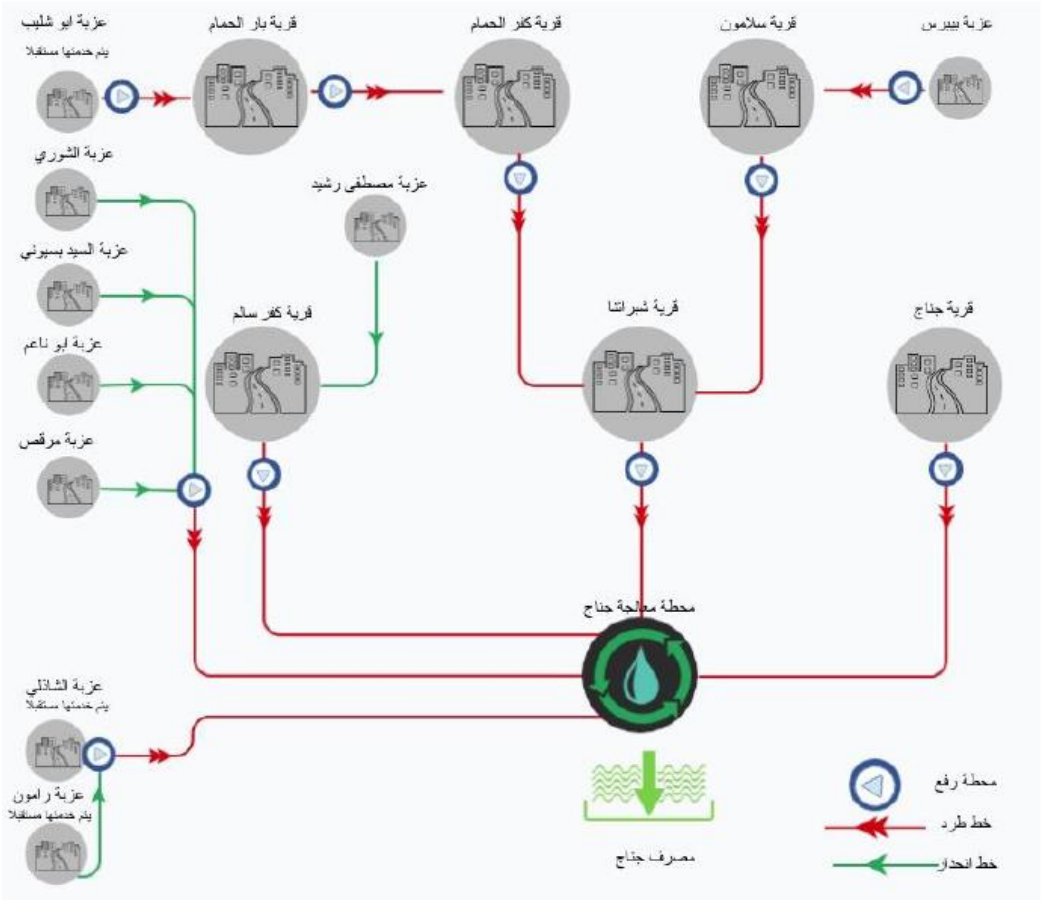
نوعيتها: سوف تتولد كميات ضئيلة من حاويات المواد الكيميائية الفارغة، والزيوت المستهلكة.
كيفية التخلص النهائي: سيتم فصل المخلفات الصلبة الخطرة عن المخلفات الصلبة غير الخطرة وتخزينها مؤقتا في مناطق منفصلة بموقع أعمال الإنشاءات حتى يتم التخلص منها خارج الموقع عن طريق متعهد مختص بالمخلفات الخطرة. ومن ناحية أخرى سيتم تجميع الزيوت المستهلكة حتى يتم التخلص منها خارج الموقع عن طريق متعهد جمع الزيوت المرخص.

٤- المكونات الرئيسية للمشروع:

تشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي ما يلي:

- خطوط الإنحدار والمتمثلة في الوصلات المنزلية وخطوط الصرف
- محطات الرفع بما في ذلك جميع المكونات الفرعية
- خطوط الطرد
- محطة معالجة الصرف الصحي

سيتم تجميع تصرفات تصرفات قرية كفر سالم من خلال شبكة انحدار ونقلها عن طريق محطة رفع وخط طرد الي محطة معالجة جناج المقترحة مباشرة، وكذلك الحال بالنسبة لقرية جناج التي سيتم نقل تصرفاتها من خلال محطة رفع وخط طرد الي محطة المعالجة مباشرة. كما سيتم تجميع تصرفات قرية بار الحمام من خلال شبكة انحدار تنتهي بمحطة رفع، تقوم بنقل تلك التصرفات من خلال خط طرد لتصب على شبكة الانحدار لقرية كفر الحمام. ومن ثم يتم تجميع تصرفات كلا القريتين بالانحدار الى محطة رفع ونقلها من خلال خط طرد يصب على شبكة الانحدار لقرية شبراتنا. وكذلك يتم تجميع صرف قرية سلامون من خلال شبكة انحدار تنتهي بمحطة رفع ليتم نقلها بخط طرد يصب على شبكة الانحدار لقرية شبراتنا. ثم يتم تجميع تصرفات القرى الأربعة بشبكة انحدار قرية شبراتنا ونقلها بخط طرد الى محطة المعالجة المقترحة بجناج كما هو موضح في شكل ٤.



شكل ٤ : مخطط الصرف المقترح لتجمع جناج

١/٤ إنشاء وصلات:

هي عبارة عن شبكة من المواسير المتصلة بالمنازل لنقل مياه الصرف الصحي عن طريق انحدار المواسير تحت تأثير الجاذبية بدءا من المنازل ثم إلى غرف التفتيش ثم مواسير الانحدار الى المطابق ونهاية إلى محطة الرفع (الرئيسية/الفرعية).

٢/٤ إنشاء شبكات (مع إرفاق مسار الشبكات ومواقع غرف التفتيش على كروكى الموقع العام للمحطة)

هي عبارة عن شبكة من المواسير لنقل مياه الصرف الصحي عن طريق انحدار المواسير تحت تأثير الجاذبية بدءا من المباني ثم إلى غرف التفتيش ثم مواسير الانحدار الى المطابق ونهاية إلى محطة الرفع (الرئيسية/الفرعية). وسوف يتم اجراء أعمال صيانة وتطهير بصفة دورية لغرف التفتيش من أجل منع حدوث انسداد بشبكات المجاري وللحفاظ على كفاءة النظام ووفقا لمواصفات التصميم لخطوط الصرف.
يوضح مرفق ٧ رسم كروكي لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة.

٣/٤ إنشاء محطات الرفع:

سوف تتدفق مياه الصرف الصحي القادمة من شبكات مواسير خطوط الإنحدار إلى محطات الرفع المقترحة وهي عبارة عن بيارة تجميع الصررف الصحي مزودة بعدد من المضخات ومصفاة لحماية المضخات ومنع دخول المواد الصلبة اليها وبالاضافة الى ذلك سوف يتم تنظيف وتطهير المعدات بصفة دورية للحفاظ على كفائتها. كما سيتم تزويد محطات الرفع بضوابط مستوى التدفق لتشغيل المضخات، ومولد مزود بخزان للوقود، وغرفة تحكم، وغرفة للأمن ومخزن، ومحول وبالاضافة الى ذلك ونش كهربائي لخدمة المضخات ونش دوار لنقل المصفاة. يوضح جدول ٢ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف المقترح للتجمع القروي.

جدول ٢ : بيانات نظام الصرف المقترح للتجمع القروي

القرية	نظام تجميع التصرفات	نظام نقل التصرفات
كفر سالم	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة في شمال شرق القرية	يتم نقل التصرفات إلى محطة معالجة جناج المقترحة من خلال خط طرد بطول ٢,٧ كم
جناج	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة في جنوب غرب القرية	يتم نقل التصرفات إلى محطة معالجة جناج المقترحة من خلال خط طرد بطول ٢,١ كم
سلامون الغبار	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة تبعد حوالى ٣٠٠ م في الاتجاه الجنوبي الغربي للقرية بالإضافة لمحطة رفع مسئولة عن رفع تصرفات الجزء المعزول شمال ترعة السلامونية	يتم نقل التصرفات إلى شبكة انحدار قرية شبراتنا من خلال خط طرد بطول ١,٧ كم
بار الحمام	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة في جنوب القرية	يتم نقل التصرفات إلى شبكة انحدار قرية كفر الحمام من خلال خط طرد بطول ٠,٥ كم
كفر الحمام	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة فى غرب القرية	يتم نقل التصرفات إلى شبكة انحدار قرية شبراتنا من خلال خط طرد بطول ٠,٩ كم
شبراتنا	شبكة انحدار تصل إلى محطة رفع مقترحة في شمال غرب القرية بالإضافة لمحطة رفع مسئولة عن رفع تصرفات الجزء المعزول غرب مصرف البكاتوش	يتم نقل التصرفات إلى محطة معالجة جناج المقترحة من خلال خط طرد بطول ٣,٦ كم

- **خطوط الطرد (المواسير المضغوطة)**

وتمثل خطوط الطرد المرحلة الاخيرة لنقل مياه الصرف الصحي من محطة الرفع (الرئيسية/الفرعية) الى محطة معالجة مياه الصرف الصحي.

- **محطة معالجة جناج**

يتم تجميع مياه الصرف من محطات الرفع وإرسالها الى محطة معالجة مياه الصرف الصحي المقترحة بطاقة تصميمية ٧٠٠٠ م^{٣}/يوم لاستيعاب القرى المخدومة وكافة التوابع حتى عام ٢٠٥٧.

٤/٤ المناطق التى تخدمها محطة المعالجة:

- **اسم محطات الرفع (فى حالة وجود اكثر من محطة):** شبكات خطوط الإنحدار وخطوط الطرد لقرى وتوابع (جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام)
- **المساحة (م^{٢}):**

يوضح جدول ٣ مساحة المنطقة المخصصة لانشاء محطات الرفع التابعة للقرى المختلفة.

جدول ٣ : مساحة المنطقة المخصصة لانشاء محطات الرفع التابعة للقرى المختلفة

اسم محطة الرفع	المساحة (م٢)
محطة الرفع التابعة لقرية جناج	٣٠٨
محطة الرفع التابعة لقرية شبراتنا	٣٥٠
محطة الرفع التابعة لقرية كفر الحمام	٣٥٠
محطة الرفع التابعة لقرية بار الحمام	٣٥٠
محطة الرفع التابعة لقرية سلامون الغبار	٥٢٥
محطة الرفع التابعة لقرية كفر سالم	٣٥٠

- **اسم المحطة/ اومحطات المعالجة التى سوف يتم الرفع اليها (مع إرفاق صورة من قرار التخصيص وكروكى الموقع عام والبعد عن المناطق السكنية والمنطقة المحيطة معتمدة من الجهة الإدارية) و لوحة بمسارات الطرد مع تحديد (قطر الخط- طولة- مادة الصنع-وصلات منع التسرب والإجراءات المتخذة لمنع التسرب):** محطة معالجة جناج

١/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية جناج

يوضح جدول ٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية جناج.

جدول ٤ : ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية جناج

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	١٥,١
	أقطار الشبكة (مم)	١٥٠ - ٥٠٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٤,٢٥
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	٦٢
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٧٢
	قطر خط الدخول (مم)	٥٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م٢)	٣٠٨
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	٢,١
	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٣٠٠
	نقطة المصب لخط الطرد	محطة معالجة جناج

٢/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية شبراتنا

يوضح جدول ٥ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية شبراتنا.

جدول ٥ : ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية شبراتنا

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	٨,٦
	أقطار الشبكة (مم)	٧٠٠-١٥٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٥,٤٤
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	١٧٢
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٢١٢
	قطر خط الدخول (مم)	٧٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م٢)	٣٥٠
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	٣,٦
	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٥٠٠
	نقطة المصب لخط الطرد	محطة معالجة جناج

٣/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر الحمام

يوضح جدول ٦ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر الحمام.

جدول ٦ : ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر الحمام

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	٨
	أقطار الشبكة (مم)	٥٠٠-١٦٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٤,٣١
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	٧٨
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٩٨
	قطر خط الدخول (مم)	٥٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م٢)	٣٥٠
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	٠,٩
	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٣٠٠
	نقطة المصب لخط الطرد	مطبق بشبكة انحدار قرية شبراتنا

٤/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية بار الحمام

يوضح جدول ٧ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية لار الحمام.

جدول ٧: ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية بار الحمام

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	٤,٣
	أقطار الشبكة (مم)	٤٠٠-١٥٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٣,٦٧
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	٣٤
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٤٣
	قطر خط الدخول (مم)	٤٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م٢)	٣٥٠
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	٠,٥
	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٢٠٠
	نقطة المصب لخط الطرد	مطبق بشبكة كفر الحمام

٥/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية سلامون الغبار

يوضح جدول ٨ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية سلامون الغبار.

جدول ٨: ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية سلامون الغبار

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	٧,٢
	أقطار الشبكة (مم)	٥٠٠-١٥٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٤,٢٨
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	٤٨
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٦٠
	قطر خط الدخول (مم)	٥٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م٢)	٥٢٥
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	١,٧

	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٢٥٠
	نقطة المصب لخط الطرد	مطبق بشبكة انحدار شبراتنا

٦/٤/٤ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر سالم

يوضح جدول ٩ ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر سالم.

جدول ٩ : ملخص بيانات عناصر نظام الصرف الصحي المقترح لقرية كفر سالم

العنصر	تفاصيل العنصر	
شبكة الانحدار	إجمالي أطوال الشبكة (كم)	١١,١
	أقطار الشبكة (مم)	٤٠٠-١٥٠
	عمق الخط الرئيسي أمام محطة الرفع (م)	٤,٧٨
محطة الرفع	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٣٧ (ل/ث)	٣٤
	التصرف التصميمي للمرحلة الأولى ٢٠٥٧ (ل/ث)	٤٠
	قطر خط الدخول (مم)	٤٠٠
	نوع الطلمبات المقترحة	طلمبات غاطسة
	مساحة الموقع المخصص لإنشاء المحطة (م^{٢})	٣٥٠
خط الطرد	طول خط الطرد (كم)	٢,٧
	القطر المقترح لخط الطرد (مم)	٢٥٠
	نقطة المصب لخط الطرد	محطة معالجة جناج

٥/٤ محطة معالجة الصرف الصحى:

- **المساحة (م^{٢}):** تم تخصيص ٩٠٠٠ متر مربع لإنشاء محطة جناج المقترحة
- **الطاقة التصميمية (م^{٣}/يوم):** ٧٠٠٠ م^{٣}/يوم لاستيعاب القرى المخدومة وكافة التوابع حتى عام ٢٠٥٧
- **عدد القرى المخدومة:** ٦ قرى
- **عدد السكان المشمولين بالخدمة:** حوالى ٦١٦٤٨ بحلول عام ٢٠٥٧.
- **نطاق خدمة محطة المعالجة:** قرية جناج، قرية كفر سالم، قرية سلامون الغبار، قرية شبراتنا، قرية كفر الحمام، قرية بار الحمام
- **المحددات التصميمية للمحطة:**

يوضح جدول ١٠ التصرفات المتوسطة والقصوى الواردة لمحطة معالجة جناج المقترحة حتى سنة الهدف ٢٠٥٧ لخدمة قرى التجمع القروي بجناج.

جدول ١٠ : التصرفات التصميمية لمحطة معالجة جناج المقترحة حتى سنة الهدف

البيان	السنوات التصميمية		
	٢٠٢٠	٢٠٣٧	٢٠٥٧
التعداد السكاني (نسمة)	٤٠١٥٥	٤٩٠٧٠	٦١٦٤٨
التصرف المتوسط المنزلي (متر مكعب/ اليوم)	٤٠١٦	٤٩٠٧	٦١٦٥
معامل أقصى تصرف	٢,٧	٢,٦١	٢,٥١
تصرف مياه الرشح (متر مكعب/ اليوم)	٤٠٢	٤٩١	٦١٦
التصرف المتوسط لمحطة المعالجة (متر مكعب/ اليوم)	٤٤١٧	٥٣٩٨	٦٧٨١
التصرف الأقصى لمحطة المعالجة (متر مكعب/ اليوم)	١١٢٣٨	١٣٢٩٧	١٦١٠٤
التصرف التصميمي لوحدات المعالجة البيولوجية ومعالجة الحمأة (متر مكعب/ اليوم)	٦٦٢٦	٨٠٩٧	١٠١٧٢
التصرف التصميمي لأعمال المدخل ومحطة طلمبات وخط السيب النهائي (متر مكعب/ اليوم)	١١٢٣٨	١٣٢٩٧	١٦١٠٤

- **نوع المعالجة المستخدمة والتقنيات المستخدمة:** معالجة بيولوجية

بناء على التصرفات المتوسطة والقصوى وكذلك مساحة الأرض المتاحة للمحطة فقد وجد أن أنسب الحلول لتفي بالغرض وبنتائج جيدة للمياه المعالجة للحفاظ على البيئة المحيطة إستخدام تقنية الـ" Sequencing Batch Reactor - SBR" التدفق المتتابع أساسي (عرض أساسي) ويجوز للمقاول أن يقدم حل أخر كبديل مع العرض الأساسي.

- **الفترة الزمنية للإنتهاء من الأعمال:** ٢٤ شهراً
- **خصائص مياه الصرف الخام قبل المعالجة وبعد المعالجة (مع ارفاق تحاليل من جهة بحثية معتمدة توضح قياسات مياه الصرف قبل وبعد المعالجة):**

يوضح جدول ١١ خصائص مياه الصرف الصحي المتوقعة قبل و بعد المعالجة.

جدول ١١: خصائص مياه الصرف الصحي الداخلة الى المحطة

المؤشر	التركيز قبل المعالجة	التركيز بعد المعالجة	حدود القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢
الأكسجين الحيوي الممتص	٦٥٠ ملجم / لتر	٦٠ ملجم / لتر	٦٠
المواد الصلبة العالقة	٥٠٠ ملجم / لتر	٥٠ ملجم / لتر	٥٠
الأكسجين الكيميائي الممتص	١٢٠٠ ملجم / لتر	٨٠ ملجم / لتر	٨٠

كما يوضح جدول ١٢ جودة المياه بمصرف جناج و التى قام بإجراءها الإدارة المركزية لضبط و توكيد الجودة بشهر يوليو عام ٢٠٢١ (كما هو مبين في مرفق ٩).

جدول ١٢: جودة المياه بمصرف جناج

الأكسجين المذاب	٠,٥ ملجم / لتر
الأكسجين الكيميائي الممتص	٦٨ ملجم / لتر
الأكسجين الحيوي الممتص	٤٠ ملجم / لتر
المواد الصلبة المذابة	٩٦٠ ملجم / لتر
الأس الهيدروجيني	٧,٣
العدد المحتمل من البكتريا القولونية	١,٥ مل

- **كيفية التخلص النهائى من المياه المعالجة / السيب النهائى:**

<u>فى حالة الصرف على مصرف:</u>

- **إسم المصرف:** مصرف جناج

<u>فى حالة استخدام المياه المعالجة فى الغابات الشجرية:</u>

- **إسم الغابة الشجرية:** غير منطبق
- **مساحة الغابة:** غير منطبق
- الكمية م^3/يوم (مع إرفاق صورة من قرار التخصيص وكروكى الموقع العام والبعد عن المناطق السكنية والمنطقة المحيطة معتمدة من الجهة الإدارية وموافقة وزارة الرى والموارد المائية على الصرف):

٥. الحمأة:

١/٥ كيفية المعالجة والتخلص النهائى

ستذهب كمية الحمأة الناتجة عن المحطة الى خزانات تجميع الحمأة ومنها الى احواض تجفيف الحمأة. المياه المرشحة من الحمأة تعاد الى بداية المحطة لمعالجتها ويترك الجزء الصلب الناتج عن المحطة للتجفيف بأشعة الشمس ومن ثم التخلص منها على أقرب مدفن مهيأ لذلك او استخدامها بالزراعة بعد كمرها او تركها شهوراً للشمس للتأكد من القضاء على البكتيريا والبويضات والفيروسات وغيرها. يمكن كذلك استخدامها فى مصانع الأسمنت. و من الجدير بالذكر إنه لابد من إجراء تحاليل لتحديد تركيز المعادن الثقيلة بالحمأة الناتجة قبل استخدامها لأغراض الزراعة للتأكد من صلاحيتها للتربة و مطابقاتها لجميع المواصفات. المواد المحجوزة بالمصافى أو التى تم ترسيبها بغرف إزالة الرمال سيتم تجميعها وكسحها بسيارات معدة لذلك للتخلص منها على أقرب مدفن عمومى لمحطة المعالجة.

٣/٥ مواقع التخزين: تترك على أحواض تجفيف الحمأة حتى يتم إزالتها.

٤/٥ التحاليل المتوقعة معتمدة من جهة بحثية للحمأه ومدى مطابقتها للحماه الآمنة: غير متاح

٦ - مرحلة التشغيل

وصف تفصيلى لمرحلة التشغيل (لوحة موقع عام للمحطة):

١/٦ شرح تفصيلى لتكنولوجيا المعالجة المستخدمة:

- نوع المعالجة المستخدمة والتقنيات المستخدمة:

بناء على التصرفات المتوسطة والقصوى وكذلك مساحة الأرض المتاحة للمحطة فقد بنيت الدراسة على أنسب الحلول لتفي بالغرض وبنتائج جيدة للمياه المعالجة للحفاظ على البيئة المحيطة وذلك بنظام ويقوم المقاول بدراسة هذا الحل كحل "Sequencing Batch Reactor - SBR" التدفق المتتابع أساسي (عرض أساسي) ويجوز له أن يقدم حل أخر كبديل مع العرض الأساسي.

مع الأخذ في الاعتبار المعايير التصميمية الواردة بالكود المصري مع الالتزام بتصميم المحطة طبقا لمواصفات المياه الخام المقترحة والمياه المعالجة الموضحة بالجداول أدناه وكذلك المواصفات الفنية للمواد والمعدات الموضحة بمستندات الطرح "المدنية والكهروميكانيكية" وذلك لأعمال التوريدات والاختيارات والتحكم الآلي.

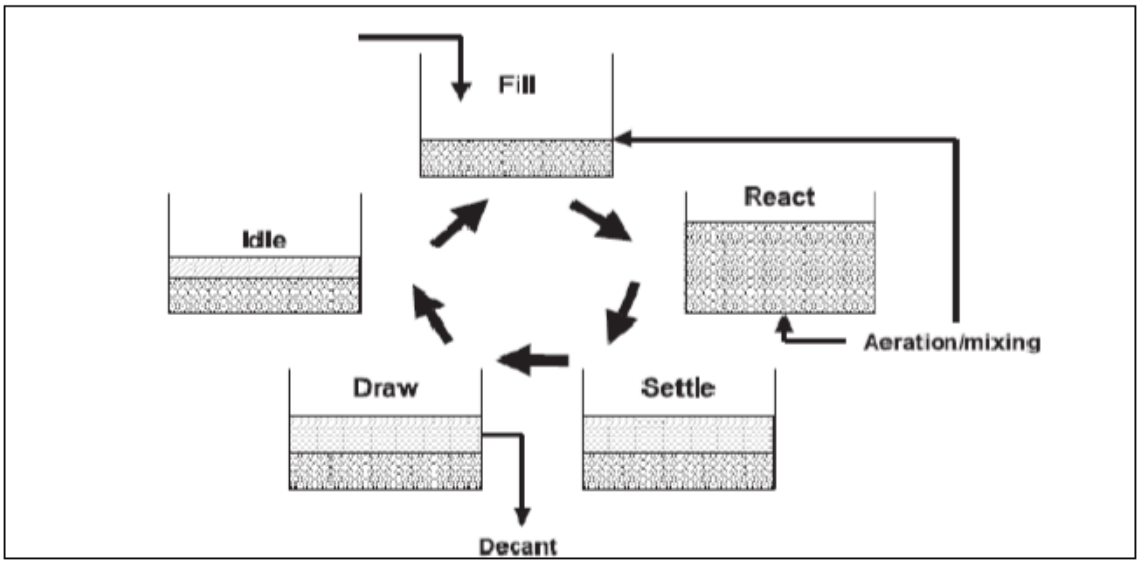
نظام التدفق المتتابع هو مفاعل يعتمد على نظام الدفعات، حيث يتم الملئ بمياه الصرف الصحي، ثم التهوية، ثم الترسيب ثم السحب، في دفعات متتابعة بحوض واحد. وتتم تغذية مياه الصرف الصحي المعالجة أوليا في أحواض مفاعل ذات الدفعات المتتابعة للمعالجة البيولوجية لازالة الأكسجين الحيوي الممتص ، الأكسجين الكيميائي الممتص والمواد الصلبة العالقة. كما يمكن أن يقوم بازالة بيولوجية للنيتروجين والفسفور (النترجة) وازالة النيتروجين وازالة بيولوجية للفسفور.

تمر المياه من خلال المصافي وحجرة إزالة الرمال لإزالة المواد ذات الأحجام الكبيرة والرمال من المياه ثم تمر إلى مجموعة المفاعلات البيولوجية الرئيسية والتي تعمل تبادليا علي استقبال مياه الصرف وتهويتها ومعالجتها بيولوجيا.

ووحدة المعالجة بنظام الدفعات المتتالية هى عبارة عن وحدة مدمجة تنقسم عملية المعالجة بها إلى خمسة مراحل متتالية بنفس الحوض طبقاً لما يلي:

- الملئ: يستغرق ٥٠٪ من زمن الدورة الكلى، حييث يتم اضافة ال substrata للحوض والمتمثلة فى مياه الصرف المعالجة معالجة أولية فقط (لا يوجد احواض ترسيب ابتدائية) مع امكانية عمل تهوية.
- التفاعل أو التهوية: يستغرق من ٢٥ إلى ٥٠٪ من زمن الدورة الكلى، حيث يتم استكمال عملية التفاعل/التهوية (تحلل المادة العضوية والنيترة) والتى من الممكن ان يتم كذلك خلال مرحلة الملئ (طبقا لمتطلبات التصميم).
- الترسيب: يستغرق من ١٥ الى ٢٥٪ من زمن الدورة الكلى، حيث يتم ترسيب المواد العالقة فى الجزء السفلى من الحوض و صعود مياه الصرف المعالجة الى الجزء العلوى من الحوض.
- السحب: يستغرق من ١٥ الى ٣٥٪ من زمن الدورة الكلى، حيث يتم سحب المياه المعالجة من أعلى.
- الخمول: وتعتبر هذه المرحلة غير أساسية فى المعالجة ولكن تتيح الفرصة للخزانات الأخرى المماثلة ليتم بها نفس الدورة كما يتم خلالها سحب الحمأة الزائدة من أسفل الحوض.

يوضح شكل ٥ مراحل المعالجة باستخدام نظام الدفعات المتتالية.



شكل ٥: مراحل المعالجة باستخدام نظام الدفعات المتتالية

٢/٦ عدد ونوعية الأحواض: غير متاح حالياً حيث أن المحطة تحت التصميم
٣/٧٦ كيفية تبطين أحواض التجميع: من الخرسانة المسلحة المعالجة بالأسمنت اللباني أو الإيبوكسي.
(إرفاق رسم تخطيطى محدد عليه المباني وأحواض المعالجة ووسائل تجفيف الحمأة وأماكن تخزين الكيماويات المستخدمة فى المعالجة وأماكن تشوين الحمأة). غير متاح حالياً حيث أن المحطة تحت التصميم.

- **المخلفات الصلبة والخطرة:**

أنواع المخلفات الناتجة ومعدل التولد:

- المخلفات الصلبة غير الخطرة تتمثل في المخلفات الناتجة عن العمال أثناء فترات التشغيل التي تتمثل في بقايا ورقية، أكياس بلاستيكية و مخلفات طعام و خلافه.
- أما المخلفات الخطرة فتتمثل فى عبوات الكيماويات الفارغة التي سيتم إستهلاكها أثناء عمليات التشغيل.
- بالإضافة الى الحمأة البيولوجية الناتجة من عملية المعالجة.

طرق النقل والتداول والتخزين:

- سيتم تجميع مخلفات العمال البلدية فى مكان مخصص لها و يتم التخلص منها بالمقالب العمومية.
- أما بالنسبة للمخلفات الخطرة من فوارغ الكيماويات فسيتم تخزينها فى مكان مستقل و آمن مخصص للمخلفات الخطرة لحين التخلص منها خارج الموقع.
- و بخصوص الحمأة البيولوجية فسيتم إعادة جزء منها كحمأة نشطة بمحطة المعالجة المقترحة و الجزء الآخر سيتم تجميعه بخزان تجميع الحمأة ثم تجفيفها قبل أن يتم التخلص منها خارج الموقع.

طرق التخلص من المخلفات (متعهد - مدفن آمن - أخرى):

سيتم التعامل مع جميع المخلفات الناتجة من المشروع طبقاً لنظام إدارة المخلفات المتوافق عليه ، حيث:

- سيتم تجميع المخلفات الصلبة غير الخطرة و التخلص منها عن طريق متعهد مرخص لتجميع المخلفات البلدية و التخلص منها بالمقالب العمومية للمخلفات البلدية.
- أما المخلفات الخطرة فسيتم التعاقد مع متعهد مرخص و حاصل على جميع الموافقات البيئية و التصاريح اللازمة لنقل و التخلص من المخلفات الخطرة.
- اما بخصوص الحمأة البيولوجية فإنه سيتم أخذ عينات منها , إجراء تحاليل لتحديد مدى خطورتها خصوصا فيما يخص المعادن الثقيلة، و إستناداً لنتائج التحليل سيتم اتباع الطريقة السليمة و المُثلى للتخلص من الحمأة. فإذا أظهرت النتائج أن الحمأة غير خطرة فسيتم إرسالها الى أقرب مدفن للمخلفات الصلبة البلدية، كما أنه من الممكن أن يتم إستخدام تلك الحمأة كوقود بديل فى أفران الأسمنت (DSS). أما فى حال أنه أظهرت نتائج التحليل أن الحمأة بها صفات الخطورة فسيتم نقلها مع المخلفات الخطرة بواسطة متعهد مرخص الى مدفن المخلفات الخطرة بالناصرية.

- **بيئة العمل**

مؤشرات بيئة العمل:

- الضوضاء:

من المتوقع أن تنتج الضوضاء عن تشغيل الطلمبات بالمحطة و أيضاً بمحطات الرفع المقترحة، هذا بالإضافة لتلك الضوضاء الناتجة من مولد الكهرباء و لكنها ستكون مؤقتة فقط فى حالات الطوارئ و إنقطاع الكهرباء. و من المتوقع أن تكون مستويات الضوضاء فى الحدود المسموح بها طبقاً لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بقانون ٢٠٠٩/٩.

- إنبعاثات الهواء:

لا يتضمن المشروع المقترح أى مصدر لإنبعاثات الهواء سوى مولد الكهرباء الإحتياطي و الذى سوف يتم تشغيله فقط فى حالات إنقطاع الكهرباء، و هى المدة القصيرة التى لن ينتج عنها أى تغير بجودة الهواء المحيط. و بالتالي تكون إنبعاثات الهواء فى الحدود المسموح بها طبقاً لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بقانون ٢٠٠٩/٩.

و وفقاً للتصميم المقترح لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي فإن الروائح متوقع تولدها بالقرب من قنوات الدخول و القنوات المفتوحة و منافذ إنتاج الحمأة و خزانات تركيز الحمأة و أحواض تخزين و تجفيف الحمأة. و من المتوقع أيضاً بالنسبة للوحدات البيولوجية لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي أن تقوم بتوليد روائح كريهة إذا تم تحميلها فوق طاقتها أو لم يتم تهويتها بما يكفي.

- شدة الإستضاءة: ستكون في حدود المسموح بها في قانون العمل (٢٠١٣/١٢).
- الوطأة الحرارية: لا ينتج عن هذا المشروع أى وطأة حرارية.
- طبيعة بيئة العمل فى المشروع في أثناء فترة الإنشاء هى طبيعة ذات مخاطر متوسطة (بالنسبة لعمال الإنشاء).

و تتمثل المخاطر التي يمكن أن تحدث أثناء عمليات الإنشاء فى حوادث السقوط من ارتفاعات و حوداث التصادم للعاملين بالمعدات و كذلك حوادث التعرض للمواد الخطرة أو التعرض للإهتزازات الشديدة أو لمستوى ضوضاء عالي جداً غير محتمل. أو التعرض للحرارة الشديدة و ضربات الشمس و الحر. و سيقوم مقاولي تنفيذ المشروع بتقديم خطة الأمن الصناعي و السلامة التي يطبقونها الى السلطات الرقابية للمراجعة و الإعتماد. و أيضاً يجب على المقاول توفير وسائل الأمن و الحماية الشخصية للعاملين بموقع المشروع و كذلك توفير وسائل الإنتقال الملائمة داخل موقع المشروع. كذلك توفير عيادة طبية و معدات اسعافات أولية مع ضرورة تجهيز سيارة جاهزة للإنطلاق فوراً فى حال وقوع حوادث لنقل المصابين لأقرب مستشفى.

و تتمثل وسائل الأمن و الحماية الشخصية للعاملين بموقع المشروع فى معدات الوقاية الشخصية من الخوذات و القفازات و بدلات عمل مناسبة (اوفرول) و أحذية الأمان و نظارات لحماية الأعين بالإضافة الى سدادات الأذن عند التعرض لمستويات عالية من الضوضاء بالإضافة الى أقنعة تنفسية للحماية ممة الأتربة و الغبار أثناء اعمال الإنشاء. بينما تتمثل مخاطر المشروع أثناء فترة التشغيل و الصيانة فى حوادث السقوط أو التعرض لكيماويات خطرة (مثل الكلور) او التعرض للحرارة الشديدة و ضربات الشمس خلال فصل الصيف.

و تقوم شركة المياه و الصرف الصحي بتطبيق خطط الأمن الصناعي و السلامة و الصحة المهنية من خلال إدارة الأمن الصناعي بالشركة للتأكد من من تدريب جميع الفنيين بمحطات الشركة بمختلف المواقع و التأكد من جاهزيتهم لأى ظرف و للتعامل من هذا النوع من المشروعات. و تقوم أيضاً إدارة الأمن الصناعي بشركة المياه و الصرف الصحي بتوفير معدات الحماية الشخصية للعاملين بالمحطة مع توفير عيادة طبية و معدات اسعافات اولية بموقع المحطة.

و ستقوم إدارة المشروع بتقديم خطة الأمن و السلامة للسلطات الرقابية للمراجعة و الإعتماد و التي تتضمن وضع لافتات تحذيرية و لوحات إرشادية للتوعية بالمخاطر المختلفة بموقع المشروع لرفع وعي العاملين.

- **طرق حماية العاملين (أدوات وقاية، أنظمة شفط غازات، الخ):**

- توفير معدات الحماية الشخصية مثل أقنعة الوجه ، و الخوذات، و القفازات و أحذية الأمان.
- توفير اللوحات الإرشادية و اللافتات التحذيرية باللغة العربية.
- توفير عيادة طبية و صندوق الإسعافات الأولية.
- عمل تطعيمات روتينية للعمال ضد الإنفلوانزا، و التيتانوس، و إلتهاب الكبد الوبائى (أ).

- تدريب العاملين على المخاطر المحتملة و طرق التعامل معها و إستخدام معدات الحماية الشخصية و التدريب على خطة الإخلاء و الطوارئ.

٧- القوانين والتشريعات السارية ذات العلاقة:

(ارفق قائمة بالقوانين البيئية المنطبقة على المشروع مع تحديد الجوانب التى تحددها التشريعات ورقم المواد.)

سوف يلتزم المشروع خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل بالقوانين واللوائح البيئية المنطبقة عليه والتي تتضمن باختصار:

1. قانون البيئة رقم 4/1994 والمعدل بالقانون رقم 9/2009 وبالقانون رقم 105/2015 واللوائح التنفيذية المعدلة بالقرار رقم 1095/2011 والقرار رقم 710/2012 والقرار رقم 964/2015
2. قانون العمل رقم 12/2003 واللائحة التنفيذية والقرارات المنفذة لمواد المختلفة
3. قانون رقم 48/1982 في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث
4. قرار رئيس الجمهورية رقم 93 لسنة 1962 في شأن صرف المخلفات السائلة ولائحته التنفيذية
٥. قانون 202 لسنة 2020، قانون تنظيم إدارة المخلفات
6. قرار وزير الصحة رقم 458 لسنة 2007 في شأن الحدود القصوي للمعايير والمواصفات الواجب توافرها في المياه الصالحة للشرب والاستخدام المنزلي
7. اشتراطات إدارة الدفاع المدني للحريق - جهاز السلامة والصحة المهنية
8. قانون العمل المصري رقم 12 لسنة 2003
9. مجموعة تشريعات حماية البيئة المائية من التلوث (القوانين رقم 48 لسنة 1982 والقانون رقم 93 لسنة 1962 والقانون رقم 57 لسنة 1978
10. الاشتراطات العامة لاعداد دراسات تقييم الاثر البيئي للمشروعات - قطاع الإدارة البيئية - جهاز شئون البيئية - رئاسة مجلس الوزراء
11. دليل ارشادات تقييم التأثير البيني لمشروعات التنمية العمرانية - قطاع الإدارة البينية - جهاز شئون البيئية - رئاسة مجلس الوزراء يناير 2005
12. دليل أسس وإجراءات تقييم التاثير البيني - قطاع الإدارة البيئية - جهاز شئون البيئة - رئاسة مجلس الوزراء يناير 2005 - الاصدار الثاني
13. دليل ارشادات إعداد تقارير عن تقييم التأثيرات البيئية للمشروعات التنمية العمرانية – الادارة المركزية لشئون البيئة - وزارة الدولة لشئون البيئة - جهاز شئون البيئة - قطاع الإدارة البيئية
14. القوانين والتشريعات الخاصة بالبنك الدولي والإرشادات العامة للبيئة والصحة والسلامة بمؤسسة التمويل الدولية

يوضح مرفق ١ رقم قائمة بالقوانين البيئية المنطبقة على المشروع مع تحديد الجوانب التى تحددها التشريعات ورقم المواد.

٨– تقييم التأثيرات البيئية:

ارفق تحليل للتأثيرات البيئية المحتملة للمشروع فى كل من مرحلتى الإنشاء والتشغيل والتى قد تشمل التأثيرات على نوعية الهواء أو التربة أو المياه السطحية والجوفية أو البيئة البيولوجية أو الحياة الاجتماعية أو البنية الأساسية والأنشطة المجاورة، ما إلى ذلك حسب طبيعة المشروع وموقعه.مع تناول التأثيرات خلال حالات الطوارئ مثل الانسكابات والتسربات. كما يرفق التأثيرات المحتملة للبيئة على المشروع (مثل الزلازل والسيول، الاستخدام الأسبق لموقع المشروع، الأنشطة المجاورة، الخ).

مرفق ٣ عبارة عن نموذج تقييم تفصيلى للتأثيرات البيئية والصحية والاجتماعية المحتملة المتعلقة بمرحلتي الإنشاء والتشغيل للمشروع المقترح.

٩- خطة الإدارة البيئية لتخفيف التأثيرات:

١/٩ ملخص التأثيرات البيئية:

(مع إرفاق الإجراءات المتخذة للحد من الروائح والحشرات وغيرها من الآثار السلبية الناتجة عن المحطة. تحديد الشخص المسئول عن كل إجراء وتوقيت اتخاذ الإجراء)

فى هذا الجزء سيتم جدولة التأثيرات الصحية والبيئية المتوقعة من انشاء وتشغيل المحطة فى المكان المقترح وكذلك مقترحات لكيفية التغلب على هذه السلبيات. ويحتوى هذا التقييم على أثار بيئية سلبية محتملة كأي محطة معالجة للصرف الصحى.

يوضح جدول ١٣ التأثيرات البيئية الهامة التى تم التعرف عليها لمرحلتى إنشاء وتشغيل المشروع و وسائل التخفيف أو التحكم المقترحة.

جدول ١٣ : ملخص للتأثيرات البيئية الهامة في مرحلتي إنشاء وتشغيل المشروع ووسائل التخفيف المقترحة

الجانب	الوصف البيني	أسلوب التخفيف / التحكم
	مرحلة الإنشاء	
جودة الهواء	الانبعاثات الغازية: الانبعاثات من الآلات المستخدمة في الانشاء (مثل الحفارات والجرافات) ؛ الانبعاثات (مثل ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت) من عوادم المركبات المستخدمة في نقل العمال و المعدات. انبعاثات الغبار: من المتوقع أن تحدث انبعاثات غبار أثناء مرحلة الانشاء بسبب أعمال الحفر في الموقع بالإضافة إلى حركة مركبات الانشاء وتفريغ الزلط التي يمكن أن تولد الغبار.	سيضمن مشرف الصحة والسلامة والبيئة المعين تنفيذ ممارسات الموقع الجيدة ، والتي تشمل: • التخزين المناسب وتغطية مخزونات المواد القابلة للتفتيت بما يكفي ؛ بالإضافة إلى رش الماء بانتظام لتقليل انتشار الغبار • تقليل الارتفاعات المنخفضة لأنشطة مناولة المواد مثل تفريغ المواد القابلة للتفتيت • إبقاء الطرق رطبة من خلال الري للحد من الغبار الناتج عن الرش نتيجة تحرك المركبات • التأكد من أن المركبات تسير على طرق ممهدة حيثما أمكن ذلك • تغطية الشاحنات التي تنقل مواد البناء القابلة للتفتيت • فرض حدود السرعة على الطرق غير الممهدة <٣٥ كم / ساعة
الضوضاء	قد يتعرض أفراد الطاقم للضوضاء الصادرة من أنشطة توريد المعدات ، وإعداد الموقع ، وأعمال الحفر ، ، إلى زيادة مستويات الضوضاء والاهتزاز. المستقبلات الرئيسية للضوضاء والاهتزاز ستكون العمال والمناطق السكنية القريبة.	سيتم تطبيق تدابير التخفيف التالية للحد من تأثير الضوضاء أثناء مرحلة البناء: • تقليل أوقات تعرض العمال للضوضاء ، حتى لا يتجاوزوا حدود السلامة المنصوص عليها في قانون البيئة المصري بالإضافة إلى معايير السلامة والصحة المهنية • تزويد العاملين في مجالات الأنشطة بمستويات ضوضاء عالية بسدادات أذن • يجب على المقاول تدريب جميع العمال قبل البدء في أعمال البناء على خطر الضوضاء وكيفية تجنبها • تجنب أعمال البناء في المساء • تقييد حركة سيارات الشاحنة لمنع الضوضاء في الصباح الباكر وفترات المساء المتأخرة • يجب إيقاف جميع الآلات والمركبات عند عدم استخدامها
النفايات الصلبة والخطرة	بخلاف التربة المحفورة بسبب أعمال الحفر ، قد تولد أنشطة الانشاء نفايات صلبة تتكون من النفايات البلدية ونفايات الانشاء وبعض النفايات الخطرة من أنشطة المشروع. من المتوقع أن تشمل النفايات الفئات التالية: <u>المخلفات الخطرة:</u> • الزيوت المستعملة ومواد العزل إن وجدت • العبوات الفارغة مثل الدهانات <u>النفايات الصلبة غير الخطرة:</u> • مخلفات الانشاء (الخرسانة والطوب والرمل والحصى)	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من مخلفات البناء هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول • يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل

	• مواد التعبئة والتغليف • المواسير التالفة • مواد الانشاء / الهدم • المخلفات مثل الخردة المعدنية والخشب والأوعية الفارغة • الصرف الصحي من العمال النفايات البلدية: من أنشطة العمال في المواقع	**التخلص من المخلفات غير الخطرة** تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد • سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **تولد المخلفات الخطرة** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة ٣٣ من القانون ١٩٩٤/٤ ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو التسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى
صحة وسلامة وأمن المجتمع	تتم معظم أعمال الحفر على طرق رئيسية للمواصلات، أو طرق رئيسية للوصول إلى الأراضي الزراعية، أو طرق رئيسية للسير داخل القري، لا سيما وصلات المنازل التي تتم في شوارع ضيقة للغاية، تتراوح بين مترين وثلاثة أمتار. كما تتم معظم أعمال الحفر لمعظم محطات الرفع بالقرب من المنازل السكنية. كما أن وجود شبكات الصرف الأهلية التي أنشئت في التسعينيات من القرن الماضي بجهود ذاتية معرضة للإزالة لتحل محلها الشبكات الجديدة، وقد يترتب علي ذلك طفح لمياه الصرف وتلوث البيئة.	• ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة بسرعة التنفيذ في المواعيد المقررة لا سيما في مرحلة الحفر، لأن الطرق التي يتم فيها الحفر هي طرق رئيسية للمواصلات أو للأراضي الزراعية، ويؤثر طول فترة الحفر على أعمالهم الزراعية ونمط حياتهم ومصالحهم الاقتصادية. ويجب أن يتم تحديد ميعاد نهائي لأعمال الحفر تلتزم به الشركة المنفذة. وأن يعلن ذلك للسكان المستفيدين لكي يتم تكييف حياتهم بناء على هذا الجدول الزمني؛ فعلى سبيل المثال حين تكون أعمال الحفر معطلة لطريق رئيسي وتؤدي إلى إغلاقه فيجب إعلام السكان بذلك وتعريفهم على الطريق البديل، وتعريفهم بالمدة التي سيستمر الطرق فيها مغلقًا. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع سياج حول مناطق الحفر، لا سيما المناطق التي يكثر بها المارة والتي يوجد بها السكان والتي تتمثل بصورة كبيرة في مناطق الحفر في محطات الرفع. • دراسة حالة المنازل السكنية القريبة من عمليات الحفر لا سيما في مناطق محطات الرفع، وضرورة الحصول على تقارير بسلامة هذه المنازل وعدم تأثرها بأعمال الحفر التي ستجرى قريبًا منها. واستخدام معدات بسيطة (وليست معدات ثقيلة) في عمليات الحفر في المناطق السكنية. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع اللافتات الليلية التي تدل على وجود أعمال حفر في المنطقة. • في حالة أن الحفر سيعطل الطريق بالكلية، فعلى الشركة المنفذة ضرورة تمهيد طرق بديلة لحين الانتهاء من أعمال الحفر. • يجب تعيين بعض العمال المكلفين بأداء هذه الأدوار، وأن يكونوا متواجدين على مدار ٢٤ ساعة لإرشاد السكان. • ضرورة عدم قطع المياه أو الكهرباء عن السكان لفترات طويلة، أو إيجاد بديل لذلك. فعلى سبيل المثال في حالة قطع المياه أثناء فترات العمل الصباحية يجب إعلان السكان أن المياه سيتم قطعها في الفترة الصباحية مثلا لمدة شهر، وبناء على ذلك يستطيعون أن يخزنوا احتياجاتهم من المياه في هذه الفترات. • ضرورة مراعاة تشغيل شبكة الصرف الصحي الأهلية الموجودة في القرى خلال فترة تنفيذ المشروع، • مراقبة المقاولين على تنفيذ هذه القواعد بشكل دوري واشراك السكان في عملية المراقبة. • وضع هذه الشروط ضمن العقود للالتزام بها.

		• تنظيم حملات التوعية المجتمعية للسكان من خلال الجمعيات الأهلية، ومن خلال اجتماعات مع ممثليهم بأخذ هذه التدابير في الحسبان، وضرورة أن يبلغوا عن أي تجاوزات أو أخطار يرونها من خلال الشكاوى.
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	هناك بعض الأنشطة الاقتصادية الموجودة حول محطة المعالجة حيث توجد مجموعة من "مزارع الدواجن" حول محطة المعالجة بجناج. وهناك أعمال زراعية موجودة حول محطات الرفع ومحطة المعالجة، كذلك توجد المنازل السكنية بالقرب من بعض محطات الرفع، وهناك شبكات من المياه والكهرباء في المنطقة يمكن أن يلحق بها أضرار محتملة، وهناك أيضا شبكة للصرف الصحي أهلية أقيمت بالجهود الذاتية بالقري منذ بداية التسعينيات من القرن الماضي، وهي شبكة بسيطة وبدائية ومعرضة للإزالة خاصة في مسارات تنفيذ المشروع، ويمكن أن يترتب على ذلك مظاهر من التلوث، ومن ثم قد تكون هناك بعض الآثار الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على حياة الناس أثناء تنفيذ المشروع. و تعتبر أعمال الحفر أيضًا أثناء مرحلة انشاء المشروع الأكثر خطورة على الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لقرى المشروع، فثمة احتمالات لتعطل حركة انتقال الناس وتكبدهم خسائر اجتماعية واقتصادية.	• يمكن استخدام عمليات الحفر بالتناوب، وهو ما يعني حفر مسافات متقطعة والانتهاء من تركيب المواسير وردمها ثم حفر مسافات أخرى. • الإسراع في عملية التركيب والتشغيل، بحيث يتم التشغيل بعد التركيب مباشرة. • إيجاد طرق بديلة وممرات آمنة لعبور المشاة لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. • درس حالة المنازل القديمة المجاورة لمناطق الحفر قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتأمينها وتأمين ساكنيها. • إيجاد طرق بديلة للمرور في الأماكن الموجود بها أعمال الحفر. • الإسراع في إنهاء عملية الحفر خاصة في تركيب الوصلات للمنازل، حيث الطرق ضيقة للغاية، • عدم ترك البيارات (غرف التفتيش) مفتوحة وتغطيتها بسرعة حتى لا ينزلق فيها المارة. • ضرورة إرجاع الطرق إلى ما كانت عليه قبل أعمال الحفر، وتمهيدها ورصفها. • الحذر أثناء العمل في محطة المعالجة، من التأثير على الأراضي الزراعية الموجودة، • عدم قطع المياه أو الكهرباء أثناء العمل، أو على الأقل تقليل فترات الانقطاع إذا تم ذلك. • إيجاد طرق بديلة في حالة إلغاء شبكة الصرف الخاصة بالأهالي اثناء العمل، وذلك ليتم التصريف من خلالها أثناء فترة انشاء المشروع.
خطر عمالة الأطفال	من المحتمل أن يستعين المقاولون بعمالة الأطفال لأنها تعد عمالة منخفضة نسبيًا، ومن ثم تعد عمالة الأطفال أحد المخاطر السلبية المحتملة خلال فترة الانشاء.	• يمكن استخدام عمليات الحفر بالتناوب، وهو ما يعني حفر مسافات متقطعة والانتهاء من تركيب المواسير وردمها ثم حفر مسافات أخرى. • الإسراع في عملية التركيب والتشغيل، بحيث يتم التشغيل بعد التركيب مباشرة. • إيجاد طرق بديلة وممرات آمنة لعبور المشاة لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. • درس حالة المنازل القديمة المجاورة لمناطق الحفر قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتأمينها وتأمين ساكنيها. • إيجاد طرق بديلة للمرور في الأماكن الموجود بها أعمال الحفر. • الإسراع في إنهاء عملية الحفر خاصة في تركيب الوصلات للمنازل، حيث الطرق ضيقة للغاية، • عدم ترك البيارات (غرف التفتيش) مفتوحة وتغطيتها بسرعة حتى لا ينزلق فيها المارة. • ضرورة إرجاع الطرق إلى ما كانت عليه قبل أعمال الحفر، وتمهيدها ورصفها. • الحذر أثناء العمل في محطة المعالجة، من التأثير على الأراضي الزراعية الموجودة، • عدم قطع المياه أو الكهرباء أثناء العمل، أو على الأقل تقليل فترات الانقطاع إذا تم ذلك. • إيجاد طرق بديلة في حالة إلغاء شبكة الصرف الخاصة بالأهالي اثناء العمل، وذلك ليتم التصريف من خلالها أثناء فترة انشاء المشروع.
تدفق العمالة المؤقتة	العمالة المؤقتة من خارج القري يستعان بها في المشروع ، وتحتاج هذه العمالة إلى الإقامة قريبًا من مناطق العمل، وهم يحتكون بالسكان في البيع والشراء وبعض المعاملات اليومية... إلخ، وربما يكون هؤلاء العمال على غير دراية بعادات وتقاليد وثقافة هذه القرى، وقد يتسبب ذلك في مشاحنات بين السكان والعمال.	• التشديد على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • ضرورة توفير فرص عمل لأهالي القرى المستفيدة، والاستعانة بهم في أعمال الحفر والأعمال الأخرى التي لا تحتاج عمالة ماهرة مدربة، وذلك في مرحلة تشييد المشروع.

		• يمكن الاستعانة بسائقي الجرارات الموجودة في قرى المشروع للقيام بأي أعمال مما يوفر فرص عمل لأهل هذه القرى. • ضرورة النص على ذلك في العقود الموقعة مع الشركة المنفذة. • ضرورة مراقبة تنفيذ هذا الشرط بصورة دورية. • عقد حلقات توعية يحاضر فيها خبراء في التنمية لتوعية العمال بقواعد احترام ثقافة المجتمعات التي يعملون فيها. • اتخاذ إجراءات تصحيحية بمشاركة اللجان المجتمعية والمقاولون مع كل من يتجاوز مدونة السلوك. • توفير سكن للعمال القادمين يكون خارج الكتلة السكنية للقرى، أو على أطراف هذه الكتلة ". • التدريب على الوقاية واستخدام الإجراءات الاحترازية اللازمة للوقاية من فيروس كورونا (كوفيد ١٩). وضع شروط مع الشركة المنفذة لضرورة الالتزام بتوفير مسكن ملائم للعمال القادمين من خارج القرى.
العنف القائم على النوع	يمكن أن يتعامل العمال مع السكان من خلال عمليات البيع والشراء أو أن يخرج العمال للترويح عن أنفسهم ليلا، ويزيد ذلك من مساحة الاحتكاك بالسكان في قرى المشروع، واحتمالات تعرض النساء بالقري لبعض صور مختلفة من التحرش ، خاصة في ظل عدم دراية العاملين بالعادات والتقاليد في القري .	• إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • التنبيه على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • اتخاذ إجراءات لا تهاون فيها مع كل من يتجاوز مدونة السلوك، وتطبيق العقوبات عليهم.
حيازة الأراضي	محطات الرفع: من المخطط ان يتم إنشاء ٧ محطات رفع، وتختلف أوضاع القري بشأن الاراضي المخصصة لكل محطة على النحو التالي: 1. محطة رفع جناج؛ لها أرض مخصصة من قبل أملاك دولة وقد تم بها قرار التخصيص. 2. محطة كفر سالم؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. 3. محطة رفع شبراتنا؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. 4. محطة رفع كفر الحمام؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. 5. محطة رفع بار الحمام لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. 6. محطة رفع سلامون الغبار؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق	عقد جلسات استماع مع السكان في قرى المشروع بشأن ملاحظاتهم حول المشكلات المرتبطة بتخصيص أراضي المشروع.

	بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. 7. محطة رفع عزبة شماعة لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. أما بالنسبة لمحطة المعالجة فتقع وسط الأراضي الزراعية، والأرض المخصصة لها تم جمع المساهمات الخاصة بها من السكان وشرائها عن طريق لجان مجتمعية. (مرفق تشكيل اللجان المجتمعية).	
التراث الثقافي	من المعتاد أن تقوم الشركات المنفذة بالحفر على مسافات بعيدة لا سيما في محطات الرفع والمعالجة، وقد يتصادف وجود بعض الاكتشافات الآثرية أثناء الحفر، جدير بالذكر أن قرى المشروع تقع على مقربة من قرية "صالحجر" وهي قرية بها مناطق أثرية تابعة لوزارة الآثار؛ قد تم اكتشاف آثار بها من قبل.	• يجب اتباع الشروط الخاصة في هذا الشأن، والتي ينظمها قانون الآثار، الذي ينص في مادته رقم (٢٤) "على كل من يعثر مصادفة على أثر منقول أو يعثر على جزء أو أجزاء من أثر ثابت فيما يتواجد به من مكان أن يخطر بذلك أقرب سلطة إدارية فورًا وأن يحافظ عليه حتى تتسلمه السلطة المختصة والا اعتبر حائزًا لأثر بدون ترخيص، وعلى السلطة المذكورة إخطار المجلس بذلك فورًا. ويصبح الأثر ملكاً للدولة، وللمجلس إذا قدر أهمية الأثر أن يمنح من عثر عليه وأبلغ عنه مكافأة تحددها اللجنة الدائمة المختصة". • وضع بنود داخل عقد المقاولين تتضمن القوانين الحاكمة لإجراءات اكتشاف أي مناطق أثرية أثناء عملية الحفر. • مراقبة عمليات الحفر بصورة مستمرة.
فرص التوظيف	يوفر المشروع فرصا للعمل في أعمال الإنشاء لصالح سكان القري ، وهذا يفيد في دمج سكان قرى المشروع في هذه الأعمال ويتم استغلال طاقتهم، ويأتي هذا بثمار إيجابية علي صعيد تعاون السكان مع المشروع ، اما في حالة استعباد عمال القري المستفيدة من العمل يمكن أن يترتب على ذلك أثر سلبي متمثل في عدم استعداد الأهالي تقديم العون لمنفذي المشروع.	الاستعانة ببعض العمالة من داخل قرى المشروع لا سيما الأعمال التي لا تحتاج إلى عمالة مدربة.
خطر الكوارث الطبيعية	الزلازل والفيضانات	• وضع خطة طوارئ • تدريب العمال على سرعة الإستجابة فى حالات الطوارئ
الصحة والسلامة المهنية	ستشمل مرحلة انشاء المشروع أنشطة مختلفة من المتوقع أن تؤثر على الصحة والسلامة المهنية للعمال.	سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء .ووفقا لمعايير إدارة السلامة والصحة المهنية فإن إجراءات التخفيف الرئيسية للوقاية من أخطار الإنشاء الشائعة هي: • لمنع حوادث واصابات الحفر، يجب على العامل وصاحب العمل اتباع معايير السلامة واستخدام معدات الحماية والوقاية للحد من المخاطر أثناء القيام بهذه الأعمال. كما يجب على المقاول اجراء تقرير السلامة الانشائية للمنازل والمنشآت التي قد تتأثر سلباً من أعمال الحفر واعتماده من قبل الاستشاري والوحدة المحلية. • للوقاية من حوادث السقوط واصاباته 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. • للوقاية من حوادث السلالم الثابتة والمتحركة واصابتها، يجب على العمال وصاحب العمل اتباع القواعد العامة لاستخدام السلالم الثابتة والمتحركة كما وضعتها الإدارة العامة للسلامة والصحة المهنية. • تناولت معايير إدارة السلامة والصحة المهنية مخاطر السقالات، إذ تعطي المتطلبات المحددة للحد الأقصى للحمولة، ومتى تستخدم السقالات ومتى تستخدم الأسوار.

		• للوقاية من مخاطر معدات الإنشاء الثقيلة، يجب على العمال اتباع كافة الأدلة الإرشادية للسلامة في مواقع الإنشاء اللازمة لمنع التعرض لهذه الإصابات والحوادث. • من أفضل الطرق لمنع المخاطر الكهربائية أن يكون عمال الكهرباء على مسافة آمنة من خطوط الكهرباء. • وتضم الإجراءات الوقائية الأخرى اتباع 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، الإجراءات التالية: ○ تحديد مصادر الخطر على العمال ○ إزالة مصادر الأخطار ○ يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة والإجراءات، والاعتراف بالآثار الصحية الضارة، وفهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء المناسبة في حالات الطوارئ. ويجب أيضا أ أن يكونوا مدربين على كيفية استخدام معدات الحماية الشخصية (PPE). ○ التفتيش واختبار جميع المعدات والآلات ○ تعيين مدير للسلامة والصحة المهنية في الموقع، لاتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الحوادث إعداد خطة استجابة في حالات الطوارئ ○ توفير معدات الانقاذ الضرورية ○ وضع وادارة خطة لضمان السلامة ○ توفير معدات الإسعافات الأولية المناسبة والكافية • توفير تغطية تأمينية للمخاطر المرتبطة بالعمل، لاسيما للعاملين في المناطق المعرضة لخطر شديد، وكذلك للسكان المعرضين لمخاطر صحية محتملة خلال مرحلة الانشاء، ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل • تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الامراض المرتبطة بالصرف الصحي • الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم
جائحة كوفيد-١٩	سيضم المشروع عدد كبير من العمالة وسيكون هناك أيضًا تدفق منتظم للأطراف التي تدخل وتخرج من الموقع. نظرًا لتعقيد وتركز عدد العمال، فإن احتمالية انتشار الأمراض المعدية في المشروع أمر خطير للغاية، وكذلك الآثار المترتبة على هذا الانتشار. يجب أن يتخذ المشروع أيضًا الاحتياطات المناسبة ضد نقل العدوى إلى المجتمعات المحلية.	يجب على المقاول إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: • تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: ○ قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع ○ أقنعة الوجه إلزامية ○ منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة ○ توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع ○ تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم ○ التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية • تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية) • التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.
مرحلة التشغيل		

جودة الهواء	الانبعاثات الغازية: المصدر الوحيد للانبعاثات الهوائية داخل موقع محطات الرفع ومحطة المعالجة سيكون مولد الديزل الاحتياطي. ويعتبر تأثير مثل هذه الانبعاثات ذو أهمية ضئيلة لأن المولد سيتم تشغيله فقط أثناء انقطاع التيار الكهربائي. وسيكون التزام المولد بمعايير القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ كافياً للحماية من تأثير انبعاثات الهواء غير المقبولة في المناطق المحيطة. أثناء تشغيل شبكة الإنحدار خطوط الطرد لا يتوقع تاثير للرائحة إلا في حالة وجود أي تسريب. وهذا ينبغي أن يكون مؤقتا ويجب القيام بالإصلاح فوراً. لذا ينبغي إعتبار التأثير ذو أهمية ضئيلة . أثناء تشغيل محطات الرفع، ومن المتوقع أن تكون الرائحة المتولدة بسيطة وينبغي اعتبار التأثير فى هذه الحالة على أنه ذو أهمية ضئيلة . أثناء تشغيل محطة المعالجة، ووفقاً للتصميم المقترح لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي، فإن الروائح متوقع تولدها بالقرب من قنوات الدخول والقنوات المفتوحة، ومنافذ إنتاج الحمأة، و خزانات تكثيف الحمأة وأحواض تخزين وتجفيف الحمأة. ومن المتوقع أيضا بالنسبة للوحدات البيولوجية لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي أن تقوم بتوليد روائح كريهة إذا تم تحميلها فوق طاقتها أو لم يتم تهويتها بما يكفي. فالروائح المتولدة من التخلص من الحمأة يمكن أيضا أن تجذب الحشرات إلى المناطق القريبة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي. وقد تبين أن الرائحة المتولدة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي يمكن أن تكون أحد المشاكل الرئيسية التي تواجه تشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي. فالروائح هي نتاج تحلل المواد العضوية. والمكون الرئيسي لهذه الروائح هو كبريتيد الهيدروجين (H_2S) نظراً لتركيزه العالي نسبياً في مياه الصرف الصحي. انبعاثات الغبار: لا ينبعث من المشروع أى اتربة أو غبار أثناء مرحلة التشغيل.	• التعامل بجدية مع أية شكاوى بسبب الروائح، يجب أن تتم مواجهتها عن طريق تحديد مصدر الرائحة غير المقبولة، وتقييم سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها . • الحفاظ على الأداء الفعال لكفاءة المعالجة البيولوجية. • عمليات إدارة الحمأة كما ستتم مناقشتها ستساعد على تخفيض شدة التأثير. • تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها. • إقامة اتصال وثيق مع المناطق المجاورة، وتعيين موظف في محطة معالجة مياه الصرف الصحي لتلقي الشكاوى الخاصة بإنبعاث اية رائحة .ويمكن أن يتم ذلك من خلال الملصقات وتوزيع الكتيبات التي توضح الحق في تقديم شكوى، وبيانات الاتصال بالموظفين المسئولين، وضابط وحدة تحكم قطاع الصرف الصحي المعينين للإشراف على المحطة.
الضوضاء	قد يتعرض أفراد الطاقم للضوضاء الصادرة من الطلمبات بمواقع محطات الرفع و محطة معالجة الصرف الصحي المقترحة.	• عند تقييم التغير في مستوى ضغط الصوت أثناء تشغيل المضخات فى محطة الرفع، فإن العمق الموضوعة فيه المضخات،بالإضافة الى تأثير حاجز التربة وحوائط الخرسانة المسلحة التي تقع بين المضخات وأقرب مستقبل فقد تم أخذها فى الإعتبار وفقاً للأيزو (ISO 9613-2). كما سيتم تخفيف الضوضاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك من خلال **تنفيذ خطة السلامة والصحة المهنية** تضع في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية .ويتعين أن تشتمل الخطة الإجراءات الآتية: • يجب أن يكون مستوى الضوضاء في منطقة إدارة محطات الرفع ومحطة المعالجة متوافق مع مواصفات الضوضاء لبيئة العمل، في حالة التعرض

		لشدة أعلى للضوضاء سواء مستمرة أو متقطعة ، يجب اتباع الإجراءات التالية: ○ يجب توفير واقي أذن / أجهزة واقية للسمع لجميع العاملين في مناطق الضوضاء الحرجة. ○ التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام المعدات الواقية للسمع يجب أن يكون جزءاً من دورات تدريب و توجيه العمال. ○ وضع تعليمات واضحة في مكان مرئي في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء عالية. ○ القيام بالصيانة الدورية للمضخات لتجنب صدور ضوضاء.
التربة و المياه الجوفية	<u>أثناء تشغيل شبكة الإنحدار و خطوط الطرد،</u> قد تتأثر نوعية المياه نتيجة تسريبات محتملة في مناطق التقاطع مع القنوات / المصارف. وسيؤثر هذا بشكل مباشر على نوعية المياه. وسيكون التأثير مؤقتاً حتى يتم إنجاز أعمال الإصلاح واحتمال حدوثه ضئيل.جداً. <u>أثناء تشغيل محطات الرفع،</u> لا يتوقع وجود أى على نوعية المياه السطحية أثناء تشغيل محطات الرفع. <u>خلال تشغيل محطة معالجة مياه الصرف الصحي</u> التأثير على المياه السطحية خلال التخلص من مياه الصرف الصحي التي تمت معالجتها.	وسائل التخفيف لمكونات المشروع فى حالة الأعطال/ التسريب: • وضع برنامج للصيانة الوقائية الدورية لضمان عمل جميع الوحدات بكفاءة. • تدريب العمال على أعمال الإصلاحات لضمان سرعة إنجاز الأعمال و الوقف السريع لأية تسريبات. و لكن بشكل عام فإن تنفيذ المشروع له تأثير إيجابي على جودة التربة و المياه الجوفيه حيث أنه سيساهم فى منع تلوث كلاً منهما بمياه الصرف الصحى الغير معالج، كما إنه سيوفر بيئة صحية لسكان القرى المخدومة.
النفايات الصلبة والخطرة	<u>المخلفات الخطرة:</u> تتمثل فى عبوات الكيماويات الفارغة التي سيتم إستهلاكها أثناء عمليات التشغيل. <u>النفايات الصلبة غير الخطرة:</u> تتمثل في المخلفات الناتجة عن العمال أثناء فترات التشغيل التي تتمثل في بقايا ورقية، أكياس بلاستيكية و مخلفات طعام و خلافه بالإضافة الى الحمأة المتولدة من محطة معالجة الصرف الصحى	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الناتجة من التشغيل هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول • يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل **<u>التخلص من المخلفات غير الخطرة</u>** تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد

		• سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **<u>تولد المخلفات الخطرة</u>** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة ٣٣ من القانون ١٩٩٤/٤ ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى اما بخصوص الحمأة البيولوجية فإنه سيتم أخذ عينات منها , إجراء تحاليل لتحديد مدى خطورتها خصوصا فيما يخص المعادن الثقيلة، و إستناداً لنتائج التحليل سيتم اتباع الطريقة السليمة و المُثلى للتخلص من الحمأة. فإذا أظهرت النتائج أن الحمأة غير خطرة فسيتم إرسالها الى أقرب مدفن للمخلفات الصلبة البلدية، كما أنه من الممكن أن يتم إستخدام تلك الحمأة كوقود بديل فى أفران الأسمنت (DSS). أما فى حال أنه أظهرت نتائج التحليل أن الحمأة بها صفات الخطورة فسيتم نقلها مع المخلفات الخطرة بواسطة متعهد مرخص الى مدفن المخلفات الخطرة بالناصرية.
صحة وسلامة وأمن المجتمع	عند مرحلة تشغيل المشروع يتوقع أن تكون هناك روائح منبعثة ورذاذ متطاير من محطات المعالجة مما يفسد معه أو يقلل من جودة الهواء، ويؤدي أيضا إلى انبعاث روائح كريهة. وبالنسبة لمحطات الرفع قد توجد بعض الرائحة ولكن بصورة أقل من محطة المعالجة. من ناحية أخرى، فإن هناك مجموعة من العمال الذين سيتم توظيفهم في هذه المحطات، وهؤلاء العمال سيكونون على تعامل دائم مع مياه الصرف الصحي، ويعرضهم ذلك لعدد من المخاطر.	• تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين الكفاءة الفنية لمنظومة العمل بالمحطة وفقا للاشتراطات البيئية والصحة والسلامة المهنية. • تغطية بعض أجزاء المحطة -بقدر الإمكان- التي يتطاير منها الرذاذ، وبالتالي المحافظة على عدم تطاير رذاذ والحفاظ على نقاء الهواء من ناحية، وتقليل الرائحة الكريهة المنبعثة من ناحية أخرى. • ضرورة اتخاذ تدابير بيئية وفنية لتقليل آثار (الرائحة)، فمن الممكن مثلا إضافة مواد كيميائية لتقليل الرائحة المنبعثة. • إرسال عربات مكافحة الناموس والحشرات الطائرة إلى المناطق القريبة من المحطة ورشها بصورة مستمرة. • فتح صندوق شكاوى دائم للسكان، والتواصل المستمر مع أصحاب الأنشطة الاقتصادية المجاورة لمعرفة مدى تأثير المحطة على أنشطتهم.
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	لا شك أن المشروع سيكون له عدد من الآثار الاجتماعية والاقتصادية الإيجابية على حياة السكان في قرى المشروع، ولكن قد تكون هناك أيضًا بعض الآثار السلبية التي يجب وضعها في الاعتبار لتجاوزها وتقليل حدتها.	• اتباع المعايير اللازمة والسليمة لمواسير الحفر، ووضع المواسير على عمق كبير تحت الأرض، بحيث لا تتعرض لضغوط السيارات المارة عليها مما يؤدي إلى كسرها. • مراعاة الضوضاء التي قد تسببها المحطة للعمال الزراعيين حول المحطة، والتقليل منها قدر الإمكان.
تدفق العمالة المؤقتة	لا يوجد تدفق للعمالة المؤقتة بل عمال للصرف الصحي بالمحطات، ولكن من المتوقع ان يؤدي حرمان سكان القري من فرص عمل دائمة بالمحطات الي اثار سلبية محدودة.	ينبغي عند توظيف عمالة في المحطة الجديدة أن يكونوا من القرى القريبة من هذه المحطة من ناحية، ومن العاملين في هذا المجال (الصرف الصحي) من ناحية أخرى حتى نتلاشى أيضًا الآثار المترتبة على تعطل عدد من العاملين في هذا المجال بعد انشاء المحطة. وهذا يؤدي إلى حالة من الرضا المجتمعي بالقري والشعور بالعدل، بالإضافة الي ان وجود عمال من نفس القري المستفيدة يساهم في تحسين كفاءة العمل تفاديا لأي اضرار محتملة على اعتبار انهم يخدمون المنحطة التي تخدمهم.
العنف القائم على النوع	غالبًا ما تقع آثار طفح المجاري على المرأة، وذلك لأنها هي الموجودة في المنزل، وهي التي تقوم بكامل الأعمال المنزلية. وذلك لأنها هي الموجودة في المنزل، وهي التي تقوم بالتنظيف ،إزالة الملوثات الي جانب	في وجود عمالة من خارج القري في المحطة، يجب وضع مدونة للسلوك للعاملين وتدريبهم عليها حول احترام العادات والتقاليد والقيم المحلية للسكان فيما يتعلق بالنساء بالقري - ومعاقبة كل من يخالف هذه القواعد والسلوكيات.

	القيام بكامل الأعمال المنزلية واستهلاك القدر الأكبر من المياه في أعمال التنظيف والطهي. وبالتالي لا يوجد عنف محتمل تتعرض له المرأة لأسباب نوعية في مرحلة تشغيل المشروع.	
فرص التوظيف	في مرحلة تشغيل المشروع، تحتاج محطات الرفع ومحطة المعالجة إلى عدد من العاملين الذين يتم تعيينهم في المشروع بصورة مستمرة.	توظيف عمالة داخل المحطة من قرى المشروع، مما يوفر بدوره مزايا لقرب موقع عملهم من مواقع سكنهم واقامتهم.
الصحة والسلامة المهنية	عند العمل في صيانة شبكات الصرف الصحي، ينبغي إعطاء اهتمام خاص بممارسات النظافة الجيدة والاستخدام السليم لمعدات الحماية الشخصية الإجراءات الآمنة لدخول مكان ضيق. وربما يتعرض العمال لمخاطر معروفة أوغير معروفة عند التعامل مع مياه المجاري المعالجة أو غير المعالجة و خزانات المياه الرمادية من خلال خطوط المواسير والمعدات و فتح الخزانات والدخول والتنظيف والعمليات المرتبطة. والتى تشمل: وضع المواسير والتهوية والشفط والتسوية و الخزانات وأجهزة المعالجة، و خزانات مياه الصرف الملوثة أوخزانات النفايات الزيتية، أو البرك، والمعدات الملوثة الأخرى.	• تطوير مبادئ توجيهية تشغيلية للتخفيف من المخاطر المهنية التي يتعرض لها العمال المشتغلين بأعمال الصرف الصحي، بما في ذلك توفير التدريب على تفادي الاضرار الصحية، واستخدام معدات الحماية الشخصية لـ جميع جوانب أعمال الصرف الصحي. • تقديم خطة عمل تتضمن مسؤوليات خاصة بالصحة والسلامة المهنية لجميع العاملين، وموظفي الصحة والسلامة المهنية، والمشرفين، وجميع الموظفين الذين لديهم أدوار ومسؤوليات واضحة فيما يخص الصحة والسلامة المهنية. • وضع معايير ومبادئ توجيهية ومدونات لممارسات الصحة والسلامة للعاملين والسكان. • توعية السكان بضرورة احترام العاملين والمقاولين والحفاظ على حقوقهم. • إتاحة إمكانية الحصول على خدمات الرعاية النفسية والدعم الاجتماعي للعاملين وللسكان المتضررين، بما في ذلك نصائح بشأن التوازن بين العمل والحياة وتقييم المخاطر والتخفيف من حدتها. • توفير مكان عمل آمن واستكمال إجراء تقييم المخاطر قبل بدء أي أنشطة انشائية، وتنفيذ تدابير السلامة وفقًا لمعايير السلامة المعمول بها. • توفير اجراءات الاستجابة للطوارئ. • توفير الحماية ضد السقوط والعمل في أماكن مرتفعة. • التأكد من سلامة أعمال الحفر وسلامة السلالم والسقالات وسلامة أعمال اللحام والقص؛ وسلامة الرافعات وسلامة الأدوات اليدوية. • توفير تدريب خاص بالصحة والسلامة المهنية. • يجب أن يكون لدى جميع المقاولين فريق عمل خاص بهم في مجال الصحة والسلامة المهنية يكون مسؤولاً عن تنفيذ برنامج الصحة والسلامة المهنية والإشراف عليه. • تطوير مدونات تتعلق بالممارسات الخطرة التي يتعرض لها عمال الصرف الصحي وإجراءات ومسؤوليات إدارة العمل فيما يتعلق بالتزامهم بارتداء الملابس والمعدات الواقية الشخصية. • ضرورة توفير صندوق إسعافات أولية في مواقع العمل من اجل التعامل مع الإصابات البسيطة وبصورة سريعة. واعتماد مركز صحي مسبقًا للعلاج الطبي في حال الإصابات الأكثر خطورة، وكذلك توفير النقل المناسب للعمال المصابين. • عقد اجتماعات أسبوعية بين مسئولي شركات المياه والمقاولين تتعلق بمتابعة الصحة والسلامة المهنية ومناقشة التدابير الوقائية والتجاوزات وحالات عدم الامتثال للخطط والحوادث والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها. • إجراء مراقبة للصحة والسلامة المهنية للتحقق من الامتثال لممارسات الصحة والسلامة المهنية. وتوثيق حالات عدم الامتثال والإبلاغ عنها وتحديد ومتابعة إطار زمني للإجراءات التصحيحية في مواقع العمل. • تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي. ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل. • الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم. • ضمان التطعيمات الروتينية للعمال ضد الأنفلونزا والتيتانوس، والتهاب الكبد الوبائي، وكذلك التحصين ضد فيروس كورونا (كوفيد ١٩)

		• اتباع الإجراءات الاحترازية اللازمة لمكافحة انتشار فيروس كورونا (كوفيد ١٩) • معاقبة كل من يتجاوز هذه المعايير وهذه السلوكيات. • من المستحسن تجنب تلامس أية مخلفات مع الجلد المكشوف، باستخدام بدل منيعة كاملة للجسم بالإضافة لاستخدام الأحذية المطاطية والقفازات والخوذات الصلبة وحماية العين. • استخدام أدوات خاصة بالتنفس يعتمد على تقييم المخاطر على الجهاز التنفسي في مكان العمل وغيرها من العوامل المتعلقة بمكان العمل وبالمستخدم، وأثناء الدخول و/أو التنظيف داخل خطوط المواسير أو خزان مياه الصرف الصحي، ومن المستحسن أن يرتدي العمال غطاء وجه كامل، وجهاز تنفس مزود بالهواء مع حزمة هروب. • يجب أن تتضمن العقود مع المقاولين شروطا واضحة حول متطلبات الصحة والسلامة المهنية التالية كحد أدنى في خطة الصحة والسلامة المهنية التي سيعدها المقاولون قبل قيامهم بتنفيذ الاعمال الانشائية
جائحة كوفيد-١٩	سيضم المشروع عدد محدود من العاملين خلال مرحلة التشغيل بالوردية الواحدة. ولكن يجب أن يتخذ المشروع الاحتياطات المناسبة ضد نقل العدوى بين العاملين وأيضاً إلى المجتمعات المحلية.	إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: • تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: ○ قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع ○ أقنعة الوجه إلزامية ○ منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة ○ توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع ○ تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم ○ التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية • تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية) • التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.

٢/٩ قياس فعالية الإجراء المتخذة: كما هو موضح في جدول ١٤ و جدول ١٥ أدناه.

٣/٩ وصف إجراءات التخفيف لكل تأثير: كما هو موضح في جدول ١٣ أعلاه.

٤/٩ وصف برنامج الرصد البيئى:

يعتبر الرصد احد المكونات الأساسية لخطة الإدارة البيئية للمشروع المقترح. يوضح جدول ١٤ و جدول ١٥ خطة الرصد والمراقبة التي سيتم اتباعها أثناء مراحل انشاء وتشغيل المشروع. كما يوضح مرفق ٤ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية بشكل تفصيلي.

جدول ١٤: خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الانشاء

المراقبة البيئية والاجتماعية أثناء مرحلة الانشاء	
جودة الهواء - الغبار والانبعاثات الغازية	
تدابير التخفيف	سيضمن مشرف الصحة والسلامة والبيئة المعين تنفيذ ممارسات الموقع الجيدة ، والتي تشمل: • التخزين المناسب وتغطية مخزونات المواد القابلة للتفتيت بما يكفي ؛ بالإضافة إلى رش الماء بانتظام لتقليل انتشار الغبار • تقليل الارتفاعات المنخفضة لأنشطة مناولة المواد مثل تفريغ المواد القابلة للتفتيت • إبقاء الطرق رطبة من خلال الري للحد من الغبار الناتج عن الرش نتيجة تحرك المركبات • التأكد من أن المركبات تسير على طرق ممهدة حيثما أمكن ذلك • تغطية الشاحنات التي تنقل مواد البناء القابلة للتفتيت

	• فرض حدود السرعة على الطرق غير الممهدة <35 كم / ساعة	
طريقة المراقبة	الفحص البصري ومراقبة انبعاثات الغبار وغازات العادم	تسجيل وتوثيق الشكوى
تكرار المراقبة	مرة واحدة قبل البناء + مرة واحدة كل ثلا ثة أشهر أثناء البناء	
مؤشر الأداء	• مستويات الأتربة في البيئة المحيطة (مجموع الجسيمات العالقة، و المواد الجزيئية ذات قطر ١٠ ميكرومتر) • الشكاوى الخاصة بالغبار • أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون والدخان الأسود الخارج من المركبات	
موقع المراقبة	حدود موقع الانشاء	
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)	
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس	
إدارة المخلفات		
تدابير التخفيف	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من مخلفات البناء هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول • يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل **<u>التخلص من المخلفات غير الخطرة</u>** تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد • سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **<u>تولد المخلفات الخطرة</u>** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة 33 من القانون 4/1994 ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى	
طريقة المراقبة	• مراجعة الوثائق والسجلات • التفتيش البصري للموقع	
تكرار المراقبة	المراقبة الميدانية يوميا والتوثيق في تقارير شهرية	
مؤشر الأداء	• الاحتفاظ بعقود سارية المفعول مع مقاولي جمع النفايات المعتمدين • سجلات التسليم في مواقع التخلص النهائي • سجلات أنواع وكميات النفايات المتولدة والكميات المحولة من خلال الإنقاذ وإعادة الاستخدام و / أو إعادة التدوير	

موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	التكلفة العادية لاستشاري إشراف البناء
الضوضاء والاهتزازات (على العمال والعامة)	
تدابير التخفيف	سيتم تطبيق تدابير التخفيف التالية للحد من تأثير الضوضاء أثناء مرحلة البناء: • تقليل أوقات تعرض العمال للضوضاء ، حتى لا يتجاوزوا حدود السلامة المنصوص عليها في قانون البيئة المصري بالإضافة إلى معايير السلامة والصحة المهنية • تزويد العاملين في مجالات الأنشطة بمستويات ضوضاء عالية بسدادات أذن • يجب على المقاول تدريب جميع العمال قبل البدء في أعمال البناء على خطر الضوضاء وكيفية تجنبها • تجنب أعمال البناء في المساء • تقييد حركة سيارات الشاحنة لمنع الضوضاء في الصباح الباكر وفترات المساء المتأخرة • يجب إيقاف جميع الآلات والمركبات عند عدم استخدامها
طريقة المراقبة	فحص الموقع والقياسات الموضعية (إذا لزم الأمر)
تكرار المراقبة	مرة واحدة كل ثلاثة أشهر خلال البناء
مؤشر الأداء	• الحفاظ على مستوى الضوضاء أقل من ٥٠ ديسيبل (أ) أثناء النهار و ٤٠ ديسيبل (أ) أثناء الليل في مرحلة الانشاء • يتم الاحتفاظ بسجلات منتظمة توضح ساعات العمل
موقع المراقبة	• في المصادر • على طول محيط الموقع • في المستقبلات الحساسة مثل أقرب تجمع سكني
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس
صحة وسلامة وأمن المجتمع	
تدابير التخفيف	• ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة بسرعة التنفيذ في المواعيد المقررة لا سيما في مرحلة الحفر، لأن الطرق التي يتم فيها الحفر هي طرق رئيسية للمواصلات أو للأراضي الزراعية، ويؤثر طول فترة الحفر على أعمالهم الزراعية ونمط حياتهم ومصالحهم الاقتصادية. ويجب أن يتم تحديد ميعاد نهائي لأعمال الحفر تلتزم به الشركة المنفذة. وأن يعلن ذلك للسكان المستفيدين لكي يتم تكييف حياتهم بناء على هذا الجدول الزمني؛ فعلى سبيل المثال حين تكون أعمال الحفر معطلة لطريق رئيسي وتؤدي إلى إغلاقه فيجب إعلام السكان بذلك وتعريفهم على الطريق البديل، وتعريفهم بالمدة التي سيستمر الطرق فيها مغلقًا. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع سياج حول مناطق الحفر، لا سيما المناطق التي يكثر بها المارة والتي يوجد بها السكان والتي تتمثل بصورة كبيرة في مناطق الحفر في محطات الرفع. • دراسة حالة المنازل السكنية القريبة من عمليات الحفر لا سيما في مناطق محطات الرفع، وضرورة الحصول على تقارير بسلامة هذه المنازل وعدم تأثرها بأعمال الحفر التي ستجرى قريبًا منها. واستخدام معدات بسيطة (وليست معدات ثقيلة) في عمليات الحفر في المناطق السكنية. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع اللافتات الليلية التي تدل على وجود أعمال حفر في المنطقة. • في حالة أن الحفر سيعطل الطريق بالكلية، فعلى الشركة المنفذة ضرورة تمهيد طرق بديلة لحين الانتهاء من أعمال الحفر. • يجب تعيين بعض العمال المكلفين بأداء هذه الأدوار، وأن يكونوا متواجدين على مدار ٢٤ ساعة لإرشاد السكان. • ضرورة عدم قطع المياه أو الكهرباء عن السكان لفترات طويلة، أو إيجاد بديل لذلك. فعلى سبيل المثال في حالة قطع المياه أثناء فترات العمل الصباحية يجب إعلان السكان أن المياه سيتم قطعها في الفترة الصباحية مثلا لمدة شهر، وبناء على ذلك يستطيعون أن يخزنوا احتياجاتهم من المياه في هذه الفترات. • ضرورة مراعاة تشغيل شبكة الصرف الصحي الأهلية الموجودة في القرى خلال فترة تنفيذ المشروع، • مراقبة المقاولين على تنفيذ هذه القواعد بشكل دوري واشراك السكان في عملية المراقبة. • وضع هذه الشروط ضمن العقود للالتزام بها. • تنظيم حملات التوعية المجتمعية للسكان من خلال الجمعيات الأهلية، ومن خلال اجتماعات مع ممثليهم بأخذ هذه التدابير في الحسبان، وضرورة أن يبلغوا عن أي تجاوزات أو أخطار يرونها من خلال الشكاوى.

طريقة المراقبة	• مراجعة تقارير الاستشارات المجتمعية • صندوق الشكاوى • مقابلة أفراد المجتمع • صفحة على فيس بوك للمشروع تأخذ فيد باك بصورة أولية ومستمرة من الناس في قرى المشروع. • جروب للواتس آب للجنة المجتمعية والتواصل المستمر معهم.
تكرار المراقبة	شهريًا
مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى المبلغ عنها من المجتمع • عدد الشكاوى الموجودة على صفحة الفيس بوك أو في جروب الواتس آب. • أعضاء المجتمع الملمين بالأنشطة التي تم إجراؤها والرسائل المشتركة / التي تمت مناقشتها • (من خلال استطلاع آراء المستفيدين.
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• أخصائي اجتماعي تابع للمقاول بالتعاون مع مسؤولي الصحة والسلامة في الموقع • استشاري اجتماعي تابع لوحدة إدارة المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
عمالة الأطفال	
تدابير التخفيف	• يجب ان ينص العقد المبرم مع المقاول على عدم الاستعانة بأطفال دون سن الثامنة عشرة تطبيقا لقانون العمل وان يسري الحظر على أي أعمال مقاولات تتم من الباطن. • يجب أن يلزم العقد أيضًا المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالاحتفاظ بنسخة من بطاقات الهوية للعمال من أجل تسهيل مراقبة وجود الموظفين المعينين لضمان عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا. • يجب أن يتم إلزام المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالحفاظ على أوراق الحضور اليومية من أجل التحقق من عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا. • يجب أن تكون هناك مراقبة صارمة ودورية على المشروع بصورة مستمرة لضمان عدم وجود عمالة للأطفال في المشروع. • تتم إضافة التزامات وعقوبات صارمة علي المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين من أجل ضمان عدم استقدام عمالة أطفال في المشروع، مع اتخاذ إجراءات تصحيحية في هذا الشأن.
طريقة المراقبة	• التحقق من العقود • فحص الشكاوى • فحص سياسة الموارد البشرية • فحص عقود العمل • فحص كشوف الحضور ونسخ الهوية
تكرار المراقبة	• أثناء إعداد العقد. • بشكل مستمر أثناء مرحلة الانشاء.
مؤشر الأداء	• الشكاوى المقدمة من المجتمع • وجود أطفال للعمل في المشروع
موقع المراقبة	موقع الإنشاء
المسئولية	• الشركة المنفذة • مسؤول الصحة والسلامة المهنية • المسؤولين في المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
تدفق العمالة المؤقتة	
تدابير التخفيف	• التشديد على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • ضرورة توفير فرص عمل لأهالي القرى المستفيدة، والاستعانة بهم في أعمال الحفر والأعمال الأخرى التي لا تحتاج عمالة ماهرة مدربة، وذلك في مرحلة تشييد المشروع. • يمكن الاستعانة بسائقي الجرارات الموجودة في قرى المشروع للقيام بأي أعمال مما يوفر فرص عمل لأهل هذه القرى. • ضرورة النص على ذلك في العقود الموقعة مع الشركة المنفذة. • ضرورة مراقبة تنفيذ هذا الشرط بصورة دورية. • عقد حلقات توعية يحاضر فيها خبراء في التنمية لتوعية العمال بقواعد احترام ثقافة المجتمعات التي يعملون فيها. • اتخاذ إجراءات تصحيحية بمشاركة اللجان المجتمعية والمقاولون مع كل من يتجاوز مدونة السلوك.

	• توفير سكن للعمال القادمين يكون خارج الكتلة السكنية للقرى، أو على أطراف هذه الكتلة ". • التدريب على الوقاية واستخدام الإجراءات الاحترازية اللازمة للوقاية من فيروس كورونا (كوفيد ١٩). • وضع شروط مع الشركة المنفذة لضرورة الالتزام بتوفير مسكن ملائم للعمال القادمين من خارج القرى.
طريقة المراقبة	الرصد المستمر من خلال المشاهدات والجولات الميدانية للموقع والعمال والمعدات والمركبات
تكرار المراقبة	يوميا طوال فترة الانشاء
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• الإخصائي الاجتماعي التابع للشركة المنفذة. • الاستشاري الاجتماعي التابع لإدارة المشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
خطر العنف القائم على النوع	
تدابير التخفيف	• إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • التنبيه على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • اتخاذ إجراءات لا تهاون فيها مع كل من يتجاوز مدونة السلوك، وتطبيق العقوبات عليهم.
طريقة المراقبة	• فحص سجلات التدريب • وضع مدونة لقواعد السلوك والإفصاح عنها وتدريب العمال عليها • مراقبة امتثال العمال لمدونة قواعد السلوك عند التفاعل مع المجتمعات المحيطة لتجنب السلوكيات مثل الاعتداء اللفظي والتحرش الجنسي وأشكال أخرى من العنف القائم على النوع الاجتماعي • فحص الشكاوى • عدد وتوثيق أنشطة زيادة الوعي وأنشطة إشراك أصحاب المصلحة • مقابلة أفراد المجتمع • إجراء فحص تحاليل المخدرات والكحول • عدد العقوبات المطبقة
تكرار المراقبة	يوميا طوال فترة الانشاء
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• الإخصائي الاجتماعي التابع للشركة المنفذة. • الاستشاري الاجتماعي التابع لإدارة المشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
التراث الثقافي	
تدابير التخفيف	• يجب اتباع الشروط الخاصة في هذا الشأن، والتي ينظمها قانون الآثار، الذي ينص في مادته رقم (٢٤) "على كل من يعثر مصادفة على أثر منقول أو يعثر على جزء أو أجزاء من أثر ثابت فيما يتواجد به من مكان أن يخطر بذلك أقرب سلطة إدارية فورًا وأن يحافظ عليه حتى تتسلمه السلطة المختصة والا اعتبر حائزًا لأثر بدون ترخيص، وعلى السلطة المذكورة إخطار المجلس بذلك فورًا. ويصبح الأثر ملكاً للدولة، وللمجلس إذا قدر أهمية الأثر أن يمنح من عثر عليه وأبلغ عنه مكافأة تحددها اللجنة الدائمة المختصة". • وضع بنود داخل عقد المقاولين تتضمن القوانين الحاكمة لإجراءات اكتشاف أي مناطق أثرية أثناء عملية الحفر. • مراقبة عمليات الحفر بصورة مستمرة.
طريقة المراقبة	مراقبة أعمال الحفر.
تكرار المراقبة	أسبوعيًا.
مؤشر الأداء	• ظهور علامات أو تربة رملية معينة مخالفة للوضع المعتاد ومشابهة للترب التي تظهر في المواقع الأثرية. • العثور على أبواب تحت الأرض أو أنفاق أو قطع أثرية.
موقع المراقبة	موقع الحفر
المسئولية	المهندسين في موقع الحفر.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
حيازة الأراضي	

تدابير التخفيف	عقد جلسات استماع مع السكان في قرى المشروع بشأن ملاحظاتهم حول المشكلات المرتبطة بتخصيص أراضي المشروع.
طريقة المراقبة	• صندوق الشكاوى. • تقرير الاستشاري الاجتماعي قبل البدء في المشروع.
تكرار المراقبة	قبل بداية مرحلة الإنشاء
مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى المقدمة من المجتمع • تقرير الاستشاري الاجتماعي
موقع المراقبة	مواقع انشاء محطات الرفع ومحطة المعالجة
المسئولية	• الشركة المنفذة للمشروع • وحدة إدارة المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
فرص التوظيف	
تدابير التخفيف	الاستعانة ببعض العمالة من داخل قرى المشروع لا سيما الأعمال التي لا تحتاج إلى عمالة مدربة.
طريقة المراقبة	عدد العمالة في الموقع من داخل مواقع العمل.
تكرار المراقبة	شهريًا
مؤشر الأداء	بطائق العمال في مواقع العمل.
موقع المراقبة	مواقع العمل
المسئولية	الاخصائي الاجتماعي
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	
تدابير التخفيف	• يمكن استخدام عمليات الحفر بالتناوب، وهو ما يعني حفر مسافات متقطعة والانتهاء من تركيب المواسير وردمها ثم حفر مسافات أخرى. • الإسراع في عملية التركيب والتشغيل، بحيث يتم التشغيل بعد التركيب مباشرة. • إيجاد طرق بديلة وممرات آمنة لعبور المشاة لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. • درس حالة المنازل القديمة المجاورة لمناطق الحفر قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتأمينها وتأمين ساكنيها. • إيجاد طرق بديلة للمرور في الأماكن الموجود بها أعمال الحفر. • الإسراع في إنهاء عملية الحفر خاصة في تركيب الوصلات للمنازل، حيث الطرق ضيقة للغاية، • عدم ترك البيارات (غرف التفتيش) مفتوحة وتغطيتها بسرعة حتى لا ينزلق فيها المارة. • ضرورة إرجاع الطرق إلى ما كانت عليه قبل أعمال الحفر، وتمهيدها ورصفها. • الحذر أثناء العمل في محطة المعالجة، من التأثير على الأراضي الزراعية الموجودة، • عدم قطع المياه أو الكهرباء أثناء العمل، أو على الأقل تقليل فترات الانقطاع إذا تم ذلك. • إيجاد طرق بديلة في حالة إلغاء شبكة الصرف الخاصة بالأهالي اثناء العمل، وذلك ليتم التصريف من خلالها أثناء فترة انشاء المشروع.
طريقة المراقبة	• صندوق الشكاوى. • جروب الواتس الخاص بأعضاء اللجنة المجتمعية. • صفحة الفيس بوك للقاطنين في قرى المشروع.
تكرار المراقبة	بصورة دورية (أسبوعيًا).
مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى في صندوق الشكاوى • عدد الشكاوى على جروب الواتس آب وصفحة الفيس بوك
موقع المراقبة	مناطق الحفر
المسئولية	• الاخصائي الاجتماعي أثناء مرحلة التشغيل. • مسؤول الصحة والسلامة المهنية أثناء العمل.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
الصحة والسلامة المهنية	
تدابير التخفيف	سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء .ووفقا لمعايير إدارة السلامة والصحة المهنية فإن إجراءات التخفيف الرئيسية للوقاية من أخطار الإنشاء الشائعة هي: • لمنع حوادث واصابات الحفر وحفر الخنادق، يجب على العامل وصاحب العمل اتباع معايير السلامة واستخدام معدات الحماية والوقاية للحد من المخاطر أثناء القيام بهذه الأعمال • للوقاية من حوادث السقوط واصاباته 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.

	• للوقاية من حوادث السلالم الثابتة والمتحركة واصابتها، يجب على العمال وصاحب العمل اتباع القواعد العامة لاستخدام السلالم الثابتة والمتحركة كما وضعتها الإدارة العامة للسلامة والصحة المهنية. • تناولت معايير إدارة السلامة والصحة المهنية مخاطر السقالات، إذ تعطي المتطلبات المحددة للحد الأقصى للحمولة، ومتى تستخدم السقالات ومتى تستخدم الأسوار. • للوقاية من مخاطر معدات الإنشاء الثقيلة، يجب على العمال اتباع كافة الأدلة الإرشادية للسلامة في مواقع الإنشاء اللازمة لمنع التعرض لهذه الإصابات والحوادث. • من أفضل الطرق لمنع المخاطر الكهربائية أن يكون عمال الكهرباء على مسافة آمنة من خطوط الكهرباء. • وتضم الإجراءات الوقائية الأخرى اتباع 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 2003ومتطلبات معايير الإنشاء الدولية، بما في ذلك، ولكن ليس على سبيل الحصر، الإجراءات التالية: ○ تحديد مصادر الخطر على العمال ○ إزالة مصادر الأخطار ○ يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة والإجراءات، والاعتراف بالآثار الصحية الضارة، وفهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء المناسبة في حالات الطوارئ .ويجب أيضا أ أن يكونوا مدربين على كيفية استخدام معدات الحماية الشخصية (PPE). ○ التفتيش واختبار جميع المعدات والآلات ○ تعيين مدير للسلامة و الصحة المهنية في الموقع، لاتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الحوادث إعداد خطة استجابة في حالات الطوارئ ○ توفير معدات الانقاذ الضرورية ○ وضع وادارة خطة لضمان السلامة ○ توفير معدات الإسعافات الأولية المناسبة والكافية • توفير تغطية تأمينية للمخاطر المرتبطة بالعمل، لاسيما للعاملين في المناطق المعرضة لخطر شديد، وكذلك للسكان المعرضين لمخاطر صحية محتملة خلال مرحلة الانشاء، ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل • تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الامراض المرتبطة بالصرف الصحي • الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهمعقد اجتماعات أسبوعية بين مسئولي شركات المياه والمقاولين تتعلق بمتابعة الصحة والسلامة المهنية و مناقشة التدابير الوقائية والتجاوزات وحالات عدم الامتثال للخطط والحوادث والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها. إجراء مراقبة للصحة والسلامة المهنية للتحقق من الامتثال لممارسات الصحة والسلامة المهنية. وتوثيق حالات عدم الامتثال والإبلاغ عنها وتحديد ومتابعة إطار زمني للإجراءات التصحيحية في مواقع العمل.
طريقة المراقبة	• فحص الشكاوى • فحص سياسة الموارد البشرية • فحص عقود العمل • السجلات الصحية حول الإصابات المهنية والأمراض المعدية بين العاملين • فحص كشوف الحضور ونسخ الهوية • فحص وثائق التأمين • فحص سجلات التدريب • تقديم تقارير دورية عن آداء العاملين و الحوادث المرتبة عن الأعمال الإنشائية
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	• تقارير حوادث الصحة والسلامة المهنية • التقارير الطبية عن الحالات الواردة • لا توجد حوادث • لا توجد أحداث تتعلق بالصحة والسلامة العامة

	• تغطية تأمينية للجميع في الموقع مع إثبات وجودهم في الموقع من خلال كشوف الحضور ونسخ من بطاقات الهوية
موقع المراقبة	العمال في موقع المشروع
المسئولية	مدير الصحة والسلامة البيئية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
جائحة كوفيد-١٩	
تدابير التخفيف	يجب على المقاول إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: • تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: ○ قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع ○ أقنعة الوجه إلزامية ○ منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة ○ توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع ○ تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم ○ التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية • تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال ، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة ، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية) • التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.
طريقة المراقبة	• فحص الموقع • مراجعة الوثائق والسجلات • الفحص الطبي والروتيني للموظفين والعاملين
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	• عدد العمالة المدربة (المباشرة والمؤقتة) • عدد المصابين • عدد المعزولين
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	• المقاول • مدير الصحة والسلامة البيئية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام

جدول ١٥ : خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

المراقبة البيئية والاجتماعية أثناء مرحلة التشغيل		
جودة الهواء - الغبار والانبعاثات الغازية		
تدابير التخفيف	• التعامل بجدية مع أية شكاوى بسبب الروائح، يجب أن تتم مواجهتها عن طريق تحديد مصدر الرائحة غير المقبولة، وتقييم سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها . • الحفاظ على الأداء الفعال لكفاءة المعالجة البيولوجية. • عمليات إدارة الحمأة كما ستتم مناقشتها ستساعد على تخفيض شدة التأثير. • تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها. • إقامة اتصال وثيق مع المناطق المجاورة، وتعيين موظف في محطة معالجة مياه الصرف الصحي لتلقي الشكاوى الخاصة بإنبعاث اية رائحة .ويمكن أن يتم ذلك من خلال الملصقات وتوزيع الكتيبات التي توضح الحق في تقديم شكوى، وبيانات الاتصال بالموظفين المسئولين، وضابط وحدة تحكم قطاع الصرف الصحي المعينين للإشراف على المحطة.	
طريقة المراقبة	الفحص البصري ومراقبة انبعاثات الغبار وغازات العادم	تسجيل وتوثيق الشكوى
تكرار المراقبة	مرة واحدة كل ثلا ثة أشهر أثناء التشغيل	

مؤشر الأداء	• مستويات الأتربة في البيئة المحيطة (مجموع الجسيمات العالقة، و المواد الجزيئية ذات قطر ١٠ ميكرومتر) • الشكاوى الخاصة بالغبار • أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون والدخان الأسود الخارج من المركبات
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس
الضوضاء الناتجة عن أعمال تشغيل المحطة	
تدابير التخفيف	• عند تقييم التغير في مستوى ضغط الصوت أثناء تشغيل المضخات فى محطة الرفع، فإن العمق الموضوع فيه المضخات،بالإضافة الى تأثير حاجز التربة وحوائط الخرسانة المسلحة التي تقع بين المضخات وأقرب مستقبل فقد تم أخذها فى الإعتبار وفقاً للأيزو -ISO 9613 2). كما سيتم تخفيف الضوضاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك من خلال **تنفيذ خطة السلامة والصحة المهنية** تضع في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية .ويتعين أن تشتمل الخطة الإجراءات الآتية: • يجب أن يكون مستوى الضوضاء في منطقة إدارة محطات الرفع ومحطة المعالجة متوافق مع مواصفات الضوضاء لبيئة العمل، في حالة التعرض لشدة أعلى للضوضاء سواء مستمرة أو متقطعة ، يجب اتباع الإجراءات التالية: ○ يجب توفير واقي أذن / أجهزة واقية للسمع لجميع العاملين في مناطق الضوضاء الحرجة. ○ التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام المعدات الواقية للسمع يجب أن يكون جزءاً من دورات تدريب و توجيه العمال. ○ وضع تعليمات واضحة في مكان مرئي في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء عالية. ○ القيام بالصيانة الدورية للمضخات لتجنب صدور ضوضاء.
طريقة المراقبة	قياسات الضوضاء في بيئة العمل
تكرار المراقبة	ربع سنوياً
مؤشر الأداء	شدة الضوضاء وفترات التعرض وآثار الضوضاء
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	مسئول البيئة و السلامة و الصحة المهنية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس
المخاطر المرتبطة بالتخلص من النفايات الصلبة والخطرة	
تدابير التخفيف	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الناتجة من التشغيل هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول • يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل

	التخلص من المخلفات غير الخطرة تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد • سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **تولد المخلفات الخطرة** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة 33 من القانون 4/1994 ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى اما بخصوص الحمأة البيولوجية فإنه سيتم أخذ عينات منها , إجراء تحاليل لتحديد مدى خطورتها خصوصا فيما يخص المعادن الثقيلة، و إستناداً لنتائج التحليل سيتم اتباع الطريقة السلسمة و المُثلى للتخلص من الحمأة. فإذا أظهرت النتائج أن الحمأة غير خطرة فسيتم إرسالها الى أقرب مدفن للمخلفات الصلبة البلدية، كما أنه من الممكن أن يتم إستخدام تلك الحمأة كوقود بديل فى أفران الأسمنت (DSS). أما فى حال أنه أظهرت نتائج التحليل أن الحمأة بها صفات الخطورة فسيتم نقلها مع المخلفات الخطرة بواسطة متعهد مرخص الى مدفن المخلفات الخطرة بالناصرية.
طريقة المراقبة	المراجعة البيئية المفصلة
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	الملاحظة البصرية
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	مسئول البيئة و السلامة و الصحة المهنية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	التكلفة العادية لمشغلي المشروع
تولد الحمأه الناتجة عن أعمال تشغيل المحطة	
تدابير التخفيف	• تجفيف الحمأة إلى نسبة ٢٠ % تقريباً قبل إرسالها إلى المدفن الصحى المتعاقد معه ليتم التخلص الآمن منها • نقل الحمأة المجففة بشاحنات متخصصة مغطاه إلى موقع الدفن المخصص لها
طريقة المراقبة	أخذ عينة ممثلة وتحليلها وفقا لمتطلبات القانون ١٩٦٢/٩٣
تكرار المراقبة	مرة كل ٦ أشهرأو كلما يتم بيع الحمأة
مؤشر الأداء	وجود الزنك والنحاس والنيكل والكادميوم والرصاص والزئبق والكروم والموليبدنوم والسيلينيوم والزرنيخ والقولونيات البرازية والسالمونيلا وبيض الاسكارس
موقع المراقبة	موقع التخلص من الحمأة
المسئولية	• الموظفون البيئيون • الإقليميون بوحدات الصرف الصحي بالمناطق الريفية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمنة في تكاليف تشغيل المشروع
انتشار الافات والحشرات والزواحف في منطقة المحطة	
تدابير التخفيف	سيتم التعامل معها بإحاطة المحطة بسياج شجرى كثيف عرضه ٥ متر من أشجار طاردة للحشرات كأشجار النيم والطاردة للزواحف كأشجار التين الشوكي
طريقة المراقبة	الملاحظة البصرية
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	انتشار الافات والحشرات والزواحف في منطقة المحطة
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	• الموظفون البيئيون • الإقليميون بوحدات الصرف الصحي بالمناطق الريفية

التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكاليف انشاء المشروع
صحة وسلامة المجتمع	
تدابير التخفيف	• تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين الكفاءة الفنية لمنظومة العمل بالمحطة وفقا للاشتراطات البيئية والصحة والسلامة المهنية. • تغطية بعض أجزاء المحطة -بقدر الإمكان- التي يتطاير منها الرذاذ، وبالتالي المحافظة على عدم تطاير رذاذ والحفاظ على نقاء الهواء من ناحية، وتقليل الرائحة الكريهة المنبعثة من ناحية أخرى. • ضرورة اتخاذ تدابير بيئية وفنية لتقليل آثار (الرائحة)، فمن الممكن مثلا إضافة مواد كيميائية لتقليل الرائحة المنبعثة. • إرسال عربات مكافحة الناموس والحشرات الطائرة إلى المناطق القريبة من المحطة ورشها بصورة مستمرة. • .فتح صندوق شكاوى دائم للسكان، والتواصل المستمر مع أصحاب الأنشطة الاقتصادية المجاورة لمعرفة مدى تأثير المحطة على أنشطتهم.
طريقة المراقبة	• الشكاوى المقدمة من المجتمع • استطلاع آراء السكان القريبين من المحطات وأصحاب الأراضي الزراعية بعد بدء عملية التشغيل بثلاثة أشهر. • استخدام الأجهزة التي تقيس جودة الهواء وذلك داخل محطة المعالجة وحولها.
تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	• قياسات جودة الهواء في البيئة المحيطة بالمحطة. • الشكاوى القادمة من المجتمع المحيط.
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل
المسئولية	• الشركة المالكة للمشروع • لجنة إدارة المشروع (الاستشاري البيئي والاستشاري الاجتماعي التابعين لإدارة المشروع)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	
تدابير التخفيف	• اتباع المعايير اللازمة والسليمة لمواسير الحفر، ووضع المواسير على عمق كبير تحت الأرض، بحيث لا تتعرض لضغوط السيارات المارة عليها مما يؤدي إلى كسرها. • مراعاة الضوضاء التي قد تسببها المحطة للعمال الزراعيين حول المحطة، والتقليل منها قدر الإمكان.
طريقة المراقبة	صندوق الشكاوى.
تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	• انفجار المواسير • الشكاوى
موقع المراقبة	خطوط الطرد والانحدار ومواقع محطات المعالجة والطرد
المسئولية	فريق عمل المحطة
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
تدفق العمالة المؤقتة	
تدابير التخفيف	ينبغي عند توظيف عمالة في المحطة الجديدة أن يكونوا من القرى القريبة من هذه المحطة من ناحية، ومن العاملين في هذا المجال (الصرف الصحي) من ناحية أخرى حتى نتلاشى أيضًا الآثار المترتبة على تعطل عدد من العاملين في هذا المجال بعد انشاء المحطة. وهذا يؤدي إلى حالة من الرضا المجتمعي بالقري والشعور بالعدل، بالإضافة الي ان وجود عمال من نفس القري المستفيدة يساهم في تحسين كفاءة العمل تفاديا لأي اضرار محتملة على اعتبار انهم يخدمون المنحطة التي تخدمهم.
طريقة المراقبة	محل إقامة المتقدمين لهذه الوظائف في بطاقات الهوية، على ألا يكونوا قد قاموا بتغيير محل إقامتهم خلال السنوات الخمس الماضية.
تكرار المراقبة	مرة واحدة قبل التوظيف.
مؤشر الأداء	بطاقات هوية المتقدمين للوظائف.
موقع المراقبة	محطات الرفع ومحطة المعالجة
المسئولية	الشركة المالكة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
خطر العنف القائم على النوع	
تدابير التخفيف	في وجود عمالة من خارج القري في المحطة، يجب وضع مدونة للسلوك للعاملين وتدريبهم عليها حول احترام العادات والتقاليد والقيم المحلية للسكان فيما يتعلق بالنساء بالقري - ومعاقبة كل من يخالف هذه القواعد والسلوكيات.
طريقة المراقبة	• المراقبة الدورية من قبل الشركة المالكة للمشروع • صندوق الشكاوى

تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل في محطة المعالجة ومحطات الرفع.
المسئولية	الشركة المالكة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
فرص التوظيف	
تدابير التخفيف	توظيف عمالة داخل المحطة من قرى المشروع، مما يوفر بدوره مزايا لقرب موقع عملهم من مواقع سكنهم واقامتهم.
طريقة المراقبة	• العقود التي تبرم مع من يتم توظيفهم • البطاقات الشخصية للعمال داخل المحطة
تكرار المراقبة	مرة واحدة اثناء التعيين
مؤشر الأداء	لا يوجد
موقع المراقبة	داخل المحطات
المسئولية	المسؤولون بالشركة المنفذة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
الصحة والسلامة المهنية	
تدابير التخفيف	• تطوير مبادئ توجيهية تشغيلية للتخفيف من المخاطر المهنية التي يتعرض لها العمال المشتغلين بأعمال الصرف الصحي، بما في ذلك توفير التدريب على تفادي الاضرار الصحية، واستخدام معدات الحماية الشخصية لـ جميع جوانب أعمال الصرف الصحي. • تقديم خطة عمل تتضمن مسؤوليات خاصة بالصحة والسلامة المهنية لجميع العاملين، وموظفي الصحة والسلامة المهنية، والمشرفين، وجميع الموظفين الذين لديهم أدوار ومسؤوليات واضحة فيما يخص الصحة والسلامة المهنية. • وضع معايير ومبادئ توجيهية ومدونات لممارسات الصحة والسلامة للعاملين والسكان. • توعية السكان بضرورة احترام العاملين والمقاولين والحفاظ على حقوقهم. • إتاحة إمكانية الحصول على خدمات الرعاية النفسية والدعم الاجتماعي للعاملين وللسكان المتضررين، بما في ذلك نصائح بشأن التوازن بين العمل والحياة وتقييم المخاطر والتخفيف من حدتها . • توفير مكان عمل آمن واستكمال إجراء تقييم المخاطر قبل بدء أي أنشطة انشائية، وتنفيذ تدابير السلامة وفقًا لمعايير السلامة المعمول بها. • توفير اجراءات الاستجابة للطوارئ. • توفير الحماية ضد السقوط والعمل في أماكن مرتفعة. • التأكد من سلامة أعمال الحفر وسلامة السلالم والسقالات وسلامة أعمال اللحام والقص؛ وسلامة الرافعات وسلامة الأدوات اليدوية. • توفير تدريب خاص بالصحة والسلامة المهنية. • يجب أن يكون لدى جميع المقاولين فريق عمل خاص بهم في مجال الصحة والسلامة المهنية يكون مسؤولاً عن تنفيذ برنامج الصحة والسلامة المهنية والإشراف عليه. • تطوير مدونات تتعلق بالممارسات الخطرة التي يتعرض لها عمال الصرف الصحي وإجراءات ومسؤوليات إدارة العمل فيما يتعلق بالتزامهم بارتداء الملابس والمعدات الواقية الشخصية. • ضرورة توفير صندوق إسعافات أولية في مواقع العمل من اجل التعامل مع الإصابات البسيطة وبصورة سريعة. واعتماد مركز صحي مسبقًا للعلاج الطبي في حال الإصابات الأكثر خطورة، وكذلك توفير النقل المناسب للعمال المصابين. • عقد اجتماعات أسبوعية بين مسئولي شركات المياه والمقاولين تتعلق بمتابعة الصحة والسلامة المهنية ومناقشة التدابير الوقائية والتجاوزات وحالات عدم الامتثال للخطط والحوادث والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها. • إجراء مراقبة للصحة والسلامة المهنية للتحقق من الامتثال لممارسات الصحة والسلامة المهنية. وتوثيق حالات عدم الامتثال والإبلاغ عنها وتحديد ومتابعة إطار زمني للإجراءات التصحيحية في مواقع العمل. • تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي. ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل. • الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم. • ضمان التطعيمات الروتينية للعمال ضد الأنفلونزا والتيتانوس، والتهاب الكبد الوبائي، وكذلك التحصين ضد فيروس كورونا (كوفيد ١٩) • اتباع الإجراءات الاحترازية اللازمة لمكافحة انتشار فيروس كورونا (كوفيد ١٩)

	• معاقبة كل من يتجاوز هذه المعايير وهذه السلوكيات. • من المستحسن تجنب تلامس أية مخلفات مع الجلد المكشوف، باستخدام بدل منيعة كاملة للجسم بالإضافة لاستخدام الأحذية المطاطية والقفازات والخوذات الصلبة وحماية العين. • استخدام أدوات خاصة بالتنفس يعتمد على تقييم المخاطر على الجهاز التنفسي في مكان العمل وغيرها من العوامل المتعلقة بمكان العمل وبالمستخدم، وأثناء الدخول و/أو التنظيف داخل خطوط المواسير أو خزان مياه الصرف الصحي، ومن المستحسن أن يرتدي العمال غطاء وجه كامل، وجهاز تنفس مزود بالهواء مع حزمة هروب. • يجب أن تتضمن العقود مع المقاولين شروطا واضحة حول متطلبات الصحة والسلامة المهنية التالية كحد أدنى في خطة الصحة والسلامة المهنية التي سيعدها المقاولون قبل قيامهم بتنفيذ الاعمال الانشائية
طريقة المراقبة	المتابعة والرصد الميداني للعمال بمواقع المشروع
تكرار المراقبة	شهريًا
مؤشر الأداء	• توافر معدات السلامة الشخصية • اختبار العمال على طرق وآليات الصحة والسلامة المهنية • سجلات التقارير عن صحة وسلامة العمال • حوادث الإصابة بالمخاطر والأمراض في مواقع العمل
موقع المراقبة	مواقع المحطات
المسئولية	مسؤول الصحة والسلامة المهنية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
جائحة كوفيد-١٩	
تدابير التخفيف	إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: • تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: ○ قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع ○ أقنعة الوجه إلزامية ○ منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة ○ توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع ○ تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم ○ التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية • تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال ، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة ، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية) • التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.
طريقة المراقبة	• فحص الموقع • مراجعة الوثائق والسجلات الفحص الطبي والروتيني للموظفين والعاملين
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	• عدد العمالة المدربة (المباشرة والمؤقتة) • عدد المصابين • عدد حالات العزل
موقع المراقبة	موقع التشغيل
المسئولية	• المقاول والمؤيد • مدير الصحة والسلامة البيئية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام

٥/٩ وصف المتطلبات المؤسسية (تحديد المسئوليات والمتطلبات والترتيبات اللازمة لتطبيق إجراءات التخفيف والرصد)

يتم تنفيذ البرنامج من خلال الإعداد المؤسسي التالي:

- **اللجنة التوجيهية للبرنامج**

سيكون لها توفير الدعم وضمان التنسيق بين مختلف المعنيين في البرنامج، ويرأس وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية لجنة التوجيه التى تضم ممثلي عن وحدة إداره البرنامج والشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي وممثلين عن وزارة الموارد المائية والري ، ووزارة الصحة والإسكان ، ووزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، ووزارة التضامن الإجتماعي ووزارة البيئة.

- **وحدة ادارة البرنامج**

التي تشكلت داخل وزارة الإسكان والمرافق من المجتمعات العمرانية ، وستكون مسئولة عن الإداره العامة للمشروع والتنسيق بين وحدات تنفيذ البرنامج في شركات مياه الشرب والصرف الصحى ، وإدارة العلاقة التعاقدية مع الشركة الإستشارية الدولية للبرنامج ومتابعة أدائه والتواصل مع البنك الدولي ، ومتابعة أداء البرنامج والإشراف على تنفيذ نظام الرصد والتقييم وإختيار إستشاري التحقق ويراجعه تحديث كافة المستندات الاساسية للبرنامج وتسليم كافة المستندات الدالة على إستيفاء متطلبات المخرجات المرتبطة بالمؤشرات ، والتي تسمح بالتحويلات النقدية من البنك الدولى الى حساب وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية بالبنك المركزي، والقيام بعمل تحويلات نقدية الى شركات مياه الشرب والصرف الصحى طبقا لإستراتيجيات البرنامج ونظام المنح المرتبطة بالأداء.

- **وحدات تنفيذ البرنامج على مستوى الشركات**

وهي الوحدات المشكلة من قبل شركات مياه الشرب والصرف الصحي فى محافظة الغربية بقرارات من رؤساء الشركات وممثل فيها كافة الإدارات والقطاعات ذات الصلة بالبرنامج ، وتعمل كحلقة وصل وآلية تنسيق بين قطاعات الشركات التي تحدد أهداف تنفيذ البرنامج وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة وتيسير مساهمات الشركات في الأعمال المختلفة في البرنامج ، وتساعد بشكل محوري فى عمليات التعبئة المجتمعية لتوفير الاراضي المطلوبة لتنفيذ أعمال البرنامج وضمان المشاركة المجتمعية للمواطنين فى كافة انشطته.

وينبغي ان يتم إبلاغ وحدة تنفيذ البرنامج عن تدابير خطة الإدارة البيئية والإجتماعية على أساس شهري ، ويتم تقديم التقارير الشهرية الى المنسق الإجتماعي والبيئي فى وحدة تنفيذ البرنامج ، والذي يتأكد من تنفيذ تدابير الإداره البيئية والإجتماعية فى الوقت المحدد ، وعمل تقرير لقياس التقدم ويتعين على المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج ان يقدم تقريره الى منسق وحدة تنفيذ البرنامج سنوياً وفى حالة وجود حاجة الى اتخاذ اجراءات تصحيحية ، يطلب المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج من منسق وحدة تنفيذ البرنامج اتخاذ الاجراءات التصحيحية ويتعين عليهم ابلاغ الجهات المعنيم بالاجراءات التصحيحية بشكل وافى وينبغي أن تشتمل التقارير على العناصر التالية:

- تقارير شهرية يقدمها المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج ويقدمها الى منسق تنفيذ البرنامج
- تقرير سنوى يعده المنسق الاجتماعى والبيئى لوحده تنفيذ البرنامج ويقدمه الى منسق وحدة تنفيذ البرنامج

وطبقا لما ورد لأعلاه يكون نظام الإدارة البيئيه والإجتماعية المقترح حسبما يلى:

- يكون لوحدة تنفيذ البرنامج مسؤلية اشرافية على الأداء البيئي للبرنامج وسوف تشمل وحدة تنفيذ البرنامج على خبير لإدارة البيئة مؤهل ويكون هو المدير البيئى للبرنامج على مستوى شركة المياه والصرف الصحى بالاضافة الى الاشراف على الأداء البيئى لوحدة تنفيذ البرنامج وممثل إستشارى دعم التقنى ومنسق لعمليات الرصد والتقييم ويكون

المدير البيئى بوحده إدارة البرنامج مسئولا عن متابعة الإستشارى البيئى ضمن فريق الشركة الإستشارية لإدارة البرنامج مسئولا عن الدعم الفنى وبناء قدرات البرنامج. سيكون الخبير البيئى ضمن فريق الشركة الاستشارية لإدارة البرنامج المسئول البيئى بوحدة تنفيذ البرنامج بالشركة

- سيقوم المسئول البيئى بوحده تنفيذ البرنامج بالشركة بالتأكد من تنفيذ التدابير البيئية والاجتماعية خاصة أثناء عمليات البناء والإنشاءات وسوف يستخدم عدد من القوائم المرجعية المحدده فى سياق هذا التقرير وستكون هذه القوائم المرجعية جزءا من مكونات عطاء وعقد إستشاري دعم التنفيذ

١٠- خطة الطوارىء والتدريب عليها:

١/١٠ بيان التدريبات العملية على تنفيذ خطة الطوارىء وتوقيتها

ستقوم إدارة الصحة والسلامة والبيئة بتدريب العمال والموظفين دورياً على حالات الطوارئ وذلك من خلال تدريبات عملية (محاكاة) مماثلة لحالات الطوارئ بالتعاون مع هيئة الدفاع المدني مع تكرارها كل ٦ شهور.

٢/١٠ بيان ببرامج تدريب العاملين بالمحطة وتوقيتها

يتم تدريب العاملين بصفة دورية على كيفية ادارة وتشغيل المحطة وكيفية ملاحظة جودة المياه بعد أحواض المعالجة المختلفة وعلى الإسعافات الأولية، ومكافحة الحرائق ، يقترح أن يتم تدريب العاملين كل ٦ شهور على ما هو جديد ويتم مناقشة المشاكل التى قابلت طقم العمل خلال تشغيل المحطة خلال هذه المدة لتبادل الخبرات.

٣/١٠ تحليل البدائل

ويتم تحليل بدائل المشروع من حييث العوامل المتعلقة بالمواقع والتكنولوجيات المتاحة، وذلك من خلال مراعاة مكاسبها البيئية وسلامتها:

1. **بديل عدم تنفيذ المشروع**

يمثل بديل عدم تنفيذ المشروع المقترح حرمان منطقة المشروع من خدمات الصرف الصحي، حيث وجد بعد المعاينة على الطبيعية أن الوضع الحالي للصرف الصحي بالقرى يتم عن طريق إنشاء شبكات متصلة بأقرب مصرف للصرف سلبيا (بدون معالجة) عليه ، أو ترنشات أسفل المراحيض المنزلية وذلك حتى لا يحد تداخل بين الترنشات الخاصة بالمنازل المتقابلة عند انشاء الترنشات بالشارع وتتم عملية التخلص بواسطة القاء الاهالي المياه في المجاري المائية القريبة خوفا من امتلاء الترنشات مما يؤدي الى وجود برك ومستنقعات وتلوث البيئة وانتشار الأمراض أما بالنسبة للمباني متعددة الطوابق فيتم إنشاء ترنشات بالشوارع أمام المنازل ويكون معدل الترنشات في هذه الحالة كبير نتيجة زيادة عدد السكان وارتفاع معدل استهلاك المياه المتوفرة بها.

ويؤدي ذلك إلى تدهور في نوعية المياه السطحية في المصارف وقنوات الري وذلك بسبب التصريف المباشر لمياه الصرف الصحي غير المعالجة وعلاوة على ذلك، زيادة أحمال التلوث على الأرض والمياه السطحية والجوفية نتيجة لزيادة كمية المياه العادمة غير المعالجة وفقا للزيادة في النمو السكاني. وسوف تستمر أوضاع الصرف الصحي والنظافة الصحية في التدهور مما يؤدي إلى مشاكل صحية خطيرة للسكان.

ومن ناحية أخرى، فإن تنفيذ المشروع المقترح له فوائد بيئية واجتماعية والتي تشمل التالي:

- تحسين نوعية المياه السطحية في منطقة الدراسة وذلك بالرغم من أن هناك بعض المخاوف من زيادة كمية الصرف بسبب الزيادة المتوقعة في استهلاك المياه نتيجة لتوافر الصرف الصحي
- تحسين نوعية المياه الجوفية عن طريق منع تسلل مياه الصرف الصحي إليها
- تحسين الصحة العامة للسكان والحد من الأمراض

وبالتالي فإن بديل عدم تنفيذ المشروع غير مُفضل من الجانب البيئي والاجتماعي.

٢. بدائل التكنولوجيا لمعالجة مياه الصرف الصحي

أ. المعالجة بواسطة مفاعل الوسيط الحيوي المتحرك (MBBR)

وتعتمد على الوسط البلاستيكى المتحرك لتكون البكتيريا على سطحها، حيث تتحرك هذه الوسائط في أحواض التهوية عن طريق ناشر الهواء الموجود في قاع الحوض. والهدف هو تعزيز عملية الحمأة المنشطة من خلال توفير كتلة حيوية أكبر في أحواض التهوية، وبالتالي تقليل حجم الخزان. ويتم بعد ذلك الترسيب لتسوية الكتلة الحيوية المنزوعة بعد مرحلة التهوية. وبعد عملية الترسيب يتم فصل الحماة الناتجة عن المياه النقية/النظيفة في الاعلى ثم تبدأ عملية التطهير للمياه المعالجة.

ومن مميزات هذه التكنولوجيا:

- مساحة صغيرة (small footprint area)
- سهولة في التشغيل والصيانة
- نظام أقل عرضة للظروف المضطربة (صدمة التحميل، وانقطاع التيار الكهربائي وغيرها)
- انخفاض في الطاقة المستهلكة
- عدم حدوث انسداد

ب. نظام التهوية الممتدة (Extended Aeration)

تعتبر البكتريا الهوائية هي البكتريا الفعالة في المعالجة لأن هذه البكتريا تعتبر مؤكسدا جيدا للمواد العضوية كما أن لها قابلية علي التجمع في صورة ندف لزجة تعتبر عاملا اساسيا في عمليات المعالجة بالحمأة المنشطة. وهذا النظام يشبه نظام الحمأة المنشطة التقليدية إلا أنه لا يوجد به حوض للترسيب الابتدائى حيث يتم إدخال مياه الصرف بعد المعالجة التمهيدية إلى حوض التهوية مباشرة والتي تكون متبوعة باحواض ترسيب نهائية و يتم في هذا النظام ازالة المواد الكربونية مع امكانية ازالة المواد النيتروجينية والفوسفور. وهذا النظام يستخدم للمحطات ذات التصرفات الصغيرة حيث يتم تصميم بمعدلات حمل عضوي صغير ونسبة الغذاء إلى البكتيريا صغيرة مع الإعتماد علي مدة مكث كبيرة ولذلك يعتبر هذا النظام ذو كفاءة عالية للقري والتجمعات الصغيرة.

ومن مميزات هذا النظام:

- يتم هضم الحمأة جزئيا داخل أحواض التهوية وبذلك يكون حجم الحمأة الزائدة قليل وكذلك نوعيتها جيدة ويمكن التخلص منها بسهولة
- قدرة عالية علي تحمل الأحمال المفاجئة
- توفير في مساحة المحطة نتيجة عدم وجود أحواض الترسيب الإبتدائي مع تقليل فى حجم منظومة معالجة الحمأة حيث ان حجم الحمأة الناتجة وتلوثها العضوي اقل منها فى أحواض التهوية التقليدية
- كفاءة عالية في حالة القري والتجمعات السكنية الصغيرة

أما من عيوب هذا النظام:

- يحتاج إلى فتره أطول (زمن المكوث) في الترسيب النهائي نتيجة تقليل حمل المواد الصلبة على المساحة السطحية
- إستهلاك كبير من الأكسجين وبالتالي إستهلاك كبير فى الطاقة

ويعتبر نظام التدفق المتتابع (SBR) هو الحل الأمثل لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي المقترحة لتوافقه مع المساحة المتاحة و لسهولة التشغيل و اعتدال تكلفة التشغيل.

٣. بدائل مواد تصنيع المواسير

تحدد نوع المواسير الانسب لخطوط الانحدار والطرد فى شبكة الصرف الصحى المقترحة بناء على دراسة تحليلية لنوعية التربة بموقع المشروع المقترح وكذلك وفقاً للإشتراطات الفنية لمعايير المفاضلة بين نوعيات المواسير المختلغفة لشبكات مياه الشرب والصرف الصحي.

أ. مواسير البولي فينيل كلوريد غير الملدن (Un-Plasticized PVC)

تعتبر نوعية تلك المواسير صديقة للبيئة حيث يتم تصنيعها من الراتنج البلاستيكية ومن جانب آخر ، يجب الأخذ في الإعتبار حماية تلك المواسير من أشعة الشمس لتجنب تأكل/تدهورها/ من الأشعة فوق البنفسجية ومن الجانب المالي ، فإن إجمالي تكلفتها أقل على المدى الطويل حيث يمكن أن تستمر لفترة طويلة.

ب. مواسير البولي إيثيلين عالي الكثافة (High Density Polyethylene Pipes)

تصنع تلك المواسير من مادة البولي إيثيلين عالي الكثافة وهي عبارة عن ارتنج بلوري أو البوليمر يمتاز بالمرونة والمقاومة للمواد الكيميائية وتناسب مواسير ضغط البولي إيثيلين عالي الكثافة للتطبيقات التى تتطلب مقاومة قوة ودائمة للتأكل.

ت. مواسير البوليستر المقواه بالزجاج (Glass Reinforced Polyester)

يتم تصنيع تلك المواسير من الراتنج البولي استر والزجاج الليفي المقوى كما يعتمد على نوع مادة الحشو غير العضوي وتعتبر تلك المواسير هي النوع الأمثل في الإستخدام لنقل الماء ومياه الصرف والمواد الكيماوية حيث أنها تتمتع بخصائص مقاومة الصدأ وقوة ميكانيكية عالية مثل الفولاذ.

٤. بدائل تصميم خطوط الانحدار

أ. بيارات/ ترنشات الصرف الصحي الحالية

استخدام بيارات الصرف الصحي الحالية كحواجز تحول دون السماح للمواد غير المرغوب فيها بالدخول الى الشبكات سوف يخفض من تكاليف البناء ولكنه مرتبط بمخاطر ترسيب مياه الصرف الصحي الى المياه الجوفية وذلك يرجع الى الاسباب التالية:

- تكون هذه البيارات /الترنشات في معظم الحالات مصممة بأرضية مفتوحة تسمح بالتسريب
- بعض هذه البيارات ربما تكون مسربة بسبب التصميم غير الملائم أو الصيانة غير الكافية

ب. خزانات الاستقبال

استخدام خزانات الإستقبال لكل منزل وذلك للتمكن من الترسيب الأولي ولتصريف مياه الصرف الصحى الى الشبكة مما يساعد على التقليل من أحمال المواد الصلبة الداخلة الى نظام الصرف الصحي ، مما يعطي نتائج أفضل في العلاج ونوعية أفضل لمياه الصرف النهائية وينبغي تطهير الخزانات بصفة دورية من الحمأة للحفاظ على كفاءته وعلى الرغم من ذلك. فإن استخدام الخزانات له عيبان وهما:

- التكلفة الاضافية
- المخاطر المرتبطة بالتخلص من الحمأة

ت. غرف التفتيش القياسية

استخدام غرف التفتيش القياسية وهو نظام تقليدي مع عدم وجود تأثيرات بيئية متوقعة. وبالمقارنة مع بديل المعترضات ، فإنه سينتج مياه صرف صحي ذات نوعية منخفضة نسبيًا ومع ذلك فقد تم تجهيز محطة الرفع بغرف/بغرفة كشف بالمدخل مصممة للتعامل مع هذه النوعية من النفايات السائلة.

5. بدائل تصريف مياه الصرف الصحي المعالجة

يبعد مصرف البكاتوش عن محطة جناج حوالي ١,٢٢ كم بينما يبعد مصرف جناج عن محطة المعالجة حوالي ٠,١ كم وبذلك يتضح أنه لا يوجد بديل لتصريف مياه الصرف الصحي المعالجة الى مصرف جناج نظرا لقرب المصرف من محطة المعالجة والحد الأدنى من أعمال الحفر الواجب خلال مرحلة الانشاء.

١١- الخلاصة والتوصيات:

كما تم استعراضه فى هذه الدراسة ، فإن إنشاء محطة معالجة مياه الصرف الصحي يحد من المخاطر المختلفة والملوثات المسببة للامراض في منطقة المشروع. كما يتضح ان معظم الآثار البيئية السلبية الناتجة عن المشروع هى تلك الآثار الناتجة عن استهلاك المياه للشرب ، استهلاك الكهرباء والطاقة وتولد المخلفات الصلبة خلال مرحلتي تنفيذ وتشغيل المشروع والتي يمكن إدارتها والتحكم فيها عن طريق إتباع خطة للإدارة البيئية وتطبيق أساليب المقترحة وإتباع خطة للمراقبة والرصد الذاتي. كما أن تنفيذ التوصيات المقترحة كجزء من نظام إدارة بيئى مركزى متكامل سوف يسفر عن أفضل النتائج بيئياً وإقتصادياً.

وقد تم اقتراح بعض الطرق لتقليل المخاطر والاثار السلبية التي قد تنتج عن المشروع على النحو الاتي:

- استخدام تكنولوجيا لتقليل الرذاذ كالنظام المقترح باستخدام الخزانات ذات التصرفات المتتالية والتى تمر على مجموعة المفاعلات البيولوجية الرئيسية والتي تعمل تبادليا على استقبال مياه الصرف وتهويتها ومعالجتها بيولوجيا وهي عبارة عن وحدة مدمجة تنقسم عملية المعالجة بها إلى خمسة مراحل متتالية بنفس الحوض ولا ينتج عنها رذاذ من المياه
- استخدام غرف التفتيش القياسية لعدم وجود تأثيرات بيئية متوقعة بالمقارنة مع بديل المعترضات
- عمل حزام شجرى حول محطة المعالجة لتقليل انتشار الروائح الكريهة و انتشار رذاذ المياه المتطاير (ان وجد) اثناء عملية المعالجة
- تم وضع خطة لمعالجة و ادارة الحمأه وطريقة التخلص من الحمأة المستخدمة بمحطة المعالجة.

المرفقات

برجاء استيفاء الجدول التالى والذى يوضح قائمة المرفقات، مع إرفاق المستندات المطلوبة وتعليل سبب عدم الإرفاق.
(يمكن إضافة مرفقات أخرى حسب الحاجة)

م	بيان بالمرفق	هل تم إرفاقه (نعم/لا)	تعليل عدم الإرفاق
١	موافقة جهاز شئون البيئة على تقييم التأثير البيئى للمشروع الأصلى (فى حالة التوسعات).	لا	غير منطبق
٢	صورة من الترخيص للمشروع (فى حالة وجود توسعات).	لا	غير منطبق
٣	موافقة جهاز شئون البيئة على تقييم التأثير البيئى للتنمية (فى حالة وقوع المشروع فى تنمية أوسع).	لا	غير منطبق
٤	وصف عام لموقع المشروع مع خريطة بمقياس رسم مناسب.	نعم	
٥	وصف للبيئة الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية بمنطقة المشروع.	نعم	
٦	وصف لأنشطة المشروع ومرفق بها الرسوم التوضيحية.	نعم	
٧	التحاليل المتوقعة للإنبعاثات الغازية.	لا	غير منطبق
٨	مواصفات وحدة معالجة الصرف الصحى.	نعم	
٩	قائمة بالقوانين البيئية المنطبقة على المشروع مع تحديد الجوانب التى تحددها التشريعات ورقم المواد.	نعم	
١٠	نموذج تقييم تفصيلى للتأثيرات البيئية والاجتماعية المحتملة المتعلقة بمرحلتي الإنشاء والتشغيل للمشروع المقترح.	نعم	
١١	خطة الإدارة البيئية والاجتماعية.	نعم	
١٢	حدود الحيز العمراني المعتمد من الهيئة العامة للتخطيط العمراني.	نعم	
١٣	قرارات التخصيص لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة.	نعم	
١٤	رسم كروكي لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة.	نعم	
١٥	أرانيك الري.	نعم	
١٦	نتائج نوعية المياه لبعض المصارف بمحافظتي المنوفية والغربية.	نعم	

إقرار مقدم النموذج

أقر أنا الموقع أدناه بأن البيانات المدونة عاليه صحيحة وحقيقية، وأنه فى حالة أى تعديلات فى المعلومات الواردة سيتم فوراً إخطار جهاز شئون البيئة عن طريق الجهة المانحة للترخيص فى حينه.

اسم مالك المشروع: .....

اسم الشخص المسئول: .....

التليفون/ فاكس والعنوان: .....

التاريخ: .....

بيانات تملأ بمعرفة الجهة الإدارية المختصة أو المانحة للترخيص

اعتمـاد الجـهة الإداريـة:

الاسم : ----------

الوظيفة : ----------

التوقيع : ----------

خاتم شعار الجمهورية

جمهوريــة مصــر العربية
رئاســة مجلـــس الــوزراء
وزارة الدولة لشئـون البيئة
جهـــاز شئـــون البيئـــة

Arab Republic of Egypt
The Cabinet of Ministries
Ministry of State for Environmental Affairs
Egyptian Environmental Affairs Agency

تعليمات عامة لإستيفاء نموذج تقييم التأثير البيئى

- نموذج تقييم التأثير البيئى (ب) للمشروعات التى تندرج تحت القائمة (ب).
- يتم إستيفاء جميع بيانات النموذج بدقة وخط واضح مع إرفاق الخرائط والبيانات اللازمة لمراجعة المشروع.
- يتم تسليم النموذج بعد استيفائه إلى ممثل الجهة الإدارية المختصة لاعتماده وإرساله لجهاز شئون البيئة بعد مراجعته وختمه بخاتم شعار الجمهورية.
- يقوم جهاز شئون البيئة بمراجعة النموذج وإبداء الرأى فيه من الناحية البيئية فقط وإخطار الجهة الإدارية المختصة برأيه والاشتراطات المطلوبة (موافقة أو رفض أو استكمال بيانات،...) خلال مدة أقصاها ٣٠ يوم من تاريخ استلامه له.
- فى حالة رفض المشروع، يحق لمالك المشروع أن يتظلم من القرار والتقدم كتابة للجنة الدائمة للمراجعة بجهاز شئون البيئة خلال ٣٠ يوم من تاريخ إخطاره.
- يتم الالتزام بكافة الاشتراطات البيئية الواردة بقرار جهاز شئون البيئة لكل مشروع، ويتم التفتيش عليها للتأكد من مدى مطابقة المشروع للقانون والاشتراطات البيئية.

هذا النموذج يتم توزيعه بالمجان ودون أيه رسوم.

مرفق رقم (١)

قائمة بالقوانين البيئية المنطبقة على المشروع مع تحديد الجوانب التى تحددها التشريعات ورقم المواد

١ الإطار القانوني والمؤسسي

توفر العديد من القوانين والسياسات الوطنية والدولية الإطار القانوني للمشروع محل التحقيق. يشمل الإطار الوطني قانون البيئة المصري وجميع تعديلاته اللاحقة واللوائح التنفيذية. الإطار الدولي المعتمد في هذه الدراسة هو المعيار البيئي والاجتماعي للبنك الدولي ، والمبادئ التوجيهية العامة بشأن البيئة والصحة والسلامة الخاصة بالبنك الدولي. تغطي هذه المعايير الدولية المجالات الرئيسية للتأثيرات البيئية والاجتماعية التي يجب الالتزام بها من قبل أي من المشاريع الممولة من المؤسسة. يستعرض هذا القسم كلاً من السياسات الوطنية والدولية وإمكانية تطبيقها على المشروع.

ينص القانون المصري على إجراءات الامتثال البيئي وحدود الانبعاثات ، والتي هي قريبة من حدود مجموعة البنك الدولي ، إن لم تكن أكثر تحفظًا. يجب أن تتوافق مكونات المشروع المقترحة مع السياسات الدولية التي تنص على الامتثال للقوانين المحلية. إذا كان هناك اختلاف بين المعايير المحلية ومعايير مجموعة البنك الدولي ، فسيتم اعتماد معايير أكثر صرامة.

١,١ الإطار القانوني الوطني

يلخص جدول ١٦ الأحكام القانونية الوطنية المطبقة على المشروع المقترح ؛ تناقش الفقرات التالية المتطلبات القانونية للمشروع المقترح بصفتك صاحب المشروع بموجب أحكام هذه الفقرات بالتفصيل وتتضمن أي معايير أو مواصفات ذات صلة والجهات المنفذة المعنية وعقوبات المخالفات والمخالفات.

جدول ١٦ : الإطار القانوني للمشروع

القضية	القانون الخاص بها	المواد التى تنطبق على المشروع	اللوائح التنفيذية ذات الصلة	المعايير و المواصفات المنصوصة
تلوث البيئة	القانون رقم ١٩٩٤/٤ (قانون البيئة) المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩	المواد ١٩، ٢٠ ، ٢١، ٢٣ فيما يخص أداء تقييم الأثر البيئى المواد ٢٢، ٢٣ بخصوص الاحتفاظ بالسجل البيئى	المواد ١٠، ١١ ، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ فيما يخص أداء تقييم الأثر البيئى المواد ١٧، ١٨ بخصوص الاحتفاظ بالسجل البيئى	ملحق رقم ٣ من اللائحة التنفيذية للقانون: نموذج للسجل البيئى
إدارة المخلفات الخطرة	القانون رقم ١٩٩٤/٤ (قانون البيئة) المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩	المادتان ٢٩ و ٣٠ بشأن تداول وإدارة المواد الخطرة والنفايات		
	قانون 202 لسنة 2020، بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات	المواد ١٥ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٨ للنفايات البلدية والمواد ٥٨ ، ٦٠ و ٦١ للنفايات الخطرة		
القانون 38/1967 (قانون النظافة العامة)	قانون النظافة 38 لسنة 1967 المعدل بالقانون 31 لسنة 1976 ولائحته التنفيذية			
تلوث الهواء	القانون رقم ١٩٩٤/٤ (قانون البيئة) المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩	المواد ٣٤ إلى ٣٩ و ٤٢ و ٤٣ و ٤٧ مكررًا من موقع المشروع ، انبعاثات أو تسربات ملوثات الهواء ، استخدام المحركات ، رمي أو حرق النفايات ، نفايات وعوادم الحفر والانشاء ، الضوضاء وجودة الهواء الداخلي على التوالي	المواد ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٨، ٤١، ٤٢، ٤٤، ٤٥ عن موقع المشروع، إجمالى أحمال التلوث الجوى المسموح بها، الإلتزامات القانونية، أحمال الإنبعاثات والتلوث، التخلص من وحرق المخلفات، إنبعاثات الهواء أثناء	الملحق ٥: الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجية الملحق ٧ ، جدول (٣) مستويات الضوضاء القصوى في مناطق مختلفة (المساكن الريفية ، المساكن الحضرية ، إلخ)

			الانشاء، الضوضاء ونوعية الهواء بالأماكن المغلقة على التوالى	
تلوث المياه وتصريف المخلفات السائلة	قرار وزارى رقم ٩٢ لسنة ٢٠١٣ بتاريخ ٢٨/ ١/ ٢٠١٣ بتعديل اللائحة التنفيذية للقانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ بشأن حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث الصادر بالقرار الوزارى رقم ٤٠٢ لسنة ٢٠٠٩	مواد ٢، ٣، ٥، ٨، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٤٤، ٥٢، ٥٣، ٥٤	قرار وزارى رقم 92 لسنة 2013 بتاريخ 28/ 1/ 2013 بتعديل اللائحة التنفيذية للقانون رقم 48 لسنة 1982 بشأن حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث الصادر بالقرار الوزارى رقم 402 لسنة 2009	مواد ٢، ٣، ٥، ٨، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٤٤، ٥٢، ٥٣، ٥٤
	قانون تصريف النفايات السائلة رقم ١٩٨٢/٤٨			
السلامة والصحة المهنية	القانون رقم ١٩٩٤/٤ (قانون البيئة) المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩	المواد ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦ عن الضوضاء، نوعية الهواء الداخلى، درجات الحرارة والرطوبة، التهوية والتدخين تباعاً على التوالى	المواد ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨ عن الضوضاء، نوعية الهواء الداخلى، درجات الحرارة والرطوبة، التهوية والتدخين تباعا	الملحق ٧: الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء الداخلية والخارجية الملحق ٨: الحد الأقصى لملوثات الهواء داخل مكان العمل وفقًا لجودة كل صناعة الملحق ٨ ، الجدول ٤: كمية الهواء المطلوبة لتهوية الأماكن العامة الملحق ٩: درجات الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة
	القانون رقم ١٣٧ لسنة ١٩٨١ (قانون العمل) المعدل بالمرسوم ١٢ لسنة ٢٠٠٣			
	قانون رقم ٢٠٣ لسنة ٢٠١٤ بشأن تحفيز إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة	المواد ١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨،٩،١٠ لإنشاء مشاريع لانشاء الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة		

١,١,١ قانون البيئة رقم ١٩٩٤/٤ المعدّل بالقانون ٢٠٠٩/٩

قانون البيئة رقم ١٩٩٤/٤ هو أول قانون بيئى متكامل يتم إصداره فى مصر. يتألف القانون من باب تمهيدى (المواد ١-١٨)، الباب الأول الخاص بحماية البيئة الأرضية من التلوث (المواد ١٩-٣٣)، الباب الثانى الخاص بحماية البيئة الهوائية من التلوث (المواد ٣٤-٤٧)، الباب الثالث الخاص بحماية البيئة المائية من التلوث (المواد ٤٨-٦٩-٧٠-٧٣-٧٤-٧٥-٨٣)، و الباب الرابع الخاص بالعقوبات (المواد ٨٤-١٠١) والأحكام الختامية (المواد ١٠٢-١٠٤). إضافة إلى ذلك،قد صدر تعديلين للقانون، الأول برقم ٢٠٠٩/٩ والثاني ٢٠١٥/١٠٥، كما تم تعديل اللائحة التنفيذية للقانون باقرارات رقم ٢٠١١/١٠٩٥ و ٢٠١٢/٧١٠ وأخيرا ٢٠١٥/٩٦٤.

١,١,٢ ٢٠٠٩ اللوائح الخاصة بحماية البيئة الأرضية من التلوث - تقييم التأثير البيئى

طبقًا لأحكام المواد من ١٩ إلى ٢١ و٢٣ فى القانون ١٩٩٤/٤ والمعدل بالقانون ٢٠٠٩/٩ والمواد من ١٠ إلى ١٦ فى لائحته التنفيذية، فإن صاحب المشروع ملزم بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئى إلى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعية التى

يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة، كما أن صاحب المشروع ملزم بتقديم دراسة تقييم أثر بيئي لكل مكون للمشروع على حسب نشاطه وتصنيفه من قبل جهاز شئون البيئة.

١,١,٣ السجل البيئي

طبقا للمواد ٢٢ و٢٣ فى قانون ١٩٩٤/٤، سوف يحتفظ مالك المشروع بسجل مكتوب لبيان تأثير نشاط المشروع المقترح على البيئة (السجل البيئى) وفقاً للنموذج المبين فى الملحق رقم (٣) من اللائحة التنفيذية للقانون وكما هو منصوص عليه فى المواد ١٧ و١٨ من اللائحة التنفيذية التى تحدد قواعد إعداد السجل البيئى وكذلك الإطار الزمنى لإلزام المنشأة للحفاظ عليه والبيانات التى يتعين إدخالها فيه.

١,١,٤ اللوائح الخاصة بالمواد والمخلفات الخطرة

يحظر على مالك المشروع تداول المواد والمخلفات الخطرة بغير تصريح من الجهة الإدارية المختصة؛ ويشترط لمنح الترخيص الآتى:

١. توافر الكوادر المدربة المسئولة عن تداول المواد والمخلفات الخطرة
٢. توافر الوسائل والإمكانيات والنظم اللازمة للتداول الآمن لهذه المواد
٣. توافر متطلبات مواجهة الأخطار التى قد تنتج عن حوادث أثناء التداول
٤. ألا ينتج عن النشاط المراد الترخيص له آثار ضارة بالبيئة وبالصحة العامة

و للجهة المانحة للترخيص أن تطلب من صاحب المشروع استيفاء ما تراه من شروط أخرى تراها ضرورية لتأمين التداول وذلك بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة ووزارة الصحة؛ وفى جميع الأحوال لا يجوز لصاحب المشروع تداول المواد الخطرة قبل الحصول على الترخيص محرراً على النموذج المعد لذلك والواجب الاحتفاظ به مع القائم بالتداول لتقديمه عند الطلب. والمادة ٣١ من اللائحة التنفيذية للقانون تحدد الاحتياطات التى يجب مراعتها عند تداول المواد الخطرة كما يلى:

1. اختيار الموقع الذى يتم فيه تخزين هذه المواد طبقا للشروط اللازمة حسب نوعية وكمية المواد
2. أن تكون الأبنية التى يتم داخلها تخزين تلك المواد مصممة وفق الأصول الهندسية الواجب مراعتها لكل نوع من هذه المواد حسب قرارات وزارة الإسكان، وتخضع تلك الأبنية للتفتيش الدورى عن طريق الجهة الإدارية المانحة للترخيص
3. توفر الشروط اللازمة لوسيلة النقل أو مكان التخزين بما يضمن عدم الإضرار بالبيئة أو بصحة العامين أو المواطنين
4. أن يتوافر بالأبنية نظم وأجهزة الأمان والإنذار والوقاية والمكافحة والإسعافات الأولية بالكميات والأعداد المناسبة والتى يحددها وزير القوى العاملة أثناء تخزين أو تداول تلك المواد يتم مراجعتها والتصديق عليها من الجهة المانحة للترخيص
5. توعية العاملين بتداول تلك المواد بمخاطرها والاحتياطات اللازمة عند تداولها والتأكد من إلمامهم بكافة هذه المعلومات وتدريبهم عليها
6. أن تتوافر خطة طوارئ لمواجهة أى حادث متوقع

١,١,٥ اللوائح الخاصة بحماية بيئة الهواء من التلوث

طبقاً لأحكام المواد ٣٤ إلى ٤٢ فى قانون ١٩٩٤/٤ المعدل بالقانون ٢٠٠٩/٩ والمواد ٣٤ إلى ٤٩ فى لائحته التنفيذية، فإن مالك المشروع لابد أن يضمن التالى:

لابد أن يتم إختيار موقع المشروع بحيث ألا ينتج عن عمليات الإنشاء والتشغيل للمشروع المقترح إنبعاثات تؤدى إلى زيادة عن الحدود القصوى المسموح بها للملوثات الواردة في جدول ١٧.

جدول ١٧ : الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي (الملحق رقم ٥ من اللائحة التنفيذية المعدلة عام ٢٠١٢)

الملوث	الحدود القصوى [ميكروجرام في المتر المكعب]	مدة التعرض
ثانى أكسيد الكبريت	٣٠٠ ١٢٥ ٥٠	ساعة 24ساعة سنة
أول أكسيد الكربون	30 ملليجرام/م^{٣} ١٠ ملليجرام / م^{٣}	ساعة ٨ ساعات
ثانى أكسيد النيتروجين	٣٠٠ ١٥٠ ٦٠	ساعة ٢٤ ساعة سنة
الأوزون	١٨٠ ١٢٠	ساعة ٨ ساعات
الجسيمات العالقة مقاسة كدخان	١٥٠ ٦٠	٢٤ ساعة سنة
إجمالى الجسيمات العالقة	٢٣٠ ١٢٥	٢٤ ساعة سنة
الجسيمات المستنشقة (PM_{10})	١٥٠ ٧٠	٢٤ ساعة سنة
الجسيمات المستنشقة ($PM_{2.5}$)	80 50	٢٤ ساعة سنة
الرصاص	٠,٥ فى المناطق الحضرية ١ فى المناطق الصناعية	سنة
أمونيا	١٢٠	٢٤ ساعة

إضافة إلى ذلك، لابد أن تتخذ المعايير المناسبة لمنع إنبعاث الأتربة والجزيئات المتطايرة للهواء أثناء مرحلة الإنشاء للمشروع المقترح. كما لا يجب أن يتعدى العادم المنبعث أثناء تشغيل المركبات الحدود المبينة في كل من جدول ١٨ و جدول ١٩.

*جدول ١٨ : الحدود القصوى للإنبعاثات (العادم) الصادرة من محركات المركبات التى تعمل بالبنزين (ملحق رقم ٦ من اللائحة التنفيذية، جدول ٢٣)**

	ما قبل عام ٢٠٠٣		من عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠٠٩		من عام ٢٠١٠	
الملوثات	HC جزء فى المليون	CO %	HC جزء فى المليون	CO %	HC جزء فى المليون	CO %
الحد الأقصى	٦٠٠	٤	٣٠٠	١,٥	٢٠٠	١,٢
*** يجب القياس عند السرعة الخاملة من ٦٠٠ إلى ٩٠٠ لفة/دقيقة**						

جدول ١٩ : المركبات التى تعمل بوقود الديزل (جدول ٢٤ ملحق ٦ من اللائحة التنفيذية الصادرة عام ٢٠١٢)

عام الصنع (الموديل)	ما قبل ٢٠٠٣	من عام ٢٠٠٣ وما بعده
معامل كثافة الدخان($K\ m^{-1}$)	٢,٨	٢,٦٥

لا يجب أن تتعدى حدود الضوضاء القصوى المدرجة فى جدول ٢٠ حيث يعد المشروع من المناطق السكنية في المدينة وبها أنشطة تجارية:

جدول ٢٠ : الحد الأقصى المسموح به لمستوي الضوضاء فى المناطق المختلفة (ملحق رقم ٧ من اللائحة التنفيذية، جدول ٣)

نوع المنطقة	الحد المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ) بالديسيبل L_{Aeq}	
	نهارا من (٧ صباحا إلى ١٠ مساءاً)	ليلا من (١٠ مساءاً إلى ٧ صباحاً)

١- مناطق ذات حساسية للتعرض للضوضاء	٥٠	٤٠
٢- ضواحي سكنية مع وجود حركة ضعيفة وأنشطة خدمية محدودة	٥٥	٤٥
٣- مناطق سكنية في المدينة وبها أنشطة تجارية	٦٠	٥٠
٤- مناطق سكنية واقعة على طرق أقل من ١٢ متر ، بها بعض الورش أو الأنشطة التجارية أو الأنشطة الإدارية أو الأنشطة الترفيهية أو الملاهي.	٦٥	٥٥
٥- المناطق الواقعة على طرق عرضها ١٢ متر فأكثر، أو مناطق صناعية ذات صناعات خفيفة وبها بعض الأنشطة الأخرى.	٧٠	٦٠
٦- منطقة صناعية ذات صناعات	٧٠	٧٠

١,١,٦ اللوائح الخاصة بحماية البيئة المائية من التلوث

المشروع لا يخضع لأى من أحكام حماية البيئة المائية الواردة فى القانون ١٩٩٤/٤؛ حيث أن هذا الباب من القانون (الباب الثالث) يختص فقط بالتلوث البحرى وتلوث الشواطئ. اللوائح ذات الصلة بمشروع محطة الصرف المزمع إقامتها يغطيها قانون ١٩٦٢/٩٣ الذى يحدد مواصفات المخلفات السائلة وطرق معالجتها وإدارتها والتخلص منها وعلى قرار رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ والكود ٥٠١ لسنة ٢٠١٥ بشأن استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة.

١,١,٧ اللوائح الخاصة بالصحة والسلامة المهنية للعاملين

١,١,٧,١ الضوضاء

الملحق رقم ٧ من اللائحة التنفيذية ينص على الحدود المسموح بها لكثافة الصوت ومدة التعرض الآمن له داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة كما هوموضح في جدول ٢١.

جدول ٢١ : الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية (جدول ١ ، ملحق رقم ٧ من اللائحة التنفيذية)

م	تحديد نوع المكان والنشاط	الحد الأقصى المقترح لمستوى الضوضاء المكافئة ديسيبل L_{Aeq}	مدة التعرض (ساعة)
١	أ- أماكن العمل (الورش والمصانع) وما شابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التي تم ترخيصها قبل ٢٠١١)	٩٠	٨
	ب- أماكن العمل (الورش والمصانع) وما شابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التي يتم ترخيصها بدءا من عام ٢٠١١)	٨٥	٨

٢	قاعات الأفراح والاحتفالات المغلقة (بشرط ألا يتجاوز هذا المستوى حدود القاعة)		٩٥	٤
٣	المكاتب الإدارية – حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلي أو ما شابه ذلك		٦٥	-
٤	حجرات العمل للأنشطة التي تتطلب تركيز ذهني روتيني - الساحات العامة للبنوك - حجرات التحكم في الأنشطة الصناعية – المطاعم والكافتيريات.		٦٠	-
٥	المستشفيات والعيادات الطبية ،المكتبات العامة، المتاحف، مكاتب البريد، قاعات المحاكم، المساجد ودور العبادة.		٤٥	-
٦	الجامعات والمدارس والحضانات والمعاهد وما في حكمها	داخل الفصول الدراسية	٤٠	-
		الملاعب وساحات المباني التعليمية	٥٥	
٧	المباني السكنية – الفنادق وما في حكمها	داخل غرف المعيشة	٥٠	-
		داخل غرف النوم	٣٥	

يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء اللحظى خلال فترة العمل ١٣٥ ديسيبل. هذا بالإضافة إلى جميع الشروط والمتطلبات الواردة بالملحق ٧ من اللائحة التنفيذية الصادرة بالقرار الوزارى رقم ٧١٠ لعام ٢٠١٢ والخاصة بقانون البيئة ١٩٩٤/٤ المعدل بالقانون ٢٠٠٩/٩ كما هو موضح في جدول ٢٢.

جدول ٢٢ : الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة والصادرة من المطارق الثقيلة (جدول ٢ ، ملحق رقم ٧ من اللائحة التنفيذية)

ذروة مستوى الضغط الصوتي (ديسيبل) L_{CPeak}	عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي
١٣٥	٣٠٠
١٣٠	١٠٠٠
١٢٥	٣٠٠٠
١٢٠	١٠٠٠٠
١١٥	٣٠٠٠٠

١,١,٧,٢ جودة الهواء الداخلي

الملحق رقم ٨ من اللائحة التنفيذية يدرج الحدود القصوى المسموح بها للملوثات داخل بيئة العمل. يجب على مالك المنشأة أن يتخذ جميع الإحتياطات والمعايير اللازمة لضمان عدم تجاوز هذه الحدود.

١,١,٧,٣ الحرارة والرطوبة

المادة ٤٤ من القانون ١٩٩٤/٤ المعدل بالقانون ٢٠٠٩/٩ والمادة ٤٦ من لائحته التنفيذية تنص على الشروط والمتطلبات لدرجات الحرارة والرطوبة فى مكان العمل. يوضح الملحق رقم ٩ من اللائحة التنفيذية الحدود الكبرى والصغرى لدرجات الحرارة والرطوبة، و فترات التعرض لها وإحتياطات الأمان.

جدول ٢٣ : حدود التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية) المسموح به فى بيئة العمل وفقا لنظام العمل (جدول ١ ، ملحق رقم ٩ من اللائحة التنفيذية)

نظام العمل والراحة لمدة ساعة	الوطأة الحرارية: – درجة حرارة ترمومتر جلوب المبلل (درجة مئوية) – متوسط التعرض الحرارى فى حالة العمل المتقطع		
	عمل خفيف	عمل متوسط المشقة	عمل شاق
عمل مستمر	٣٠ °م	٢٦,٧ °م	٢٥ °م
٧٥ % عمل، ٢٥ % راحة	٣٠,٦ °م	٢٨ °م	٢٥,٩°م
٥٠ % عمل، ٥٠ % راحة	٣١,٤ °م	٢٩,٤ °م	٢٧,٩ °م
٢٥ % عمل، ٧٥ % راحة	٣٢,٢ °م	٣١,١ °م	٣٠ °م

١,١,٧,٤ التهوية

جدول ٤ من ملحق رقم ٨ من اللائحة التنفيذية يدرج كميات الهواء المطلوبة لتهوية الأماكن العامة.

١,١,٨ قانون النظافة العامة رقم ٣٨/١٩٦٧

يمنع القانون رقم ١٩٦٧/٣٨ ولائحته التنفيذية إلقاء المخلفات الصلبة فى أى مكان فيما عدا الأماكن المحددة من السلطة المحلية. ويشمل ذلك معالجة المخلفات الصلبة والتخلص منها بالإضافة إلى وضعها بشكل مؤقت فى حاويات غير مخصصة لهذا الغرض. المادة ١ لقانون وزارة الإسكان رقم ١٩٦٨/١٣٤ تعرف المخلفات الصلبة كنفاية تولدت عن أفراد، وحدات سكنية، مبانى غير سكنية مثل المؤسسات التجارية، المعسكرات، أقفاص الحيوانات، السلخانات، الأسواق، الأماكن العامة، المتنزهات ووسائل النقل.

يتطلب القانون ولائحته التنفيذية من المجلس المحلي المسئول عن النظافة العامة أو المقاول المعين بعقد من قبل المجلس المحلى لجمع ونقل والتخلص من المخلفات الصلبة. لابد أن تتم هذه العمليات وفقا للمواصفات المذكورة فى اللائحة التنفيذية إضافة إلى تلك الخاصة بالمجلس المحلى.

١,١,٩ قانون تصريف المخلفات السائلة رقم ١٩٦٢/٩٣

طبقا للمادة ١٣، فإن مالك المشروع لابد أن يحصل على ترخيص من الهيئة العامة لمرافق الصرف في حالة إنشاء محطة معالجة مياه الصرف الصحى المقترحة حيث أنه لابد أن تتوافر فيها الشروط والخصائص الفنية المنصوص عليها من قبل وزارة الإسكان والمرافق. تصدر وزارة الإسكان والمرافق الإجراءات القياسية لأخذ العينات وإجراء التحاليل ومواصفات مياه الصرف التى لابد أن يلتزم بها مالك المشروع.

١,١,١٠ قانون العمل رقم١٩٨١/١٣٧

القانون ١٣٧ لسنة ١٩٨١ يطالب أصحاب العمل بتوفير بيئة عمل آمنة للموظفين وأيضاً تعريف الموظفين بالمخاطر المصاحبة لمعالجة المواد والمخلفات. الأكثر من ذلك، يطالب ذات القانون أصحاب العمل بتوفير معدات أمان وتدريب للموظفين المعالجين للمخلفات.

١,١,١١ السلطات التنفيذية

تتألف من موظفين من جهاز شئون البيئة وفروعه فى المحافظات المعينين بقرار من وزير العدل بالإتفاق مع الوزير المسؤول عن شئون البيئة. وتكون لهم صفة مأمورى الضبط القضائى ومخول لهم التحفظ على آثار المخالفات لإثبات إرتكاب جرائم بإنتهاك أحكام القانون ١٩٩٤/٤ أو لائحته التنفيذية أو القرارات الصادرة تنفيذاً له. إن على مفتشى السلطات الإدارية المعنيين وهم مفتشى جهاز شئون البيئة الذين لهم السلطة القضائية فيما يخص مجالات البيئة، كل فى مجال إختصاصه، إخطار جهاتهم بأية مخالفة لأحكام هذا القانون وتتولى الجهات المختصة إتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة. إضافة إلى ذلك، فإنه يحق لكل مواطن الإبلاغ عن أى إنتهاك لأحكام القانون ١٩٩٤/٤.

الهيئة التى لها سلطة تنفيذ قانون المرور ١٩٩٩/١٥٥ هى شرطة المرور بوزارة الداخلية.

١,١,١٢ مخالفات القانون ١٩٩٤/٤

إن الإنتهاك المقصود لأحكام القانون ١٩٩٤/٤ يقضى بعقوبة السجن لمدة لا تزيد عن عشر سنوات إذا كان هذا الإنتهاك قد نتج عنه عاهة مستديمة غير قابلة للعلاج لأى فرد. تكون العقوبة فى هذه الحالة هى السجن إذا كان هذا الإنتهاك قد سبب هذا العجز لثلاث أشخاص أو أكثر. إذا نتج عن الإنتهاك وفاة أحد الأشخاص، تكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة وإذا نتج عنه وفاة ثلاث أشخاص أوأكثر، تكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤبدة.

مخالفة أحكام الفقرات ٣٠، ٣١، ٣٣ من قانون ١٩٩٤/٤ (المواد و النفايات الخطرة) يقضى بالسجن لمدة لا تقل عن سنة و/أو غرامة من عشرة آلاف إلى عشرون ألف جنيه مصرى. يعاقب بالسجن مدة لا تقل عن خمس سنوات و غرامة لا تقل عن عشرين ألف جنيه ولا تزيد علي أربعين ألف جنيه كل من خالف أحكام المواد ٢٩ ، ٣٢ ، ٤٧ من هذا القانون كما يلزم كل من خالف أحكام المادة ٣٢ بإعادة تصدير النفايات الخطرة موضوع الجريمة علي نفقته الخاصة. يعاقب بغرامة لا تقل عن مائتي جنيه ولا تزيد علي ثلاثمائة جنيه كل من خالف حكم المادة ٣٦ من هذا القانون (المعدات/الماكينات التى تتعدى الحدود المسموح بها للهواء). كما يعاقب بغرامة لا تقل عن خمسمائة جنيه ولا تزيد علي ألف جنيه كل من خالف حكم المادة ٣٩ من هذا القانون (أنشطة البناء والهدم) . للمحكمة أن تقضي بوقف الترخيص لمدة لا تقل عن أسبوع ولا تزيد علي ستة أشهر، وفي حالة العودة يجوز لها الحكم بإلغاء الترخيص. يعاقب كل من يخالف حكم المادة ٤٢ من هذا القانون بإستخدام مكبرات الصوت بمستوى يفوق الحدود المسموح بها لشدة الصوت بغرامة لا تقل عن مائة جنيه ولا تزيد على خمسمائة جنيه مع الحكم بمصادرة الأجهزة والمعدات المستخدمة فى ارتكاب الجريمة.

مخالف أحكام الفقرات ٣٨، ٤١، ٦٩، ٧٠ من القانون ١٩٩٤/٤ يعاقب بغرامة لا تقل عن مائتى جنيه مصرى ولا تزيد على عشرون ألف جنيه مصرى. ويعاقب بغرامة لا تقل عن ألف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه كل من يخالف أحكام المواد ٣٥، ٣٧ ، ٤٣ ، ٤٤، أو ٤٥ من هذا القانون (ملوثات الهواء، المخلفات الصلبة وبيئة العمل). وتطبق ذات الغرامة فى حالة عدم إلتزام المدير المسئول عن تلك المؤسسة بمنع التدخين فى الأماكن العامة المغلقة بإنتهاك أحكام الفقرة الأولى من المادة ٤٦ وفى حالة تكرار المخالفة فسوف تكون العقوبة السجن بالإضافة إلى الغرامات المنصوص عليها فى الفقرات السابقة.

١,٢ المعايير والمبادئ التوجيهية الدولية

الهدف من اتباع الإرشادات والمعايير الدولية هو ضمان مراعاة جميع القضايا وإدارتها بما يتماشى مع الممارسات الدولية الجيدة. يصف هذا القسم المبادئ التوجيهية والمعايير الدولية الأكثر صلة والتي تهدف إلى ضمان مراعاة جميع القضايا البيئية والاجتماعية وإدارتها بما يتماشى مع الممارسات الدولية الجيدة. في حالة عدم وجود معايير وإرشادات في القانون المصري أو أكثر صرامة من الإرشادات الصناعية المماثلة ، سيكون الامتثال للإرشادات الأكثر صرامة.

١,٢,١ متطلبات البنك الدولي

يجب أن تتوافق مكونات المشروع مع الإطار البيئي والاجتماعي للبنك الدولي ، والمعايير البيئية والاجتماعية والمبادئ التوجيهية. تساعد المعايير على ضمان السلامة البيئية والاجتماعية واستدامة المشاريع الاستثمارية. كما أنها تدعم دمج الجوانب البيئية والاجتماعية للمشاريع في عملية صنع القرار. بالإضافة إلى ذلك ، يعزز الاطار البيئي والاجتماعي للبنك الدولي التنمية المستدامة من خلال دعم حماية وحفظ وصيانة وإعادة تأهيل الموائل الطبيعية والبيئة.

١,٢,١,١ المعايير البيئية والاجتماعية للبنك الدولي

حدد البنك الدولي ١٠ معايير بيئية واجتماعية ينبغي مراعاتها في مشروعاته الممولة .هذه المعايير هي:

- المعيار البيئي والاجتماعي ١: تقييم وإدارة المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية
- المعيار البيئي والاجتماعي ٢: ظروف العمل والعمال
- المعيار البيئي والاجتماعي ٣: كفاءة الموارد ومنع التلوث وإدارته
- المعيار البيئي والاجتماعي ٤: صحة وسلامة المجتمع
- المعيار البيئي والاجتماعي ٥: حيازة الأراضي ، والقيود المفروضة على استخدام الأراضي وإعادة التوطين غير الطوعي
- المعيار البيئي والاجتماعي ٦: حفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية
- المعيار البيئي والاجتماعي ٧: الشعوب الأصلية/ مجتمعات أفريقيا جنوب الصحراء التقليدية المحرومة
- المعيار البيئي والاجتماعي ٨: التراث الثقافي
- المعيار البيئي والاجتماعي ٩: الوسطاء الماليون
- المعيار البيئي والاجتماعي ١٠: مشاركة أصحاب المصلحة والإفصاح عن المعلومات

المعيار البيئي والاجتماعي ١: تقييم وإدارة المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية

يبرز هذا المعيار البيئي والاجتماعي 1 أهمية إدارة الأداء البيئي والاجتماعي ، بما في ذلك دراسات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي .هناك بعض الأهداف الرئيسية لمعيار الأداء هذا ، والتي تستهدف المعاييرالعالية لأداء تقييم الأثر البيئي والاجتماعي من أجل الامتثال للمعايير الدولية .هذه الأهداف الرئيسية هي:

- تحديد وتقييم المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية للمشروع
- اعتماد التسلسل الهرمي لتخفيف ، توقع وتجنب، أو حيث التجنب غير ممكن والحد منها و، حيث لا تزال الآثار متبقية، التعويض عن المخاطر والآثار للعمال والمجتمعات المتضررة، والبيئة
- تعزيز تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للعملاء من خلال الاستخدام الفعال لنظم الادارة
- التأكد من أن الشكاوى من المجتمعات المتضررة والاتصالات الخارجية من أصحاب المصلحة الآخرين يتم الرد عليها وإدارتها بشكل مناسب
- تعزيز وتوفير وسائل للمشاركة المناسبة مع المجتمعات المتأثرة طوال دورة المشروع بشأن القضايا التي يمكن أن تؤثر عليهم وضمان الكشف عن المعلومات البيئية والاجتماعية ذات الصلة ونشرها

يرتبط المعيار البيئي والاجتماعي ١ بهذا المشروع بسبب المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية المرتبطة بالأنشطة، بما فيها:

أ. المخاطر والآثار البيئية ، بما في ذلك: (١) تلك التي حددتها إرشادات البيئة والصحة والسلامة. (٢) تلك المتعلقة بسلامة المجتمع ؛ (٢) الضوضاء من أنشطة الانشاء وتوليد النفايات الصلبة

ب. المخاطر والآثار الاجتماعية ، بما في ذلك: (١) مخاطر عمالة الأطفال ، (٢) تدفق العمالة المؤقتة ، (٣) مخاطر العنف القائم على النوع الاجتماعي

المعيار البيئي والاجتماعي ٢: ظروف العمل والعمال

يناقش هذا المعيار البيئي والاجتماعي 2 العلاقة بين العمال والإدارة .ويهدف إلى تعزيز المعاملة العادلة والفرص المتكافئة للعمال دون أي تمييز من أجل الامتثال لقوانين العمل والعمالة الوطنية لحماية العمال (بما في ذلك الفئات الضعيفة مثل الأطفال والعمال المشاركين من خلال طرف ثالث والعاملين في سلسلة التوريد) و لتجنب استخدام السخرة من أجل تعزيز ظروف العمل الآمنة.

ستشمل أنشطة المشروع توظيف العمالة .ستشمل طبيعة الأنشطة الإنشاءات العامة وما يرتبط بها من مخاطر الصحة والسلامة بما في ذلك مخاطر الحريق التي قد تنشأ في موقع المحطة من المتوقع أن يتطلب حجم المشروع توظيف أنواع مختلفة من العمال بما في ذلك الموردين المباشرين والمتعاقدين والموردين الأساسيين.

يتعلق المعيار البيئي والاجتماعي ٢ بهذا المشروع المقترح نظرًا للحاجة إلى العمال وتأثيرات الصحة والسلامة المرتبطة بطبيعة أنشطة المشروع بالإضافة إلى المخاطر الأخرى المتعلقة بإجراءات التوظيف وظروف العمل العمالية والتي يتم التعامل معها جميعًا بموجب خطة إدارة العمال المتقدمة.

المعيار البيئي والاجتماعي ٣: كفاءة الموارد ومنع التلوث وإدارته

يهدف هذا المعيار البيئي والاجتماعي 3 إلى حماية صحة الإنسان وحماية البيئة من خلال تقليل التلوث الناتج عن أنشطة المشروع المختلفة .ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز استخدام الموارد المستدامة للطاقة والمياه ؛ وتقليل ملوثات الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة.

ستشمل أنشطة المشروع انبعاثات الغازات والغبار ، وما إلى ذلك. وستشمل أنشطة المشروع أيضًا استهلاك الموارد في شكل الماء والكهرباء وما إلى ذلك.

يتعلق المعيار البيئي والاجتماعي ٣ بهذا المشروع بسبب الأنشطة التي تنطوي على استهلاك الموارد.

المعيار البيئي والاجتماعي ٤: صحة وسلامة المجتمع

يهدف هذا المعيار البيئي والاجتماعي ٤ إلى تجنب الآثار السلبية على صحة وسلامة المجتمعات المتضررة طوال دورة المشروع بأكملها. يجب أن يتم ذلك وفقًا لمبادئ حقوق الإنسان ذات الصلة من أجل تجنب أو تقليل أي آثار أو مخاطر ضارة قد تحدث تؤثر على المجتمعات المتضررة.

يرتبط المعيار البيئي والاجتماعي ٤ بالمشروع بسبب المخاطر والآثار المحتملة على صحة المجتمع وسلامته من أنشطة المشروع ، بما في ذلك:

المخاطر التي تواجه المجتمعات التي تعيش بالقرب من الأعمال الانشائية ، (٢) تقدم جائحة كوفيد-١٩ مخاطر محتملة لتعرض المجتمع لخطر الاصابة بالعدوى مثل العمل في مواقع الانشاء.

المعيار البيئي والاجتماعي ٥: حيازة الأراضي ، والقيود المفروضة على استخدام الأراضي وإعادة التوطين غير الطوعي

يناقش هذا المعيار البيئي والاجتماعي ٥ تقنيات إعادة التوطين (المادية أو الاقتصادية) التي لا يمكن تجنبها ويجب القيام بها نتيجة أي حيازة للأراضي أو قيود على استخدام الأراضي تحدث أثناء دورة حياة المشروع. يهدف المعيار إلى تفادي التأثير الاجتماعي والاقتصادي السلبي لحيازة الأراضي ، أو تقليله إذا كان من غير الممكن تجنبه ، ولكن مع تقديم تعويض عن خسارة الأصول بتكلفة الاستبدال وضمان تنفيذ أنشطة إعادة التوطين بالمعلومات المناسبة والاستشارة والمشاركة المستنيرة من جانب الأفراد المتضررين.

المعيار البيئي والاجتماعي ٥ غير ذي صلة بهذا المشروع نظرا لأن المشروع سيتم بناءه وتنفيذه على أرض تم التبرع بها من قبل أهالي منطقة جناج.

المعيار البيئي والاجتماعي ٦: حفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية

يهدف هذا المعيار البيئي والاجتماعي 6 إلى حماية التنوع البيولوجي والحفاظ عليه وتبني الممارسات التي تدمج احتياجات الحفظ وأولويات التنمية من أجل تعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية.

لا يكشف التقييم الأولي للظروف الأساسية عن أي مخاطر على التنوع البيولوجي.

المعيار البيئي والاجتماعي ٧: الشعوب الأصلية/ مجتمعات أفريقيا جنوب الصحراء التقليدية المحرومة

يهدف المعيار البيئي والاجتماعي ٧ إلى ضمان أن تحافظ عملية التنمية على الاحترام الكامل لحقوق الإنسان والكرامة والتطلعات والثقافة وسبل العيش القائمة على الموارد الطبيعية للشعوب الأصلية. ويهدف إلى إقامة علاقة مستمرة قائمة على التشاور والمشاركة المستنيرة مع المجتمعات المحلية التي قد تتأثر بالمشروع.

لا يوجد سكان أصليون في محل التخطيط لأنشطة المشروع. وبالتالي فان المعيار البيئي والاجتماعي ٧ غير ذي صلة بهذا المشروع.

المعيار البيئي والاجتماعي ٨: التراث الثقافي

يهدف هذا المعيار البيئي والاجتماعي 8 إلى حماية التراث الثقافي من أي آثار قد تحدث أثناء دورة حياة المشروع. يشجع على تقاسم المنافع المتساوية من استخدام التراث الثقافي.

يعتبر المعيار البيئي والاجتماعي ٨ غير وثيق الصلة بالمشروع نظرًا للاحتمال الضئيل لـ "فرص الاكتشافات".

المعيار البيئي والاجتماعي ٩: الوسطاء الماليون

يهدف المعيار البيئي والاجتماعي ٩ إلى وضع مبادئ توجيهية للوسيط المالي لتقييم وإدارة المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشاريع الفرعية الممولة .كما تسعى إلى تعزيز ممارسات الإدارة البيئية والاجتماعية الجيدة وكذلك الإدارة السليمة للموارد البشرية في المشاريع الفرعية الممولة .

لا تشمل أنشطة المشروع الوسطاء الماليين. وبالتالي فان المعيار البيئي والاجتماعي ٩ غير ذي صلة بالمشروع.

المعيار البيئي والاجتماعي ١٠: مشاركة أصحاب المصلحة والإفصاح عن المعلومات

يناقش هذا المعيار البيئي والاجتماعي أهمية المشاركة المفتوحة والشفافة بين المقترض وأصحاب المصلحة في المشروع كعنصر أساسي للممارسة الدولية الجيدة. يمكن أن تعمل المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة على تحسين الاستدامة البيئية والاجتماعية للمشاريع ، وتعزيز قبول المشاريع ، وتقديم مساهمة كبيرة في تصميم وتنفيذ المشروع الناجح.

يعتبر المعيار البيئي والاجتماعي ٩ وثيق الصلة بالمشروع نظرًا لأن أنشطة المشروع تشمل مشاركة أصحاب المصلحة والإفصاح عن المعلومات.

١,٢,٢ إرشادات البنك الدولي بشأن البيئة والصحة والسلامة

سيتم اتباع الإرشادات العامة للبنك الدولي بشأن البيئة والصحة والسلامة لضمان امتثال جميع مكونات المشروع ومكوناته الفرعية لمعايير ومتطلبات الصحة والسلامة البيئية للبنك الدولي خلال المراحل المختلفة من المشروع .يتم تنظيم إرشادات الصحة والسلامة البيئية لتحديد الموضوعات المشتركة المطبقة على أي قطاع أو مشروع صناعي (جدول ٢٤). تستند هذه المبادئ التوجيهية إلى الممارسات الصناعية الدولية الجيدة ومستويات الأداء القابلة للتحقيق في المرافق الجديدة بتكاليف معقولة من خلال التكنولوجيا الحالية .من المهم ملاحظة أنه إذا اختلفت اللوائح الوطنية عن المستويات والتدابير الواردة في إرشادات الصحة والسلامة البيئية ، فمن المتوقع أن يحقق مطور المشروع أكثرها صرامة.

جدول ٢٤ : موضوعات ارشادات البنك الدولي بشأن البيئة والصحة والسلامة

الجانب	ارشادات البيئة والصحة والسلامة الخاصة بالبنك الدولي	مدى التطابق

البيئة	انبعاثات الهواء وجودة الهواء المحيط	✔
	الحفاظ على الطاقة	✔
	نوعية مياه الصرف والمياه المحيطة	✔
	المحافظة على المياه	✔
	إدارة المواد الخطرة	✔
	إدارة المخلفات	✔
	الضوضاء	✔
	الأرض الملوثة	✔
الصحة والسلامة المهنية	تصميم وتشغيل المرافق العامة	✔
	التواصل والتدريب	✔
	الأخطار المادية	✔
	المخاطر الكيميائية	✔
	المخاطر البيولوجية	✔
	المخاطر الإشعاعية	✔
	معدات الحماية الشخصية	✔
	بيئات المخاطر الخاصة	✔
	المراقبة	✔
صحة وسلامة المجتمع	جودة المياه وتوافرها	✔
	السلامة الإنشائية للبنية التحتية للمشروع	✔
	سلامة الحياة والحريق	✔
	السلامة المرورية	✔
	نقل المواد الخطرة	✔
	الوقاية من المرض	✔
	التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة	✔
الانشاء ووقف التشغيل	البيئة	✔
	الصحة والسلامة المهنية	✔

	صحة وسلامة المجتمع	✔

مرفق رقم (٢)
وصف للبيئة الطبيعية والبيولوجية والاجتماعية بمنطقة المشروع

٢ خط الأساس البيئي والاجتماعي

الغرض من هذا الفصل توفير البيانات الأساسية على مستوى مناسب من التفاصيل للإبلاغ عن خصائص المخاطر والآثار وتدابير التخفيف. سيقيم هذا الفصل جودة وتمثيل البيانات الأساسية البيئية والاجتماعية الاقتصادية المتاحة ، ويقدم توصيات لمزيد من جمع البيانات عند الاقتضاء. يتم توفير البيانات والمعلومات حول الحالة الحالية للبيئة والظروف الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة الدراسة/ والمحلية ، حسب الاقتضاء.

سيحدد هذا الفصل أيضًا أقرب المستقبلات الحساسة بيئيًا واجتماعيًا.

تقيم هذه الدراسة الآثار البيئية والاجتماعية للمشروع الحالي. بالإضافة إلى ذلك ، فإنه يساعد على وضع تدابير التخفيف المناسبة للتأثيرات السلبية المحتملة ويسلط الضوء على الآثار الإيجابية المحتملة للمشروع. وهذا يتطلب أن يتم فحص شروط خط الأساس قبل هذا التقييم.

كجزء من المشروع المقترح ، سيتم النظر في ثمانية عناصر أساسية بيئية واجتماعية:

١. موقع المشروع
٢. التضاريس والتربة
٣. توافر المياه وجودتها
٤. خصائص المناخ
٥. البنية التحتية للنقل والتدفق المروري
٦. الخصائص الإيكولوجية
٧. وصف خط الأساس الاجتماعي

٢,١ موقع المشروع

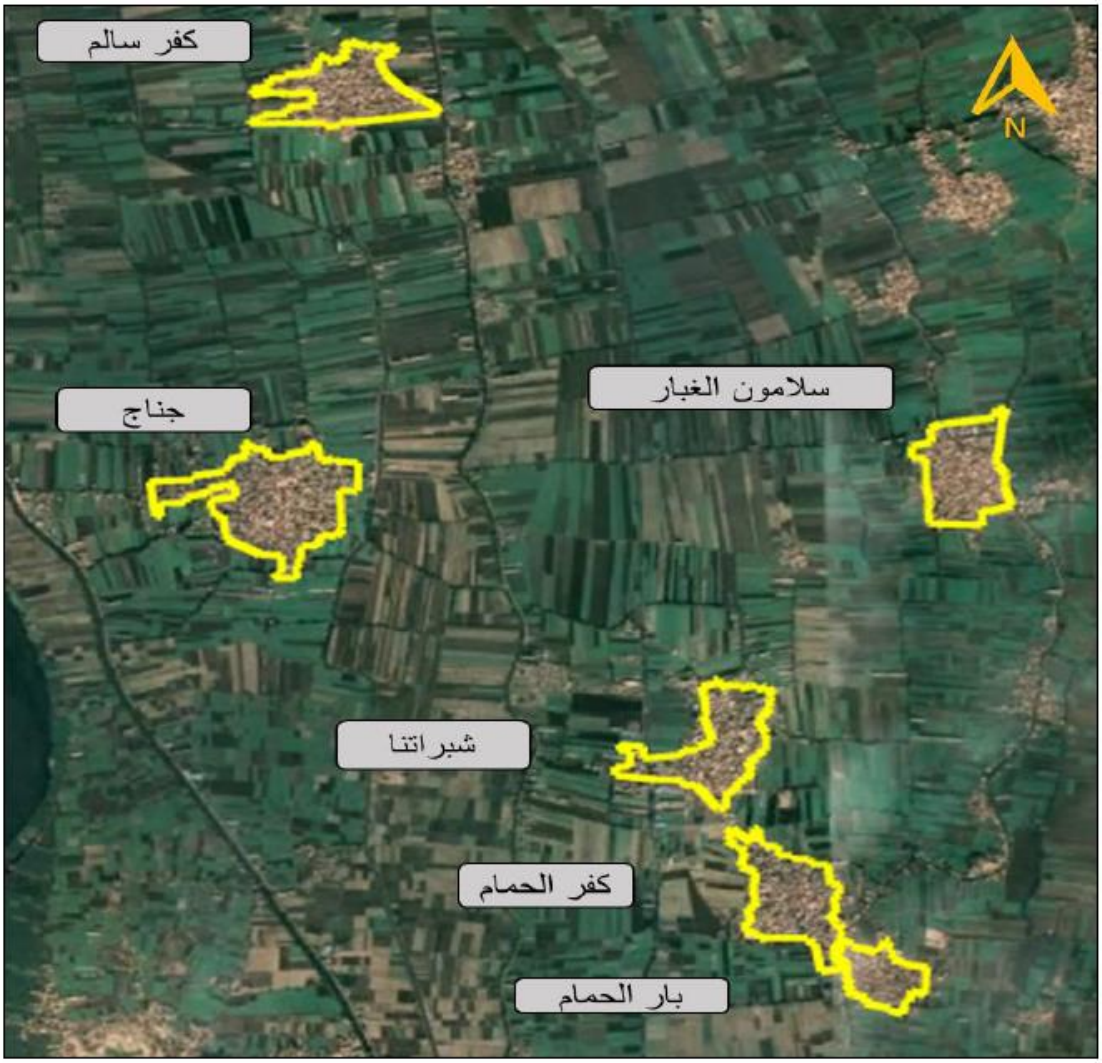
٢,١,١ محافظة الغربية

تحتل محافظة الغربية موقعا متميزا بين محافظات الدلتا حيث تقع في وسط الدلتا يحدها شمالا" محافظة كفر الشيخ ومن الجنوب محافظة المنوفية وشرقا" فرع النيل بدمياط (محافظة الدقهلية) وغربا" فرع النيل برشيد (محافظة البحيرة). ونظرا" لموقع المحافظة المتميز فإنها ملتقى هاما" للطرق البرية والحديدية حيث تربطها بجميع أنحاء الجمهورية شبكة مواصلات جيدة وتبعد عاصمتها (طنطا) عن مدينة القاهرة مسافة ٩٠ كم وعن مدينة الإسكندرية مسافة ١٢٠ كم.

٢,١,٢ المشروع المقترح

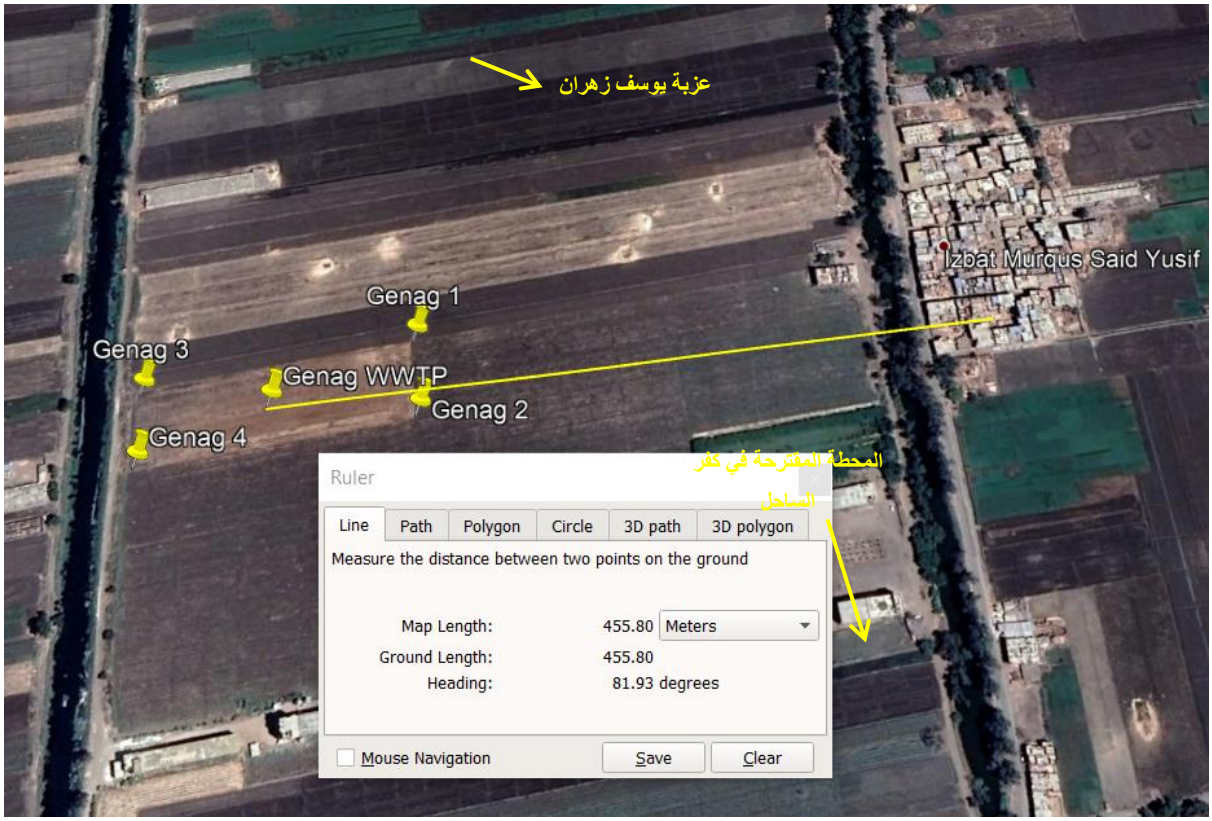
يتضمن المشروع المقترح بمحافظة الغربية عدد ١٨ قرية من القرى المحرومة بمراكز كفر الزيات وبسيون وطنطا في غرب وشمال غرب وجنوب المحافظة والتي تصرف حاليا جميعها على عدة مصارف مثل: (مصرف تلا ومصرف جناج ومصرف القونة ومصرف أبيار ومصرف البكاتوش ومصرف البندارية) والتي تصل في نهايتها إلى فرع رشيد.

يقع التجمع القروي جناج شمال غرب مركز بسيون ويتكون من ستة قرى هي (جناج، كفر سالم، سلامون، الغبار، شبراتنا، كفر الحمام، بار الحمام). ويتبع تلك القرى مجموعة من التوابع والتجمعات السكانية التي سيتم دراستها واختيار أي منها يمكن خدمته في إطار المشروع وطريقة الخدمة المقترحة لها. يوضح شكل ٦ خريطة التجمع القروي بجناج.



شكل ٦ : مواقع القرى بتجمع جناج

وقد تم تحديد موقع الارض المتاحة للمحطة المقترحة في جناج باستخدم برنامج Google Earth Pro كما هو موضح في شكل ٧. ويظهر عليها أن منطقة المشروع يحدها من الشمال أراضي زراعية، ومن الجنوب أراضي زراعية، ومن الغرب أراضي زراعية ومصرف، ومن الشرق منطقة سكنية (عزبة مرقص سيد يوسف) تبعد عن المحطة مسافة حوالي ٤٥٥,٨ متر وهو بذلك لا يفي باشتراطات الصحة الواردة بالقرار ٢٧ لسنة ١٩٩٧ من حيث شرط المسافة التى يجب ان لا تقل عن ٥٠٠ متر من جميع الاتجاهات. وتبعد أقرب قرية مستهدفة من المشروع بحوالي ١,٧ كم^{٢} وهي قرية كفر سالم. ويقع المشروع على مساحة ٤١٧ فدان تقريبًا. ولا توجد أي أنشطة أخرى بجوار المحطة سوى الأنشطة الزراعية كما هو موضح في شكل ٨ و شكل ٩ و شكل ١٠ و شكل ١١.



شكل ٧: موقع الارض المتاحة للمحطة المقترحة في جناج (Google Earth Pro)

شكل ٨: امتداد الجهة البحرية (الشمالية) للمحطة "مزارع دواجن"

شكل ٩ : امتداد الجهة القبلية (الجنوبية) للمحطة "مزارع دواجن الحاج عادل رامون"

شكل ١٠ : امتداد الجهة الغربية لمنطقة المشروع "بعد المصرف توجد مزارع دواجن الحاج محمد رامون

شكل ١١: امتداد الجهة الشرقية لمنطقة المشروع

أما بالنسبة للأراضي التي سيتم إنشاء محطات المعالجة ومحطات الرفع عليها فهي موضحة في جدول ٢٥.

جدول ٢٥ : الأراضي التي سيتم إنشاء محطات المعالجة ومحطات الرفع عليها

جدول (١) بيان بالأراضي التي سوف يتم انشاء محطات الرفع عليها بقرى تجمع نجريج					
محطة الرفع	**المساحة**	**حيازة الأرض**	**القرى التي تخدمها المحطة**	**وصف المحطة والأنشطة حولها**	**أثرية الأرض**
محطة معالجة جناج	**٤٠ قيراط**	تم شراء قطعة الأرض بموجب التبرعات التي تم جمعها من السكان في قرى التجمع، حيث دفع كل فرد مبلغ ١٥٠ ج، وتم شراء الأرض بمبلغ ٢,٢٥٠,٠٠٠ ج	(جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام). ويشمل المشروع عدة عزب أو توابع وهي (عزبة مرقص سعيد، وعزبة الشورى، وعزبة أبو ناعم).	الأنشطة حول المحطة كلها أنشطة زراعية من الجهات الأربع. ويوجد بالقرب من المحطة في الجهة القبلية مزارع دواجن الحاج عادل ريمون وتبعد عن المحطة بحوالي ١٠٠ م، ومن الجهة البحرية مزارع دواجن أيضًا تبعد عن المحطة حوالي ٥٠٠ م، ومن الجهة الغربية مصرف جناج، وعلى ناحيته الأخرى مزارع دواجن الحاج محمد رامون. وأقرب تجمع سكني من المحطة يبعد مسافة حوالي كيلو ونصف وهو جناج	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها. ولكن هناك قرية صالحجر قريبة من جناج وهي قرية بها أكثر من منطقة أثرية تابعة لوزارة الآثار.
محطة رفع جناج	٢ قيراط	أملاك دولة وتم الحصول على قرار ترخيص للمحطة	جناج	تقع محطة رفع جناج قريبة قبلي البلد، داخل الحيز العمراني ويحيطها من أحد جوانبها أرض زراعية، وجانب آخر طريق، والجانبين الآخرين مساكن	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها
محطة رفع كفر سالم	٢ قيراط	تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	كفر سالم	تقع محطة رفع كفر سالم شرق البلد، وملاصقة للحيز العمراني.	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها
محطة رفع شبراتنا	٢ قيراط	تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	شبراتنا	تقع محطة رفع شبراتنا وسط أرض زراعية تحدها من الجهات الثلاث، ومن الجهة القبليةالرابعة طريق. وتبعد عن الحيز العمراني ب ٢٠٠ م.	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها
محطة رفع كفر الحمام	٢ قيراط	تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	كفر الحمام	تقع محطة رفع كفر الحمام وسط أراضي زراعية من الجهات الثلاث، ويحدها من الجانب الرابع طريق، وتبعد عن الحيز العمراني ب ١٠٠ م غرب البلد	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها
محطة رفع بار الحمام	٢ قيراط	تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	بار الحمام	تقع محطة رفع بار الحمام ملاصقة للحيز العمراني قبلي البلد، ويحدها من جانبين أرض زراعية، ومن جانب طريق، وأخر مباني سكنية.	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها

محطة رفع سلامون الغبار	٢ قيراط	تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	سلامة الغبار	تقع محطة رفع سلامون الغبار ملاصقة للحيز العمراني قبلي البلد، ويحدها من جانبين أرض زراعية، ومن جانب طريق، وأخر مباني سكنية.	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها
محطة رفع الكوم الأبيض وتوفيق القبلية		تم شراء الأرض عن طريق تجميع المبلغ من مساهمات السكان	عزبة شماعة، عزبة مرقص	تقع محطة رفع ملاصقة للحيز العمراني، ويحدها من جانبين أرض زراعية، ومن جانب طريق، وأخر مباني سكنية.	لا توجد آثار في هذه المنطقة ولا مباني أثرية قديمة، والمنطقة غير مشهورة بوجود آثار فيها

٢,٢ التضاريس والتربة

محافظة الغربية أرضها رسوبية تكونت عبر آلاف السنين من ترسب الطمى في دلتا نهر النيل، وقوام الأراضى بها يتراوح من أراضى طينية إلى أراضى طينية طميية. كما يتميز إقليم الدلتا بطبوغرافية منخفضة وينحدر تدريجيا في اتجاه الشمال نحو البحر الأبيض المتوسط. وحوض الدلتا الحالي كان ممتدا منذ القدم شرقا وغربا، كما كان للنيل فروع كثيرة، وقد أدت التغيرات في مستوى سطح البحر والتغيرات التكتونية المنشطة إلى اختفاء تلك الفروع وبقاء الفرعين الحاليين (دمياط ورشيد).

٢,٣ توافر المياه و جودتها

تعتبر المياه السطحية والجوفية المصدر الرئيسي لمياه الشرب بمحافظة الغربية ويتم استخراج المياه من محطات الآبار عن طريق الطلمبات الغاطسة. وتتم تنقية المياه السطحية بمحطات تنقية مختلفة قبل ضخها في شبكة مياه الشرب. كما تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسي الأول لمياه الشرب عن طريق محطات الآبار المزودة بالطلمبات الغاطسة لاستخراجه.

أما المصدر الرئيسي الثاني فهو الترع (ترعة الباجورية – ترعة القاصد – قناة طنطا الملاحية – ترعة ميت يزيد – بحر شبين – البحر الملاح – ترعة الساحل – الرياح العباسي) كما يعتبر فرعى نهر النيل والترع الرئيسية من المصادر الدائمة والوفيرة مثل روافد نهر النيل بكفر الزيات وزفتى التي يمكن الاعتماد عليها لتغذية المحافظة بمياه الشرب في الوقت الحالي والمستقبلي.

٢,٤ جودة الهواء

يقوم معمل الرصد البيئى والقياسات البيئية في الفرع الإقليمى لجهاز شئون البيئة لوسط الدلتا بطنطا برصد وقياس الأتربة، الغازات، ، والضوضاء والمعادن الثقيلة. يقوم المعمل بقياس ملوثات الهواء سواء في بيئة العمل الداخلية، أو في بيئة العمل الخارجية وانبعاث المداخن، وذلك عن طريق استخدام أجهزة على درجة عالية من الكفاءة .

كما يتم عمل رصد دورى لنوعية المياه بفرع رشيد ومعمل الرصد البيئى لمصرف كوتشنر في محافظة الغربية حيث يتم قياس الخواص الفيزيائية – الملوثات العضوية – الأكسجين الحيوى الممتص – الأكسجين الكيميائى المستهلك – الأملاح الكلية الذائبة – المواد الصلبة العالقة – العناصر الثقيلة – الفوسفات – الكبريتيدات – الفلوريدات – والمواد النيتروجينية.

تم توضيح نتائج القياسات التي تم إجرائها في الفرع الاقليمي بجهاز شئون البيئة بمحافظة الغربية لرصد ملوثات الهواء في كل من جدول 26 و جدول 27 و جدول 28.

جدول 26: نتائج رصد جودة الهواء بمدينة طنطا

الملوث	نتيجة القياس ميكروجرام /م٣	الحدود المسموح بها طبقا للقانون ٤ لسنة ٩٤ (ملحق رقم ٥)
ثاني أكسيد الكبريت	٥,٧١	١٥٠
ثاني أكسيد النيتروجين	٤٣,١٢	١٥٠
الأوزون	٤٥٦,٤	١٢٠

جدول 27: نتائج رصد جودة الهواء بمدينة المحلة الكبرى

الملوث	نتيجة القياس ميكروجرام /م٣	الحدود المسموح بها طبقا للقانون ٤ لسنة ٩٤ (ملحق رقم ٥)
ثاني أكسيد الكبريت	١٧,١٤	١٥٠
ثاني أكسيد النيتروجين	٦٥,٧١	١٥٠
الأوزون	٥٧,٨٥	١٢٠

جدول 28: نتائج رصد جودة الهواء بمدينة كفر الزيات

الملوث	نتيجة القياس ميكروجرام /م٣	الحدود المسموح بها طبقا للقانون ٤ لسنة ٩٤ (ملحق رقم ٥)
أول أكسيد الكربون	٦,٤	٣٠
ثاني أكسيد الكبريت	٢٦	٣٥٠
ثاني أكسيد النيتروجين	٠,٢	٤٠٠
الأوزون	٥٦,٦	٧٠

٢,٥ البنية التحتية للنقل و التدفق المرورى

يبلغ إجمالى أطوال الطرق في محافظة الغربية (ممهد ة/غير ممهد ة) ١٢٢٧,٤ كم، منها ١١١٠,٥٢ كم طرق ممهدة بنسبة ٩٠٪ من أطوال إجمالى الطرق بمحافظة الغربية، ١١٦,٨٨ كم غير ممهدة وتمثل نسبة ١٠٪ الباقية من إجمالى الطرق. كما تمثل محافظة الغربية نظرا لموقعها المتوسط لدلتا وادى النيل أهمية كبيرة في حركة النقل والمواصلات، حيث يوجد بها ثانى أكبر شبكة سكة حديد بعد القاهرة على مستوى الجمهورية بعاصمتها طنطا، وتمتد خطوطها إلى جميع أنحاء الجمهورية.

٢,٦ الخصائص الإيكولوجية

يوجد العديد من النباتات الطبيعية بإقليم وسط الدلتا، أشهرها موضح في جدول 29 .

جدول 29 : النباتات الطبيعية في محافظة الغربية (كلية العلوم جامعة طنطا)

م	الاسم	م	الاسم	م	الاسم
1	أزولا	39	رجلة	77	حطب حديدى
2	كزبرة البئر	40	فول العرب	78	أبو ساق
3	زفير	41	زعفر	79	سويدى
4	صفصاف بلدى	42	أثر	80	سبتة
5	صفصاف كبير	43	أتان	81	طارطير
6	حريق	44	أبو النجف	82	بلبل
7	ارتا	45	مديحينة	83	شوك الحنش
8	ضرس العجوز	46	قزاقز	84	رعاف
9	زلفة	47	حشيشة الزجاج	85	شجرة السنتين
10	لسان العصفور	48	قليدلاح	86	أماراثون
11	شديد	49	ملق	87	كبش لجنة
12	قرضاب	50	أبو عفن	88	لقمة الحمل
13	حميض	51	سلق	89	زغلنتة
14	لسان الكلب	52	زربيح	90	نبق الجمل
15	حميض	53	رمرام	91	نوفار
16	حمسيس	54	قطف	92	بشنين أزرق
17	دوينات	55	شنان	93	خشخاش
18	حشيش القرب	56	غبيرة	94	رجل الغراب

م	الاسم	م	الاسم	م	الاسم
19	نبات الثلج (غازول)	57	كوخيا	95	زيتة
20	شرتريج	58	حب الرشاد	96	جريدة
21	سليخ	59	لسلس	97	برسيم
22	أبو قرن	60	رشاد البحر	98	رجل العصفور
23	شليات	61	كيس الراعي	99	جتب
24	ربيان	62	زغلول	100	ودنة
25	مانتور	63	دريس	101	سيسبان
26	جربة	64	ترمس	102	محلاق
27	دهيان	65	ريتام	103	أم القرين
28	ياهاق	66	زبتى	104	كرشة
29	لفت	67	جارجاس	105	قتاد
30	شلتام	68	دراق	106	عاقول
31	كبر	69	عشب الملك	107	بسلة إبليس
32	لبدان	70	نفلة	108	حمام البرج
33	خردل	71	عقيل	109	جلبان
34	كبر	72	خساج	110	سعيدة
35	جرجير	73	دريسى	111	جلبان
36	فجل الجمل	74	نفل	112	بسلة
37	زلة	75	حندقوق	113	لوبية
38	فجل	76	حندقوق حلو	114	سنط

و قد تم تعيين فريق متخصص لعمل مسح إيكولوجى لمنطقة المشروع. و يخلص التقرير إلى عدم وجود أية أنواع من النباتات المحمية عالمياً؛ كما أن أغلب الأنواع التى تم رصدها هى أنواع شائعة لا تمثل أهمية إيكولوجية. أما بالنسبة للبيئة الحيوانية، فإن موقع المشروع يمثل مسكن عرضى لبعض الأنواع نظراً لانعدام الأمطار و بالتبعية قلة التنوع النباتى و الحيوانى. و بالنسبة للطيور و الطيور المهاجرة، فإن موقع المشروع لا يمثل منطقة محمية أو تقع على مسار الطيور المهاجرة.

٢,٧ وصف خط الإساس الإجتماعي

2.7.1 الخصائص الديموغرافية

يعرض هذا القسم للخصائص الديموغرافية لقري المشروع بقري (جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام) بمركز بسيون محافظة الغربية، من واقع بيانات تعداد ٢٠١٧ الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. ويشمل ذلك حجم السكان وعدد الأسر وتوزيع السكان بحسب النوع والعمر والحالة الزواجية والتعليم والحالة السكنية.

٢,٧,١,١ عدد السكان والأسر

تضم قرى المشروع بتوابعها طبقًا لتعداد ٢٠١٧، عدد ٣٠١٢٣ نسمة، يتوزعون على القرى الخمسة للمشروع بنسب متفاوتة. انظر جدول 30.

جدول 30: حجم السكان وعدد الاسر ومتوسط الاسرة بحسب القرى

القرية	عدد السكان		عدد الأسر
	العدد	٪	
جناج	11,156	٢٥,٤	2,963
كفر سالم	٤,٣٤٨	٩,٩	١,١٣٢
سلامون الغبار	٨,٨٠٤	٢٠	٢,٤١٨
شبراتنا	٦,٥٦٥	١٤,٩	١,٧٧٠
كفر الحمام	٦,٩١٨	١٥,٨	١,٨٣١
بار الحمام	٦,١٧٢	١٤	١,٦٩٩
الإجمالي	٤٣٩٦٣	١٠٠	١١٨١٣

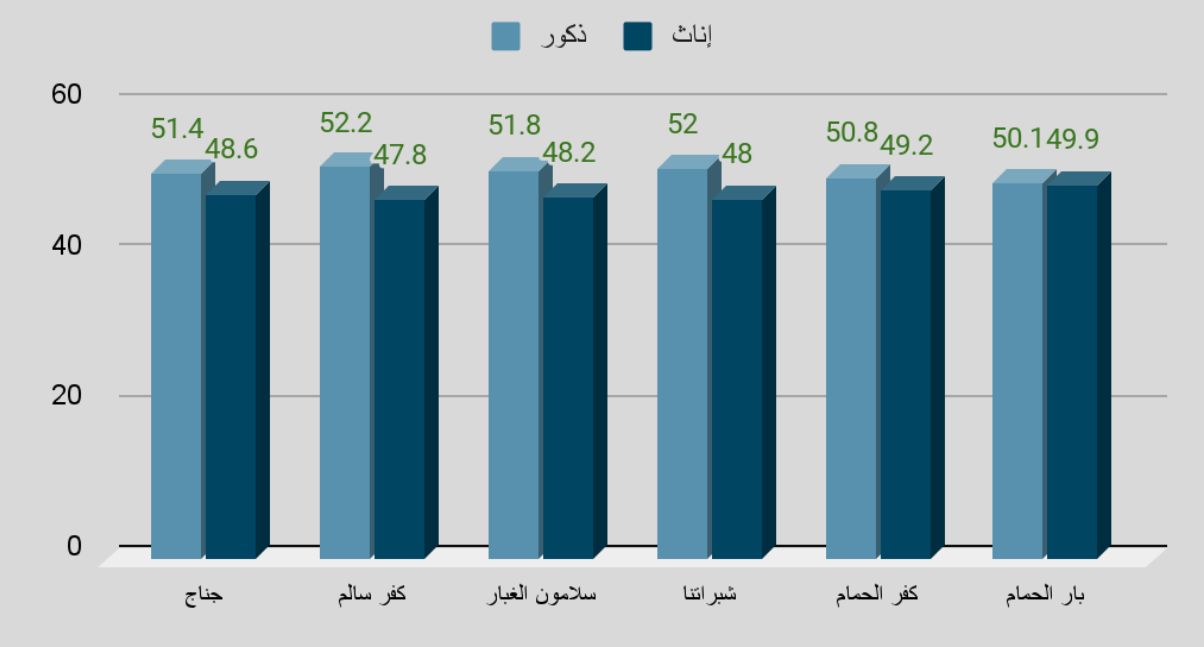
تعد قرية جناج أكبر قرى المشروع من حيث حجم السكان؛ حيث تضم عدد (١١١٥٦ نسمة) بنسبة ٢٥,٤٪ من إجمالي قرى المشروع، وتليها قرية سلامون الغبار التي يقطنها حوالي ٢٠ % من إجمالي السكان في قرى المشروع، ثم تليهما قرية كفر الحمام ويقطنها ١٥,٨٪ من إجمالي السكان في قرى المشروع، ثم قرية شبراتنا التي يقطنها ١٤,٩٪، ثم قرية بار الحمام ويقطنها حوالي ١٤٪، وأخيرًا قرية كفر سالم التي يقطنها ٩,٩٪ من إجمالي السكان في قرى المشروع .

ومن الواضح أن حوالي ثلثي السكان المستفيدين (٦١,٢ %) وعددهم ٢٦٨٧٨ نسمة يتركزون في قريتين فقط وهم على التوالي؛ جناج، سلامون الغبار، كفر الحمام، وفي مقابل ذلك يوجد ما يقرب من ٣٩٪ من السكان المستفيدين في ثلاثة قرى هم؛ بار الحمام، شبراتنا، كفر سالم .

ويقطن قرى المشروع عدد (١١٨١٣) أسرة، ويبلغ حجم الاسرة (٣,٧) فرد) تقريبا. ويقل هذا المتوسط مع متوسط عدد أفراد الأسرة على مستوى المحافظة وعلى مستوى الجمهورية الذي يبلغ حوالي ٤ أفراد. مما يشير إلى صغر حجم الأسرة في منطقة المشروع.

2.7.1.2 توزيع السكان منطقة المشروع طبقًا للنوع

تضم قرى المشروع بحسب تعداد ٢٠١٧، عدد ٤٣٩٦٣ نسمة، يتوزعون طبقًا للنوع إلى نسبة ٥١,٤ من الذكور في مقابل ٤٨,٦ % من الإناث. ويتوزعون على القرى كما هو موضح في شكل ١٢.

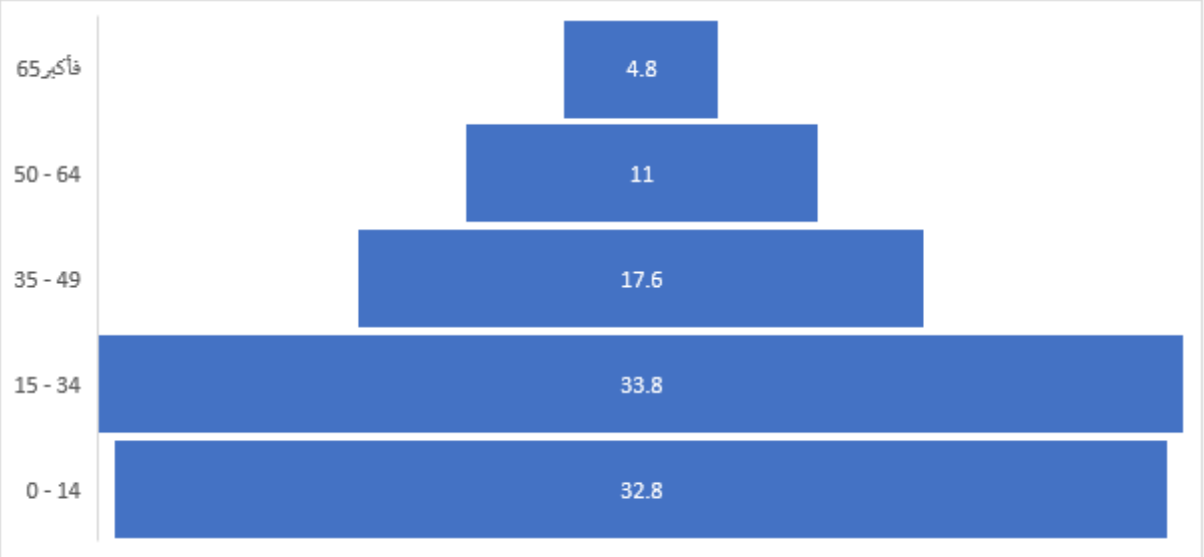


شكل ١٢: توزيع سكان قرى المشروع طبقًا للنوع

تتساوى معظم قرى المشروع في الفجوة النوعية، وتسجل في معظم القرى وتتراوح بين ٥١,٤، ٥٢,٢ % للذكور مقابل ٤٨,٦، ٤٧,٨ % للإناث. وتشير البيانات إلى أن عدد الذكور في قري المشروع ككل يبلغ ٢٢٥٨٥ نسمة بنسبة ٥١,٤ %مقابل عدد الاناث ٢١٣٧٨ نسمة بنسبة بلغت ٥٨,٦٪. ومن ثم تقل الفجوة النوعية في قرى المشروع.

2.7.1.3 توزيع السكان طبقًا للفئات العمرية في قرى المشروع

يتوزع سكان قرى المشروع على الفئات العمرية التالية: انظر الهرم السكاني شكل ١٣.



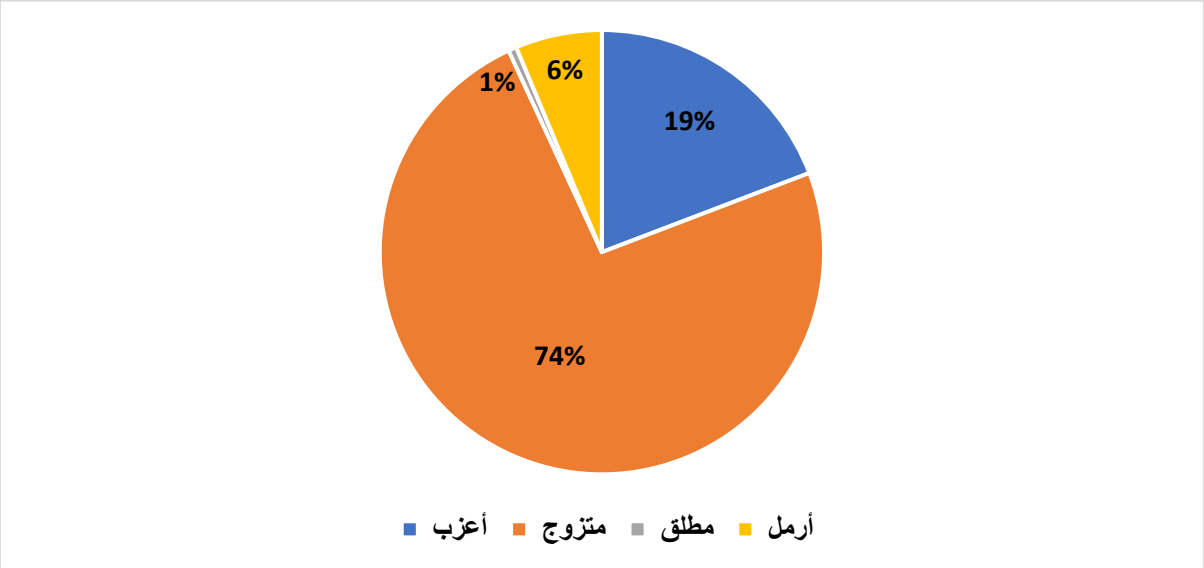
شكل ١٣: الهرم السكاني لقرى المشروع

ويشير الهرم السكاني إلى أن مجتمع المشروع هو مجتمع شاب؛ حيث يضم نسبة ٣٢,٨ % من سكانه في الفئة العمرية من (٠- ١٤)، ونسبة ٣٣,٨٪ في الفئة العمرية (١٥-٣٤)، ونسبة ١٧,٦٪ في الفئة العمرية من (٣٥-٤٩)، وأخيرًا نسبة ١١

% من سكانه في الفئة العمرية (٥٠-٦٤)، وأخيرًا نسبة ٤,٨٪ من سكانه يقعون في الفئة العمرية (٦٥ سنة فأكبر). ويشير ذلك أيضًا إلى ارتفاع نسبة السكان في سن العمل (١٥- ٦٤) حيث يبلغون أكثر من ٦٢٪ مما يعني أن مجتمع القري المستفيدة من المشروع تتمتع بحجم أكبر من قوة العمل وهذا يتطلب سوق عمل نشط داخل قري المشروع لاستيعاب هذه الطاقة الكبيرة على العمل.

2.7.1.4 الحالة الزواجية (١٨ سنة فأكثر)

يبلغ عدد السكان أقل من ١٨ سنة في منطقة المشروع (١٠٠١٦ نسمة)، ويمثلون نسبة ٣٩,٤٪ من إجمالي السكان. بينما يبلغ عدد السكان في سن الزواج (١٨ سنة فأكثر) (١٥٤١٦ نسمة) ويمثلون نسبة ٦٠,٦٪ من إجمالي السكان. يتوزع السكان في سن الزواج وفقًا للحالة الزواجية وفقًا شكل ١٤.

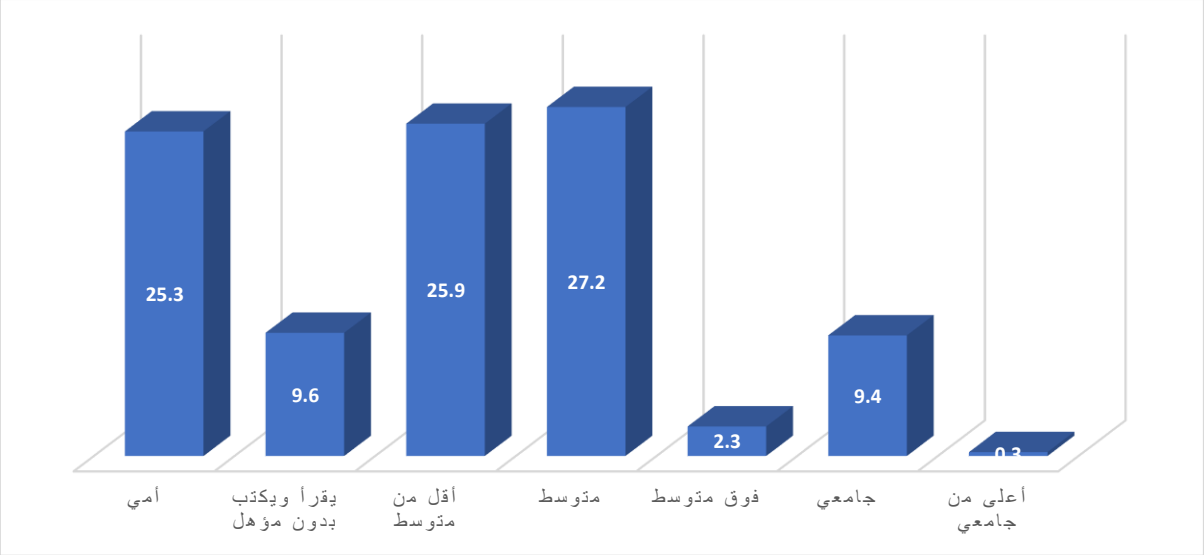


شكل ١٤: توزيع السكان في قرى المشروع طبقاً للحالة الزواجية (١٨ سنة فأكثر)

تبلغ نسبة المتزوجين بين السكان (١٨ سنة فأكثر)؛ ٧٤٪، وتبلغ نسبة العزاب ١٩٪، وتبلغ نسبة الأرامل ٦٪، ونسبة المطلقين ١٪. وترتفع نسبة المتزوجين عن مثليتها على مستوى الجمهورية والتي تبلغ (٦٨٪) بفارق ٦ نقاط مئوية، وفي المقابل تقل نسبة العزاب عن مثيلتها على مستوى الجمهورية (٢٤,٤٪) بفارق يقل حوالي ٥ نقاط مئوية.

٢,٧,١,٥ الحالة التعليمية للسكان في قرى المشروع:

يبلغ عدد السكان في الفئة العمرية (أقل من ١٠ سنوات) ١٠٢٦٢ نسمة، ويشكلون نسبة ٢٣,٤٪ من إجمالي عدد السكان، بينما يبلغ عدد السكان في سن التعليم (١٠ سنوات فأكثر) في منطقة المشروع (٣٣٧٠١ نسمة)، ويمثلون نسبة ٧٦,٦٪ من إجمالي السكان. و يتوزعون وفقًا للحالة التعليمية كما هو مبين في شكل ١٥.



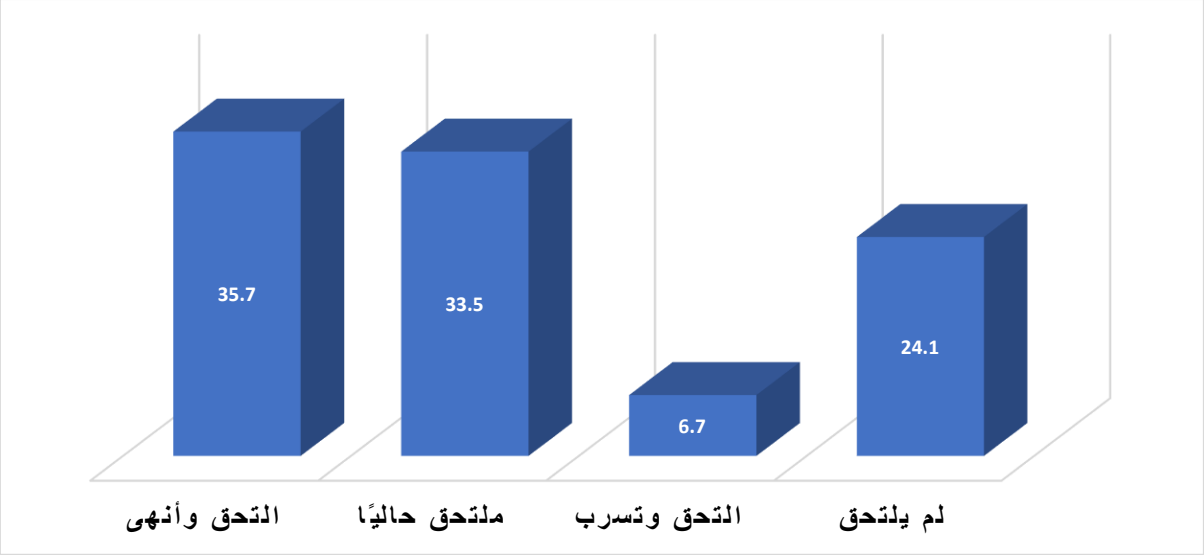
شكل ١٥: توزيع السكان في قرى المشروع طبقًا للحالة التعليمية (١٠ سنوات فأكثر)

يبلغ عدد السكان في سن التعليم (١٠ سنوات فأكثر) في منطقة المشروع (٣٣٧٠١ نسمة)، ويمثلون نسبة ٧٦,٦٪ من إجمالي السكان. وتبلغ نسبة الأمية في مجتمع المشروع (٢٥,٣٪) وهي تزيد بفارق بأربع نقاط مئوية وحيدة عن مثيلتها على مستوى المحافظة التي تبلغ (٢١,٤٪)؛ وتقل هذه النسبة بفارق نصف نقطة مئوية عن مثيلتهاعلى مستوى الجمهورية (٢٥,٨٪). كذلك تقل نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي في منطقة المشروع وتصل إلي (٩,٤٪) بالمقارنة بالحاصلين على مؤهل جامعي على مستوى المحافظة البالغة (١٣,٦٪)؛ أي أقل من متوسط المحافظة بحوالي ٤ نقاط مئوية، أو على مستوى الجمهورية (١١,٨٪) أي أقل من متوسط الجمهورية بحوالي ٢ نقاط مئوية .

ونخلص من ذلك إلى انخفاض نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي في قرى المشروع مقارنة بهذه النسب على مستوى المحافظة و مستوى الجمهورية، وذلك في مقابل ارتفاع نسب الحاصلين على مؤهل متوسط وفوق متوسط. مما يشير إلى اهتمام هذه القرى بالتعليم بصورة عامة، وقلة الاهتمام بالتعليم الجامعي.

٢,١,١,٦ الحالة التعليمية للسكان في قرى المشروع:

يمثل السكان في الفئة العمرية (أقل من ٤ سنوات) ٤٢٧٥ نسمة يمثلون ٩,٧٪ من إجمالي السكان، بينما يبلغ عدد السكان في الفئة العمرية (٤ سنوات فأكثر) ٣٩٦٨٨ نسمة ويمثلون نسبة ٩٠,٣٪ من إجمالي عدد السكان، يتوزعون طبقاً لالتحاقهم بالتعليم وتسربهم منه. انظر شكل ١٦.



شكل ١٦ : نسب الالتحاق والتسرب من التعليم

تبلغ نسبة الذين التحقوا بالتعليم وانتهوا منه نسبة ٣٥,٧٪، يليها بفارق بسيط نسبة الملتحقين حالياً بالتعليم بفارق ١,٢٪ بنسبة تمثل ٣٣,٥٪، في مقابل تمثيل ٢٤,١٪ من السكان لم يلتحقوا بالتعليم، بينما التحق وتسرب من التعليم ما يمثل ٦,٧٪ من السكان في الفئة العمرية (٤ سنوات فأكثر). عند مقارنة هذه البيانات بمثيلاتها على مستوى المحافظة والجمهورية نجد أن معدلات التسرب أصبحت متدنية إلى النصف بالنسبة إلى معدلات التسرب على مستوى الجمهورية التي تبلغ قيمتها ٧,٣٪، وهو ما يعكس الاختلاف الذي طرأ على توجهات سكان هذه القرى، واتجاههم إلى الاهتمام بتعليم أبنائهم ومكافحة ظاهرة التسرب الدراسي. ونخلص من ذلك إلى أن هناك اهتمام بالتعليم في هذه المناطق، وهناك أيضًا اهتمام بالتعليم في قرى المشروع منذ وقت مبكر حيث تتماثل نسب الالتحاق بالتعليم أو الحصول على مؤهل مع مثيلاتها على مستوى المحافظة والمركز.

2.7.1.7 معدل التزاحم بين السكان في قرى المشروع

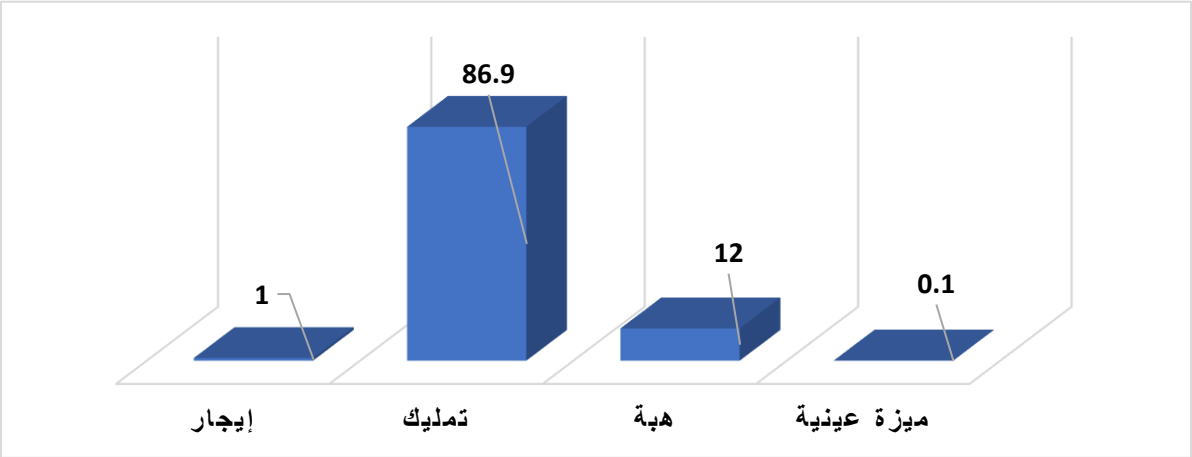
يبلغ معدل التزاحم بين السكان في قرى المشروع ١,٠٩٪ - بحسب بيانات جدول ٣١ بما يقل بفارق ضئيل مع المعدل في ريف محافظة الغربية ككل (١,١٠٪)، ويقل أيضا بفارق محدود عن معدل التزاحم في ريف الجمهورية ككل (١,٢١٪) ويقل أيضًا عن المعدل على مستوي الجمهورية. وهذا يعني أن نصيب السكان من الحيازة السكنية مناسب مقارنة بالوضع في المناطق الحضرية المكتظة بالسكان.

جدول ٣١: معدل التزاحم علي مستوي قري المشروع مقارنة بالمحافظة واجمالي الجمهورية

البيان		معدل التزاحم
على مستوى الجمهورية	حضر	١,١٤
	ريف	١,٢١
على مستوى محافظة الغربية	حضر	١,٠٨
	ريف	١,١٠
على مستوى قرى المشروع		١,٠٩

2.7.1.8 حيازة المسكن

يمثل نوع حيازة المسكن بالنسبة للسكان في قرى المشروع، واحدا من المؤشرًات الكاشفة للوضع الاقتصادي. انظر شكل ١٧.



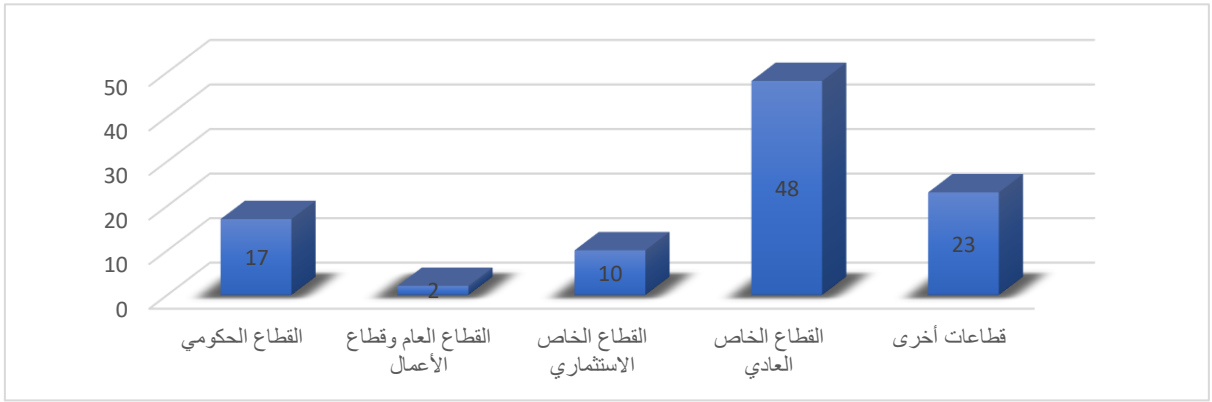
شكل ١٧ : نوع حيازة المسكن للسكان في قرى المشروع

تشير بيانات شكل ١٧ إلى أن نسبة من يمتلكون المساكن التي يسكنون فيها بقرى المشروع مرتفعة للغاية؛ حيث بلغت ٨٦,٩ %، أما نسبة من كانت مساكنهم هبة حصلوا عليها بالميراث فبلغت نسبتهم ١٢٪، وبلغ حجم السكان الذين يقطنون مساكن بالإيجار ١٪. وهذا يدل على انخفاض التكاليف المرتبطة بالحياة السكنية في قري المشروع مقارنة بالسكان في المناطق الحضرية.

2.7.2 بيانات العمل

2.7.2.1 الحالة العملية

تبلغ قوة العمل (الفئة العمرية ١٥- ٦٤) في قرى المشروع نسبة ٦٠,٩٪ من إجمالي عدد السكان، وتعمل نسبة كبيرة من السكان في الأنشطة الزراعية كالعمل كأجير لدى الغير أو العمل في أرضهم إذا كانوا ملاكا ولديهم حيازات زراعية صغيرة، كما تعمل نسبة من السكان في الأنشطة التجارية (تجارة وبيع التجزئة). انظر شكل ١٨.



شكل ١٨ : توزيع السكان في قرى المشروع على القطاعات الاقتصادية المختلفة

يعمل في القطاع الحكومي حوالي ١٧٪ من إجمالي السكان في قرى المشروع، بينما يعمل في القطاع العام وقطاع الأعمال نسبة ٢٪ من السكان في قرى المشروع، كما يعمل في القطاع الخاص الاستثماري نسبة ١٠٪ من إجمالي السكان في قرى المشروع، وأخيرًا يعمل في القطاع الخاص العادي (داخل المنشآت، خارج المنزل، داخل المنزل) نسبة ٤٨ % من إجمالي

السكان في قرى المشروع، وتتوزع نسبة ٢٣٪ الباقية على الأنشطة الاقتصادية الأخرى. مع الأخذ بعين الاعتبار أن معدل البطالة في قرى المشروع حوالي ٧٪، وتعد هذه المعدلات منخفضة إذا ما قورنت بمعدلات البطالة على مستوى الجمهورية، التي تصل إلى ٢٣,١٪ بين الإناث، و٨,٢٪ بين الذكور ومعدل بطالة كلي حوالي ١١,٢٪.

2.7.3 الخدمات التعليمية

2.7.3.1 عدد المدارس وكثافة الفصول

يوجد في قرى المشروع الخمسة حوالي ٣ مدارس بها فصول لرياض الأطفال، أما المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية، فتوجد في منطقة المشروع كما يلي. انظر جدول ٣٢.

جدول ٣٢: عدد المدارس في قرى المشروع

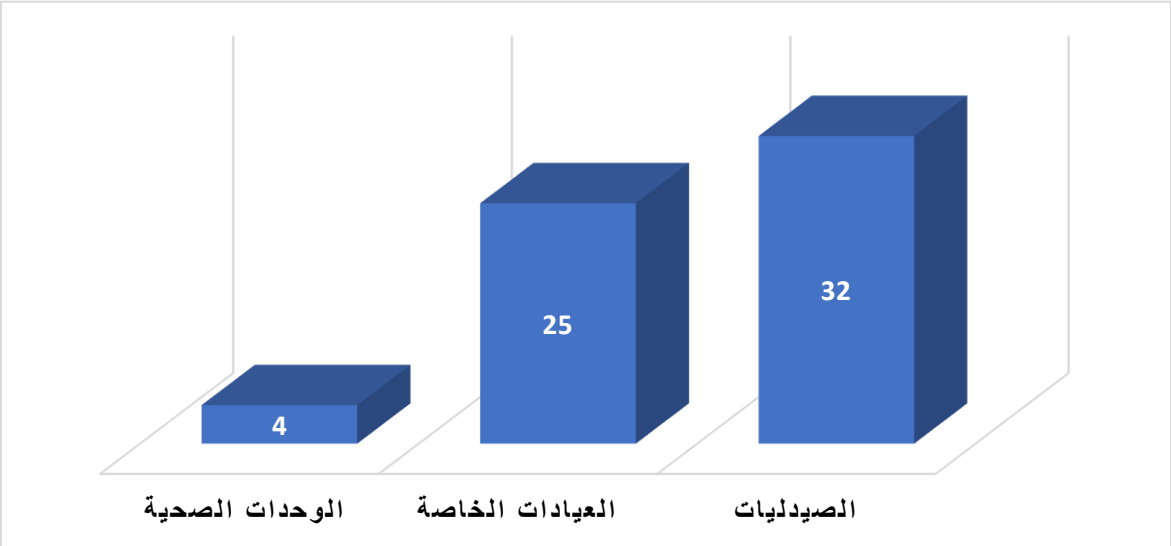
المرحلة التعليمية	عدد المدارس	متوسط كثافة الفصل
الابتدائية	٨	٥٢
الإعدادية	٦	٥٦
الثانوية	٢	٥٠

تشير البيانات إلى وجود ٨ مدارس ابتدائية في قرى المشروع، بواقع مدرسة ابتدائية في كل قرية ما عدا جناج وسلامون الغبار حيث توجد مدرستين في كل قرية. ويوجد ست مدارس اعدادية في كل قرى المشروع، كما توجد مدرستين ثانويتين. وترتفع كثافة الفصول في هذه المدارس بصورة عامة؛ حيث تبلغ كثافة الفصول في المدارس الابتدائية ٥٢ طالب/فصل، وفي المدارس الإعدادية ٥٦ طالب/فصل، وأخيرًا في المدارس الثانوية التي تبلغ كثافة الفصول بها عدد ٥٠ طالب/فصل.

٢,٧,٤ الخدمات الصحية

2.7.4.1 عدد المستشفيات والعيادات الصحية

لا توجد مستشفى حكومي كبير في أي من قرى المشروع، ولكن توجد مستشفى مركزي عام تخدم كل قرى مركز بسيون تقع في مركز بسيون. بينما توجد بعض الوحدات الصحية في هذه القرى، وعدد من العيادات الخاصة والصيدليات. انظر شكل ١٩.



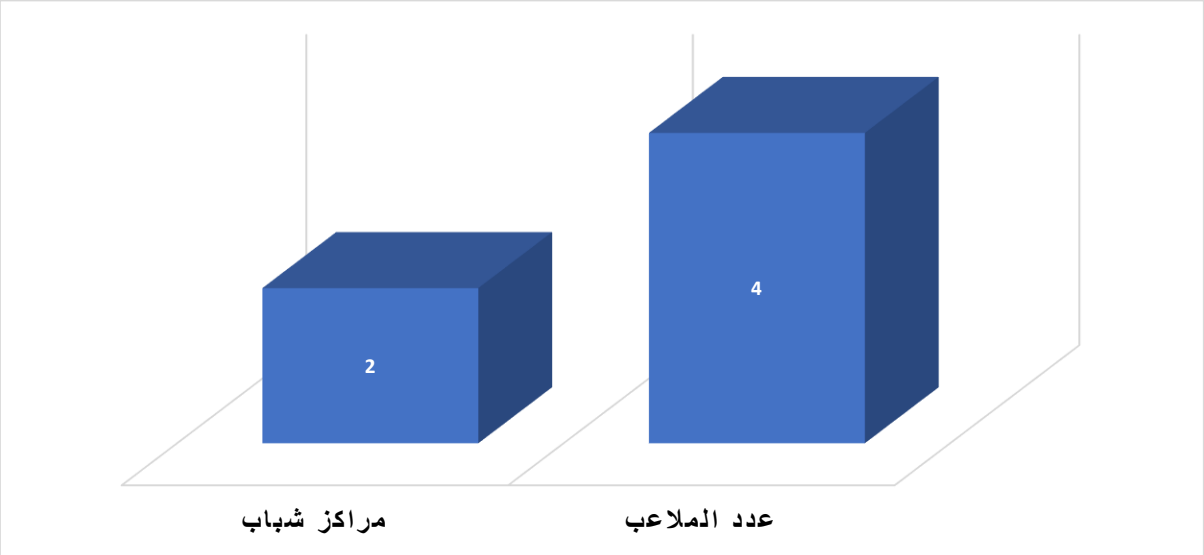
شكل ١٩: الخدمات الصحية في قرى المشروع

توجد في قرى المشروع ثلاث وحدات صحية، بمتوسط وحدة لكل قريتين، بينما تتزايد عدد العيادات الخاصة؛ حيث توجد ٢٥ عيادة خاصة بمتوسط حوالي ٥ عيادات في كل قرية، وتوجد عدد ٣٢ صيدلية بمتوسط أكثر من ٥ صيدليات في كل قرية.

٢,٧,٥ الخدمات الاجتماعية

2.7.5.1 عدد النوادي والملاعب ومراكز الشباب

توجد ٢ مراكز للشباب في قرى المشروع، بالإضافة إلى عدد ٤ ملعب أحدهما لكرة القدم، انظر شكل ٢٠.



شكل ٢٠ : عدد مراكز الشباب والملاعب في قرى المشروع

2.7.6 اللجان المجتمعية المسؤولة: التكوين وإجراءات التشكيل

تم تشكيل اللجنة المجتمعية واختيار بعض الشخصيات من أصحاب الأوضاع الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية الجيدة، ثم تم الاجتماع معهم ومناقشة المشروع، واخبارهم بمتطلبات المشروع من تجميع الأراضي. ثم بعد ذلك تشكلت لجنة يرأسها الحاج عادل رامون من قرية جناج، وتضم اللجنة عدد ١٤ فردًا (١٠ من الذكور، ٢ من الإناث) متضمنة فردين أو ثلاثة من كل قرية من قرى المشروع. وقد اختارت اللجنة في كل قرية من ١٠ – ٢٠ شخص مسؤولون عن تجميع المبالغ المادية من السكان.

مرفق رقم (٣)

نموذج تقييم تفصيلى للتأثيرات البيئية والاجتماعية المحتملة المتعلقة بمرحلتي الإنشاء والتشغيل للمشروع المقترح

٣ الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة والتخفيف منها

يقدم هذا القسم تقييمًا لمخاطر وتأثيرات مشروع برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية – مشروع إنشاء محطة جناج لمعالجة الصرف الصحي الناتج من التجمع القروي بجناج.

يسعى تقييم الأثر إلى تحديد الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية للمشروع وتقييم هذه التأثيرات مقابل خط الأساس الحالي. فيما. ستتم مناقشة التأثيرات في هذا القسم على النحو التالي:

1. الآثار التي تنتج من أنشطة الإنشاء
2. تأثيرات أثناء التشغيل

حيث يتم تحديد النواحى البيئية لأنشطة المشروع المختلفة وتحليل آثارها على البيئة المحيطة والمجتمع وتقييمها. يتناول هذا القسم تقييم التأثيرات الإيجابية والسلبية التى تنتج عن المشروع المقترح. و يتم ذلك باستخدام طريقة منهجية، لدراسة آثار المشروع على الجوانب التالية:

1. جودة الهواء
2. الضوضاء
3. التربة والجيولوجيا والهيدرولوجيا
4. كفاءة الموارد ومنع التلوث
5. النفايات الصلبة والخطرة
6. التنوع البيولوجي (النباتات والحيوانات)
7. الصحة والسلامة المهنية
8. صحة وسلامة وأمن المجتمع
9. الأثار الإجتماعية و الإقتصادية
10. خطر عمالة الأطفال
11. تدفق العمالة المؤقتة
12. خطر العنف القائم على النوع
13. التراث الثقافي
14. حيازة الأراضي
15. فرص التوظيف

تم تحديد العديد من التأثيرات البيئية والاجتماعية (الإيجابية والسلبية) المرتبطة بالمشروع المقترح من خلال الزيارات الميدانية ، والتحليل المكتبي واستخدام آراء الخبراء. تم تطوير تقييم تأثير المشروع باستخدام الخطوات التالية:

- وصف شروط خط الأساس
- وصف مكونات وأنشطة المشروع في جميع مراحل الانشاء والتشغيل
- تقييم بدائل المشروع لتقييم ما إذا كان يمكن تقليل التأثير
- التحديد المفاهيمي للتأثيرات الناتجة عن المشروع المقترح خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل
  - وصف الجانب المدروس وأثره المحتمل ومصدره وتقييمه المفاهيمي (سلبي أو إيجابي ، قصير الأمد ، متوسط أو طويل الأمد ، تأثير منخفض أو مرتفع)
- تصنيف التأثيرات باستخدام مصفوفة التقييم التي تتبع طريقة التصنيف لشدة وتكرار التأثيرات كما هو موضح في القسم التالي
- تحديد تدابير التخفيف والتعزيز لمعالجة التأثير

مصفوفة التقييم

سيتم تطبيق طريقة تصنيف بسيطة لتحديد أهمية التأثيرات. سيتم منح كل تأثير درجة حسب الشدة وتكرار الحدوث. يتم إعطاء الرتب على مقياس من ١ إلى ٥ ، كما هو موضح في جدول ٣٣.

جدول ٣٣ : المقياس المستخدم في تصنيف شدة وتكرار التأثيرات

1	2	3	4	5
منخفض جدا	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جدا

يعتبر التأثير مهمًا إذا كانت شدته في الدرجة ٤ أو أعلى ، أو إذا كان ناتج حاصل ضرب الشدة * التكرار يساوي ١٢ أو أعلى.

لتحديد درجة الشدة ، يتم النظر في أربع عوامل ، على النحو التالي:

1. المقياس: ما مدى انتشار التأثير؟ يمكن أن تشمل الاعتبارات على سبيل المثال المنطقة المتأثرة بتأثير تلوث الأرض ، وعدد الأشخاص المتضررين من الآثار الصحية ، إلخ
2. صعوبة تغيير التأثير: ما مدى صعوبة عكس التأثير أو تخفيفه؟ يمكن أن تشمل الاعتبارات على سبيل المثال توافر التكنولوجيا لتغيير التأثير ، ومستوى تعقيد التكنولوجيا المتاحة ، والقدرة على تطبيق التكنولوجيا المتاحة ، ووجود قيود لتغيير التأثير ، إلخ
3. تكلفة تغيير التأثير: ما هي تكلفة تغيير التأثير؟ التكلفة فيما يتعلق بوسائل التغيير التي تم النظر فيها في العامل أعلاه
4. التأثير على الصورة العامة: إلى أي درجة يؤثر التأثير على الصورة العامة للمشروع (إيجابًا للتأثيرات الإيجابية وسلبيًا للتأثيرات السلبية)؟

وبالمثل ، بالنسبة إلى ترتيب التكرار ، يتم النظر في عاملين:

١. الاحتمال: ما هو احتمال حدوث التأثير؟
٢. المدة: إلى متى سيستمر التأثير؟

درجة الشدة = متوسط (ترتيب المقياس ، ترتيب الصعوبة ، ترتيب التكلفة ، ترتيب الصورة العامة)
التكرار = متوسط (ترتيب الاحتمال ، ترتيب المدة)
الترتيب = درجة الشدة x التكرار = هام اذا كان (درجة الشدة x التكرار) ≥ ١٢ أو اذا كانت درجة الشدة ≥ ٤

يتم إجراء هذا التحليل لكل من مرحلتي الإنشاء والتشغيل للمشروع.

3.1 الآثار الناتجة عن مرحلة الانشاء

يوضح جدول ٣٤ التأثيرات البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشروع أثناء مرحلة الانشاء.

جدول ٣٤ : التأثيرات البيئية والاجتماعية الناتجة أثناء مرحلة الانشاء

مرحلة الانشاء	
الجانب	**1. جودة الهواء**
الوصف	**<u>الانبعاثات الغازية:</u>** الانبعاثات من الآلات المستخدمة في الانشاء (مثل الحفارات والجرافات) ؛ الانبعاثات (مثل ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت) من عوادم المركبات المستخدمة في نقل العمال و المعدات.

	انبعاثات الغبار: من المتوقع أن تحدث انبعاثات غبار أثناء مرحلة الانشاء بسبب أعمال الحفر في الموقع بالإضافة إلى حركة مركبات الانشاء وتفريغ الزلط التي يمكن أن تولد الغبار.			
التأثير / الخطر	من المتوقع حدوث تأثيرات على جودة الهواء المحيط ، بالإضافة إلى الآثار الصحية الضارة على الجهاز التنفسي للعمال. ومع ذلك ، فإن المركبات والآلات تقدم مصادر مؤقتة. وفقًا لذلك ، في ظل الظروف العادية ، فإن أي تأثيرات على المنطقة المحيطة ستكون ذات طبيعة مؤقتة وستقتصر على النقطة انبعاث العادم.			
المصدر	أعمال الحفر وأنشطة تركيب المعدات و أعمال الإنشاءات.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	3	12	✓
الجانب	**2. الضوضاء**			
الوصف	قد يتعرض أفراد الطاقم للضوضاء الصادرة من أنشطة توريد المعدات ، وإعداد الموقع ، وأعمال الحفر، ، إلى زيادة مستويات الضوضاء والاهتزاز. المستقبلات الرئيسية للضوضاء والاهتزاز ستكون العمال والمناطق السكنية القريبة.			
التأثير / الخطر	تأثيرات على جهاز السمعي للعاملين والمستقبلات القريبة.			
المصدر	أنشطة الانشاء وتفريغ ومناولة المواد البناء.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	2	8	✓
الجانب	**3. التربة ، الجيولوجيا ، الهيدرولوجيا**			
الوصف	ستشمل الأعمال المقترحة أعمال الحفر ، و قد تؤدي حركة الشاحنات الثقيلة إلى تفكيك التربة عن طريق الضغط من العجلات وتعريضها للتآكل بسهولة بفعل الرياح. تتطلب الآلات الثقيلة والمركبات والمعدات إصلاحات وصيانة بما في ذلك الغسيل. قد يؤدي ذلك إلى انسكاب الزيت أثناء التغيير والإصلاح ، وقد يؤدي تولد النفايات مثل فلاتر المحرك والشحوم ومواد الخردة إلى تلوث التربة في موقع المشروع.			
التأثير / الخطر	• قد يكون تآكل التربة ناتجًا عن تعرض أسطح التربة للمطر والرياح أثناء تطهير الموقع وتحريك التربة وأنشطة الحفر. قد يؤدي تآكل التربة إلى زيادة انبعاثات الغبار • قد تسد منطقة تخزين التربة الناتجة من الحفر الطرق الموازية أو تؤثر على المناظر الطبيعية / المنظر العام في الموقع • تخزين التربة لاستخدامها كمواد تغطية ، إذا تراكمت في كومة مخزون ، فيجب حمايتها من الانجراف بواسطة المطر وأيضًا عدم التسبب في انبعاثات الغبار			
المصدر	أعمال الحفر وأنشطة الانشاء.			
التقييم	سلبي ، متوسط ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	3	3	9	X
الجانب	**4. كفاءة إستخدام الموارد**			
الوصف	ستكون هناك زيادة في استهلاك الطاقة خلال مرحلة الانشاء نتيجة نقل المواد ومعدات الانشاء إلى موقع المشروع وكذلك المعدات المستخدمة في تجهيز الموقع (مثل الشاحنات والرافعات) ، وستكون هناك زيادة في إجمالي استهلاك الموارد من المياه والمعدات الزلط والمواد الخام أثناء مرحلة الانشاء.			
التأثير / الخطر	تلوث الهواء والآثار الصحية السلبية لانبعاثات العادم من معدات الانشاء والمركبات. ومع ذلك ، من غير المحتمل أن تكون الانبعاثات كبيرة. لم يتم تحديد كميات احتراق الوقود واستهلاك المواد الخام للانشاء مثل الخرسانة واستهلاك المياه. ومع ذلك ، ليس من المتوقع أن يستخدم المشروع المياه ومواد الانشاء الخام بشكل كبير. يجب أن يكون الاستخدام الفعال للطاقة من حيث التحكم في المركبات والمعدات قيد التشغيل في مكانه الصحيح.			
المصدر	**استهلاك الطاقة:** ستكون هناك زيادة في استهلاك الطاقة نتيجة لزيادة معدات الانشاء. **استهلاك المياه:** سيتم استخدام المياه لأعمال الانشاء وكذلك استهلاك العمال للمياه في الموقع. **الصابورة:** يتم توفير الصابورة من المحاجر واستخدامها في مناطق تحديث الخط.			
التقييم	سلبي ، منخفض ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية

	2	3	6	X
الجانب	**5. النفايات الصلبة والخطرة**			
الوصف	بخلاف التربة المحفورة بسبب أعمال الحفر ، قد تولد أنشطة الانشاء نفايات صلبة تتكون من النفايات البلدية ونفايات الانشاء وبعض النفايات الخطرة من أنشطة المشروع. من المتوقع أن تشمل النفايات الفئات التالية: **المخلفات الخطرة:** • الزيوت المستعملة ومواد العزل إن وجدت • العبوات الفارغة مثل الدهانات **النفايات الصلبة غير الخطرة:** • مخلفات الانشاء (الخرسانة والطوب والرمل والحصى) • مواد التعبئة والتغليف • المواسير التالفة • مواد الانشاء / الهدم • المخلفات مثل الخردة المعدنية والخشب والأوعية الفارغة • الصرف الصحي من العمال **النفايات البلدية:** من أنشطة العمال في المواقع			
التأثير / الخطر	الآثار السلبية على البيئة في حالة التخلص غير السليم من النفايات الصلبة على المجتمع المحيط وما يرتبط بها من آثار الاضطرابات الصحية و البصرية. يجب التعامل مع المخلفات الخطرة بشكل صحيح وتخزينها والتخلص منها بأمان. خلافًا لذلك ، فإنه سيزيد من حركة المرور عند نقل النفايات إلى مواقع دفن النفايات / التخلص منها أو أخذ المزيد من المساحات في المدافن لإستقبال النفايات الناتجة في حالة عدم وجود ممارسة مناسبة لإدارة النفايات (التقليل وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير).			
المصدر	مخلفات الانشاء من موقع المشروع ومتابعة أعمال التطوير.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	3	12	✓
الجانب	**6. التنوع البيولوجي (النباتات والحيوانات)**			
الوصف	أجرى الاستشاري المسوحات الأساسية من أجل تقييم وجود وتوزيع الأنواع والمواطن الحساسة بيئيا على طول مواقع المشروع المقترح .وقد خلص إلى أنه لا توجد أنواع حيوانية أو نباتية مهددة بالانقراض تم تسجيلها في مناطق المشروع.وكل الأنواع المسجلة هي ضمن فئة" الأقل قلقاً." **الآثار المتعلقة بالحيوانات**: على الرغم من أن بعض أنواع الحيوان من الثدييات والطيور والزواحف موجودة في منطقة المشروع، إلا أن الآثار على الحيوان من غير المحتمل أن تكون كبيرة نظرا للمدى الصغير للمشروع وذلك بالنسبة إلى المواطن المحيطة المماثلة في المنطقة . **الآثار المتعلقة بالنباتات**: النباتات الموجودة في موقع المشروع المقترح، لا تنتمي إلى فئة الأنواع المهددة بالإنقراض لذلك ينبغي اعتبار تأثير إنشاء المشروع على أنواع النباتات ذو أهمية ضئيلة.			
التأثير / الخطر	من المتوقع حدوث تأثيرات طفيفة على التنوع البيئي والبيولوجي.			
المصدر	أنشطة الانشاء بما في ذلك أعمال الحفر.			
التقييم	سلبي ، منخفض ، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	2	4	8	X
الجانب	**7. صحة وسلامة وأمن المجتمع**			
الوصف	تتم معظم أعمال الحفر على طرق رئيسية للمواصلات، أو طرق رئيسية للوصول إلى الأراضي الزراعية، أو طرق رئيسية للسير داخل القري، لا سيما وصلات المنازل التي تتم في شوارع ضيقة للغاية، تتراوح بين مترين وثلاثة أمتار. كما تتم معظم أعمال الحفر لمعظم محطات الرفع بالقرب من المنازل السكنية. كما أن وجود شبكات الصرف الأهلية التي أنشئت في التسعينيات من القرن الماضي بجهود ذاتية معرضة للإزالة لتحل محلها الشبكات الجديدة، وقد يترتب علي ذلك طفح لمياه الصرف وتلوث البيئة.			
التأثير / الخطر	١. التأثير على حركة الأفراد لا سيما كبار السن والأطفال، وتعرضهم لمخاطر السقوط في أعمال الحفر والإصابات الجسدية.			

	٢. تعطل الطرق التي سيتم بها عملية الحفر، لا سيما أن معظم هذه الطرق هي طرق رئيسية للنقل والمواصلات، أو طرق رئيسية للسير في القرى. ٣. ترك البيارات (حجرات التفتيش) مفتوحة لفترات طويلة، مما قد يترتب عليه سقوط بعض الأطفال فيها. ٤. احتمالية تعرض بعض المنازل السكنية القديمة والمتهالكة للتهدم، بسبب قربها من مواقع الحفر لا سيما في مناطق حفر محطات الرفع. ٥. البطء في عملية التنفيذ والتشغيل، مما قد يترتب عليه إبقاء الحفر لمدد طويلة تزيد من المخاطر التي يتعرض لها سكان هذه القرى. ٦. انتشار التلوث بفعل طفح المجاري من الشبكات الاهلية للصرف وانبعاث روائح كريهة تتسبب في الأمراض المعدية. وجود تجمعات عمالية من خارج القري يمكن أن يتسبب في انتشار عدوي الإصابة بكوفيد ١٩ بين السكان.

المصدر	أعمال الحفر.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	2	8	✓
الجانب	**٨. الآثار الإجتماعية و الإقتصادية**			
الوصف	هناك بعض الأنشطة الاقتصادية الموجودة حول محطة المعالجة حيث توجد مجموعة من "مزارع الدواجن" حول محطة المعالجة بجناج. وهناك أعمال زراعية موجودة حول محطات الرفع ومحطة المعالجة، كذلك توجد المنازل السكنية بالقرب من بعض محطات الرفع، وهناك شبكات من المياه والكهرباء في المنطقة يمكن أن يلحق بها أضرار محتملة، وهناك أيضا شبكة للصرف الصحي أهلية أقيمت بالجهود الذاتية بالقري منذ بداية التسعينيات من القرن الماضي، وهي شبكة بسيطة وبدائية ومعرضة للإزالة خاصة في مسارات تنفيذ المشروع، ويمكن أن يترتب على ذلك مظاهر من التلوث، ومن ثم قد تكون هناك بعض الآثار الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على حياة الناس أثناء تنفيذ المشروع. و تعتبر أعمال الحفر أيضًا أثناء مرحلة انشاء المشروع الأكثر خطورة على الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لقرى المشروع، فثمة احتمالات لتعطل حركة انتقال الناس وتكبدهم خسائر اجتماعية واقتصادية.			
التأثير / الخطر	١. يخشى الناس من انقطاع المياه والكهرباء أثناء العمل في المشروع. ٢. تعطل حركة الناس داخل القرى أثناء عملية الإنشاء، بسبب الحفر. ٣. يخشى الناس على خط مواسير الشبكة الأهلية الموجودة، وهذا يعكس قدرا من القلق والحيرة من نقص المعلومات حول بدائل الحياة في اثناء تنفيذ المشروع وبالأخص فيما يتعلق بالصرف الصحي. ٤. المعدات الداخلة والخارجة التي تستخدم في عملية الحفر وتأثيرها على الأراضي الزراعية القريبة من منطقة الحفر، لا سيما أن هذه المعدات هي معدات ثقيلة، وقد تؤدي إلى بوار بعض الأراضي الزراعية القريبة من مناطق الحفر، مما يتسبب في اضرار اقتصادية على المزارعين.ت ٥. عطل حركة انتقال الناس وتكبدهم خسائر اجتماعية واقتصادية وعدم قدرتهم على الوصول إلى أراضيهم الزراعية بالآلات والجرارات الزراعية، بسبب أعمال الحفر في المشروع أو أي أعمال حفر في أي مكان له صلة بإنشاء المحطة. ٦. تضرر الأراضي الزراعية من خلال الاتربة الناتجة عن عملية الحفر، مما قد يؤدي إلى بوار بعض الأراضي.			
المصدر	أعمال الحفر ونواتجه ومعدات الحفر والإنشاء الثقيلة			
التقييم	سلبي ، مرتفع، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٤	٣	١٢	✓
الجانب	**9. خطر عمالة الأطفال**			
الوصف	من المحتمل أن يستعين المقاولون بعمالة الأطفال لأنها تعد عمالة منخفضة نسبيًا، ومن ثم تعد عمالة الأطفال أحد المخاطر السلبية المحتملة خلال فترة الانشاء.			
التأثير / الخطر	١. من المحتمل أن يتم الاستعانة بأطفال للعمل في المشروع؛ حيث يتم تفضيل هذا النوع من العمالة لانخفاض تكلفته من ناحية، وعدم وجود نفقات تأمينية يتحملها المقاولون (اجتماعية أو صحية أو أية تكاليف الأخرى. ٢. قد يتعرض الأطفال العاملين لمخاطر صحية ونفسية بسبب عدم قدرتهم علي تحمل أعباء العمل ومخاطره.			
المصدر	الشركة المنفذة للمشروع والمقاولين.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	2	8	✓
الجانب	**10.تدفق العمالة المؤقتة**			

الوصف	العمالة المؤقتة من خارج القري يستعان بها في المشروع ، وتحتاج هذه العمالة إلى الإقامة قريبًا من مناطق العمل، وهم يحتكون بالسكان في البيع والشراء وبعض المعاملات اليومية... إلخ، وربما يكون هؤلاء العمال على غير دراية بعادات وتقاليد وثقافة هذه القرى، وقد يتسبب ذلك في مشاحنات بين السكان والعمال.			
التأثير / الخطر	١. يمكن أن يتسبب إدراك الناس بأن العمال، خاصة حين يكونوا من خارج القري، هم مصدر العدوي بكرونا الي وصمة اجتماعية ضد العمال، مما يؤثر سلبا على اتجاه السكان واحجامهم عن التفاعل مع العمال والمقاولين، مما يلحق الضرر بعمليات الإنشاء. ٢. المشاكل التي قد تحدث بين العمال وأهل القرى في حال تجاوز أحد العمال للأعراف والتقاليد أو إتيان سلوك غير مقبول من جانب السكان بالقري. ٣. تعرض العمالة المؤقتة نفسها إلى المعيشة في أماكن غير ملائمة وعدم مراعاة الشركات المنفذة للظروف السكنية التي يجب أن يعيش فيها العمال. ٤. عدم اتباع الإجراءات الاحترازية اللازمة لمكافحة انتشار فيروس كورونا "كوفيد ١٩" من قبل العاملين أثناء مرحلة التشييد، مما قد يجعل مجتمع العاملين في منطقة المشروع بؤرة لانتشار الفيروس في باقي أرجاء قرى المشروع بفعل الاحتكاك بالسكان، وقد يؤدي ذلك الي تفشي عدوي كورونا. وقد يؤدي ذلك إلى مضاعفات صحية وحالات وفاة بين العاملين والسكان.			
المصدر	العمالة المؤقتة، الشركات المنفذة			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	2	8	✓
الجانب	**11.العنف القائم على النوع**			
الوصف	يمكن أن يتعامل العمال مع السكان من خلال عمليات البيع والشراء أو أن يخرج العمال للترويح عن أنفسهم ليلا، ويزيد ذلك من مساحة الاحتكاك بالسكان في قرى المشروع، واحتمالات تعرض النساء بالقري لبعض صور مختلفة من التحرش ، خاصة في ظل عدم دراية العاملين بالعادات والتقاليد في القري .			
التأثير / الخطر	١. من المحتمل حدوث بعض مظاهر من التحرش بالنساء أثناء العمل في إنشاء المشروع بفعل أنماط من السلوك مسيئة للنساء وغير المقبولة اجتماعيا في القري. ٢. تتعرض النساء الي قيود إضافية بفعل التضييق عليهن في الحياة اليومية داخل محيط الجيرة بسبب تواجد العاملين على مقربة من البيوت. وقد يؤدي ذلك إلى صعوبات أمام النساء في التصرف بحرية مع الجيران. ٣. قد يؤدي التواجد العمالي الكثيف بالقري إلى حرمان النساء من الخروج الي العمل والتواصل مع الأهل والأقارب، ويمكن عند الضرورة أن تتحمل النساء مشقة كبيرة في الانتقال من مكان لآخر ولمسافات بعيدة تفاديا للاحتكاك بالعمال. من المحتمل أن يتسبب ذلك في نشوب بعض الخلافات بين الأهالي والعاملين والمقاولين في المشروع مما يؤثر سلبا على حركة الانشاء بالمشروع.			
المصدر	العمالة الخارجية القادمة مع المشروع.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	2	8	✓
الجانب	**12.التراث الثقافي**			
الوصف	من المعتاد أن تقوم الشركات المنفذة بالحفر على مسافات بعيدة لا سيما في محطات الرفع والمعالجة، وقد يتصادف وجود بعض الاكتشافات الأثرية أثناء الحفر، جدير بالذكر أن قرى المشروع تقع على مقربة من قرية "صالحجر" وهي قرية بها مناطق أثرية تابعة لوزارة الآثار؛ قد تم اكتشاف آثار بها من قبل.			
التأثير / الخطر	١. يمكن للعاملين أثناء الحفر أن يجدو بالصدفة أي من الاكتشافات الأثرية غير المتوقعة. ٢. وقد يؤدي وجود آثار علي نحو غير متوقع إلي استيلاء العمل او المقاولين او بعض السكان على هذه الآثار أو العبث بها وتدميرها دون وعي بقيمتها التاريخية والثقافية.			
المصدر	أعمال الحفر			
التقييم	سلبي، مرتفع، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٤	٣	١٢	✓
الجانب	**13.حيازة الأراضي**			
الوصف	محطات الرفع: من المخطط ان يتم إنشاء ٧ محطات رفع، وتختلف أوضاع القري بشأن الاراضي المخصصة لكل محطة على النحو التالي:			

	١. محطة رفع جناج؛ لها أرض مخصصة من قبل أملاك دولة وقد تم بها قرار التخصيص. ٢. محطة كفر سالم؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. ٣. محطة رفع شبراتنا؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. ٤. محطة رفع كفر الحمام؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. ٥. محطة رفع بار الحمام لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. ٦. محطة رفع سلامون الغبار؛ لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. ٧. محطة رفع عزبة شماعة لها أرض مخصصة سبق شرائها بموجب اتفاق بين السكان وتم جمع المساهمات وشراء الأرض بالفعل وأصبحت جاهزة للتنفيذ. أما بالنسبة لمحطة المعالجة فتقع وسط الأراضي الزراعية، والأرض المخصصة لها تم جمع المساهمات الخاصة بها من السكان وشرائها عن طريق لجان مجتمعية. (مرفق تشكيل اللجان المجتمعية).
التأثير / الخطر	لا توجد آثار سلبية نتيجة التبرعات بالأراضي المخصصة لمحطات الرفع ولا الأراضي التي تم شرائها بمساهمة من السكان، ويبدي الناس رغبتهم الشديدة في دخول الصرف الصحي، وهم على استعداد لتقديم أي مساعدات في سبيل تحقيق هذه الغاية.
المصدر	السكان
التقييم	سلبي ، متوسط ، طويل المدى

الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	3	4	12	✓

الجانب	**14.فرص التوظيف**
الوصف	يوفر المشروع فرصا للعمل في أعمال الإنشاء لصالح سكان القري ، وهذا يفيد في دمج سكان قرى المشروع في هذه الأعمال ويتم استغلال طاقتهم، ويأتي هذا بثمار إيجابية علي صعيد تعاون السكان مع المشروع ، اما في حالة استعباد عمال القري المستفيدة من العمل يمكن أن يترتب على ذلك أثر سلبي متمثل في عدم استعداد الأهالي تقديم العون لمنفذي المشروع.
التأثير / الخطر	يتمثل الأثر الإيجابي في حالة استخدام عمال قرى المشروع في توفير فرص عمل كثيفة للعمالة المؤقتة مما ينعكس إيجابا على استقرار حياتهم في المدي المتوسط خلال فترة الانشاء، أما الأثر السلبي في حالة جلب عمالة من خارج قرى المشروع فيتمثل في عدم مساعدة الأهالي للمنفذين للمشروع وشعورهم بالظلم وأن هؤلاء العمال أخذوا فرص عمل هم يستحقونها.
المصدر	الشركات المنفذة للمشروع
التقييم	ايجابي، متوسط ، قصير المدى

الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٣	٣	٩	✓

الجانب	**1. الصحة والسلامة المهنية**
الوصف	ستشمل مرحلة انشاء المشروع أنشطة مختلفة من المتوقع أن تؤثر على الصحة والسلامة المهنية للعمال.
التأثير / الخطر	فيما يلي قائمة بأخطار مواقع البناء الستة الرئيسية التي حددتها إدارة السلامة والصحة المهنية ، والتي سيتم مواجهتها جميعًا أثناء بناء المكونات المختلفة للمشروع: ١. أعمال الحفر - حيث أن عمليات الحفر هي أكثر عمليات مواقع الانشاء خطورة ويمكن أن تعرض البنية التحتية للمنازل والمنشآت لخطر التصدع والوقوع ٢. السقوط - السقوط من السقالات أكثر من ٦ أقدام أو سلم ثابت على مسافة أكثر من ٢٠ قدمًا من بين أخطر المخاطر في موقع البناء والأكثر شيوعًا ٣. السلالم الثابتة والمتحركة - السلالم الثابتة والمتحركة هي أسباب مهمة للإصابات والكوارث بين عمال البناء ٤. السقالات - ترجع الأخطار الأكثر احتمالاً إلى حركة مكونات السقالات ، وانهيارها بسبب تلف مكوناتها ، وفقدان الحمل ، وتعليق المواد المعلقة ، أو الصدمة الكهربائية أو العطل ٥. معدات البناء الثقيلة. تشمل الأسباب الرئيسية لمثل هذه الحوادث إصابة العمال عندما تعود المعدات إلى الخلف أو عندما يتم تغيير اتجاه المعدات أو عندما لا تعمل الفرامل بشكل صحيح ٦. الكهرباء - الكهرباء هي خطر كبير على الناس في المنزل وفي العمل. يتعرض عمال خط الكهرباء وفنيو ومهندسو الكهرباء باستمرار للكهرباء ويواجهون مخاطر يومية

	بالإضافة إلى مخاطر الصحة والسلامة المهنية ، قد يواجه العمال ظروف عمل غير مناسبة أو خطر الشكاوى التي لم يتم تناولها بشكل مناسب ... إلخ. في غضون ذلك ، قد تتعرض مجموعات معينة من العمال لخطر الإجراءات التمييزية في التوظيف في إطار المشروع (مثل النساء والأشخاص ذوي الإعاقة)				
المصدر	أنشطة الانشاء				
التقييم	سلبي ، مرتفع ، طويل المدى				
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية	
	٤	٤	١٦	✓	
الجانب	**2. جائحة كوفيد-١٩**				
الوصف	سيضم المشروع عدد كبير من العمالة وسيكون هناك أيضًا تدفق منتظم للأطراف التي تدخل وتخرج من الموقع. نظرًا لتعقيد وتركز عدد العمال، فإن احتمالية انتشار الأمراض المعدية في المشروع أمر خطير للغاية، وكذلك الآثار المترتبة على هذا الانتشار. يجب أن يتخذ المشروع أيضًا الاحتياطات المناسبة ضد نقل العدوى إلى المجتمعات المحلية.				
التأثير / الخطر	انتقال وانتشار كوفيد-١٩ مما قد يؤدى إلى إصابة عدد كبير من القوى العاملة بالمرض. قد يصبح المشروع تهديدًا وإيصال العدوى إلى المجتمعات المحلية قد يسبب يتباطأ تقدم المشروع.				
المصدر	أنشطة الانشاء				
التقييم	سلبي ، مرتفع ، طويل المدى				
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية	
	٤	٤	١٦	✓	

كما هو موضح في الجدول السابق ، فإن تطبيق طريقة تصنيف التأثير التي نوقشت في بداية هذا المرفق ينتج عنه ١٣ تأثيرًا سلبيًا ذات أهمية خلال مرحلة البناء، وهم:

١. انبعاثات الغبار خلال مرحلة البناء بسبب الأنشطة في الموقع (إعداد الموقع، الحفر ، إلخ.)
٢. الضوضاء الناشئة عن أنشطة البناء (مثل الأشغال المدنية والمنشآت)
٣. تولد المخلفات الصلبة الناتجة عن أنشطة البناء
٤. صحة و سلامة و أمن المجتمع
٥. الصحة والسلامة المهنية
٦. جائحة كوفيد-١٩
٧. الآثار الاجتماعية والاقتصادية
٨. خطر عمالة الأطفال
٩. تدفق العمالة المؤقتة
١٠. العنف القائم على النوع
١١. حيازة الأراضى
١٢. التراث الثقافي
١٣. فرص التوظيف

٣,٢ مرحلة التشغيل

يوضح جدول ٣٥ التأثيرات البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشروع أثناء مرحلة التشغيل.

جدول ٣٥ : التأثيرات البيئية والاجتماعية الناتجة أثناء مرحلة التشغيل

مرحلة التشغيل	
الجانب	**1. جودة الهواء**
الوصف	**<u>الانبعاثات الغازية:</u>** المصدر الوحيد للانبعاثات الهوائية داخل موقع محطات الرفع ومحطة المعالجة سيكون مولد الديزل الاحتياطي .ويعتبر تأثير مثل هذه الانبعاثات ذو أهمية ضئيلة لأن المولد سيتم تشغيله فقط أثناء انقطاع التيار الكهربائي .وسيكون التزام المولد بمعايير القانون رقم ٤ لسنة 1994 كافياً للحماية من تأثير انبعاثات الهواء غير المقبولة في المناطق المحيطة.

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">**أثناء تشغيل شبكة الإنحدار خطوط الطرد** لا يتوقع تاثير للرائحة إلا في حالة وجود أي تسريب .وهذا ينبغي أن يكون مؤقتا ويجب القيام بالإصلاح فوراً .لذا ينبغي إعتبار التأثير ذو أهمية ضئيلة.
أثناء تشغيل محطات الرفع، ومن المتوقع أن تكون الرائحة المتولدة بسيطة وينبغي اعتبار التأثير فى هذه الحالة على أنه ذو أهمية ضئيلة.
أثناء تشغيل محطة المعالجة، ووفقاً للتصميم المقترح لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي، فإن الروائح متوقع تولدها بالقرب من قنوات الدخول والقنوات المفتوحة، ومنافذ إنتاج الحمأة، و خزانات تكثيف الحمأة وأحواض تخزين وتجفيف الحمأة .ومن المتوقع أيضا بالنسبة للوحدات البيولوجية لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي أن تقوم بتوليد روائح كريهة إذا تم تحميلها فوق طاقتها أو لم يتم تهويتها بما يكفي.
فالروائح المتولدة من التخلص من الحمأة يمكن أيضا أن تجذب الحشرات إلى المناطق القريبة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي.
وقد تبين أن الرائحة المتولدة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي يمكن أن تكون أحد المشاكل الرئيسية التي تواجه تشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي .فالروائح هي نتاج تحلل المواد العضوية .والمكون الرئيسي لهذه الروائح هو كبريتيد الهيدروجين (H_2S) نظراً لتركيزه العالي نسبياً في مياه الصرف الصحي.
انبعاثات الغبار:
لا ينبعث من المشروع أى اتربة أو غبار أثناء مرحلة التشغيل.</td></tr>
<tr><td>التأثير / الخطر</td><td colspan="4">تصاعد روائح كريهة من محطة المعالجة فى حال زيادة الأحمال فوق قدرتها أو نتيجة لعدم كفاءة ظروف التشغيل.</td></tr>
<tr><td>المصدر</td><td colspan="4">المعالجة البيولوجية و خزانات تجميع و تكثيف و تجفيف الحمأة</td></tr>
<tr><td>التقييم</td><td colspan="4">سلبي ، مرتفع ، طويل المدى</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الأهمية</td><td>الشدة</td><td>التكرار</td><td>الناتج (درجة الشدة x التكرار)</td><td>الأهمية</td></tr>
<tr><td>4</td><td>٤</td><td>١٦</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>الجانب</td><td colspan="4">**2. الضوضاء**</td></tr>
<tr><td>الوصف</td><td colspan="4">قد يتعرض أفراد الطاقم للضوضاء الصادرة من الطلمبات بمواقع محطات الرفع و محطة معالجة الصرف الصحي المقترحة.</td></tr>
<tr><td>التأثير / الخطر</td><td colspan="4">تأثيرات على جهاز السمعى للعاملين والمستقبلات القريبة.</td></tr>
<tr><td>المصدر</td><td colspan="4">تشغيل محطات الرفع و محطة معالجة الصرف الصحي.</td></tr>
<tr><td>التقييم</td><td colspan="4">سلبي ، متوسط ، طويل المدى</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الأهمية</td><td>الشدة</td><td>التكرار</td><td>الناتج (درجة الشدة x التكرار)</td><td>الأهمية</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td><td>12</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>الجانب</td><td colspan="4">**3. التربة و المياه الجوفية**</td></tr>
<tr><td>الوصف</td><td colspan="4">**أثناء تشغيل شبكة الإنحدار و خطوط الطرد**، قد تتأثر نوعية المياه نتيجة تسريبات محتملة في مناطق التقاطع مع القنوات /المصارف .وسيؤثر هذا بشكل مباشر على نوعية المياه .وسيكون التأثير مؤقتاً حتى يتم إنجاز أعمال الإصلاح واحتمال حدوثه ضئيل.جداً.
أثناء تشغيل محطات الرفع، لا يتوقع وجود أى على نوعية المياه السطحية أثناء تشغيل محطات الرفع.
خلال تشغيل محطة معالجة مياه الصرف الصحي التأثير على المياه السطحية خلال التخلص من مياه الصرف الصحي التي تمت معالجتها.</td></tr>
<tr><td>التأثير / الخطر</td><td colspan="4">• تأثير ايجابي على التربة و المياه الجوفية ، حيث سيتم وقف الصرف العشوائي الغير معالج من قبل السكان على التربة و المياه الجوفية.
• تأثير ايجابي على المياه السطحية نتيجة لوقف عمليات الصرف العشوائية للصرف الصحى الغير معالج على مصرف جناج مما يؤدي لمنع تلوث المياه بالمصرف.</td></tr>
<tr><td>المصدر</td><td colspan="4">تشغيل المشروع المقترح</td></tr>
<tr><td>التقييم</td><td colspan="4">إيجابي ، مرتفع ، طويل المدى</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الأهمية</td><td>الشدة</td><td>التكرار</td><td>الناتج (درجة الشدة x التكرار)</td><td>الأهمية</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4</td><td>16</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>الجانب</td><td colspan="4">**4. كفاءة إستخدام الموارد**</td></tr>
<tr><td>الوصف</td><td colspan="4">استهلاك الكهرباء لتشغيل الطلمبات و بعض الكيماويات اللازمة لعملية معالجة مياه الصرف الصحي.</td></tr>
<tr><td>التأثير / الخطر</td><td colspan="4">تأثير ضئيل على كفاءة استهلاك الموارد حيث ان المشروع المقترح ليس مشروع صناعي و إنما محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي.</td></tr>
<tr><td>المصدر</td><td colspan="4">**استهلاك الطاقة:** ستكون هناك زيادة في استهلاك الطاقة نتيجة لتشغيل الطلمبات بمحطات الرفع و محطة معالجة الصرف الصحي.</td></tr>
</table>

	استهلاك المياه: سيتم استخدام المياه من خلال ستهلاك العمال للمياه في الموقع.			
التقييم	سلبي ، منخفض ، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	2	3	6	X
الجانب	**5. النفايات الصلبة والخطرة**			
الوصف	**<u>المخلفات الخطرة:</u>** تتمثل فى عبوات الكيماويات الفارغة التي سيتم إستهلاكها أثناء عمليات التشغيل. **<u>النفايات الصلبة غير الخطرة:</u>** تتمثل في المخلفات الناتجة عن العمال أثناء فترات التشغيل التي تتمثل في بقايا ورقية، أكياس بلاستيكية و مخلفات طعام و خلافه بالإضافة الى الحمأة المتولدة من محطة معالجة الصرف الصحى			
التأثير / الخطر	الآثار السلبية على البيئة في حالة التخلص غير السليم من النفايات الصلبة على المجتمع المحيط وما يرتبط بها من آثار الاضطرابات الصحية و البصرية. يجب التعامل مع المخلفات الخطرة بشكل صحيح وتخزينها والتخلص منها بأمان. خلافًا لذلك ، فإنه سيزيد من حركة المرور عند نقل النفايات إلى مواقع دفن النفايات / التخلص منها أو أخذ المزيد من المساحات في المدافن لإستقبال النفايات الناتجة في حالة عدم وجود ممارسة مناسبة لإدارة النفايات (التقليل وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير).			
المصدر	مخلفات عمليات التشغيل.			
التقييم	سلبي ، مرتفع ، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	4	٤	16	✓
الجانب	**6. التنوع البيولوجي (النباتات والحيوانات)**			
الوصف	أجرى الاستشاري المسوحات الأساسية من أجل تقييم وجود وتوزيع الأنواع والمواطن الحساسة بيئيا على طول مواقع المشروع المقترح .وقد خلص إلى أنه لا توجد أنواع حيوانية أو نباتية مهددة بالانقراض تم تسجيلها في مناطق المشروع.وكل الأنواع المسجلة هي ضمن فئة" الأقل قلقاً." **<u>الآثار المتعلقة بالحيوانات</u>**: على الرغم من أن بعض أنواع الحيوانات من الثدييات والطيور والزواحف موجودة في منطقة المشروع، إلا أن الآثار على الحيوانات من غير المحتمل أن تكون كبيرة نظرا للمدى الصغير للمشروع وذلك بالنسبة إلى المواطن المحيطة المماثلة في المنطقة . **<u>الآثار المتعلقة بالنباتات</u>**: النباتات الموجودة في موقع المشروع المقترح، لا تنتمي إلى فئة الأنواع المهددة بالإنقراض لذلك ينبغي اعتبار تأثير إنشاء المشروع على أنواع النباتات ذو أهمية ضئيلة.			
التأثير / الخطر	من المتوقع حدوث تأثيرات طفيفة على التنوع البيئي والبيولوجي.			
المصدر	أنشطة تشغيل المشروع.			
التقييم	سلبي ، منخفض ، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	2	4	8	X
الجانب	**7. صحة وسلامة وأمن المجتمع**			
الوصف	عند مرحلة تشغيل المشروع يتوقع أن تكون هناك روائح منبعثة ورذاذ متطاير من محطات المعالجة مما يفسد معه أو يقلل من جودة الهواء، ويؤدي أيضا إلى انبعاث روائح كريهة. وبالنسبة لمحطات الرفع قد توجد بعض الرائحة ولكن بصورة أقل من محطة المعالجة. من ناحية أخرى، فإن هناك مجموعة من العمال الذين سيتم توظيفهم في هذه المحطات، وهؤلاء العمال سيكونون على تعامل دائم مع مياه الصرف الصحي، ويعرضهم ذلك لعدد من المخاطر.			
التأثير / الخطر	١. انبعاث الرائحة الكريهة وانتشار الذباب والناموس: من أهم الأثار السلبية المتوقعة من مرحلة تشغيل المحطة؛ ازدياد انبعاث الرائحة الكريهة التي تصيب السكان القريبين من المحطة أو تصيب المزارعين حول المحطة أثناء عملهم في الأرض، مما قد يسبب لهم الأمراض. ٢. التأثير على جودة الهواء ونقائه من خلال تطاير الرذاذ من محطات المعالجة واختلاطه بالهواء. ٣. عدم التدريب الجيد للعمال الموجودين في المحطة على معايير السلامة المهنية، وبالتالي تعرضهم لمخاطر الإصابة بالأمراض المعدية. ٤. عدم تطعيم العمال الموجودون داخل محطات الصرف والمعالجة بصورة مستمرة. عدم الالتزام بالإجراءات الاحترازية اللازمة لمواجهة فيروس كورونا (كوفيد ١٩).عدم توفير وسائل الرعاية الكافية وأدوات الصحة والسلامة المهنية اللازمة.			
المصدر	محطات الرفع، محطة المعالجة			

التقييم	سلبي، متوسط، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٣	٤	١٢	✓
الجانب	**8. خطر عمالة الأطفال**			
الوصف	لا توجد احتمالات تتعلق بتشغيل عمال من الأطفال في مرحلة التشغيل؛ ففي هذه المرحلة يتم تعيين أفراد من قوة العمل، استنادا الي قانون الخدمة المدنية.			
التأثير / الخطر	لا توجد مخاطر تتعلق بعمالة الأطفال ويعد الالتزام بقانون الخدمة المدنية في تشغيل قوة العمل ضمانة حقيقية لعدم اللجوء إلي عمالة الأطفال وهذا تأثير إيجابي محتمل إلي حد كبير.			
المصدر	الشركة المالكة للمشروع.			
التقييم	سلبي ، منخفض ، قصير المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	2	2	4	X
الجانب	**9. تدفق العمالة المؤقتة**			
الوصف	لا يوجد تدفق للعمالة المؤقتة بل عمال للصرف الصحي بالمحطات، ولكن من المتوقع ان يؤدي حرمان سكان القري من فرص عمل دائمة بالمحطات الي اثار سلبية محدودة.			
التأثير / الخطر	حرمان سكان هذه القرى من فرص العمل في المحطة في مرحلة التشغيل.			
المصدر	الشركة المالكة للمشروع.			
التقييم	سلبي، متوسط، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٣	٤	١٢	✓
الجانب	**١٠. العنف القائم على النوع**			
الوصف	غالبًا ما تقع آثار طفح المجاري على المرأة، وذلك لأنها هي الموجودة في المنزل، وهي التي تقوم بكامل الأعمال المنزلية. وذلك لأنها هي الموجودة في المنزل، وهي التي تقوم بالتنظيف ،إزالة الملوثات الي جانب القيام بكامل الأعمال المنزلية واستهلاك القدر الأكبر من المياه في أعمال التنظيف والطهي. وبالتالي لا يوجد عنف محتمل تتعرض له المرأة لأسباب نوعية في مرحلة تشغيل المشروع.			
التأثير / الخطر	رفع العبء عن كاهل المرأة الموجودة في المنزل، والتي تقوم بكامل الأعمال المنزلية. الوقاية من الأمراض المتوطنة لكل افراد الاسرة وبالأخص للنساء والأطفال الرضع، حيث تنتقل العدوي من الامراض نتيجة التلوث وانتقال تلك الامراض للأسرة ككل.			
المصدر	محطات الصرف والمعالجة.			
التقييم	ايجابي، مرتفع، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٤	٤	١٦	X
الجانب	**١١. التراث الثقافي**			
الوصف	بمجرد الانتهاء من تشييد المحطة ولم يتم اكتشاف أي مناطق أثرية، فلا توجد آثار سلبية، وتزول أية مخاطر متعلقة بحماية التراث الثقافي			
التأثير / الخطر	لا يوجد أثر سلبي محتمل علي الآثار في مرحلة تنفيذ المشروع			
المصدر	شكاوي المواطنين وتقارير وزارة الاثار			
التقييم	غير هام			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	--	--	--	X
الجانب	**١٢. حيازة الأراضي**			
الوصف	لا توجد مخاطر متعلقة بحيازة الأراضي في مرحلة تشغيل المشروع، حيث تكون الأرض تحولت إلى ملكية الدولة والمنفعة العامة			
التأثير / الخطر	لا يوجد			
المصدر	لا يوجد			
التقييم	غير هام			

الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	--	--	--	X
الجانب	**١٣. فرص التوظيف**			
الوصف	في مرحلة تشغيل المشروع، تحتاج محطات الرفع ومحطة المعالجة إلى عدد من العاملين الذين يتم تعيينهم في المشروع بصورة مستمرة.			
التأثير / الخطر	من الآثار السلبية المحتملة في مرحلة التشغيل أن يتم جلب عمالة للمحطات من خارج القري وعدم تعيين أحد بالمحطات من سكان القرى المستفيدة بالمشروع، وهو ما يؤدي إلى غضب الناس، لا سيما ان من بينهم عمالة مدربة وتعمل في مجال الصرف الصحي.			
المصدر	الشركة المالكة للمشروع			
التقييم	سلبي، متوسط، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٣	٤	١٢	✓
الجانب	**١٤. الآثار الاجتماعية والاقتصادية**			
الوصف	لا شك أن المشروع سيكون له عدد من الآثار الاجتماعية والاقتصادية الإيجابية على حياة السكان في قرى المشروع، ولكن قد تكون هناك أيضًا بعض الآثار السلبية التي يجب وضعها في الاعتبار لتجاوزها وتقليل حدتها.			
التأثير / الخطر	**الآثار الإيجابية المحتملة** ١. ادخال الصرف الصحي يؤدي إلى نظافة البيئة المحيطة؛ لأن شبكة الصرف الأهلي الموجودة تصرف على المصرف دون معالجة ودون أي شيء، ويؤدي ذلك إلى احتمالات زيادة نسبة الأمراض في المنطقة، ٢. ادخال الصرف الصحي سوف يحسن من نوعية الحياة والمعيشة لسكان قرى المشروع، ينعكس إيجابا على ارتفاع مستوي النظافة في البيئة السكنية. ٣. ارتفاع القيمة الاقتصادية للبيوت والوحدات السكنية بالقري. ٤. رفع معاناة أهل القرى من مشكلات الشبكة الأهلية التي تزيد مشكلاتها في الشتاء، وتتطلب عمليه "ملس كل شهرين أو ثلاثة، والملس بيتكف حوالي ١٠- ١٥ ألف، وبيصل أحيانًا ل ٢٠ ألف". ٥. رفع عبء إدارة الشبكة الأهلية الموجودة للصرف عن كاهل بعض الناس الملتزمين بالقيام بذلك، والذي يأخذ من وقتهم وجهدهم وأموالهم في بعض الأحيان. **الآثار السلبية المحتملة** ١. احتمالات طفح المواسير أو كسرها في أحد محطات الرفع، مما يؤثر على السكان حول هذه المحطة وعلى المارة في الطريق لا سيما أن معظم محطات الرفع قريبة من الحيز العمراني. ٢. احتمالات طفح المجاري في الأراضي الزراعية، أو حالات حدوث كسر في أحد مواسير محطة المعالجة فتطفح على الأرض الزراعية مياه الصرف، مما يلحق الضرر بزراعتهم، وتؤثر على نشاطهم الزراعي، وتكبدهم خسائر اقتصادية. ٣. احتمال عدم تغطية غرف التفتيش المختلفة جيدا، مما قد يعرض المارة للانزلاق بها، وقد يفقدون حياتهم، لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. ٤. احتمالات تأثير الرائحة المنبعثة من المحطة على الأنشطة الاقتصادية الموجودة حول المحطة، والمتمثلة بصورة أساسية في مزارع الدواجن الموجودة على جانبي المحطة وأمامها على الناحية الأخرى للمصرف.			
المصدر	محطات الرفع، محطة المعالجة			
التقييم	ايجابي، مرتفع، طويل المدى			
الأهمية	الشدة	التكرار	الناتج (درجة الشدة x التكرار)	الأهمية
	٤	٤	١٦	✓
الجانب	**١٥. الصحة والسلامة المهنية**			
الوصف	عند العمل في صيانة شبكات الصرف الصحي، ينبغي إعطاء اهتمام خاص بممارسات النظافة الجيدة والاستخدام السليم لمعدات الحماية الشخصية الإجراءات الآمنة لدخول مكان ضيق. وربما يتعرض العمال لمخاطر معروفة أوغير معروفة عند التعامل مع مياه المجاري المعالجة أو غير المعالجة و خزانات المياه الرمادية من خلال خطوط المواسير والمعدات و فتح الخزانات والدخول والتنظيف والعمليات المرتبطة. والتى تشمل: وضع المواسير والتهوية والشفط والتسوية و الخزانات وأجهزة المعالجة، و خزانات مياه الصرف الملوثة أوخزانات النفايات الزيتية، أو البرك، والمعدات الملوثة الأخرى.			
التأثير / الخطر	**<u>المخاطر فى محطات الرفع ومحطة المعالجة</u>**			

	تشمل المخاطر التنفسية تولد روائح كريهة نتيجة لتولد غاز كربيتيد الهيدروجين (H2S) هو غاز عديم اللون وقابل للاشتعال، و رائحته نفاذة للغاية وشديد السمية للإنسان .فعند تركيز ١٠٠ - ١٥٠ جزء فى المليون يحدث شلل للعصب المسئول عن الشم بعد بضعة أنفاس .وفي غضون فترة زمنية قصيرة جدا، تختفي حاسة الشم ويعطى ذلك شعور زائف بأن الغا زات الضارة قد توقفت .وهذه الغازات يتم اكتشافها فقط باستخدام الأدوات المناسبة. **المخاطر المادية:** تشمل المخاطر المادية الإنزلاق والتعثر والوقوع على الأسطح الزلقة والمنحدرة، والوصول والخروج المحدود ودرجات السلم المتآكلة. **المخاطر الميكانيكية** وتشمل المخاطر الميكانيكية المعدات والآلات الدوارة والتسريب الناتج عن النفايات .وقبل تنفيذ أي خدمة أو بدء التشغيل، يجب أن يتم تحديد وعزل جميع مصادر الطاقة ووقف تشغيل جميع الآلات أو المعدات أو النظم. **المخاطر الكيميائية** تشمل المخاطر الكيميائية التعرض للمواد المطهرة ومبيدات الحشرات ومواد التنظيف. **المخاطر البيولوجية** وتشمل المخاطر البيولوجية مسببات الأمراض (مثل الفيروسات والبكتيريا والطفيليات والديدان الطفيلية والفطريات) والكائنات الدقيقة المعدية الأخرى التي يمكن أن تسبب أمراض مثل التهاب الكبد وحمى التيفويد والديسنتاريا. ويمكن أن يؤدي استنشاق أو تناول الرذاذ الملوث إلى أمراض خطيرة.
المصدر	عمليات التشغيل
التقييم	سلبي ، مرتفع ، طويل المدى
الأهمية	الشدة: 4 | التكرار: 4 | الناتج (درجة الشدة x التكرار): 16 | الأهمية: ✓
الجانب	**١٦. جائحة كوفيد-١٩**
الوصف	سيضم المشروع عدد محدود من العاملين خلال مرحلة التشغيل بالوردية الواحدة. و لكن يجب أن يتخذ المشروع الاحتياطات المناسبة ضد نقل العدوى بين العاملين و أيضاً إلى المجتمعات المحلية.
التأثير / الخطر	انتقال وانتشار كوفيد-١٩ مما قد يؤدى إلى إصابة عدد كبير من القوى العاملة بالمرض. قد يصبح المشروع تهديدًا وإيصال العدوى إلى المجتمعات المحلية.
المصدر	العمالة اثناء مرحلة التشغيل .
التقييم	سلبي ، مرتفع ، طويل المدى
الأهمية	الشدة: ٤ | التكرار: ٤ | الناتج (درجة الشدة x التكرار): ١٦ | الأهمية: ✓

الآثار البيئية الهامة الناتجة عن تشغيل المشروع المقترح هى:

١. انبعاثات الهواء: تصاعد روائح كريهة من محطة المعالجة فى حال زيادة الأحمال فوق قدرتها أو نتيجة لعدم كفاءة ظروف التشغيل
٢. الضوضاء
٣. المخلفات الصلبة و الخطرة بالإضافة الى الحمأة الناتجة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي
٤. صحة وسلامة وأمن المجتمع
٥. تدفق العمالة المؤقتة
٦. العنف القائم على النوع
٧. فرص التوظيف
٨. الآثار الاجتماعية والاقتصادية
٩. جائحة كوفيد-١٩
١٠. الصحة والسلامة المهنية

بالإضافة الى التأثير الايجابي على جودة التربة و المياه الجوفية نتيجة لمنع تسرب مياه الصرف الصحى من خلال الصرف العشوائى الى المياه الجوفية و تلويث التربة.

٣,٣ تدابير التخفيف من الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة

٣,٣,١ إجراءات التخفيف من الآثار الهامة خلال مرحلة إنشاء المشروع

٣,٣,١,١ *انبعاثات الغبار خلال مرحلة البناء*

خلال مرحلة البناء ، يُتوقع انبعاث الغبار من الأنشطة في الموقع (التحضير والحفر ، وما إلى ذلك) وكذلك حركة المعدات على الطرق غير الممهدة. سيضمن مشرف الصحة والسلامة والبيئة المعين تنفيذ ممارسات الموقع الجيدة ، والتي تشمل:

- التخزين المناسب وتغطية مخزونات المواد القابلة للتفتيت بما يكفي ؛ بالإضافة إلى رش الماء بانتظام لتقليل انتشار الغبار
- تقليل الارتفاعات المنخفضة لأنشطة مناولة المواد مثل تفريغ المواد القابلة للتفتيت
- إبقاء الطرق رطبة من خلال الري للحد من الغبار الناتج عن الرش نتيجة تحرك المركبات
- التأكد من أن المركبات تسير على طرق ممهدة حيثما أمكن ذلك
- تغطية الشاحنات التي تنقل مواد البناء القابلة للتفتيت
- فرض حدود السرعة على الطرق غير الممهدة <٣٥ كم / ساعة

٣,٣,١,٢ *الضوضاء*

سوف تتسبب أنشطة البناء في مستويات أعلى من الضوضاء المحيطة من المركبات والآلات المستخدمة لأغراض الحفر والبناء. ومع ذلك ، فإن هذا التأثير مؤقت ويتلاشى في نهاية مرحلة البناء. سيتم تطبيق تدابير التخفيف التالية للحد من تأثير الضوضاء أثناء مرحلة البناء:

- تقليل أوقات تعرض العمال للضوضاء ، حتى لا يتجاوزوا حدود السلامة المنصوص عليها في قانون البيئة المصري بالإضافة إلى معايير السلامة والصحة المهنية
- تزويد العاملين في مجالات الأنشطة بمستويات ضوضاء عالية بسدادات أذن
- يجب على المقاول تدريب جميع العمال قبل البدء في أعمال البناء على خطر الضوضاء وكيفية تجنبها
- تجنب أعمال البناء في المساء
- تقييد حركة سيارات الشاحنة لمنع الضوضاء في الصباح الباكر وفترات المساء المتأخرة
- يجب إيقاف جميع الآلات والمركبات عند عدم استخدامها

٣,٣,١,٣ *التربة والجيولوجيا والهيدرولوجيا*

تدابير التخفيف المقترحة لتقليل الآثار من مرحلة البناء على التربة والجيولوجيا والهيدرولوجيا هي كما يلي:

- سيضع المقاول تدابير تهدف إلى تقليل تآكل وتلوث التربة
- لن تتم الأنشطة التي تتضمن تزييت أو تشحيم أو إضافة مواد كيميائية في الموقع ما لم يكن ذلك ضروريًا. وذلك لتجنب تلوث التربة وتوليد مخلفات خطرة إضافية. إذا كانت مثل هذه الإجراءات ستتم بالضرورة في الموقع ، فسيتم إجراؤها على أسطح عازلة وستتاح مجموعة منها في الموقع
- سيتم جمع حاويات المواد الكيميائية والزيوت المستخدمة في براميل معلقة محددة والتخلص منها في مرفق مخلفات خطرة معتمد بالتنسيق مع السلطات المحلية
- سوف تقتصر مركبات البناء على مناطق محددة لتجنب ضغط التربة داخل موقع المشروع

٣,٣,١,٤ *مخلفات الإنشاءات الصلبة والمخلفات الخطرة الناتجة عن أنشطة البناء*

تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من مخلفات البناء هي كما يلي:

- سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء
- سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور
- ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار
- سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة
- سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول
- يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل

التخلص من المخلفات غير الخطرة

تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي:

- سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد
- سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات

تولد المخلفات الخطرة

تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي:

- وفقا للمادة ٣٣ من القانون ١٩٩٤/٤ ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات
- يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية
- يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى

٣,٣,١,٥ مخاطر السلامة و الصحة المهنية الناتجة عن أنشطة البناء

سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء .ووفقا لمعايير إدارة السلامة والصحة المهنية فإن إجراءات التخفيف الرئيسية للوقاية من أخطار الإنشاء الشائعة هي:

- لمنع حوادث واصابات الحفر وحفر الخنادق، يجب على العامل وصاحب العمل اتباع معايير السلامة واستخدام معدات الحماية والوقاية للحد من المخاطر أثناء القيام بهذه الأعمال. كما يجب على المقاول اجراء تقرير السلامة الانشائية للمنازل والمنشآت التي قد تتأثر سلباً من أعمال الحفر واعتماده من قبل الاستشاري والوحدة المحلية.
- للوقاية من حوادث السقوط واصاباته 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.
- للوقاية من حوادث السلالم الثابتة والمتحركة واصابتها، يجب على العمال وصاحب العمل اتباع القواعد العامة لاستخدام السلالم الثابتة والمتحركة كما وضعتها الإدارة العامة للسلامة والصحة المهنية.
- تناولت معايير إدارة السلامة والصحة المهنية مخاطر السقالات، إذ تعطي المتطلبات المحددة للحد الأقصى للحمولة، ومتى تستخدم السقالات ومتى تستخدم الأسوار.

- للوقاية من مخاطر معدات الإنشاء الثقيلة، يجب على العمال اتباع كافة الأدلة الإرشادية للسلامة في مواقع الإنشاء اللازمة لمنع التعرض لهذه الإصابات والحوادث.
- من أفضل الطرق لمنع المخاطر الكهربائية أن يكون عمال الكهرباء على مسافةآمنة من خطوط الكهرباء . وتضم الإجراءات الوقائية الأخرى اتباع الحذر والعزل عن معدات العملحيث 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، الإجراءات التالية:
  - تحديد مصادر الخطر على العمال
  - إزالة مصادر الأخطار
  - يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة و الإجراءات، والاعتراف بالآثار الصحية الضارة، وفهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء المناسبة في حالات الطوارئ .ويجب أيضا أ أن يكونوا مدربين على كيفية اسمتخدام معدات الحماية الشخصية (PPE).
  - التفتيش واختبار جميع المعدات والآلات
  - تعيين مدير للسلامة و الصحة المهنية في الموقع، لاتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الحوادث إعداد خطة استجابة في حالات الطوارئ
  - توفير معدات الانقاذ الضرورية
  - وضع وادارة خطة لضمان السلامة
  - توفير معدات الإسعافات الأولية المناسبة والكافية
- توفير تغطية تأمينية للمخاطر المرتبطة بالعمل، لاسيما للعاملين في المناطق المعرضة لخطر شديد، وكذلك للسكان المعرضين لمخاطر صحية محتملة خلال مرحلة الانشاء، ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل
- تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الامراض المرتبطة بالصرف الصحي
- الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم

٦ ,١ ,٣ ,٣ السلامة و الصحة المهنية

سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء .ووفقا لمعايير إدارة السلامة والصحة المهنية فإن إجراءات التخفيف الرئيسية للوقاية من أخطار الإنشاء الشائعة هي:

- لمنع حوادث واصابات الحفر، يجب على العامل وصاحب العمل اتباع معايير السلامة واستخدام معدات الحماية والوقاية للحد من المخاطر أثناء القيام بهذه الأعمال. كما يجب على المقاول اجراء تقرير السلامة الانشائية للمنازل والمنشآت التي قد تتأثر سلباً من أعمال الحفر واعتماده من قبل الاستشاري والوحدة المحلية.
- للوقاية من حوادث السقوط واصاباته 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.
- للوقاية من حوادث السلالم الثابتة والمتحركة واصابتها، يجب على العمال وصاحب العمل اتباع القواعد العامة لاستخدام السلالم الثابتة والمتحركة كما وضعتها الإدارة العامة للسلامة والصحة المهنية.
- تناولت معايير إدارة السلامة والصحة المهنية مخاطر السقالات، إذ تعطي المتطلبات المحددة للحد الأقصى للحمولة، ومتى تستخدم السقالات ومتى تستخدم الأسوار.
- للوقاية من مخاطر معدات الإنشاء الثقيلة، يجب على العمال اتباع كافة الأدلة الإرشادية للسلامة في مواقع الإنشاء اللازمة لمنع التعرض لهذه الإصابات والحوادث.

- من أفضل الطرق لمنع المخاطر الكهربائية أن يكون عمال الكهرباء على مسافة آمنة من خطوط الكهرباء.
- وتضم الإجراءات الوقائية الأخرى اتباع 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، الإجراءات التالية:
  - تحديد مصادر الخطر على العمال
  - إزالة مصادر الأخطار
  - يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة والإجراءات، والاعتراف بالآثار الصحية الضارة، وفهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء المناسبة في حالات الطوارئ. ويجب أيضا أ أن يكونوا مدربين على كيفية استخدام معدات الحماية الشخصية (PPE).
  - التفتيش واختبار جميع المعدات والآلات
  - تعيين مدير للسلامة والصحة المهنية في الموقع، لاتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الحوادث إعداد خطة استجابة في حالات الطوارئ
  - توفير معدات الانقاذ الضرورية
  - وضع وادارة خطة لضمان السلامة
  - توفير معدات الإسعافات الأولية المناسبة والكافية
- توفير تغطية تأمينية للمخاطر المرتبطة بالعمل، لاسيما للعاملين في المناطق المعرضة لخطر شديد، وكذلك للسكان المعرضين لمخاطر صحية محتملة خلال مرحلة الانشاء، ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل
- تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الامراض المرتبطة بالصرف الصحي

الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم

٣,٣,١,٧ جائحة كوفيد -١٩

يجب على المقاول إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:
  - قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع
  - أقنعة الوجه إلزامية
  - منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة
  - توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع
  - تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم
  - التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية
- تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية)

التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.

٣,٣,١,٨ الكوارث الطبيعية

- وضع خطة طوارئ
- تدريب العمال على سرعة الإستجابة فى حالات الطوارئ

٣,٣,١,٩ صحة وسلامة وأمن المجتمع

يجب على المقاول إعداد وتنفيذ خطة إدارة صحة وسلامة المجتمع. سيتم مراجعة الخطة والموافقة عليها من قبل الاستشاري المشرف ووحدة إدارة المشروعات. ستشمل الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة بسرعة التنفيذ في المواعيد المقررة لا سيما في مرحلة الحفر، لأن الطرق التي يتم فيها الحفر هي طرق رئيسية للمواصلات أو للأراضي الزراعية، ويؤثر طول فترة الحفر على أعمالهم الزراعية ونمط حياتهم ومصالحهم الاقتصادية. ويجب أن يتم تحديد ميعاد نهائي لأعمال الحفر تلتزم به الشركة المنفذة. وأن يعلن ذلك للسكان المستفيدين لكي يتم تكييف حياتهم بناء على هذا الجدول الزمني؛ فعلى سبيل المثال حين تكون أعمال الحفر معطلة لطريق رئيسي وتؤدي إلى إغلاقه فيجب إعلام السكان بذلك وتعريفهم على الطريق البديل، وتعريفهم بالمدة التي سيستمر الطرق فيها مغلقًا.
- ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع سياج حول مناطق الحفر، لا سيما المناطق التي يكثر بها المارة والتي يوجد بها السكان والتي تتمثل بصورة كبيرة في مناطق الحفر في محطات الرفع.
- دراسة حالة المنازل السكنية القريبة من عمليات الحفر لا سيما في مناطق محطات الرفع، وضرورة الحصول على تقارير بسلامة هذه المنازل وعدم تأثرها بأعمال الحفر التي ستجرى قريبًا منها. واستخدام معدات بسيطة (وليست معدات ثقيلة) في عمليات الحفر في المناطق السكنية.
- ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع اللافتات الليلية التي تدل على وجود أعمال حفر في المنطقة.
- في حالة أن الحفر سيعطل الطريق بالكلية، فعلى الشركة المنفذة ضرورة تمهيد طرق بديلة لحين الانتهاء من أعمال الحفر.
- يجب تعيين بعض العمال المكلفين بأداء هذه الأدوار، وأن يكونوا متواجدين على مدار ٢٤ ساعة لإرشاد السكان.
- ضرورة عدم قطع المياه أو الكهرباء عن السكان لفترات طويلة، أو إيجاد بديل لذلك. فعلى سبيل المثال في حالة قطع المياه أثناء فترات العمل الصباحية يجب إعلان السكان أن المياه سيتم قطعها في الفترة الصباحية مثلا لمدة شهر، وبناء على ذلك يستطيعون أن يخزنوا احتياجاتهم من المياه في هذه الفترات.
- ضرورة مراعاة تشغيل شبكة الصرف الصحي الأهلية الموجودة في القرى خلال فترة تنفيذ المشروع،
- مراقبة المقاولين على تنفيذ هذه القواعد بشكل دوري واشراك السكان في عملية المراقبة.
- وضع هذه الشروط ضمن العقود للالتزام بها.
- تنظيم حملات التوعية المجتمعية للسكان من خلال الجمعيات الأهلية، ومن خلال اجتماعات مع ممثليهم بأخذ هذه التدابير في الحسبان، وضرورة أن يبلغوا عن أي تجاوزات أو أخطار يرونها من خلال الشكاوى.

٣,٣,١,١٠ خطر عمالة الأطفال

- يجب ان ينص العقد المبرم مع المقاول على عدم الاستعانة بأطفال دون سن الثامنة عشرة تطبيقا لقانون العمل وان يسري الحظر على أي أعمال مقاولات تتم من الباطن.
- يجب أن يلزم العقد أيضًا المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالاحتفاظ بنسخة من بطاقات الهوية للعمال من أجل تسهيل مراقبة وجود الموظفين المعينين لضمان عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا.

- يجب أن يتم إلزام المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالحفاظ على أوراق الحضور اليومية من أجل التحقق من عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا.
- يجب أن تكون هناك مراقبة صارمة ودورية على المشروع بصورة مستمرة لضمان عدم وجود عمالة للأطفال في المشروع.
- تتم إضافة التزامات وعقوبات صارمة علي المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين من أجل ضمان عدم استقدام عمالة أطفال في المشروع، مع اتخاذ إجراءات تصحيحية في هذا الشأن.

١١,١,٣,٣تدفق العمالة المؤقتة

من أجل تقليل الآثار المتعلقة بتدفق العمالة ، يجب تنفيذ ما يلي بدقة:

- التشديد على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم.
- إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم.
- ضرورة توفير فرص عمل لأهالي القرى المستفيدة، والاستعانة بهم في أعمال الحفر والأعمال الأخرى التي لا تحتاج عمالة ماهرة مدربة، وذلك في مرحلة تشييد المشروع.
- يمكن الاستعانة بسائقي الجرارات الموجودة في قرى المشروع للقيام بأي أعمال مما يوفر فرص عمل لأهل هذه القرى.
- ضرورة النص على ذلك في العقود الموقعة مع الشركة المنفذة.
- ضرورة مراقبة تنفيذ هذا الشرط بصورة دورية.
- عقد حلقات توعية يحاضر فيها خبراء في التنمية لتوعية العمال بقواعد احترام ثقافة المجتمعات التي يعملون فيها.
- اتخاذ إجراءات تصحيحية بمشاركة اللجان المجتمعية والمقاولون مع كل من يتجاوز مدونة السلوك.
- توفير سكن للعمال القادمين يكون خارج الكتلة السكنية للقرى، أو على أطراف هذه الكتلة ".
- التدريب على الوقاية واستخدام الإجراءات الاحترازية اللازمة للوقاية من فيروس كورونا (كوفيد ١٩).
- وضع شروط مع الشركة المنفذة لضرورة الالتزام بتوفير مسكن ملائم للعمال القادمين من خارج القرى.

١٢,١,٣,٣العنف القائم على النوع

- إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم.
- التنبيه على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم.
- اتخاذ إجراءات لا تهاون فيها مع كل من يتجاوز مدونة السلوك، وتطبيق العقوبات عليهم

١٣,١,٣,٣حيازة الأراضى

قامت وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية من خلال وحدة ادارة المشروعات بانشاء مجموعة من الاجراءات القياسية الموحدة للإستحواذ على الاراضى للتخفيف والتحكم فى شدة هذه الاثار. وبالاضافة لهذه الاجراءات فقد تم اتباع الاجراءات التالية مع سكان قرى المشروع واصحاب الاراضي:

- عقد جلسات استماع مع السكان في قرى المشروع بشأن ملاحظاتهم حول المشكلات المرتبطة بتخصيص أراضي المشروع.

٣,٣,١,١٤ فرص التوظيف

- الاستعانة ببعض العمالة من داخل قرى المشروع لا سيما الأعمال التي لا تحتاج إلى عمالة مدربة.

٣,٣,١,١٥ التراث الثقافي

- يجب اتباع الشروط الخاصة في هذا الشأن، والتي ينظمها قانون الآثار، الذي ينص في مادته رقم (٢٤) "على كل من يعثر مصادفة على أثر منقول أو يعثر على جزء أو أجزاء من أثر ثابت فيما يتواجد به من مكان أن يخطر بذلك أقرب سلطة إدارية فورًا وأن يحافظ عليه حتى تتسلمه السلطة المختصة والا اعتبر حائزًا لأثر بدون ترخيص، وعلى السلطة المذكورة إخطار المجلس بذلك فورًا. ويصبح الأثر ملكاً للدولة، وللمجلس إذا قدر أهمية الأثر أن يمنح من عثر عليه وأبلغ عنه مكافأة تحددها اللجنة الدائمة المختصة ."
- وضع بنود داخل عقد المقاولين تتضمن القوانين الحاكمة لإجراءات اكتشاف أي مناطق أثرية أثناء عملية الحفر .
- مراقبة عمليات الحفر بصورة مستمرة.

٣,٣,١,١٦ الآثار الاجتماعية والاقتصادية

- يمكن استخدام عمليات الحفر بالتناوب، وهو ما يعني حفر مسافات متقطعة والانتهاء من تركيب المواسير وردمها ثم حفر مسافات أخرى .
- الإسراع في عملية التركيب والتشغيل، بحيث يتم التشغيل بعد التركيب مباشرة .
- إيجاد طرق بديلة وممرات آمنة لعبور المشاة لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة .
- درس حالة المنازل القديمة المجاورة لمناطق الحفر قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتأمينها وتأمين ساكنيها .
- إيجاد طرق بديلة للمرور في الأماكن الموجود بها أعمال الحفر .
- الإسراع في إنهاء عملية الحفر خاصة في تركيب الوصلات للمنازل، حيث الطرق ضيقة للغاية،
- عدم ترك البيارات (غرف التفتيش) مفتوحة وتغطيتها بسرعة حتى لا ينزلق فيها المارة .
- ضرورة إرجاع الطرق إلى ما كانت عليه قبل أعمال الحفر، وتمهيدها ورصفها .
- الحذر أثناء العمل في محطة المعالجة، من التأثير على الأراضي الزراعية الموجودة،
- عدم قطع المياه أو الكهرباء أثناء العمل، أو على الأقل تقليل فترات الانقطاع إذا تم ذلك .
- إيجاد طرق بديلة في حالة إلغاء شبكة الصرف الخاصة بالأهالي اثناء العمل، وذلك ليتم التصريف من خلالها أثناء فترة انشاء المشروع .

٣,٣,٢ إجراءات التخفيف من الآثار الهامة خلال مرحلة تشغيل المشروع

٣,٣,٢,١ انبعاثات الهواء (الروائح)

- التعامل بجدية مع أية شكاوى بسبب الروائح، يجب أن تتم مواجهتها عن طريق تحديد مصدر الرائحة غير المقبولة، وتقييم سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها .
- الحفاظ على الأداء الفعال لكفاءة المعالجة البيولوجية .
- عمليات إدارة الحمأة كما ستتم مناقشتها ستساعد على تخفيض شدة التأثير.
- تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها.
- إقامة اتصال وثيق مع المناطق المجاورة، وتعيين موظف في محطة معالجة مياه الصرف الصحي لتلقي الشكاوى الخاصة بإنبعاث اية رائحة .ويمكن أن يتم ذلك من خلال الملصقات وتوزيع الكتيبات التي توضح الحق في تقديم

شكوى، وبيانات الاتصال بالموظفين المسئولين، وضابط وحدة تحكم قطاع الصرف الصحي المعينين للإشراف على المحطة.

٣,٣,٢,٢ الضوضاء

- عند تقييم التغير في مستوى ضغط الصوت أثناء تشغيل المضخات فى محطةالرفع، فإن العمق الموضوعة فيه المضخات،بالإضافة الى تأثير حاجز التربة وحوائط الخرسانة المسلحة التي تقع بين المضخات وأقرب مستقبل فقد تم أخذها فى الإعتبار وفقاً للأيزو (ISO 9613-2).

كما سيتم تخفيف الضوضاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك من خلال **تنفيذ خطة السلامة والصحة المهنية** تضع في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية .ويتعين أن تشتمل الخطة الإجراءات الآتية:

- يجب أن يكون مستوى الضوضاء في منطقة إدارة محطات الرفع ومحطة المعالجة متوافق مع مواصفات الضوضاء لبيئة العمل، في حالة التعرض لشدة أعلى للضوضاء سواء مستمرة أو متقطعة ، يجب اتباع الإجراءات التالية :
  - يجب توفير واقي أذن / أجهزة واقية للسمع لجميع العاملين في مناطق الضوضاء الحرجة .
  - التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام المعدات الواقية للسمع يجب أن يكون جزءاً من دورات تدريب و توجيه العمال.
  - وضع تعليمات واضحة في مكان مرئي في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء عالية.
  - القيام بالصيانة الدورية للمضخات لتجنب صدور ضوضاء.

٣,٣,٢,٣ المخلفات الصلبة و الخطرة

تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الناتجة من التشغيل هي كما يلي:

- سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء
- سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور
- ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار
- سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة
- سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول
- يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل

التخلص من المخلفات غير الخطرة

تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي:

- سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد
- سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات

تولد المخلفات الخطرة

تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي:

- وفقا للمادة ٣٣ من القانون ١٩٩٤/٤ ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات
- يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية
- يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى

- اما بخصوص الحمأة البيولوجية فإنه سيتم أخذ عينات منها , إجراء تحاليل لتحديد مدى خطورتها خصوصا فيما يخص المعادن الثقيلة، و إستناداً لنتائج التحليل سيتم اتباع الطريقة السلسمة و المُثلى للتخلص من الحمأة. فإذا أظهرت النتائج أن الحمأة غير خطرة فسيتم إرسالها الى أقرب مدفن للمخلفات الصلبة البلدية، كما أنه من الممكن أن يتم إستخدام تلك الحمأة كوقود بديل فى أفران الأسمنت (DSS). أما فى حال أنه أظهرت نتائج التحليل أن الحمأة بها صفات الخطورة فسيتم نقلها مع المخلفات الخطرة بواسطة متعهد مرخص الى مدفن المخلفات الخطرة بالناصرية.

٣,٣,٢,٤ *صحة وسلامة وأمن المجتمع*

- تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين الكفاءة الفنية لمنظومة العمل بالمحطة وفقا للاشتراطات البيئية والصحة والسلامة المهنية.
- تغطية بعض أجزاء المحطة -بقدر الإمكان- التي يتطاير منها الرذاذ، وبالتالي المحافظة على عدم تطاير رذاذ والحفاظ على نقاء الهواء من ناحية، وتقليل الرائحة الكريهة المنبعثة من ناحية أخرى .
- ضرورة اتخاذ تدابير بيئية وفنية لتقليل آثار (الرائحة)، فمن الممكن مثلا إضافة مواد كيميائية لتقليل الرائحة المنبعثة .
- إرسال عربات مكافحة الناموس والحشرات الطائرة إلى المناطق القريبة من المحطة ورشها بصورة مستمرة.
- فتح صندوق شكاوى دائم للسكان، والتواصل المستمر مع أصحاب الأنشطة الاقتصادية المجاورة لمعرفة مدى تأثير المحطة على أنشطتهم.

٣,٣,٢,٥ الآثار الاجتماعية والاقتصادية

- اتباع المعايير اللازمة والسليمة لمواسير الحفر، ووضع المواسير على عمق كبير تحت الأرض، بحيث لا تتعرض لضغوط السيارات المارة عليها مما يؤدي إلى كسرها .
- مراعاة الضوضاء التي قد تسببها المحطة للعمال الزراعيين حول المحطة، والتقليل منها قدر الإمكان.

٣,٣,٢,٦ تدفق العمالة المؤقتة

ينبغي عند توظيف عمالة في المحطة الجديدة أن يكونوا من القرى القريبة من هذه المحطة من ناحية، ومن العاملين في هذا المجال (الصرف الصحي) من ناحية أخرى حتى نتلاشى أيضًا الآثار المترتبة على تعطل عدد من العاملين في هذا المجال بعد انشاء المحطة. وهذا يؤدي إلى حالة من الرضا المجتمعي بالقري والشعور بالعدل، بالإضافة الي ان وجود عمال من نفس القري المستفيدة يساهم في تحسين كفاءة العمل تفاديا لأي اضرار محتملة على اعتبار انهم يخدمون المنحطة التي تخدمهم.

٣,٣,٢,٧ خطر العنف القائم على النوع
في وجود عمالة من خارج القري في المحطة، يجب وضع مدونة للسلوك للعاملين وتدريبهم عليها حول احترام العادات والتقاليد والقيم المحلية للسكان فيما يتعلق بالنساء بالقري - ومعاقبة كل من يخالف هذه القواعد والسلوكيات.

٣,٣,٢,٨ فرص التوظيف
توظيف عمالة داخل المحطة من قرى المشروع، مما يوفر بدوره مزايا لقرب موقع عملهم من مواقع سكنهم واقامتهم.

٣,٣,٢,٩ الصحة والسلامة المهنية

- تطوير مبادئ توجيهية تشغيلية للتخفيف من المخاطر المهنية التي يتعرض لها العمال المشتغلين بأعمال الصرف الصحي، بما في ذلك توفير التدريب على تفادي الاضرار الصحية، واستخدام معدات الحماية الشخصية لـ جميع جوانب أعمال الصرف الصحي.
- تقديم خطة عمل تتضمن مسؤوليات خاصة بالصحة والسلامة المهنية لجميع العاملين، وموظفي الصحة والسلامة المهنية، والمشرفين، وجميع الموظفين الذين لديهم أدوار ومسؤوليات واضحة فيما يخص الصحة والسلامة المهنية.
- وضع معايير ومبادئ توجيهية ومدونات لممارسات الصحة والسلامة للعاملين والسكان.
- توعية السكان بضرورة احترام العاملين والمقاولين والحفاظ على حقوقهم.
- إتاحة إمكانية الحصول على خدمات الرعاية النفسية والدعم الاجتماعي للعاملين وللسكان المتضررين، بما في ذلك نصائح بشأن التوازن بين العمل والحياة وتقييم المخاطر والتخفيف من حدتها.
- توفير مكان عمل آمن واستكمال إجراء تقييم المخاطر قبل بدء أي أنشطة انشائية، وتنفيذ تدابير السلامة وفقًا لمعايير السلامة المعمول بها.
- توفير اجراءات الاستجابة للطوارئ.
- توفير الحماية ضد السقوط والعمل في أماكن مرتفعة.
- التأكد من سلامة أعمال الحفر وسلامة السلالم والسقالات وسلامة أعمال اللحام والقص؛ وسلامة الرافعات وسلامة الأدوات اليدوية.
- توفير تدريب خاص بالصحة والسلامة المهنية.
- يجب أن يكون لدى جميع المقاولين فريق عمل خاص بهم في مجال الصحة والسلامة المهنية يكون مسؤولاً عن تنفيذ برنامج الصحة والسلامة المهنية والإشراف عليه.
- تطوير مدونات تتعلق بالممارسات الخطرة التي يتعرض لها عمال الصرف الصحي وإجراءات ومسؤوليات إدارة العمل فيما يتعلق بالتزامهم بارتداء الملابس والمعدات الواقية الشخصية.
- ضرورة توفير صندوق إسعافات أولية في مواقع العمل من اجل التعامل مع الإصابات البسيطة وبصورة سريعة. واعتماد مركز صحي مسبقًا للعلاج الطبي في حال الإصابات الأكثر خطورة، وكذلك توفير النقل المناسب للعمال المصابين.
- عقد اجتماعات أسبوعية بين مسئولي شركات المياه والمقاولين تتعلق بمتابعة الصحة والسلامة المهنية ومناقشة التدابير الوقائية والتجاوزات وحالات عدم الامتثال للخطط والحوادث والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها.
- إجراء مراقبة للصحة والسلامة المهنية للتحقق من الامتثال لممارسات الصحة والسلامة المهنية. وتوثيق حالات عدم الامتثال والإبلاغ عنها وتحديد ومتابعة إطار زمني للإجراءات التصحيحية في مواقع العمل.
- تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي. ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل.
- الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم.
- ضمان التطعيمات الروتينية للعمال ضد الأنفلونزا والتيتانوس، والتهاب الكبد الوبائي، وكذلك التحصين ضد فيروس كورونا (كوفيد ١٩)

- اتباع الإجراءات الاحترازية اللازمة لمكافحة انتشار فيروس كورونا (كوفيد ١٩)
- معاقبة كل من يتجاوز هذه المعايير وهذه السلوكيات.
- من المستحسن تجنب تلامس أية مخلفات مع الجلد المكشوف، باستخدام بدل منيعة كاملة للجسم بالإضافة لاستخدام الأحذية المطاطية والقفازات والخوذات الصلبة وحماية العين.
- استخدام أدوات خاصة بالتنفس يعتمد على تقييم المخاطر على الجهاز التنفسي في مكان العمل وغيرها من العوامل المتعلقة بمكان العمل وبالمستخدم، وأثناء الدخول و/أو التنظيف داخل خطوط المواسير أو خزان مياه الصرف الصحي، ومن المستحسن أن يرتدي العمال غطاء وجه كامل، وجهاز تنفس مزود بالهواء مع حزمة هروب.
- يجب أن تتضمن العقود مع المقاولين شروطا واضحة حول متطلبات الصحة والسلامة المهنية التالية كحد أدنى في خطة الصحة والسلامة المهنية التي سيعدها المقاولون قبل قيامهم بتنفيذ الاعمال الانشائية

١٠,٢,٣,٣ جائحة كوفيد-١٩

إعداد وتنفيذ خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية كجزء من خطة إدارة الصحة والسلامة المهنية أو مستقلة عنها ، وستتضمن الخطة تدابير التخفيف المناسبة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- تطوير ومشاركة وتنفيذ تدابير لحماية العمال من كوفيد-١٩ في إطار خطة مراقبة الصحة والسلامة ؛ بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:
  - قياسات درجة حرارة الجسم عند مدخل الموقع
  - أقنعة الوجه إلزامية
  - منع التجمعات والتدخين في الأماكن المغلقة
  - توفير الصابون والماء والمطهرات في الموقع
  - تطبيق إجراءات الحجر الصحي الإلزامي لمدة ١٤ يوماً على الأقل للحالات المشتبه بها التي لم تحسب من إجازاتهم
  - التنسيق مع المرافق والهيئات الصحية المحلية
- تطوير إجراءات مستندة إلى مخاطر فيروس كوفيد-١٩ مصممة خصيصًا لظروف الموقع وخصائص العمال، واستنادًا إلى الإرشادات الصادرة عن السلطات المختصة، الوطنية والدولية (مثل منظمة الصحة العالمية)
- التأكد من تدريب جميع العمال وإدراكهم للتدابير الوقائية والاحتياطية لفيروس كوفيد-١٩، واتباعهم للإجراءات على أساس يومي.

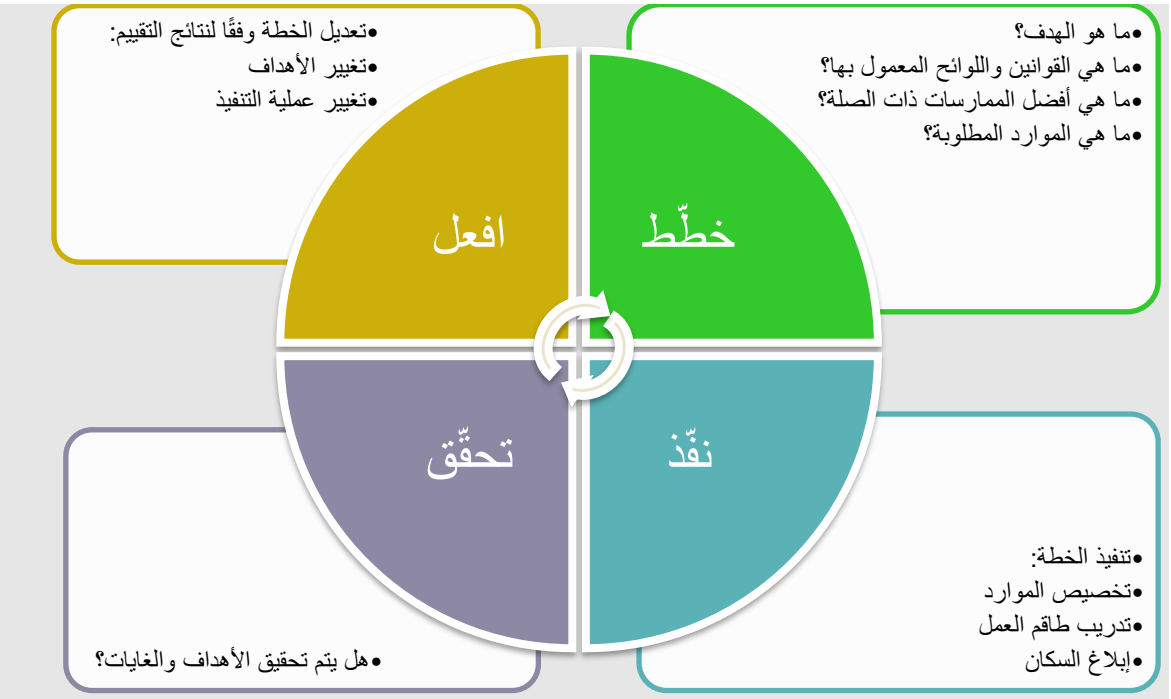
مرفق رقم (٤)

خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

٤ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

تلتزم وحدة إدارة المشروعات بضمان الامتثال لتدابير التخفيف المقترحة وجميع التشريعات واللوائح والمعايير البيئية الوطنية والدولية المعمول بها ، فضلاً عن الإدارة السليمة لجميع الآثار البيئية الهامة والتحسين المستمر للأداء البيئي للمشروع. من أجل تحقيق ذلك ، يجب وضع خطة إدارة بيئية واجتماعية لاستكمال التقييم البيئي. تلخص خطة الإدارة البيئية والاجتماعية تدابير التخفيف المقترحة وتناقش تدابير المراقبة والإدارة الأولية والمستمرة للتأثيرات الهامة للمشروع المقترح. تلتزم إدارة المشروع المقترح بتنفيذ متطلبات خطة الإدارة البيئية والاجتماعية الواردة فيه.

بشكل عام ، يجب أن تهدف خطة الإدارة البيئية والاجتماعية الفعالة إلى الوفاء بدورة خطّط – نفّذ – تحقّق - افعل لتحقيق التحسين المستمر للأداء البيئي.



شكل 21 : دورة خطّط-نفّذ-تحقّق-افعل المطبقة على المشروع

تم تحديد أربعة عناصر على أنها حجر الزاوية لخطة فعالة. وتشمل هذه:

١. **الأهداف والغايات البيئية والاجتماعية:** تحديد مجموعة من الأهداف والغايات لتحقيقها: مؤشرات لقياس الأداء البيئي للنظام (متضمنة في الأهداف والغايات البيئية)
٢. **الإدارة البيئية والاجتماعية:** تحدد خطة الإدارة البيئية والاجتماعية مسؤوليات الإجراءات لمختلف الجهات الفاعلة وتوفر إطارًا زمنيًا يمكن من خلاله تنفيذ تدابير التخفيف بشكل أكبر.
٣. **المراقبة البيئية والاجتماعية:** وضع خطة لرصد المؤشرات والمعايير البيئية المتضمنة في خطة المراقبة البيئية.
4. **السجل البيئي:** الاحتفاظ بسجل بيئي لضمان الامتثال للمتطلبات القانونية الوطنية ، المتضمنة في السجل البيئي.

٤,١ الأهداف والغايات البيئية والاجتماعية

تلتزم إدارة المشروع المقترح بتنفيذ خطة إدارة ومراقبة بيئية واجتماعية. ستضمن الخطة أن تتضمن مرحلة الانشاء وتشغيل المشروع التنفيذ الكامل لجميع تدابير التخفيف المقترحة وتتوافق مع:

- المعايير البيئية والاجتماعية للبنك الدولي
- المعايير البيئية المصرية بما في ذلك الإجراءات والمبادئ التوجيهية لجهاز شئون البيئة

حددت الأقسام السابقة من هذا التقرير: الظروف البيئية والاجتماعية الأساسية في منطقة التطوير المقترح ، حددت الآثار المحتملة على ظروف خط الأساس هذه والتي يمكن أن تنجم عن كل من أنشطة الانشاء والتشغيل ، واقترحت تدابير لتقليل وتخفيف أي أثر سلبي محدد. لاستكمال التقييم البيئي والاجتماعي ، يقدم هذا القسم خطة مراقبة بيئية واجتماعية. تعكس خطة الإدارة البيئية والاجتماعية إجراءات وآليات التنفيذ لتدابير التخفيف المقترحة. ويناقش المراقبة الأولية والمستمرة وإدارة الآثار الهامة للمشروع المقترح. ستركز خطة الإدارة البيئية والاجتماعية على ما يلي:

- إدارة تأثيرات مرحلة الانشاء ، بما في ذلك التحكم في حركة الانشاء ، وآثار الغبار ، ومخلفات الانشاء ، والعلاقات مع المجتمعات المجاورة ، إلخ
- إدارة ومراقبة تأثيرات مرحلة التشغيل
- منظمة الإدارة البيئية والاجتماعية ، والتي تشمل مستويات التوظيف ، وتدريب الموظفين ، والاتصالات وإعداد التقارير

كما هو موضح أعلاه ، تم اختيار عدد من المؤشرات لكل من هذه الأهداف. هذه المؤشرات قابلة للقياس. لذلك ، عند مراقبتها كجزء من خطة المراقبة والإدارة البيئية والاجتماعية ، ستوفر عائدًا كميًا على الأداء البيئي والاجتماعي للنظام. يتم شرح ملخص المؤشرات المحددة لكل هدف والقيم المستهدفة بمزيد من التفصيل أدناه.

توفر خطة الإدارة البيئية والاجتماعية:

- دليل على خطط عملية وقابلة للتحقيق لإدارة المشروع المقترح
- إطار لتأكيد الامتثال للقوانين واللوائح والمعايير ذات الصلة
- دليل على إدارة المشروع بطريقة مقبولة بيئياً واجتماعياً
- الأدوار والمسؤوليات البيئية والاجتماعية المنصوص عليها في خطة المراقبة البيئية والاجتماعية التي يتعين على المتعاقدين تنفيذها

4.2 الترتيبات المؤسسية الخاصة بالصحة والسلامة البيئية المجتمعية

٤,٢,١ اللجنه التوجيهية للبرنامج

سيكون لها توفير الدعم وضمان التنسيق بين مختلف المعنيين في البرنامج، ويرأس وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية لجنة التوجيه التى تضم ممثلي عن وحدة إداره البرنامج والشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي وممثلين عن وزارة الموارد المائية والري ، ووزارة الصحة والإسكان ، ووزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، ووزارة التضامن الإجتماعي ووزارة البيئة.

٤,٢,٢ وحدة ادارة البرنامج

التي تشكل داخل وزارة الإسكان والمرافق من المجتمعات العمرانية ، وستكون مسئولة عن الإداره العامة للمشروع والتنسيق بين وحدات تنفيذ البرنامج في شركات مياه الشرب والصرف الصحى ، وإدارة العلاقة التعاقدية مع الشركة الإستشارية الدولية للبرنامج ومتابعة أدائه والتواصل مع البنك الدولي ، ومتابعة أداء البرنامج والإشراف على تنفيذ نظام الرصد والتقييم وإختيار إستشاري التحقق ويراجعه تحديث كافة المستندات الاساسية للبرنامج وتسليم كافة المستندات الدالة على إستيفاء متطلبات المخرجات المرتبطة بالمؤشرات ، والتي تسمح بالتحويلات النقدية من البنك الدولى الى حساب وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية بالبنك المركزي، والقيام بعمل تحويلات نقدية الى شركات مياه الشرب والصرف الصحى طبقا لإستراتيجيات البرنامج ونظام المنح المرتبطة بالأداء.

٤,٢,٣ وحدات تنفيذ البرنامج على مستوى الشركات

وهي الوحدات المشكلة من قبل شركات مياه الشرب والصرف الصحي فى الغربية بقرارات من رؤساء الشركات وممثل فيها كافة الإدارات والقطاعات ذات الصلة بالبرنامج ، ويعمل كحلقة وصل وآلية تنسيق بين قطاعات الشركات التي تحدد أهداف تنفيذ البرنامج وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة وتيسير مساهمات الشركات في الأعمال المختلفة في البرنامج ، وتساعد بشكل محوري فى عمليات التعبئة المجتمعية لتوفير الاراضي المطلوبة لتنفيذ أعمال البرنامج وضمان المشاركة المجتمعية للمواطنين فى كافة انشطته.

وينبغي ان يتم إبلاغ وحدة تنفيذ البرنامج عن تدابير خطة الإدارة البيئية والإجتماعية على أساس شهري ، ويتم تقديم التقارير الشهرية الى المنسق الإجتماعي والبيئي فى وحدة تنفيذ البرنامج ، والذي يتأكد من تنفيذ تدابير الإداره البيئية والإجتماعية فى الوقت المحدد ، وعمل تقرير لقياس التقدم ويتعين على المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج ان يقدم تقريره الى منسق وحدة تنفيذ البرنامج سنوياً وفى حالة وجود حاجة الى اتخاذ اجراءات تصحيحية ، يطلب المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج من منسق وحدة تنفيذ البرنامج اتخاذ الاجراءات التصحيحية ويتعين عليهم ابلاغ الجهات المعنيم بالاجراءات التصحيحية بشكل وافى وينبغي أن تشتمل التقارير على العناصر التالية:

- تقارير شهرية يقدمها المنسق الاجتماعى والبيئى بوحدة تنفيذ البرنامج ويقدمها الى منسق تنفيذ البرنامج
- تقرير سنوى يعده المنسق الاجتماعى والبيئى لوحده تنفيذ البرنامج ويقدمه الى منسق وحدة تنفيذ البرنامج

وطبقا لما ورد لأعلاه يكون نظام الإدارة البيئيه والإجتماعية المقترح حسبما يلى:

- يكون لوحدة تنفيذ البرنامج مسؤولة اشرافية على الأداء البيئي للبرنامج وسوف تشمل وحدة تنفيذ البرنامج على خبير لإداره البيئة مؤهل ويكون هو المدير البيئى للبرنامج على مستوى شركة المياه والصرف الصحى بالاضافة الى الاشراف على الأداء البيئى لوحدة تنفيذ البرنامج وممثل إستشارى دعم التقنى ومنسق لعمليات الرصد والتقييم ويكون المدير البيئى بوحده إدارة البرنامج مسئولا عن متابعة الإستشارى البيئى ضمن فريق الشركة الإستشارية لإدارة برنامج مسئولا عن الدعم الفنى وبناء قدرات البرنامج. سيكون الخبير البيئى ضمن فريق الشركة الاستشارية لإدارة البرنامج المسئول البيئى بوحدة تنفيذ البرنامج بالشركة
- سيقوم المسئول البيئى بوحده تنفيذ البرنامج بالشركة بالتأكد من تنفيذ التدابير البيئية والاجتماعية خاصة أثناء عمليات البناء والإنشاءات وسوف يستخدم عدد من القوائم المرجعية المحدده فى سياق هذا التقرير وستكون هذه القوائم المرجعية جزءا من مكونات عطاء وعقد إستشاري دعم التنفيذ

٤,٣ خطط إدارة الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية

يجب على كل مقاول وضع القائمة التالية بالخطط والإجراءات المطلوبة واعتمادها من قبل استشاري الإشراف بالتنسيق مع وحدة إدارة المشروعات. يشار إلى هذه الخطط مجتمعة بخطط إدارة المقاول الخاصة بالصحة والسلامة البيئية والمجتمعية.

- خطة إدارة المواد المخلفات الخطرة
- خطة إدارة جودة الهواء والضوضاء والاهتزازات
- خطة إدارة حركة المرور
- خطة الصحة والسلامة المهنية
  - خطة الاستعداد والاستجابة للطوارئ
  - خطة إدارة فيروس كوفيد-١٩ والأمراض المعدية
- خطة إدارة صحة وسلامة المجتمع
  - خطة إدارة الأمن ، في حالة إشراك أفراد / شركة الأمن
- خطة عمل الاستغلال والاعتداء والتحرش الجنسي متضمنة قواعد سلوك العمال
- إجراءات إدارة العمال وآلية تظلم العمال

يجب أن تحدد جميع الخطط على الأقل ما يلي بالإضافة إلى متطلبات الإدارة: المعايير القانونية المحلية والدولية المعمول بها ، الأدوار والمسؤوليات الخاصة بالخطة / إجراءات التنفيذ ، إدارة عدم المطابقة ومتطلبات المراجعة والمراقبة والتدريب عند الاقتضاء. عند الحاجة ، يجب إعداد خطط منفصلة لمرحلة الانشاء والتشغيل (أعمال الصيانة) من أجل مراعاة اختلاف الأنشطة وترتيبات الموقع لكلتا المرحلتين.

٤,٤ خطة المراقبة البيئية والاجتماعية

تحدد خطة المراقبة هذه المعلومات الأساسية التي يجب مراقبتها ، ومراقبة الموقع ، وتكرار المراقبة ، وطرق المراقبة ، وإجراءات التخفيف التي يتعين اتخاذها على النحو المفصل في هذا القسم.

سيتم تحليل بيانات المراقبة ومراجعتها على فترات منتظمة من قبل وحدة تنفيذ المشروع والشركات المشرفة ؛ سيتم التحقق من الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية الخاصة بالبنك الدولي ذات الصلة والمعايير الوطنية لتحديد الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسب. سيتم الاحتفاظ بسجلات نتائج المراقبة في السجل البيئي لكل مقاول ومراجعتها من قبل وحدة تنفيذ المشروع والمقاول المشرف.

يحق لوحدة إدارة المشروعات والشركات المشرفة مراجعة مقاول المشروع من أجل ضمان التوافق مع المعايير والمتطلبات البيئية والاجتماعية. يجب على المقاول المشرف إعداد تقارير الأداء البيئي والاجتماعي لضمان الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية الخاصة بالبنك الدولي على أساس منتظم ووفقًا لخطة التزام المشروع.

تركز خطة المراقبة البيئية والاجتماعية على تحقيق الأهداف التالية:

- التحكم في الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن مرحلة إنشاء المشروع وتقليلها
- التحكم في الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن مرحلة تشغيل المشروع وتقليلها

سيقوم مالك المشروع بمراجعة وتحديث خطة المراقبة ، إذا لزم الأمر ، كل ٦ أشهر للتأكد من أن أنظمة التصميم وإجراءات الانشاء وأنظمة المراقبة لمرحلة تطوير الموقع تعكس بدقة تأثيرات المشروع. يجب وضع عملية المراجعة لضمان التحسين المستمر في إدارة المشروع من أجل الامتثال المستدام لمعايير البنك الدولي البيئية والاجتماعية والمعايير الوطنية.

يعتبر الرصد احد المكونات الأساسية لخطة الإدارة البيئية للمشروع المقترح. يوضح جدول ٣٦ و جدول ٣٧ خطة الرصد والمراقبة التي سيتم اتباعها أثناء مراحل انشاء وتشغيل المشروع.

جدول ٣٦ : خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الانشاء

المراقبة البيئية والاجتماعية أثناء مرحلة الانشاء		
جودة الهواء - الغبار والانبعاثات الغازية		
تدابير التخفيف	سيضمن مشرف الصحة والسلامة والبيئة المعين تنفيذ ممارسات الموقع الجيدة ، والتي تشمل: • التخزين المناسب وتغطية مخزونات المواد القابلة للتفتيت بما يكفي ؛ بالإضافة إلى رش الماء بانتظام لتقليل انتشار الغبار • تقليل الارتفاعات المنخفضة لأنشطة مناولة المواد مثل تفريغ المواد القابلة للتفتيت • إبقاء الطرق رطبة من خلال الري للحد من الغبار الناتج عن الرش نتيجة تحرك المركبات • التأكد من أن المركبات تسير على طرق ممهدة حيثما أمكن ذلك • تغطية الشاحنات التي تنقل مواد البناء القابلة للتفتيت • فرض حدود السرعة على الطرق غير الممهدة <35 كم / ساعة	
طريقة المراقبة	الفحص البصري ومراقبة انبعاثات الغبار وغازات العادم	تسجيل وتوثيق الشكوى
تكرار المراقبة	مرة واحدة قبل البناء + مرة واحدة كل ثلا ثة أشهر أثناء البناء	
مؤشر الأداء	• مستويات الأتربة في البيئة المحيطة (مجموع الجسيمات العالقة، و المواد الجزيئية ذات قطر ١٠ ميكرومتر) • الشكاوى الخاصة بالغبار • أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون والدخان الأسود الخارج من المركبات	

موقع المراقبة	حدود موقع الانشاء
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس
	إدارة المخلفات
تدابير التخفيف	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من مخلفات البناء هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول • يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل **<u>التخلص من المخلفات غير الخطرة</u>** تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد • سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **<u>تولد المخلفات الخطرة</u>** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة 33 من القانون 4/1994 ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى
طريقة المراقبة	• مراجعة الوثائق والسجلات • التفتيش البصري للموقع
تكرار المراقبة	المراقبة الميدانية يوميا والتوثيق في تقارير شهرية
مؤشر الأداء	• الاحتفاظ بعقود سارية المفعول مع مقاولي جمع النفايات المعتمدين • سجلات التسليم في مواقع التخلص النهائي • سجلات أنواع وكميات النفايات المتولدة والكميات المحولة من خلال الإنقاذ وإعادة الاستخدام و / أو إعادة التدوير
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	التكلفة العادية لاستشاري إشراف البناء
	الضوضاء والاهتزازات (على العمال والعامة)
تدابير التخفيف	سيتم تطبيق تدابير التخفيف التالية للحد من تأثير الضوضاء أثناء مرحلة البناء: • تقليل أوقات تعرض العمال للضوضاء ، حتى لا يتجاوزوا حدود السلامة المنصوص عليها في قانون البيئة المصري بالإضافة إلى معايير السلامة والصحة المهنية

	• تزويد العاملين في مجالات الأنشطة بمستويات ضوضاء عالية بسدادات أذن • يجب على المقاول تدريب جميع العمال قبل البدء في أعمال البناء على خطر الضوضاء وكيفية تجنبها • تجنب أعمال البناء في المساء • تقييد حركة سيارات الشاحنة لمنع الضوضاء في الصباح الباكر وفترات المساء المتأخرة • يجب إيقاف جميع الآلات والمركبات عند عدم استخدامها
طريقة المراقبة	فحص الموقع والقياسات الموضعية (إذا لزم الأمر)
تكرار المراقبة	مرة واحدة كل ثلاثة أشهر خلال البناء
مؤشر الأداء	• الحفاظ على مستوى الضوضاء أقل من ٥٠ ديسيبل (أ) أثناء النهار و ٤٠ ديسيبل (أ) أثناء الليل في مرحلة الانشاء • يتم الاحتفاظ بسجلات منتظمة توضح ساعات العمل
موقع المراقبة	• في المصادر • على طول محيط الموقع • في المستقبلات الحساسة مثل أقرب تجمع سكني
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس
صحة وسلامة وأمن المجتمع	
تدابير التخفيف	• ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة بسرعة التنفيذ في المواعيد المقررة لا سيما في مرحلة الحفر، لأن الطرق التي يتم فيها الحفر هي طرق رئيسية للمواصلات أو للأراضي الزراعية، ويؤثر طول فترة الحفر على أعمالهم الزراعية ونمط حياتهم ومصالحهم الاقتصادية. ويجب أن يتم تحديد ميعاد نهائي لأعمال الحفر تلتزم به الشركة المنفذة. وأن يعلن ذلك للسكان المستفيدين لكي يتم تكييف حياتهم بناء على هذا الجدول الزمني؛ فعلى سبيل المثال حين تكون أعمال الحفر معطلة لطريق رئيسي وتؤدي إلى إغلاقه فيجب إعلام السكان بذلك وتعريفهم على الطريق البديل، وتعريفهم بالمدة التي سيستمر الطرق فيها مغلقًا. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع سياج حول مناطق الحفر، لا سيما المناطق التي يكثر بها المارة والتي يوجد بها السكان والتي تتمثل بصورة كبيرة في مناطق الحفر في محطات الرفع. • دراسة حالة المنازل السكنية القريبة من عمليات الحفر لا سيما في مناطق محطات الرفع، وضرورة الحصول على تقارير بسلامة هذه المنازل وعدم تأثرها بأعمال الحفر التي ستجرى قريبًا منها. واستخدام معدات بسيطة (وليست معدات ثقيلة) في عمليات الحفر في المناطق السكنية. • ضرورة أن تلتزم الشركات المنفذة للمشروع بوضع اللافتات الليلية التي تدل على وجود أعمال حفر في المنطقة. • في حالة أن الحفر سيعطل الطريق بالكلية، فعلى الشركة المنفذة ضرورة تمهيد طرق بديلة لحين الانتهاء من أعمال الحفر. • يجب تعيين بعض العمال المكلفين بأداء هذه الأدوار، وأن يكونوا متواجدين على مدار ٢٤ ساعة لإرشاد السكان. • ضرورة عدم قطع المياه أو الكهرباء عن السكان لفترات طويلة، أو إيجاد بديل لذلك. فعلى سبيل المثال في حالة قطع المياه أثناء فترات العمل الصباحية يجب إعلان السكان أن المياه سيتم قطعها في الفترة الصباحية مثلا لمدة شهر، وبناء على ذلك يستطيعون أن يخزنوا احتياجاتهم من المياه في هذه الفترات. • ضرورة مراعاة تشغيل شبكة الصرف الصحي الأهلية الموجودة في القرى خلال فترة تنفيذ المشروع، • مراقبة المقاولين على تنفيذ هذه القواعد بشكل دوري واشراك السكان في عملية المراقبة. • وضع هذه الشروط ضمن العقود للالتزام بها. • تنظيم حملات التوعية المجتمعية للسكان من خلال الجمعيات الأهلية، ومن خلال اجتماعات مع ممثليهم بأخذ هذه التدابير في الحسبان، وضرورة أن يبلغوا عن أي تجاوزات أو أخطار يرونها من خلال الشكاوى.
طريقة المراقبة	• مراجعة تقارير الاستشارات المجتمعية • صندوق الشكاوى • مقابلة أفراد المجتمع • صفحة على فيس بوك للمشروع تأخذ فيد باك بصورة أولية ومستمرة من الناس في قرى المشروع. • جروب للواتس آب للجنة المجتمعية والتواصل المستمر معهم.
تكرار المراقبة	شهريًا

مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى المبلغ عنها من المجتمع • عدد الشكاوى الموجودة على صفحة الفيس بوك أو في جروب الواتس آب. • أعضاء المجتمع الملمين بالأنشطة التي تم إجراؤها والرسائل المشتركة / التي تمت مناقشتها • (من خلال استطلاع آراء المستفيدين.
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• أخصائي اجتماعي تابع للمقاول بالتعاون مع مسؤولي الصحة والسلامة في الموقع • استشاري اجتماعي تابع لوحدة إدارة المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
عمالة الأطفال	
تدابير التخفيف	• يجب ان ينص العقد المبرم مع المقاول على عدم الاستعانة بأطفال دون سن الثامنة عشرة تطبيقا لقانون العمل وان يسري الحظر على أي أعمال مقاولات تتم من الباطن. • يجب أن يلزم العقد أيضًا المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالاحتفاظ بنسخة من بطاقات الهوية للعمال من أجل تسهيل مراقبة وجود الموظفين المعينين لضمان عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا. • يجب أن يتم إلزام المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين بالحفاظ على أوراق الحضور اليومية من أجل التحقق من عدم تشغيل عمال تقل أعمارهم عن ١٨ عامًا. • يجب أن تكون هناك مراقبة صارمة ودورية على المشروع بصورة مستمرة لضمان عدم وجود عمالة للأطفال في المشروع. • تتم إضافة التزامات وعقوبات صارمة علي المقاول / المقاول من الباطن والموردين الأساسيين من أجل ضمان عدم استقدام عمالة أطفال في المشروع، مع اتخاذ إجراءات تصحيحية في هذا الشأن.
طريقة المراقبة	• التحقق من العقود • فحص الشكاوى • فحص سياسة الموارد البشرية • فحص عقود العمل • فحص كشوف الحضور ونسخ الهوية
تكرار المراقبة	• أثناء إعداد العقد. • بشكل مستمر أثناء مرحلة الانشاء.
مؤشر الأداء	• الشكاوى المقدمة من المجتمع • وجود أطفال للعمل في المشروع
موقع المراقبة	موقع الإنشاء
المسئولية	• الشركة المنفذة • مسؤول الصحة والسلامة المهنية • المسؤولين في المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
تدفق العمالة المؤقتة	
تدابير التخفيف	• التشديد على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • ضرورة توفير فرص عمل لأهالي القرى المستفيدة، والاستعانة بهم في أعمال الحفر والأعمال الأخرى التي لا تحتاج عمالة ماهرة مدربة، وذلك في مرحلة تشييد المشروع. • يمكن الاستعانة بسائقي الجرارات الموجودة في قرى المشروع للقيام بأي أعمال مما يوفر فرص عمل لأهل هذه القرى. • ضرورة النص على ذلك في العقود الموقعة مع الشركة المنفذة. • ضرورة مراقبة تنفيذ هذا الشرط بصورة دورية. • عقد حلقات توعية يحاضر فيها خبراء في التنمية لتوعية العمال بقواعد احترام ثقافة المجتمعات التي يعملون فيها. • اتخاذ إجراءات تصحيحية بمشاركة اللجان المجتمعية والمقاولون مع كل من يتجاوز مدونة السلوك. • توفير سكن للعمال القادمين يكون خارج الكتلة السكنية للقرى، أو على أطراف هذه الكتلة ". • التدريب على الوقاية واستخدام الإجراءات الاحترازية اللازمة للوقاية من فيروس كورونا (كوفيد ١٩). • وضع شروط مع الشركة المنفذة لضرورة الالتزام بتوفير مسكن ملائم للعمال القادمين من خارج القرى.
طريقة المراقبة	الرصد المستمر من خلال المشاهدات والجولات الميدانية للموقع والعمال والمعدات والمركبات

تكرار المراقبة	يوميا طوال فترة الانشاء
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• الإخصائي الاجتماعي التابع للشركة المنفذة. • الاستشاري الاجتماعي التابع لإدارة المشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
خطر العنف القائم على النوع	
تدابير التخفيف	• إعداد مدونة قواعد سلوك مناسبة تنص على احترام العمال لعادات وتقاليد وقيم المجتمع المحلي وتدريب جميع العاملين عليها قبل بدء عملهم. • التنبيه على العمال القادمين من خارج قرى المشروع على ضرورة احترام قواعد ومعايير وثقافة المجتمع المحلي بهذه القرى، في إطار قواعد الالتزام بعملهم. • اتخاذ إجراءات لا تهاون فيها مع كل من يتجاوز مدونة السلوك، وتطبيق العقوبات عليهم.
طريقة المراقبة	• فحص سجلات التدريب • وضع مدونة لقواعد السلوك والإفصاح عنها وتدريب العمال عليها • مراقبة امتثال العمال لمدونة قواعد السلوك عند التفاعل مع المجتمعات المحيطة لتجنب السلوكيات مثل الاعتداء اللفظي والتحرش الجنسي وأشكال أخرى من العنف القائم على النوع الاجتماعي • فحص الشكاوى • عدد وتوثيق أنشطة زيادة الوعي وأنشطة إشراك أصحاب المصلحة • مقابلة أفراد المجتمع • إجراء فحص تحاليل المخدرات والكحول • عدد العقوبات المطبقة
تكرار المراقبة	يوميا طوال فترة الانشاء
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	الموقع
المسئولية	• الإخصائي الاجتماعي التابع للشركة المنفذة. • الاستشاري الاجتماعي التابع لإدارة المشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
التراث الثقافي	
تدابير التخفيف	• يجب اتباع الشروط الخاصة في هذا الشأن، والتي ينظمها قانون الآثار، الذي ينص في مادته رقم (٢٤) "على كل من يعثر مصادفة على أثر منقول أو يعثر على جزء أو أجزاء من أثر ثابت فيما يتواجد به من مكان أن يخطر بذلك أقرب سلطة إدارية فورًا وأن يحافظ عليه حتى تتسلمه السلطة المختصة والا اعتبر حائزًا لأثر بدون ترخيص، وعلى السلطة المذكورة إخطار المجلس بذلك فورًا. ويصبح الأثر ملكاً للدولة، وللمجلس إذا قدر أهمية الأثر أن يمنح من عثر عليه وأبلغ عنه مكافأة تحددها اللجنة الدائمة المختصة". • وضع بنود داخل عقد المقاولين تتضمن القوانين الحاكمة لإجراءات اكتشاف أي مناطق أثرية أثناء عملية الحفر. • مراقبة عمليات الحفر بصورة مستمرة.
طريقة المراقبة	مراقبة أعمال الحفر.
تكرار المراقبة	أسبوعيًا.
مؤشر الأداء	• ظهور علامات أو تربة رملية معينة مخالفة للوضع المعتاد ومشابهة للترب التي تظهر في المواقع الأثرية. • العثور على أبواب تحت الأرض أو أنفاق أو قطع أثرية.
موقع المراقبة	موقع الحفر
المسئولية	المهندسين في موقع الحفر.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
حيازة الأراضي	
تدابير التخفيف	عقد جلسات استماع مع السكان في قرى المشروع بشأن ملاحظاتهم حول المشكلات المرتبطة بتخصيص أراضي المشروع.
طريقة المراقبة	• صندوق الشكاوى. • تقرير الاستشاري الاجتماعي قبل البدء في المشروع.
تكرار المراقبة	قبل بداية مرحلة الإنشاء
مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى المقدمة من المجتمع • تقرير الاستشاري الاجتماعي

موقع المراقبة	مواقع انشاء محطات الرفع ومحطة المعالجة
المسئولية	• الشركة المنفذة للمشروع • وحدة إدارة المشروع
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
فرص التوظيف	
تدابير التخفيف	الاستعانة ببعض العمالة من داخل قرى المشروع لا سيما الأعمال التي لا تحتاج إلى عمالة مدربة.
طريقة المراقبة	عدد العمالة في الموقع من داخل مواقع العمل.
تكرار المراقبة	شهريًا
مؤشر الأداء	بطائق العمال في مواقع العمل.
موقع المراقبة	مواقع العمل
المسئولية	الاخصائي الاجتماعي
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	
تدابير التخفيف	• يمكن استخدام عمليات الحفر بالتناوب، وهو ما يعني حفر مسافات متقطعة والانتهاء من تركيب المواسير وردمها ثم حفر مسافات أخرى. • الإسراع في عملية التركيب والتشغيل، بحيث يتم التشغيل بعد التركيب مباشرة. • إيجاد طرق بديلة وممرات آمنة لعبور المشاة لا سيما الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. • درس حالة المنازل القديمة المجاورة لمناطق الحفر قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتأمينها وتأمين ساكنيها. • إيجاد طرق بديلة للمرور في الأماكن الموجود بها أعمال الحفر. • الإسراع في إنهاء عملية الحفر خاصة في تركيب الوصلات للمنازل، حيث الطرق ضيقة للغاية، • عدم ترك البيارات (غرف التفتيش) مفتوحة وتغطيتها بسرعة حتى لا ينزلق فيها المارة. • ضرورة إرجاع الطرق إلى ما كانت عليه قبل أعمال الحفر، وتمهيدها ورصفها. • الحذر أثناء العمل في محطة المعالجة، من التأثير على الأراضي الزراعية الموجودة، • عدم قطع المياه أو الكهرباء أثناء العمل، أو على الأقل تقليل فترات الانقطاع إذا تم ذلك. • إيجاد طرق بديلة في حالة إلغاء شبكة الصرف الخاصة بالأهالي اثناء العمل، وذلك ليتم التصريف من خلالها أثناء فترة انشاء المشروع.
طريقة المراقبة	• صندوق الشكاوى. • جروب الواتس الخاص بأعضاء اللجنة المجتمعية. • صفحة الفيس بوك للقاطنين في قرى المشروع.
تكرار المراقبة	بصورة دورية (أسبوعيًا).
مؤشر الأداء	• عدد الشكاوى في صندوق الشكاوى • عدد الشكاوى على جروب الواتس آب وصفحة الفيس بوك
موقع المراقبة	مناطق الحفر
المسئولية	• الاخصائي الاجتماعي أثناء مرحلة التشغيل. • مسؤول الصحة والسلامة المهنية أثناء العمل.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكلفة الانشاء

جدول ٣٧ : خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

المراقبة البيئية والاجتماعية أثناء مرحلة التشغيل	
جودة الهواء - الغبار والانبعاثات الغازية	
تدابير التخفيف	• التعامل بجدية مع أية شكاوى بسبب الروائح، يجب أن تتم مواجهتها عن طريق تحديد مصدر الرائحة غير المقبولة، وتقييم سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها . • الحفاظ على الأداء الفعال لكفاءة المعالجة البيولوجية. • عمليات إدارة الحمأة كما ستتم مناقشتها ستساعد على تخفيض شدة التأثير. • تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين كفاءة الوحدة التي تسببها. • إقامة اتصال وثيق مع المناطق المجاورة، وتعيين موظف في محطة معالجة مياه الصرف الصحي لتلقي الشكاوى الخاصة بإنبعاث اية رائحة .ويمكن أن يتم ذلك من خلال الملصقات وتوزيع الكتيبات التي توضح الحق في تقديم شكوى، وبيانات الاتصال بالموظفين المسئولين، وضابط وحدة تحكم قطاع الصرف الصحي المعينين للإشراف على المحطة.

طريقة المراقبة	الفحص البصري ومراقبة انبعاثات الغبار وغازات العادم	تسجيل وتوثيق الشكوى
تكرار المراقبة	مرة واحدة كل ثلا ثة أشهر أثناء التشغيل	
مؤشر الأداء	• مستويات الأتربة في البيئة المحيطة (مجموع الجسيمات العالقة، و المواد الجزيئية ذات قطر ١٠ ميكرومتر) • الشكاوى الخاصة بالغبار • أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون والدخان الأسود الخارج من المركبات	
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل	
المسئولية	المقاول ومدير الصحة والسلامة البيئية والمجتمعية (والمسؤولين)	
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس	
الضوضاء الناتجة عن أعمال تشغيل المحطة		
تدابير التخفيف	• عند تقييم التغير في مستوى ضغط الصوت أثناء تشغيل المضخات فى محطة الرفع، فإن العمق الموضوع فيه المضخات،بالإضافة الى تأثير حاجز التربة وحوائط الخرسانة المسلحة التي تقع بين المضخات وأقرب مستقبل فقد تم أخذها فى الإعتبار وفقاً للأيزو -ISO 9613 2). كما سيتم تخفيف الضوضاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك من خلال **تنفيذ خطة السلامة والصحة المهنية** تضع في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية .ويتعين أن تشتمل الخطة الإجراءات الآتية: • يجب أن يكون مستوى الضوضاء في منطقة إدارة محطات الرفع ومحطة المعالجة متوافق مع مواصفات الضوضاء لبيئة العمل، في حالة التعرض لشدة أعلى للضوضاء سواء مستمرة أو متقطعة ، يجب اتباع الإجراءات التالية: ○ يجب توفير واقي أذن / أجهزة واقية للسمع لجميع العاملين في مناطق الضوضاء الحرجة. ○ التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام المعدات الواقية للسمع يجب أن يكون جزءاً من دورات تدريب و توجيه العمال. ○ وضع تعليمات واضحة في مكان مرئي في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء عالية. ○ القيام بالصيانة الدورية للمضخات لتجنب صدور ضوضاء.	
طريقة المراقبة	قياسات الضوضاء في بيئة العمل	
تكرار المراقبة	ربع سنوياً	
مؤشر الأداء	شدة الضوضاء وفترات التعرض وآثار الضوضاء	
موقع المراقبة	موقع الانشاء	
المسئولية	مسئول البيئة و السلامة و الصحة المهنية	
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	تختلف تكلفة الرصد حسب المعمل وزمن القياس	
المخاطر المرتبطة بالتخلص من النفايات الصلبة والخطرة		
تدابير التخفيف	تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الناتجة من التشغيل هي كما يلي: • سيحصل المقاول على تصاريح رسمية من السلطات المحلية للتخلص من المخلفات (مدافن مخلفات البناء ، ومدافن المخلفات الخطرة ، وما إلى ذلك) قبل بدء أنشطة البناء • سيتم فصل المخلفات وتخزينها مؤقتًا بأمان في المناطق المخصصة لتخزين المخلفات في مباني موقع البناء بطريقة لا تسبب مزيدًا من اضطراب حركة المرور • ستتم تغطية المخلفات لتجنب تلوث الهواء المحيط عن طريق تشتت الغبار • سيتم استخدام شاحنات كافية لنقل المخلفات ولن تكون الشاحنات محملة بأحجام المخلفات الزائدة • سيتم تسجيل شحنات التخلص من المخلفات من حيث الوزن والوجهة والشخص المسؤول	

	• يجب أن يتم جمع المخلفات يوميًا ويجب نقلها إلى مواقع التخلص المعتمدة والآمنة عبر شاحنات مجهزة بشكل مناسب. يجب على المشرف التأكد من أن هذه العملية تحدث دون أي مخاطر أو مشاكل **التخلص من المخلفات غير الخطرة** تدابير التخفيف المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات البلدية هي كما يلي: • سيتم فصل المخلفات غير الخطرة (الورق والقمامة والخشب والبلاستيك) ونقلها إلى مواقع التخلص المحلية عن طريق المقاول المعتمد • سيتم نقل المخلفات غير الخطرة خارج الموقع لإعادة التدوير أو التخلص النهائي من قبل مقاول ومشرف مرخص سيكون مسؤولاً عن إجراءات التخلص وحالة الشاحنات **تولد المخلفات الخطرة** تقتصر المخلفات الخطرة على زيت التشحيم وعلب الطلاء الفارغة. التدابير المقترحة للتخلص الآمن من المخلفات الخطرة هي كما يلي: • وفقا للمادة 33 من القانون 4/1994 ، يلزم المقاول الاحتفاظ بسجلات وإعلانات في سجل لطرق التخلص من المخلفات والجهات المتعاقد معها لاستلام تلك المخلفات • يجب أن يتضمن تدريب الموظفين معلومات من بيانات سلامة المواد الخاصة بالمواد الخطرة التي يتم التعامل معها. كما يجب أن تكون بيانات سلامة المواد متاحة بسهولة للموظفين بلغتهم المحلية • يجب إدراج وصف أنشطة الاستجابة في حالة الانسكاب أو االتسرب أو الطوارئ الكيميائية الأخرى اما بخصوص الحمأة البيولوجية فإنه سيتم أخذ عينات منها , إجراء تحاليل لتحديد مدى خطورتها خصوصا فيما يخص المعادن الثقيلة، و إستناداً لنتائج التحليل سيتم اتباع الطريقة السلسمة و المُثلى للتخلص من الحمأة. فإذا أظهرت النتائج أن الحمأة غير خطرة فسيتم إرسالها الى أقرب مدفن للمخلفات الصلبة البلدية، كما أنه من الممكن أن يتم إستخدام تلك الحمأة كوقود بديل فى أفران الأسمنت (DSS). أما فى حال أنه أظهرت نتائج التحليل أن الحمأة بها صفات الخطورة فسيتم نقلها مع المخلفات الخطرة بواسطة متعهد مرخص الى مدفن المخلفات الخطرة بالناصرية.
طريقة المراقبة	المراجعة البيئية المفصلة
تكرار المراقبة	يومياً
مؤشر الأداء	الملاحظة البصرية
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	مسئول البيئة و السلامة و الصحة المهنية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	التكلفة العادية لمشغلي المشروع
تولد الحمأه الناتجة عن أعمال تشغيل المحطة	
تدابير التخفيف	• تجفيف الحمأة إلى نسبة ٢٠ % تقريباً قبل إرسالها إلى المدفن الصحى المتعاقد معه ليتم التخلص الآمن منها • نقل الحمأة المجففة بشاحنات متخصصة مغطاه إلى موقع الدفن المخصص لها
طريقة المراقبة	أخذ عينة ممثلة وتحليلها وفقا لمتطلبات القانون ١٩٦٢/٩٣
تكرار المراقبة	مرة كل ٦ أشهرأو كلما يتم بيع الحمأة
مؤشر الأداء	وجود الزنك والنحاس والنيكل والكادميوم والرصاص والزئبق والكروم والموليبدنوم والسيلينيوم والزرنيخ والقولونيات البرازية والسالمونيلا وبيض الاسكارس
موقع المراقبة	موقع التخلص من الحمأة
المسئولية	• الموظفون البيئيون • الإقليميون بوحدات الصرف الصحي بالمناطق الريفية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمنة في تكاليف تشغيل المشروع
انتشار الافات والحشرات والزواحف في منطقة المحطة	
تدابير التخفيف	سيتم التعامل معها بإحاطة المحطة بسياج شجرى كثيف عرضه ٥ متر من أشجار طاردة للحشرات كأشجار النيم والطاردة للزواحف كأشجار التين الشوكي
طريقة المراقبة	الملاحظة البصرية
تكرار المراقبة	يومياً

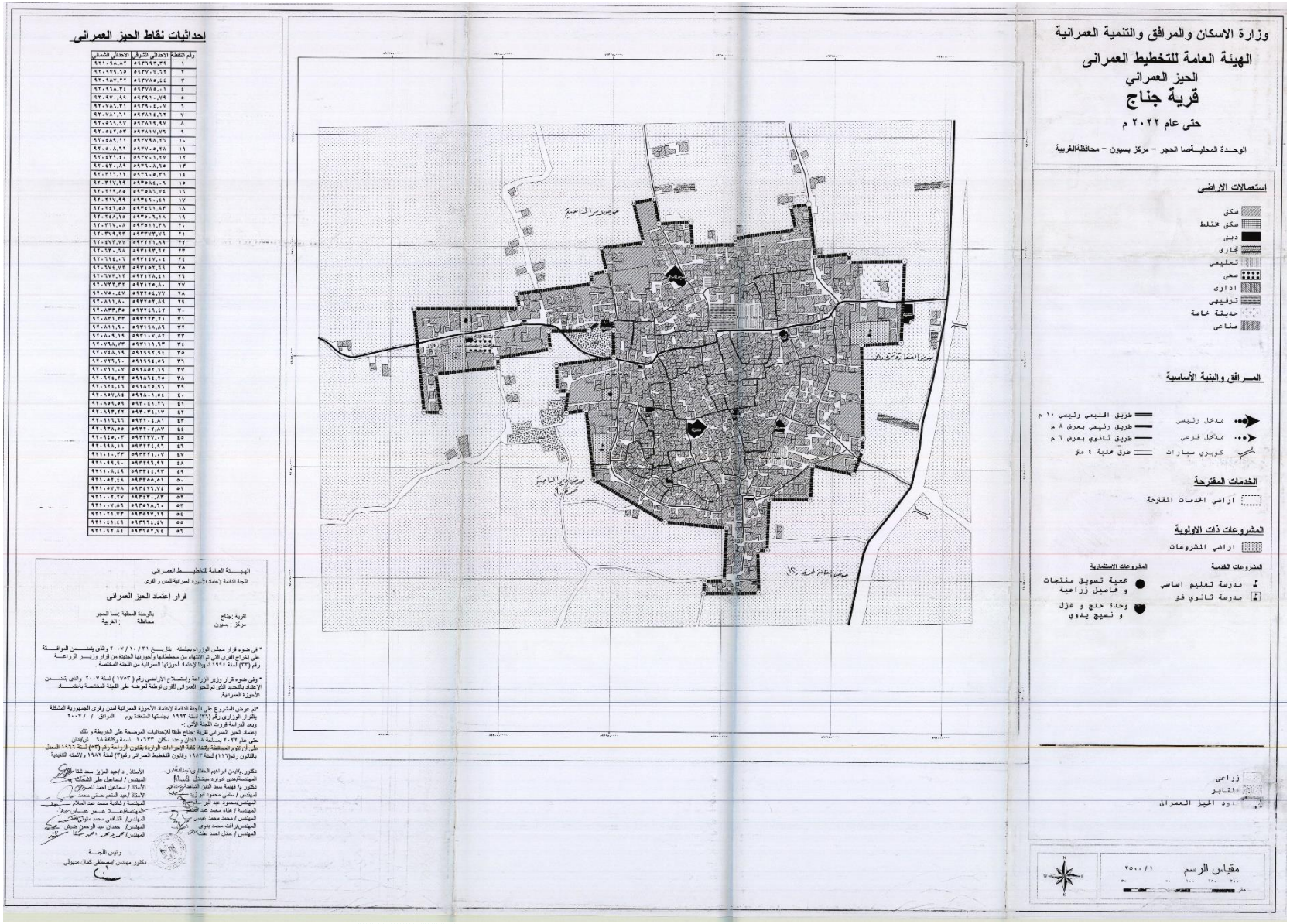
مؤشر الأداء	انتشار الافات والحشرات والزواحف في منطقة المحطة
موقع المراقبة	موقع الانشاء
المسئولية	• الموظفون البيئيون • الإقليميون بوحدات الصرف الصحي بالمناطق الريفية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	متضمن في تكاليف انشاء المشروع
صحة وسلامة المجتمع	
تدابير التخفيف	• تحديد سبب انبعاث الرائحة، وتحسين الكفاءة الفنية لمنظومة العمل بالمحطة وفقا للاشتراطات البيئية والصحة والسلامة المهنية. • تغطية بعض أجزاء المحطة -بقدر الإمكان- التي يتطاير منها الرذاذ، وبالتالي المحافظة على عدم تطاير رذاذ والحفاظ على نقاء الهواء من ناحية، وتقليل الرائحة الكريهة المنبعثة من ناحية أخرى. • ضرورة اتخاذ تدابير بيئية وفنية لتقليل آثار (الرائحة)، فمن الممكن مثلا إضافة مواد كيميائية لتقليل الرائحة المنبعثة. • إرسال عربات مكافحة الناموس والحشرات الطائرة إلى المناطق القريبة من المحطة ورشها بصورة مستمرة. • .فتح صندوق شكاوى دائم للسكان، والتواصل المستمر مع أصحاب الأنشطة الاقتصادية المجاورة لمعرفة مدى تأثير المحطة على أنشطتهم.
طريقة المراقبة	• الشكاوى المقدمة من المجتمع • استطلاع آراء السكان القريبين من المحطات وأصحاب الأراضي الزراعية بعد بدء عملية التشغيل بثلاثة أشهر. • استخدام الأجهزة التي تقيس جودة الهواء وذلك داخل محطة المعالجة وحولها.
تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	• قياسات جودة الهواء في البيئة المحيطة بالمحطة. • الشكاوى القادمة من المجتمع المحيط.
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل
المسئولية	• الشركة المالكة للمشروع • لجنة إدارة المشروع (الاستشاري البيئي والاستشاري الاجتماعي التابعين لإدارة المشروع)
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
الآثار الاجتماعية والاقتصادية	
تدابير التخفيف	• اتباع المعايير اللازمة والسليمة لمواسير الحفر، ووضع المواسير على عمق كبير تحت الأرض، بحيث لا تتعرض لضغوط السيارات المارة عليها مما يؤدي إلى كسرها. • مراعاة الضوضاء التي قد تسببها المحطة للعمال الزراعيين حول المحطة، والتقليل منها قدر الإمكان.
طريقة المراقبة	صندوق الشكاوى.
تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	• انفجار المواسير • الشكاوى
موقع المراقبة	خطوط الطرد والانحدار ومواقع محطات المعالجة والطرد
المسئولية	فريق عمل المحطة
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
تدفق العمالة المؤقتة	
تدابير التخفيف	ينبغي عند توظيف عمالة في المحطة الجديدة أن يكونوا من القرى القريبة من هذه المحطة من ناحية، ومن العاملين في هذا المجال (الصرف الصحي) من ناحية أخرى حتى نتلاشى أيضًا الآثار المترتبة على تعطل عدد من العاملين في هذا المجال بعد انشاء المحطة. وهذا يؤدي إلى حالة من الرضا المجتمعي بالقري والشعور بالعدل، بالإضافة الي ان وجود عمال من نفس القري المستفيدة يساهم في تحسين كفاءة العمل تفاديا لأي اضرار محتملة على اعتبار انهم يخدمون المنحطة التي تخدمهم.
طريقة المراقبة	محل إقامة المتقدمين لهذه الوظائف في بطاقات الهوية، على ألا يكونوا قد قاموا بتغيير محل إقامتهم خلال السنوات الخمس الماضية.
تكرار المراقبة	مرة واحدة قبل التوظيف.
مؤشر الأداء	بطاقات هوية المتقدمين للوظائف.
موقع المراقبة	محطات الرفع ومحطة المعالجة
المسئولية	الشركة المالكة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
خطر العنف القائم على النوع	

تدابير التخفيف	في وجود عمالة من خارج القري في المحطة، يجب وضع مدونة للسلوك للعاملين وتدريبهم عليها حول احترام العادات والتقاليد والقيم المحلية للسكان فيما يتعلق بالنساء بالقري - ومعاقبة كل من يخالف هذه القواعد والسلوكيات.
طريقة المراقبة	• المراقبة الدورية من قبل الشركة المالكة للمشروع • صندوق الشكاوى
تكرار المراقبة	كل ثلاثة أشهر
مؤشر الأداء	الشكاوى القادمة من المجتمع
موقع المراقبة	حدود موقع التشغيل في محطة المعالجة ومحطات الرفع.
المسئولية	الشركة المالكة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
فرص التوظيف	
تدابير التخفيف	توظيف عمالة داخل المحطة من قرى المشروع، مما يوفر بدوره مزايا لقرب موقع عملهم من مواقع سكنهم واقامتهم.
طريقة المراقبة	• العقود التي تبرم مع من يتم توظيفهم • البطاقات الشخصية للعمال داخل المحطة
تكرار المراقبة	مرة واحدة اثناء التعيين
مؤشر الأداء	لا يوجد
موقع المراقبة	داخل المحطات
المسئولية	المسؤولون بالشركة المنفذة للمشروع.
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام
الصحة والسلامة المهنية	
تدابير التخفيف	• تطوير مبادئ توجيهية تشغيلية للتخفيف من المخاطر المهنية التي يتعرض لها العمال المشتغلين بأعمال الصرف الصحي، بما في ذلك توفير التدريب على تفادي الاضرار الصحية، واستخدام معدات الحماية الشخصية لـ جميع جوانب أعمال الصرف الصحي. • تقديم خطة عمل تتضمن مسؤوليات خاصة بالصحة والسلامة المهنية لجميع العاملين، وموظفي الصحة والسلامة المهنية، والمشرفين، وجميع الموظفين الذين لديهم أدوار ومسؤوليات واضحة فيما يخص الصحة والسلامة المهنية. • وضع معايير ومبادئ توجيهية ومدونات لممارسات الصحة والسلامة للعاملين والسكان. • توعية السكان بضرورة احترام العاملين والمقاولين والحفاظ على حقوقهم. • إتاحة إمكانية الحصول على خدمات الرعاية النفسية والدعم الاجتماعي للعاملين وللسكان المتضررين، بما في ذلك نصائح بشأن التوازن بين العمل والحياة وتقييم المخاطر والتخفيف من حدتها . • توفير مكان عمل آمن واستكمال إجراء تقييم المخاطر قبل بدء أي أنشطة انشائية، وتنفيذ تدابير السلامة وفقًا لمعايير السلامة المعمول بها. • توفير اجراءات الاستجابة للطوارئ. • توفير الحماية ضد السقوط والعمل في أماكن مرتفعة. • التأكد من سلامة أعمال الحفر وسلامة السلالم والسقالات وسلامة أعمال اللحام والقص؛ وسلامة الرافعات وسلامة الأدوات اليدوية. • توفير تدريب خاص بالصحة والسلامة المهنية. • يجب أن يكون لدى جميع المقاولين فريق عمل خاص بهم في مجال الصحة والسلامة المهنية يكون مسؤولاً عن تنفيذ برنامج الصحة والسلامة المهنية والإشراف عليه. • تطوير مدونات تتعلق بالممارسات الخطرة التي يتعرض لها عمال الصرف الصحي وإجراءات ومسؤوليات إدارة العمل فيما يتعلق بالتزامهم بارتداء الملابس والمعدات الواقية الشخصية. • ضرورة توفير صندوق إسعافات أولية في مواقع العمل من اجل التعامل مع الإصابات البسيطة وبصورة سريعة. واعتماد مركز صحي مسبقًا للعلاج الطبي في حال الإصابات الأكثر خطورة، وكذلك توفير النقل المناسب للعمال المصابين. • عقد اجتماعات أسبوعية بين مسئولي شركات المياه والمقاولين تتعلق بمتابعة الصحة والسلامة المهنية ومناقشة التدابير الوقائية والتجاوزات وحالات عدم الامتثال للخطط والحوادث والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها. • إجراء مراقبة للصحة والسلامة المهنية للتحقق من الامتثال لممارسات الصحة والسلامة المهنية. وتوثيق حالات عدم الامتثال والإبلاغ عنها وتحديد ومتابعة إطار زمني للإجراءات التصحيحية في مواقع العمل. • تغطية العاملين بالصرف الصحي بخدمات التأمين الصحي لتمكينهم من المتابعة الطبية المستمرة لحالاتهم الصحية واخذ اللقاحات اللازمة للوقاية من مخاطر الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي. ويلتزم المقاولون بهذه التأمينات وبما يتفق مع قانون العمل.

	• الزام المقاولين وشركات المياه والصرف الصحي بالتأمين علي الحياة للعاملين بالصرف الصحي وان يتحمل المقاولون أقساط التأمين خلال فترة عمل العمال لديهم. • ضمان التطعيمات الروتينية للعمال ضد الأنفلونزا والتيتانوس، والتهاب الكبد الوبائي، وكذلك التحصين ضد فيروس كورونا (كوفيد ١٩) • اتباع الإجراءات الاحترازية اللازمة لمكافحة انتشار فيروس كورونا (كوفيد ١٩) • معاقبة كل من يتجاوز هذه المعايير وهذه السلوكيات. • من المستحسن تجنب تلامس أية مخلفات مع الجلد المكشوف، باستخدام بدل منيعة كاملة للجسم بالإضافة لاستخدام الأحذية المطاطية والقفازات والخوذات الصلبة وحماية العين. • استخدام أدوات خاصة بالتنفس يعتمد على تقييم المخاطر على الجهاز التنفسي في مكان العمل وغيرها من العوامل المتعلقة بمكان العمل وبالمستخدم، وأثناء الدخول و/أو التنظيف داخل خطوط المواسير أو خزان مياه الصرف الصحي، ومن المستحسن أن يرتدي العمال غطاء وجه كامل، وجهاز تنفس مزود بالهواء مع حزمة هروب. • يجب أن تتضمن العقود مع المقاولين شروطا واضحة حول متطلبات الصحة والسلامة المهنية التالية كحد أدنى في خطة الصحة والسلامة المهنية التي سيعدها المقاولون قبل قيامهم بتنفيذ الاعمال الانشائية
طريقة المراقبة	المتابعة والرصد الميداني للعمال بمواقع المشروع
تكرار المراقبة	شهريًا
مؤشر الأداء	• توافر معدات السلامة الشخصية • اختبار العمال على طرق وآليات الصحة والسلامة المهنية • سجلات التقارير عن صحة وسلامة العمال • حوادث الإصابة بالمخاطر والأمراض في مواقع العمل
موقع المراقبة	مواقع المحطات
المسئولية	مسؤول الصحة والسلامة المهنية
التكلفة التقديرية (جنيه مصري)	يتم تقديرها بناء على عدد العمال والسياق العام

مرفق رقم (٥)

حدود الحيز العمراني المعتمد من الهيئة العامة للتخطيط العمراني



رقم النقطة	الاحداثى الشرقى	الاحداثى الشمالى
١	٥٩٣٩٣٣,٣٤	٩٢١٠٩٨٠,٨٢
٢	٥٩٣٧٠٧,٦٢	٩٢٠٨٧٩,٦٥
٣	٥٩٣٧٥٨,٤٤	٩٢٠٩٨٧,٢٢
٤	٥٩٣٨٥٨,٠١	٩٢٠٩٦٨,٣١
٥	٥٩٣٩١٠,٧٩	٩٢٠٩٧٠,٩٩
٦	٥٩٣٩٠٤,٠٧	٩٢٠٩٨٨,٣١
٧	٥٩٣٨١٤,٦٢	٩٢٠٩٨١,٩١
٨	٥٩٣٨١٩,٨٧	٩٢٠٩٦٩,٢٢
٩	٥٩٣٨١٧,٧٦	٩٢٠٩٤٢,٥٣
١٠	٥٩٣٧٩٨,٢٩	٩٢٠٩٤٩,١١
١١	٥٩٣٧٠٥,٢٨	٩٢٠٩٠٨,٦٦
١٢	٥٩٣٧٠١,٦٧	٩٢٠١٣٦١,٤٠
١٣	٥٩٣٦٠٨,٦٥	٩٢٠١٣٠,٠٨
١٤	٥٩٣٦٠٥,٣١	٩٢٠٣١٦,١٢
١٥	٥٩٣٥٨٤,٠٦	٩٢٠٣١٧,٢٤
١٦	٥٩٣٥٨٦,٧٤	٩٢٠٢١٩,٨٥
١٧	٥٩٣٦١٠,٠١	٩٢٠٢١٧,٩٩
١٨	٥٩٣٦١١,٥٣	٩٢٠٢٤٩,٠٨
١٩	٥٩٣٥٠٩,١٨	٩٢٠٢٤٨,١٥
٢٠	٥٩٣٥١١,٣٨	٩٢٠٣١٧,٠٨
٢١	٥٩٣٣٧٢,٧٥	٩٢٠٢٧٩,٢٣
٢٢	٥٩٣٢٢١,٨٩	٩٢٠١٧٢,٧٧
٢٣	٥٩٣١٩٣,٢٢	٩٢٠١٣٠,٢٨
٢٤	٥٩٣١٤٧,٠٤	٩٢٠٦٦٤,٠٦
٢٥	٥٩٣١٥٢,٦٩	٩٢٠٦٧٩,٢٢
٢٦	٥٩٣١٢٨,٤١	٩٢٠٦٧٣,١٢
٢٧	٥٩٣٢٣٥,٨٠	٩٢٠٦٢٣,٢٤
٢٨	٥٩٣٢٥٤,٧٧	٩٢٠٧٥٠,٤٧
٢٩	٥٩٣٢٨٢,٥٩	٩٢٠٨١١,٨٠
٣٠	٥٩٣٢٤٩,٤٢	٩٢٠٨٣٣,٣٥
٣١	٥٩٣٢٢٣,٢١	٩٢٠٨٣١,٣٣
٣٢	٥٩٣١٩٨,٨٩	٩٢٠٨١٦,٦٠
٣٣	٥٩٣١٠٧,٨٢	٩٢٠٨٠٩,١٩
٣٤	٥٩٣١١١,٦٣	٩٢٠٧٢٩,٧٣
٣٥	٥٩٢٩٩٢,٩٤	٩٢٠٧٤٨,١٩
٣٦	٥٩٢٩٤٤,٨١	٩٢٠٧١٦,١٠
٣٧	٥٩٢٨٥٢,١٩	٩٢٠٧١١,٠٧
٣٨	٥٩٢٨٦٤,٢٥	٩٢٠٦٦٤,٢٢
٣٩	٥٩٢٨٢٥,٩٦	٩٢٠٦٢٤,٤٦
٤٠	٥٩٢٨٠١,٥٤	٩٢٠٨٥٢,٨٤
٤١	٥٩٣٠٤١,٦٦	٩٢٠٨٨٩,٨٩
٤٢	٥٩٣٠٣٤,١٧	٩٢٠٨٩٣,٢٢
٤٣	٥٩٣٢٠٤,٨١	٩٢٠٩١٩,٦٩
٤٤	٥٩٣٢٠٢,٨٧	٩٢٠٩٣٨,٥٥
٤٥	٥٩٣٢٢٧,٠٣	٩٢٠٩٤٥,٠٣
٤٦	٥٩٣٢٢٤,٤٦	٩٢٠٩٦٨,١١
٤٧	٥٩٣٣٢١,٠٧	٩٢١٠١٠,٣٣
٤٨	٥٩٣٢٩٦,٩٢	٩٢١٠٩٩,٩٠
٤٩	٥٩٣٣٤٤,٩٣	٩٢١١٠٨,٤٤
٥٠	٥٩٣٣٥٥,٨١	٩٢١٠٨٢,٤٥
٥١	٥٩٣٤٢٦,٧٤	٩٢١٠٧٧,٧٨
٥٢	٥٩٣٤٣٠,٨٣	٩٢١٠٠٢,٢٧
٥٣	٥٩٣٥٢٨,٢٠	٩٢١٠٠٧,٨٩
٥٤	٥٩٣٥٢٧,١٢	٩٢١٠٢١,٧٣
٥٥	٥٩٣٥٤٤,٤٧	٩٢١٠٤١,٤٩
٥٦	٥٩٣٥٥٢,٧٤	٩٢١٠٩٢,٨٤

الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
اللجنة الدائمة لاعتماد الأحيزة العمرانية لمدن و قرى

قرار إعتماد الحيز العمرانى

القرية : جناج — بالوحدة المحلية بمنا الحجر
مركز : بسيون — محافظة : الغربية

* فى ضوء قرار مجلس الوزراء بجلسته بتاريخ ٣١ / ١٠ / ٢٠٠٧ والذى يتضمن الموافقة على إخراج القرى التى تم الانتهاء من مخططاتها وأحوزتها الجديدة من قرار وزير الزراعة رقم (٣٣) لسنة ١٩٩٤ شيوعا لاعتماد أحوزتها العمرانية من اللجنة المختصة

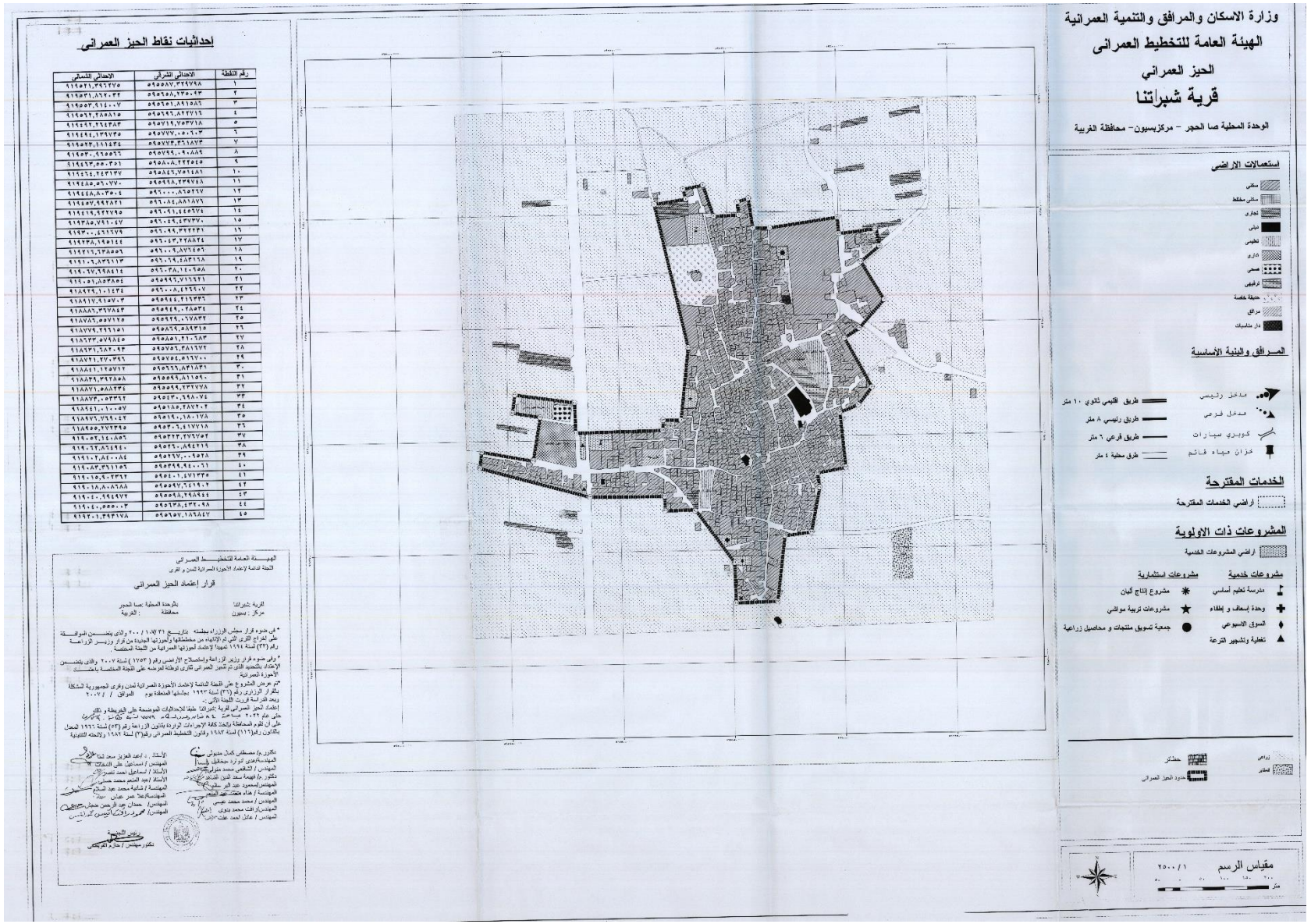
* وفى ضوء قرار وزير الزراعة واستصلاح الأراضى رقم (١٧٥٣) لسنة ٢٠٠٧ والذى يتضمن الإعتماد والتحديد الذى تم للحيز العمرانى للقرى توطئة لعرضه على اللجنة المختصة بالمنطقة الأحوزة العمرانية

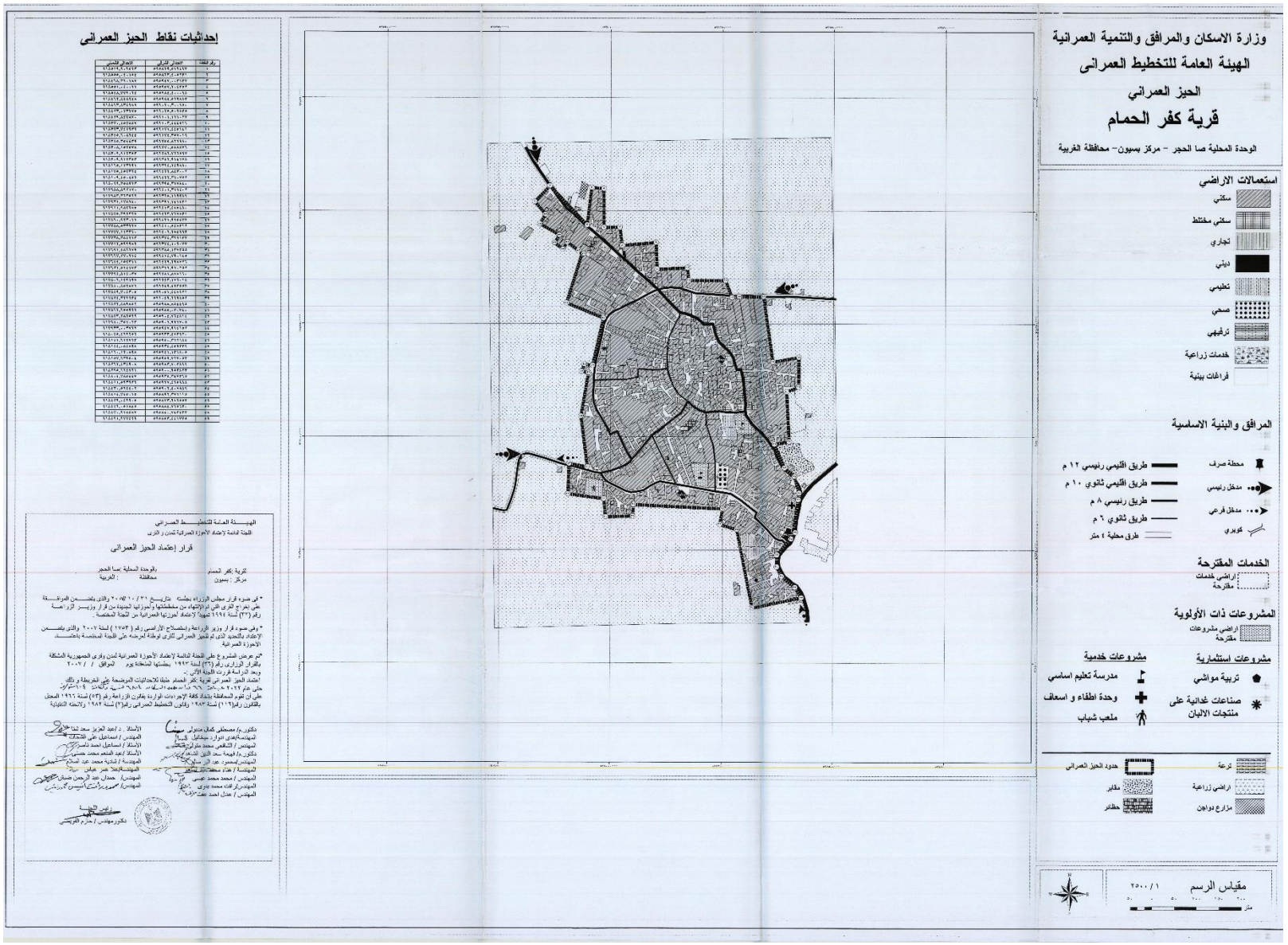
*تم عرض المشروع على اللجنة الدائمة لاعتماد الأحوزة العمرانية لمدن وقرى الجمهورية المشكلة بقرار الوزارى رقم (٣٦) لسنة ١٩٩٢ بجلستها المنعقدة يوم الموافق / / ٢٠٠٧
وبعد الدراسة قررت اللجنة الآتى :-

اعتماد الحيز العمرانى لقرية جناج طبقا للاحداثيات الموضحة على الشريطة و تلك حتى عدد ٢٠٢٢ بمساحة ١٠ افدان و عدد سكان ١٠٦٢٣ نسمة بكثافة ٩٨ ن/فدان
على أن تلتزم المنطقة بكافة الإجراءات الواردة بقانون الزراعة رقم (٥٣) لسنة ١٩٦٦ المعدل بالقانون رقم(١١٦) لسنة ١٩٨٣ وقانون التخطيط العمرانى رقم(٣) لسنة ١٩٨٢ ولائحته التنفيذية

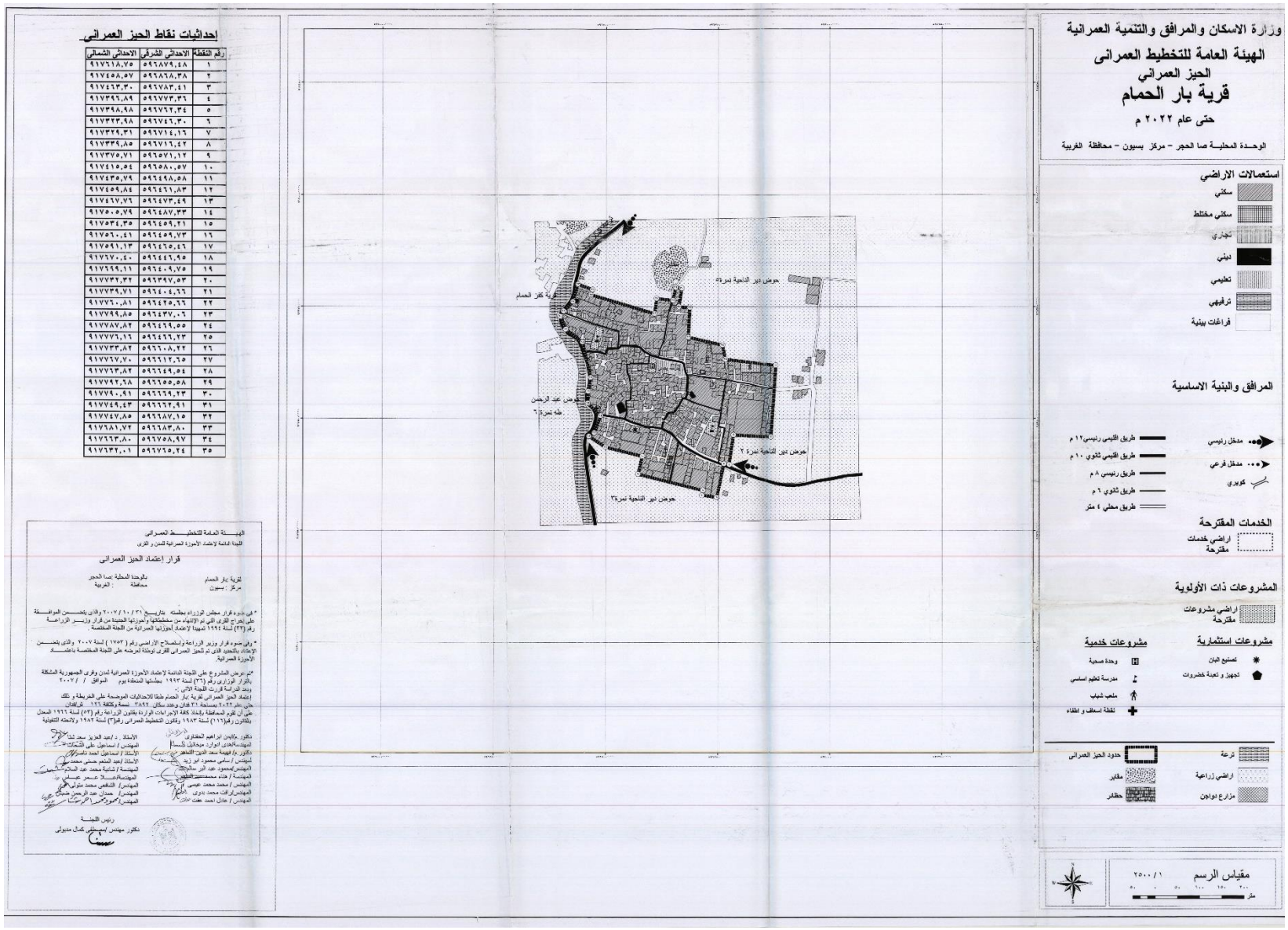
الأستاذ . د/عبد العزيز سعد شتا
المهندس / اسماعيل على الشحات
الأستاذ / اسماعيل احمد ناصر
الأستاذ /عبد المنعم حسنى محمد
المهندسة / نائبة محمد عبد السلام
المهندسة/ عبلة عمر عبد الحميد
المهندس / التلقى محمد متولى
المهندس / جمال عبد الرحمن عبد الحميد
المهندس/ محمود محمد

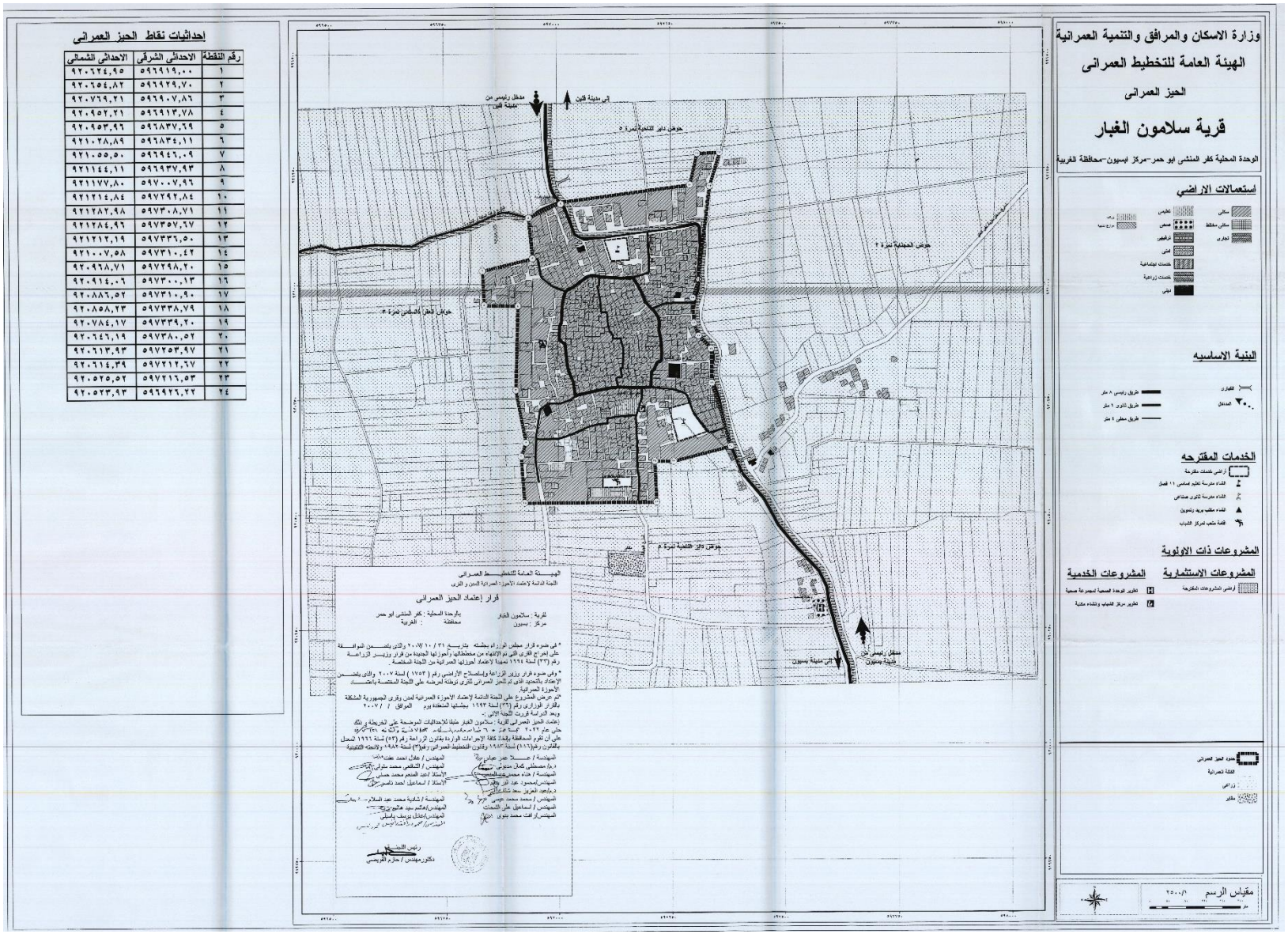
رئيس اللجنة
دكتور مهندس إسماعيل كمال متولى


وزارة الاسكان والمرافق والتنمية العمرانية
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
الحيز العمراني
قرية شبراتنا
الوحدة المحلية صا الحجر - مركزبسيون- محافظة الغربية
استعمالات الاراضى
سكنى
سكنى مختلط
تجارى
مبانى
تعليمى
دينى
صحى
ترفيهى
حديقة خاصة
مرافق
اماكن مقابر
المرافق والبنية الأساسية
مدخل رئيسى
مدخل فرعى
كوبرى سيارات
خزان مياه قائم
طريق القيمى ثانوي ١٠ متر
طريق رئيسي ٨ متر
طريق فرعى ٦ متر
طرق محلية ٤ متر
الخدمات المقترحة
اراضى الخدمات المقترحة
المشروعات ذات الاولوية
اراضى المشروعات الخدمية
مشروعات خدمية
مدرسة تعليم أساسى
وحدة إسعاف و إطفاء
السوق الاسبوعى
نخيلة وتشجير الترعة
مشروعات استثمارية
مشروع إنتاج ألبان
مشروعات تربية مواشى
جمعية تسويق منتجات و محاصيل زراعية
زراعى
عمرانى
حظائر
حدود الحيز العمرانى
مقياس الرسم ١/ ٢٥٠٠
متر
إحداثيات نقاط الحيز العمراني
رقم النقطة
الاحداثي الشرقي
الاحداثي الشمالي
١ ٥٩٥٥٨٧,٣٢٩٧٨٨ ٩١٩٤٢١,٣٩٦٢٧٥
٢ ٥٩٥٦٥٨,٢٣٥٠٤٣ ٩١٩٤٣١,٨٩٢٠٣٣
٣ ٥٩٥٦٥١,٨٩١٥٨٦ ٩١٩٥٥٣,٩١٤٠٠٧
٤ ٥٩٥٦٩٦,٨٢٧٧١٦ ٩١٩٥٢٢,٢٨٨٨١٥
٥ ٥٩٥٧١٩,٧٥٣٧١٨ ٩١٩٤٢٢,٢٦٤٣٨٣
٦ ٥٩٥٧٧٧,٠٥٠٦٠٣ ٩١٩٤٤٤,١٣٩٧٣٥
٧ ٥٩٥٧٧٣,٣١١٨٧٣ ٩١٩٥٢٣,١١١٤٣٤
٨ ٥٩٥٧٩٩,٠٩٠٨٨٩ ٩١٩٥٣٠,٩١٥٥٦٦
٩ ٥٩٥٨٠٨,٢٢٢٥٤٥ ٩١٩٤٦٣,٥٥٠٣٥١
١٠ ٥٩٥٨٤٦,٧٥١٤٨١ ٩١٩٤٦٤,٢٤٢١٣٧
١١ ٥٩٥٩١٨,٢٣٩٧٤٨ ٩١٩٤٤٥,٥٩٠٧٧٠
١٢ ٥٩٦٠٠٠,٨٥٠٢٤٧ ٩١٩٤٤٨,٨٠٣٥٠٤
١٣ ٥٩٦٠٠٤,٨٨٠٨٧٦ ٩١٩٤٥٧,٩٤٢٨٢١
١٤ ٥٩٦٠٩١,٤٤٥٦٧٤ ٩١٩٤٤٩,٩٤٢٧٩٥
١٥ ٥٩٦٠٤٩,٤٣٧٣٧٠ ٩١٩٣٨٥,٧٩١٠٤٧
١٦ ٥٩٦٠٩٩,٣٢٤٢٣١ ٩١٩٣٠٠,٤٩١٧٧٩
١٧ ٥٩٦٠٤٣,٢٢٨٨٢٤ ٩١٩٢٣٨,١٤٥١٤٤
١٨ ٥٩٦٠٠٩,٨٧٦٤٥٦ ٩١٩٢١٦,٦٣٨٥٥٩
١٩ ٥٩٦٠٦٩,٤٨٣١٩٨ ٩١٩١٠٩,٨٣٩١١٣
٢٠ ٥٩٦٠٣٨,١٤٠٩٥٨ ٩١٩٠٩٧,٦٩٨٤١٤
٢١ ٥٩٥٨٩٦,٧٦١٦٢١ ٩١٩٠٥١,٨٥٣٨٥٤
٢٢ ٥٩٥٧٠٨,٤٢٩٦٠٧ ٩١٨٨٢٩,١٠١٤٣٥
٢٣ ٥٩٥٩٤٤,٢١٦٣٩٦ ٩١٨٨١٧,٨١٨٧٠٣
٢٤ ٥٩٥٩٤٩,٠٢٨٥٣٤ ٩١٨٨٨١,٣٩٧٨٤٣
٢٥ ٥٩٥٩٢٩,٠٩٧٨٣٢ ٩١٨٧٨٩,٨٥٧١٢٥
٢٦ ٥٩٥٨٦٩,٠٨٩٣١٥ ٩١٨٧٧٩,٢٩٦١٥١
٢٧ ٥٩٥٨٥١,٢١٠٦٨٣ ٩١٨٦٣٣,٠٧٩٨٤٥
٢٨ ٥٩٥٧٥٦,٣٨١٦٧٢ ٩١٨٦٣١,٦٨٢٠٩٣
٢٩ ٥٩٥٧٥٤,٥٩١٦٧٠٠ ٩١٨٧٢١,٢٧٠٣٩٩
٣٠ ٥٩٥٩٦٩,٨٣١٨٣١ ٩١٨٨٤١,١٢٥٧١٢
٣١ ٥٩٥٨٩٩,٨١١٥٩٠ ٩١٨٨٢٩,٣٩٢٨٥٨
٣٢ ٥٩٥٨٩٩,٩٣٧٧٨٨ ٩١٨٨٧١,٥٨٨٣٣٤
٣٣ ٥٩٥٨٣٠,٦٩٨٠٧٤ ٩١٨٨٧٣,٠٥٣٣٩٦
٣٤ ٥٩٥٨٨٥,٢٨٧٠٠٢ ٩١٨٩٤١,٠١٠٠٠٧
٣٥ ٥٩٥٨٦٩,٠١٨٠١٧٨ ٩١٨٩٧٦,٧٦٩٠٤٢
٣٦ ٥٩٥٣٠٦,٤١٧٧١٨ ٩١٨٩٥٥,٢٧٢٣٩٥
٣٧ ٥٩٥٣٢٣,٢٧٦٧٥٢ ٩١٩٠٣٢,١٤٠٨٥٦
٣٨ ٥٩٥٢٦٠,٠٨٩٤٢١٩ ٩١٩٠٦٣,٨٢٤٤٤٠
٣٩ ٥٩٥٢٦٧,٠٠٩٥٢٨ ٩١٩١٠٢,٨٤٠٠٨٤
٤٠ ٥٩٥٣٩٩,٩٤٠٠٦١ ٩١٩٠٨٣,٣٩١١٥٦
٤١ ٥٩٥٤٠١,٤٧١٣٣٥ ٩١٩٠١٥,٩٠٣٩٢٢
٤٢ ٥٩٥٤٧٢,٢٤٩٠٢ ٩١٩٠١٨,٨٠٨٦٨٨
٤٣ ٥٩٥٥٨٨,٢٩٨٩٤٤ ٩١٩٠٤٠,٢٩٤٩٧٢
٤٤ ٥٩٥٦٣٨,٤٣٢٠٩٨ ٩١٩٠٤٠,٥٥٥٠٠٣
٤٥ ٥٩٥٦٥٧,١٨٦٨٤٧ ٩١٩٢٠٦,٣٤٣١٧٨
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
اللجنة الدائمة لاعداد الخرائط العمرانية للمدن و القرى
قرار إعتماد الحيز العمراني
القرية :شبراتنا بالوحدة المحلية :صا الحجر
مركز : بسيون محافظة : الغربية
* في ضوء قرار مجلس الوزراء بجلسته بتاريخ ٢١/ ١٠/ ٢٠٠١ والذى يتضمن الموافقة على إعتراض القرى التى تم الإنتهاء من مخططاتها وكردونها العمرانية من قرار وزير الزراعة رقم (٣٣) لسنة ١٩٩٤ بصفة لاعتماد تصورها العمرانية من اللجنة المختصة
* وفى ضوء قرار وزير الزراعة واستصلاح الأراضى رقم (١٧٥٣) لسنة ٢٠٠٧ والذى يتضمن الإعتماد بالتحديد الذى تم تصور الحيز العمرانى لقرارى لوظائفه لعرضه على اللجنة المختصة بالهيئة الأحوزة العمرانية
* عرض المشروع على اللجنة الدائمة لاعتماد الأحوزة العمرانية للمدن والقرى الجمهورية المشكلة بقرار الوزارى رقم (٣٦) لسنة ١٩٩٣ بجلستها المنعقدة يوم الموافق / / ٢٠٠٧
وبعد الدراسة قررت اللجنة الأتى :-
إعتماد الحيز العمرانى لقرية شبراتنا طبقة للإحداثيات الموضحة على الكروكية و ذلك على مقياس ١/ ٢٥٠٠ مساحة ٨٤ فدان و ٢٤ قيراط و ٢٤ سهم و بمساحة كلية ٩٠٧٩ فدان
على أن تقوم المحافظة بإتخاذ ٨٤٥ الإجراءات اللازمة بالقانون الزراعة بالقانون الزراعة رقم (٤٣) لسنة ١٩٧٦ المعدل بالقانون رقم(١١٦) لسنة ١٩٨٣ وقانون التخطيط العمرانى رقم(٣) لسنة ١٩٨٢ واللائحة التنفيذية
الأستاذ / احمد العزيز محمد شتا
المهندس / اسماعيل على الدمنات
الأستاذ / اسماعيل احمد نصر
الأستاذ /عبد المنعم محمد حسن
المهندسة / شادية محمد عبد الستار
المهندسة/علا عمر عطاس
المهندس/ حمدان عبد الرحمن منجل
المهندس/ محمد رأفت محمد نوى
المهندس / عادل احمد عطا
دكتور مهندس / حازم الببلاوى


وزارة الاسكان والمرافق والتنمية العمرانية
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
الحيز العمراني
قرية كفر الحمام
الوحدة المحلية صا الحجر - مركز بسيون- محافظة الغربية
استعمالات الاراضي
سكني
سكني مختلط
تجاري
ديني
تعليمي
صحي
ترفيهي
خدمات زراعية
فراغات بينية
المرافق والبنية الاساسية
محطة صرف
مدخل رئيسي
مدخل فرعي
كوبري
طريق اقليمي رئيسي ١٢ م
طريق اقليمي ثانوي ١٠ م
طريق رئيسي ٨ م
طريق ثانوي ٦ م
طرق محلية ٤ متر
الخدمات المقترحة
اراضي خدمات مقترحة
المشروعات ذات الأولوية
اراضي مشروعات مقترحة
مشروعات استثمارية
تربية مواشي
صناعات غذائية على منتجات الالبان
مشروعات خدمية
مدرسة تعليم اساسي
وحدة اطفاء و اسعاف
ملعب شباب
ترعة
اراضي زراعية
مزارع دواجن
حدود الحيز العمراني
مقابر
مقياس الرسم
إحداثيات نقاط الحيز العمراني
قرار إعتماد الحيز العمراني

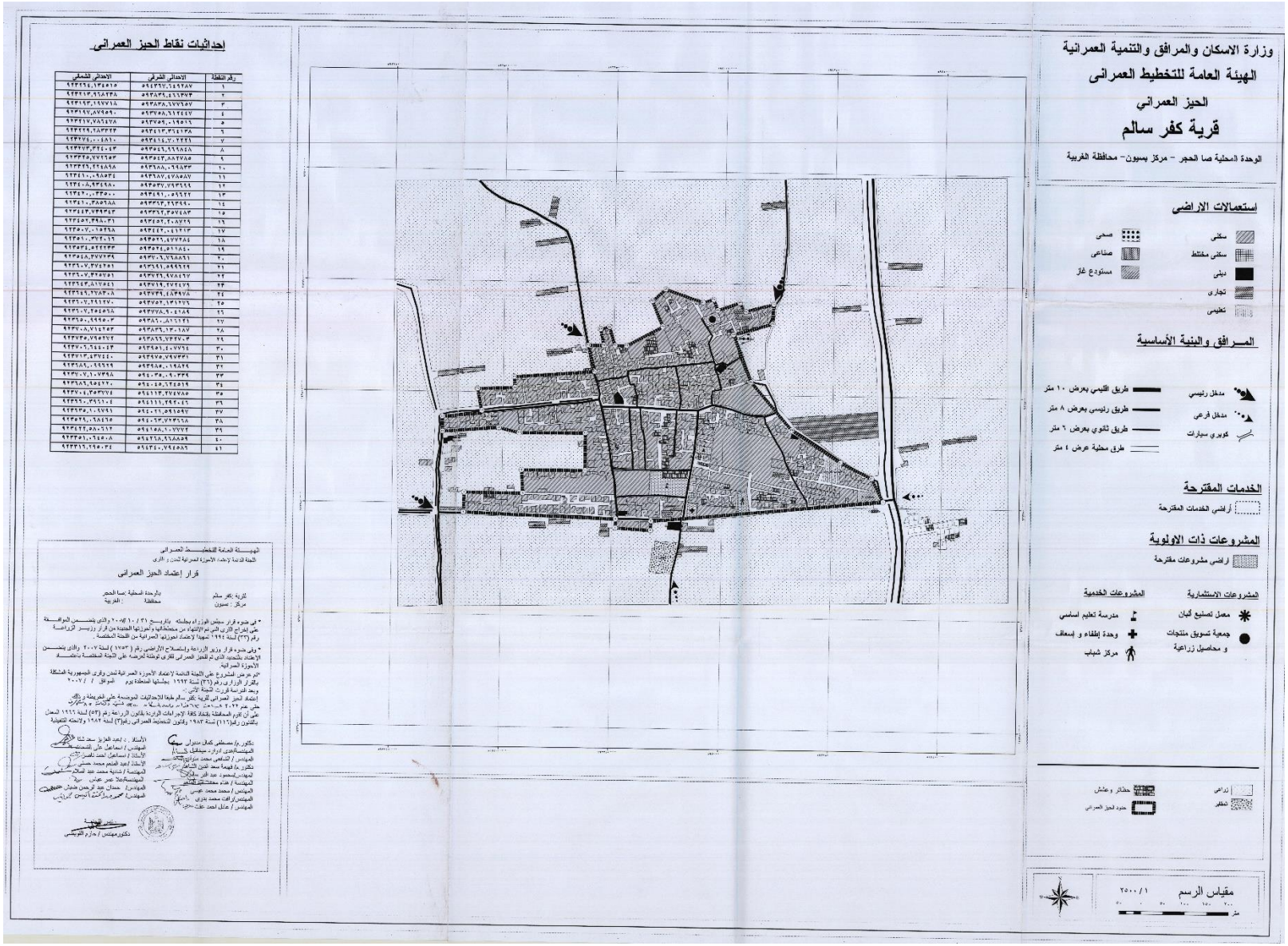
INTEGRAL
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS
A Member of Shaker Group


وزارة الاسكان والمرافق والتنمية العمرانية
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
الحيز العمرانى
قرية بار الحمام
حتى عام ٢٠٢٢ م
الوحـدة المحليـة صا الحجر - مركز بسيون - محافظة الغربية
استعمالات الاراضى
سكنى
سكنى مختلط
تجارى
دينى
تعليمى
ترفيهى
فراغات بينية
المرافق والبنية الاساسية
مدخل رئيسى
مدخل فرعى
كوبرى
طريق القيمى رئيسى ١٢ م
طريق القيمى ثانوى ١٠ م
طريق رئيسى ٨ م
طريق ثانوى ٦ م
طريق محلى ٤ متر
الخدمات المقترحة
اراضى خدمات مقترحة
المشروعات ذات الأولوية
اراضى مشروعات مقترحة
مشروعات استثمارية
تصنيع البان
تجهيز و تعبئة خضروات
مشروعات خدمية
وحدة صحية
مدرسة تعليم اساسى
ملعب شباب
نقطة اسعاف و اطفاء
حدود الحيز العمرانى
مقابر
مطار
ترعة
اراضى زراعية
مزارع دواجن
مقياس الرسم ١/ ٢٥٠٠
متر
حوض دير الناحية نمرة ٤
حوض دير الناحية نمرة ٢
حوض دير الناحية نمرة ٣
حوض عبد الرحمن طه نمرة ٦
إحداثيات نقاط الحيز العمرانى
رقم النقطة | الاحداثى الشرقى | الاحداثى الشمالى
١ | ٥٩٦٨٧٩,٤٨ | ٩١٧٦١٨,٧٥
٢ | ٥٩٦٨٩٨,٣٨ | ٩١٧٤٥٨,٥٧
٣ | ٥٩٦٧٨٣,٤١ | ٩١٧٤٦٣,٣٠
٤ | ٥٩٦٧٧٣,٣٦ | ٩١٧٣٩٦,٨٩
٥ | ٥٩٦٧٦٢,٣٤ | ٩١٧٣٩٨,٩٨
٦ | ٥٩٦٧٤١,٣٠ | ٩١٧٣٢٣,٩٨
٧ | ٥٩٦٧١٤,١٦ | ٩١٧٣٢٩,٣١
٨ | ٥٩٦٧١١,٤٢ | ٩١٧٣٣٩,٨٥
٩ | ٥٩٦٥٧١,١٢ | ٩١٧٣٧٥,٧١
١٠ | ٥٩٦٥٨٠,٥٧ | ٩١٧٤١٥,٥٤
١١ | ٥٩٦٤٩٨,٥٨ | ٩١٧٤٣٥,٧٩
١٢ | ٥٩٦٤٦١,٨٣ | ٩١٧٤٥٩,٨٤
١٣ | ٥٩٦٤٧٣,٤٩ | ٩١٧٤١٧,٧٦
١٤ | ٥٩٦٤٨٧,٣٣ | ٩١٧٥٠٥,٧٩
١٥ | ٥٩٦٤٥٩,٢١ | ٩١٧٥٣٤,٣٥
١٦ | ٥٩٦٤٥٩,٧٣ | ٩١٧٥٦٠,٤١
١٧ | ٥٩٦٤٦٥,٤٦ | ٩١٧٥٩١,١٣
١٨ | ٥٩٦٤٤٦,٩٥ | ٩١٧٦٠٧,٤٠
١٩ | ٥٩٦٤٠٩,٧٥ | ٩١٧٦٩٩,١١
٢٠ | ٥٩٦٣٩٧,٥٣ | ٩١٧٧٣٢,٣٢
٢١ | ٥٩٦٤٠٤,٦٦ | ٩١٧٧٣٩,٧١
٢٢ | ٥٩٦٤٢٥,٦٦ | ٩١٧٧٦٠,٨١
٢٣ | ٥٩٦٤٣٧,٠٦ | ٩١٧٧٩٩,٨٥
٢٤ | ٥٩٦٤٦٩,٥٥ | ٩١٧٧٨٧,٨٢
٢٥ | ٥٩٦٤٩٦,٢٣ | ٩١٧٧٧٦,١٦
٢٦ | ٥٩٦٦٠٨,٢٢ | ٩١٧٧٣٣,٨٢
٢٧ | ٥٩٦٦١٢,٦٥ | ٩١٧٧٦٧,٧٠
٢٨ | ٥٩٦٦٤٩,٥٤ | ٩١٧٧٦٣,٨٢
٢٩ | ٥٩٦٦٥٥,٥٨ | ٩١٧٧٩٢,٦٨
٣٠ | ٥٩٦٦٦٩,٢٣ | ٩١٧٧٩٠,٩١
٣١ | ٥٩٦٦٦٢,٩١ | ٩١٧٧٤٩,٤٣
٣٢ | ٥٩٦٦٨٧,١٥ | ٩١٧٧٤٧,٨٥
٣٣ | ٥٩٦٦٨٣,٨٠ | ٩١٧٦٨١,٧٢
٣٤ | ٥٩٦٧٥٨,٩٧ | ٩١٧٦٦٣,٨٠
٣٥ | ٥٩٦٧٦٥,٢٤ | ٩١٧٦٣٢,٠١
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
اللجنة الدائمة لاعتماد الأعمال المساحية للمدن و القرى
قرار اعتماد الحيز العمرانى
قرية بار الحمام
مركز : بسيون
بالوحدة المحلية بصا الحجر
محافظة : الغربية
* فى ضوء قرار مجلس الوزراء بجلسته بتاريخ ٢٠٠٧/١٠/٣١ والذى يتضمن الموافقة على رفع التقرير النهائى الذى تم الانتهاء من مخططاتها وأعمالها الفنية من قرار وزير الزراعة رقم (٣٦) لسنة ١٩٩٤ المنهوا لاعتماد أعمالها من اللجنة المختصة .
* وفى ضوء قرار وزير الزراعة (المختص) الإرصاد رقم (١٧٥٢) لسنة ٢٠٠٧ والذى يتضمن الاعتماد بالتعديل الذى تم للحيز العمرانى القرى كونها المرجعة على اللجنة المختصة باعتماد الأجزاء العمرانية
* عرض المشروع على اللجنة الدائمة لاعتماد الأعمال المساحية لمدن وقرى الجمهورية المشكلة بالقرار الوزارى رقم (٣٦) لسنة ١٩٩٣ بجلستها المنعقدة يوم الموافق / / ٢٠٠٧
وبعد الدراسة قررت اللجنة الآتى :
اعتماد الحيز العمرانى لقرية بار الحمام طبقا للاحداثيات الموضحة على الخريطة وذلك حتى عام ٢٠٢٢ بمساحة ٢٢٠ فدان وعدد سكان ٣٨٩٢ نسمة وكثافة ١٢٦ ق/فدان
على أن تقوم المحافظة بإتخاذ كافة الإجراءات الواردة بقانون الزراعة رقم (٥٣) لسنة ١٩٦٦ المعدل بالقانون رقم(١١١) لسنة ١٩٨٣ وقانون التخطيط العمرانى رقم(٣) لسنة ١٩٨٢ و لائحته التنفيذية
الأستاذ / احمد العزيز سعد شتا
المهندس / اسماعيل على الشحات
الأستاذ / اسماعيل احمد ناصف
الأستاذ / احمد المنعم حسنى محمد
المهندسة / شادية محمد عبد السلام
المهندسة / هـلا عمر عباس
المهندس / محمد محمد متولى
المهندس / الشافعى محمد متولى
المهندس / جمال عبد الرحمن عمران
المهندس / محمود محمد الحرانى
دكتور / البان ابراهيم المخازنى
المهندسة / هدى انور مرجان
دكتور / م فهيمة سعد الدين الشهابى
المهندس / سامى محمود ابو زيد
المهندس / محمود عبد البر سالم
المهندسة / هناء محمد عبد اللطيف
المهندس / محمد محمد عيسى
المهندس / رأفت محمد بدوى
المهندس / عادل احمد عطا الله
رئيس اللجنة
دكتور مهندس / ايمن طلعت كمال متولى



إحداثيات نقاط الحيز العمراني

رقم النقطة	الاحداثي الشرقي	الاحداثي الشمالي
١	٥٩٦٩١٩,٠٠	٩٢٠٦٢٤,٩٥
٢	٥٩٦٩٢٩,٧٠	٩٢٠٦٥٤,٨٢
٣	٥٩٦٩٠٧,٨٦	٩٢٠٧٦٩,٢١
٤	٥٩٦٩١٣,٧٨	٩٢٠٩٥٢,٢١
٥	٥٩٦٨٣٧,٦٩	٩٢٠٩٥٣,٩٦
٦	٥٩٦٨٣٤,١١	٩٢١٠٢٨,٨٩
٧	٥٩٦٩٤٦,٠٩	٩٢١٠٥٥,٥٠
٨	٥٩٦٩٣٧,٩٣	٩٢١١٤٤,١١
٩	٥٩٧٠٠٧,٩٦	٩٢١١٧٧,٨٠
١٠	٥٩٧٢٩٢,٨٤	٩٢١٢١٤,٨٤
١١	٥٩٧٣٠٨,٧١	٩٢١٢٨٢,٩٨
١٢	٥٩٧٣٥٧,٦٧	٩٢١٢٨٤,٩٦
١٣	٥٩٧٣٣٦,٥٠	٩٢١٢١٢,١٩
١٤	٥٩٧٣١٠,٤٢	٩٢١٠٠٧,٥٨
١٥	٥٩٧٢٩٨,٢٠	٩٢٠٩٦٨,٧١
١٦	٥٩٧٣٠٠,١٣	٩٢٠٩١٤,٠٦
١٧	٥٩٧٣١٠,٩٠	٩٢٠٨٨٦,٥٢
١٨	٥٩٧٣٣٨,٧٩	٩٢٠٨٥٨,٢٣
١٩	٥٩٧٣٣٩,٢٠	٩٢٠٧٨٤,١٧
٢٠	٥٩٧٣٨٠,٥٢	٩٢٠٦٤٦,١٩
٢١	٥٩٧٢٥٣,٩٧	٩٢٠٦١٣,٩٣
٢٢	٥٩٧٢١٢,٦٧	٩٢٠٦١٤,٣٩
٢٣	٥٩٧٢١٦,٥٣	٩٢٠٥٢٥,٥٢
٢٤	٥٩٦٩٢٦,٢٢	٩٢٠٥٢٣,٩٣



رقم النقطة	الاحداثي الشرقي	الاحداثي الشمالي
١	٥٩٤٣٢٧.٦٤٩٢٨٧	٩٢٣٢٩٤.١٣٤٥١٥
٢	٥٩٣٨٣٩.٤٩٦٣٧٣	٩٢٣١٣٣.٩٦٨٢٣٨
٣	٥٩٣٨٣٨.٦٧٧٥٨٧	٩٢٣١٩٣.١٧٧٧١٨
٤	٥٩٣٧٨٨.٦١٦٤٤٧	٩٢٣١٩٧.٨٧٩٥٩٠
٥	٥٩٣٧٥٩.٠١٩٥١٦	٩٢٣٢١٧.٧٨٦٤٧٨
٦	٥٩٣٤١٣.٣١٤١٣٨	٩٢٣٢٢٩.٢٨٣٣٤٣
٧	٥٩٣٤١٤.٧٠٢٢٤١	٩٢٣٢٢٥.٠٠٨٨١٠
٨	٥٩٣٤٤٦.٩٩٨٥٤٨	٩٢٣٢٠٣.٣٤٤٠٤٣
٩	٥٩٣٤٤٣.٨٨٢٣٨٥	٩٢٣٣٥٥.٧٧٢٦٠٣
١٠	٥٩٣٦٨٨.٠٩٩٨٣٣	٩٢٣٣٢٦.٢٢٨٨٩٨
١١	٥٩٣٦٨٧.٤٧٨٥٨٧	٩٢٣٤٠٠.٠٩٨٥٣٤
١٢	٥٩٣٥٣٧.٧٨٣٢٩٤	٩٢٣٤٠٨.٩٣٩٤٨٠
١٣	٥٩٣٤٩١.٠٥٦٢٢٢	٩٢٣٤٢٠.٠٣٣٥٠٠
١٤	٥٩٣٣٤٣.٢٢٣٩٤٠	٩٢٣٤٦٠.٣٨٩٦٨٨
١٥	٥٩٣٣٩٢.٣٥٧٨٨٣	٩٢٣٤٤٣.٧٣٩٣٤٣
١٦	٥٩٣٤٥٢.٢٠٨٧٢٩	٩٢٣٤٥٢.٣٩٨٠٣١
١٧	٥٩٣٤٤٢.٠٤١٢١٣	٩٢٣٥٠٧.٠١٥٢٦٨
١٨	٥٩٣٤٢٦.٤٧٢٢٨٤	٩٢٣٥٠١.٠٣٧٠١٦
١٩	٥٩٣٤٢٤.٥١٦٨٤٠	٩٢٣٥٣٤.٥٢٢٣٣٣
٢٠	٥٩٣٧٠٦.٧٦٨٨٦١	٩٢٣٥٤٨.٣٧٧٧٣٩
٢١	٥٩٣٦٩١.٥٩٤٩٦٩	٩٢٣٦٠٧.٣٧٤٢٥١
٢٢	٥٩٣٧٢٩.٤٧٨٤٦٧	٩٢٣٦٠٧.٣٢٥٧٥١
٢٣	٥٩٣٧١٩.٢٧٢٤٧٩	٩٢٣٦٤٣.٨١٧٥٤١
٢٤	٥٩٣٧٢٩.٤٥٣٧٠٨	٩٢٣٦٤٩.٢٧٨٣٠٨
٢٥	٥٩٣٧٥٢.١٣١٢٧٩	٩٢٣٦٠٧.٢٩١٢٧٠
٢٦	٥٩٣٧٧٨.٩٠٤١٨٩	٩٢٣٦٠٧.٢٤٥٥٦٨
٢٧	٥٩٣٨٠٠.٨٠١٦٢١	٩٢٣٦٥٠.٩٩٩٥٠٣
٢٨	٥٩٣٨٣٦.١٣٠١٨٧	٩٢٣٧٠٨.٧١٤٢٨٣
٢٩	٥٩٣٨٦٩.٧٢٥٧٠٠	٩٢٣٧٣٨.٧٩٤٢٧٢
٣٠	٥٩٣٩٥١.٤٠٧٧٦٤	٩٢٣٧٠٦.٦٤٥٠٤٣
٣١	٥٩٣٩٧٥.٧٧٧٣٣١	٩٢٣٧١٣.٤٣٧٤٤٠
٣٢	٥٩٣٩٨٥.٠١٩٨٢٩	٩٢٣٦٨٨.٠٩٩٦٩٩
٣٣	٥٩٤٠٣٥.٠٩٠٣٣٩	٩٢٣٧٠٧.٠١٠٧٣٩٨
٣٤	٥٩٤٠١٥.٦٢٤٥١٦	٩٢٣٦٩٦.٩٥٤٢٠٠
٣٥	٥٩٤١٢٣.٧٧٧٧٨٥	٩٢٣٧٠٤.٣٥٣٧٧٤
٣٦	٥٩٤١١٦.٢٩٢٠٤٦	٩٢٣٦٩٠.٣٩٦١٠٤
٣٧	٥٩٤٠٢١.٥٩١٥٩٢	٩٢٣٩٣٥.١٠٩٧٨١
٣٨	٥٩٤٠٦٣.٧٢٣١٦٨	٩٢٣٥٢٩.١٨٤٦٥
٣٩	٥٩٤١٨٨.١٠٧٧٧٤	٩٢٣٤٢٢.٨٥٠٦١٢
٤٠	٥٩٤١٦٨.٦١٨٨٥٩	٩٢٣٣٥١.٦٤٠٨٠٨
٤١	٥٩٤٣٤٠.٧٩٤٥٨٦	٩٢٣٣١٦.٩٥٠٣٤

مرفق رقم (٦)

قرارات التخصيص لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

شئون المجالس

قرار المجلس التنفيذي بالوحدة المحلية لقرية صاالحجر

رقم ٤ لسنة ٢٠١٩ بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠١٩/٤/١٠

قرر المجلس التنفيذي في جلسته المنعقدة بديوان عام الوحدة المحلية بصاالحجر بالقرار رقم ٤ لسنة ٢٠١٩ بقبول التبرع المقدم من المواطن /انور احمد محمد رامون من قرية جناج بدون مقابل وهى عباره عن قطعة ارض زراعية مساحتها (٩٠٠٠) تسعة الاف متر مربع ارض زراعية بالقطعة رقم ٢٤ نمره ٦ بحوض بساجى اول (رشيد) بزمام قرية جناج خارج الحيز العمرانى المعتمد للقرية وتخصيصها لإقامة محطة معالجة مياه الصرف الصحى ولصالح شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية لقرية جناج والقرى المجاورة

وحدودها كلاتى :-

الحد البحري	/	أرض زراعيه ملك عادل عبد الرحمن سليم رامون بطول ١٨٠م
الحد القبلي	/	ارض زراعية باقـــــــــــــى ملك المتبرع بطـــــول ١٨٠م
الحد الشرقي	/	ارض زراعية باقـــــــــــــى ملك المتبرع بطـــــول ٥٠م
الحد الغربي	/	جسر مصرف جناج بعرض ١٠م بطـــــــــــــــول ٥٠م

الغرض من التخصيص اقامة محطة معالجة لمياه الصرف الصحي لقرية جناج والقرى المجاورة

الجهة المستفيدة / شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وهدا قرار من المجلس بدالك

المختص

سكرتير الوحدة

يعتمد

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

شئون المجالس

قرار المجلس التنفيذي للوحدة المحلية بقرية صاالحجر

رقم ٣ لسنة ٢٠١٩م بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠١٩/٢/٢٠

قرر المجلس التنفيذي في جلسته المنعقدة بديوان عام الوحدة المحلية بصاالحجر بالقرار رقم ٣ لسنة ٢٠١٩ بخصوص تعديل مساحة محطة الرفع للصرف الصحي لقرية جناج – بسيون من المساحة ٦٢٥م٢الى مساحة ٣٠٨م٢ بأبعاد ١٤م×٢٢م بالقطعة رقم ٩٦ بحوض داير الناحية نمرة ٩ أملاك دولة داخل الحيز العمراني ودلك بناءا على معاينة الادارة العامة لصحة البيئة ٠

وحدودها كلاتي :-

الحد القبلي / أرض زراعية ملك محمد أحمد البحيري بمسافة أكثر من ١٠م وبطول ١٤ م

الحد البحري / أرض زراعية بمسافة ٣ م أملاك دولة ثم طريق ترابي بعرض ٧ م ثم كتله سكنية وبطول ١٤ م

الحد الشرقي / أرض زراعية املاك دولة بمسافة ١٠م ثم منزل المواطن عبد المجيد محمد البديوي بطول ٢٢م

الحد الغربي / ارض زارعيه املاك دوله بمسافة ١٠م ثم منزل المواطن محمد عبد الرحمن ابو الفتح وبطول ٢٢م

داخل الحيز العمراني المعتمد للقرية وباقي المساحة حرم للمحطة كما ورد بخطاب وزارة الصحة والسكان (الادارة العامة لصحة البيئة رقم ١٤٧٥ بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٣٠)٠

الغرض من التخصيص / اقامة محطة رفع صرف صحى بقرية جناج ٠

الجهة المستفيدة / شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالغربية ٠

وهدا قرار من المجلس بدلك٠

سكرتير الوحدة

المختص

(١٣٩٦٥)

صورة طبق الأصل

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

شئون المجالس

قرار المجلس التنفيذى بالوحدة المحلية بقرية صاالحجر

رقم ٦ لسنة ٢٠١٩ بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠١٩/١٠/١٥

قرر المجلس التنفيذى فى جلسته المنعقدة بديوان عام الوحدة المحلية بصاالحجر بالقرارقم ٦ لسنة ٢٠١٩ بقبول التبرع المقدم من المواطن/ موسى عاطف محمد الشاذلى بمساحة ٣٥٠م٢ بالقطعة رقم ٦٢ بحوض التربيعة نمرة(٣) قسم الدلالة بقرية شبراتنا أرض زراعية خارج الحيز العمرانى المعتمد وذلك لاقامة محطة رفع للصرف الصحى ولصالح شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وحدودها كالأتى

١- الحد البحرى / أرض زراعية ملك اسماعيل عاطف عبيد بطول ٢٠م
٢- الحد القبلى / أرض زراعية ملك صالح زكريا عاطف عبيد بطول٢٠م
٣- الحد الشرقى / أرض زر اعية باقى المتبرع بطول ١٧,٥٠
٤- الحد الغربى / مسقة مياه ثم طريق جسر مصرف البكاتوشى بطول ١٧,٥٠

الغرض من التخصيص / اقامة محطة رفع للصرف الصحى بشبراتنا

الجهة المستفيدة / شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وهذا قرار من المجلس بذلك

يعتمد

سكرتير الوحدة

المختص

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

شئون المجالس

قرار المجلس التنفيذي بالوحدة المحلية لقرية صاالحجر

رقم ١ لسنة ٢٠٢٠ بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠٢٠/١/١٣

قرر المجلس التنفيذي في جلسته المنعقدة بديوان عام الوحدة المحلية بصاالحجر بالقرار رقم ١ لسنة ٢٠٢٠ بقبول التبرع المقدم من السيد/محمدالسيد محمد محمد عبدالرحمن أبو طه بمساحة ٣٥٠م٢ بالقطعة رقم ١٤ بحوض البصلة نمرة ٣ بقرية كفرالحمام أرض زراعية خارج الحيز العمرانى المعتمد للقرية لإقامة محطة رفع للصرف الصحى لصالح شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وحـــدودها كالأتـــى

١- الحد البحرى أرض زراعية باقى ملك الطرف الأول المتبرع بطول ١٧م

٢ -الحد القبلى : أرض زراعية باقى ملك الطرف الأول المتبرع بطول ١٧م

٣-الحد الشرقى : مبنى الصرف المغطى ثم طريق بطول ٢٠,٥٩

٤-الحد الغربى : أرض زراعية باقى ملك الطرف الطرف الاول المتبرع بطول ٢٠,٥٩

الغرض من التخصيص – اقامة محطة رفع للصرف الصحى بقرية كفر الحمام

الجهـة المستفيـدة – شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وهذا قرار من المجلس بذلك

سكرتير الوحدة

المختص

يعتمد

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

شئون المجالس

قرار المجلس التنفيذى بالوحدة المحلية بقرية صاالحجر

رقم ٧ لسنة ٢٠١٩ بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠١٩/١٠/١٥

قرر المجلس التنفيذى فى جلسته المنعقدة بديوان عام الوحدة المحلية بصاالحجر بالقراررقم ٧ لسنة ٢٠١٩ بقبول التبرع المقدم من المواطن/ شوقى أحمد مصطفى شعير بمساحة ٣٥٠م٢ لتخصيصها لاقامة محطة للصرف الصحى بقرية كفر سالم – بسيون بالقطعة رقم ٥٨ بحوض الملقه نمره ١٠ أرض زراعية خارج الحيز العمرانى المعتمد وحدودها كالاتى

١- الحد البحرى / أرض زراعية باقى ملك المتبرع بطول ١٩,٣٤
٢- الحد القبلى / أرض زراعية ملك مسعد السيد البربرى بطول ٢١,٣٤
٣- الحد الشرقى / أرض زراعية باقى ملك المتبرع بطول ١٧,٥٠
٤- الحد الغربى / مروة مياه البحر الصغير ثم طريق ترابى بطول ١٧,٥٠

الغرض من التخصيص / اقامة محطة رفع للصرف الصحى بقرية كفر سالم

الجهـــة المستـفيدة / شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

وهذا قرار من المجلس بذلك

سكرتير الوحدة

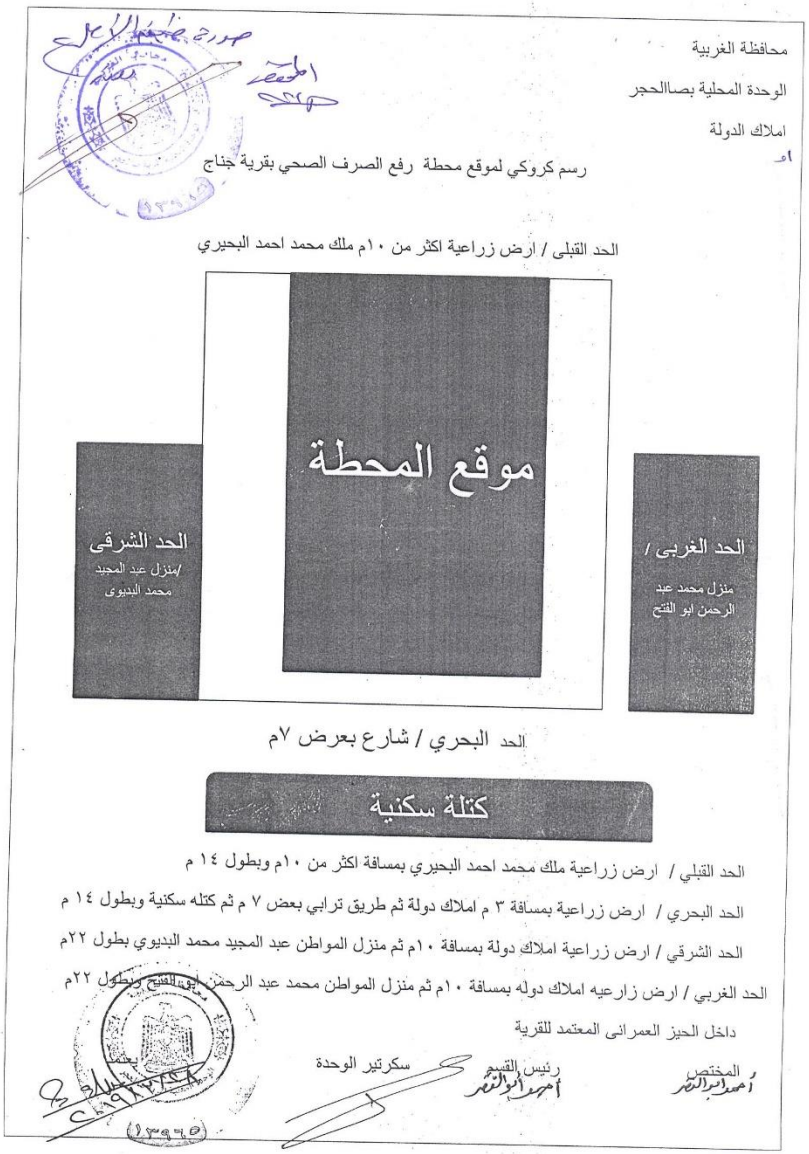
المختص

يعتمد

مرفق رقم (٧)

رسم كروكي لأراضي محطات الرفع ومحطة المعالجة

محافظة الغربية
الوحدة المحلية بصالحجر
املاك الدولة
كروكى لموقع محطة معالجة مياه الصرف الصحى بقرية جناج والقرى المجاورة
مصرف جناج عمومي بحري
الحد الغربي
الموقع
جار بحرى / أرض زراعيه ملك / عادل عبد الرحمن سليم رامون بطول ١٨٠م
جار قبلى باقى ملك المتبرع بطول ١٨٠م
(القطعة رقم ٢٤ حوض بساجى نمرة ٦ قسم اول رشيد)
الجار الشرقى باقى ملك المتبرع بطول ٥٠م
بجسر القطنى عمومى بحرى
الحد البحرى / ارض زراعية ملك عادل عبد الرحمن سليم رامون بطول ١٨٠م
الحد الشرقى / ارض زراعيه ملك المتبرع بطول ٥٠م
الحد القبلى / ارض زراعية ملك المتبرع بطول ١٨٠م
الحد الغربى / جسر مصرف جناج بطول ٥٠م



محافظة الغربية
الوحدة المحلية بصالحجر
املاك الدولة
رسم كروكي لموقع محطة رفع الصرف الصحي بقرية جناج
الحد القبلى / ارض زراعية اكثر من ١٠م ملك محمد احمد البحيري
موقع المحطة
الحد الشرقى / منزل عبد المجيد محمد البديوى
الحد الغربى / منزل محمد عبد الرحمن ابو الفتح
الحد البحري / شارع بعرض ٧م
كتلة سكنية
الحد القبلي / ارض زراعية ملك محمد احمد البحيري بمسافة اكثر من ١٠م وبطول ١٤ م
الحد البحري / ارض زراعية بمسافة ٣ م املاك دولة ثم طريق ترابي بعض ٧ م ثم كتله سكنية وبطول ١٤ م
الحد الشرقي / ارض زراعية املاك دولة بمسافة ١٠م ثم منزل المواطن عبد المجيد محمد البديوي بطول ٢٢م
الحد الغربي / ارض زارعيه املاك دوله بمسافة ١٠م ثم منزل المواطن محمد عبد الرحمن ابو الفتح وبطول ٢٢م
داخل الحيز العمرانى المعتمد للقرية
المختص
رئيس القسم
سكرتير الوحدة

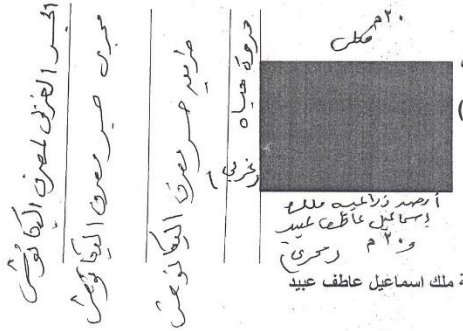
محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

أملاك الدولة

رسم كروكى لموقع محطة رفع للصرف الصحى لقرية شبراتنا

الحد القبلى (أرض زراعية ملك صالح زكريا عاطف عبيد)



الحد البحرى أرض زراعية ملك اسماعيل عاطف عبيد

وحدودها كالأتى

الحد البحرى / أرض زراعية ملك اسماعيل عاطف عبيد بطول ٢٠م
الحد القبلى أرض زراعية ملك صالح زكريا عاطف عبيد بطول ٢٠م
الحد الشرقى / باقى ملك المتبرع أرض زراعية بطول ١٧,٥٠
الحد الغربى / مسقة مياه ثم طريق جسر مصرف البكاتوشى بطول ١٧,٥٠

لتخصيصها لإقامه محطة رفع للصرف الصحى بشبراتنا بحوض التربيعة نمرة ٣ قسم الدلالة بالقطعةرقم ٦٢ ولصالح شركة مياه الشرب والصرف الصحى

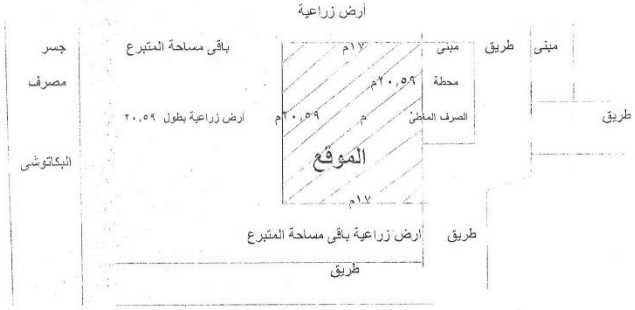
المختص / رئيس القسم / سكرتير الوحدة / يعتمد /

محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

أملاك الدولة

رسم كروكى لموقع محطة مياه للصرف الصحى بقرية كفر الحمام



قبلى

غربى شرقى

بحرى

الحد البحري / ارض زراعيه باقى ملك المتبرع بطول ١٧ متر

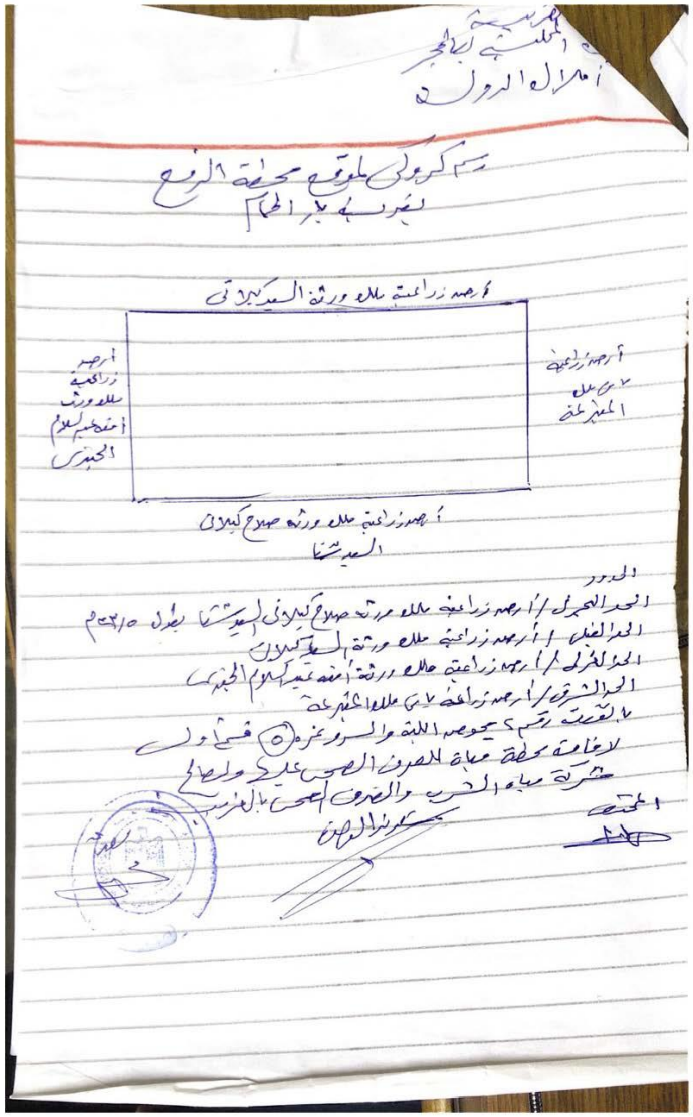
الحد القبلى / ارض زراعيه باقي ملك الطرف الاول المتبرع بطـــول ١٧ متر

الحد الشرقي / مبنى الصرف المغطى ثم طريق بطول ٢٠,٥٩

الحد الغربي / أرض زراعيه باقى ملك الطرف الاول المتبرع بطول ٢٠,٥٩

أرض زراعيه خارج الحيز العمرانى بقرية كفر الحمام بالقطعة رقم ١٤ بحوض البصلة نمرة ٣

المختص / رئيس القسم / سكرتير الوحدة / يعتمد /

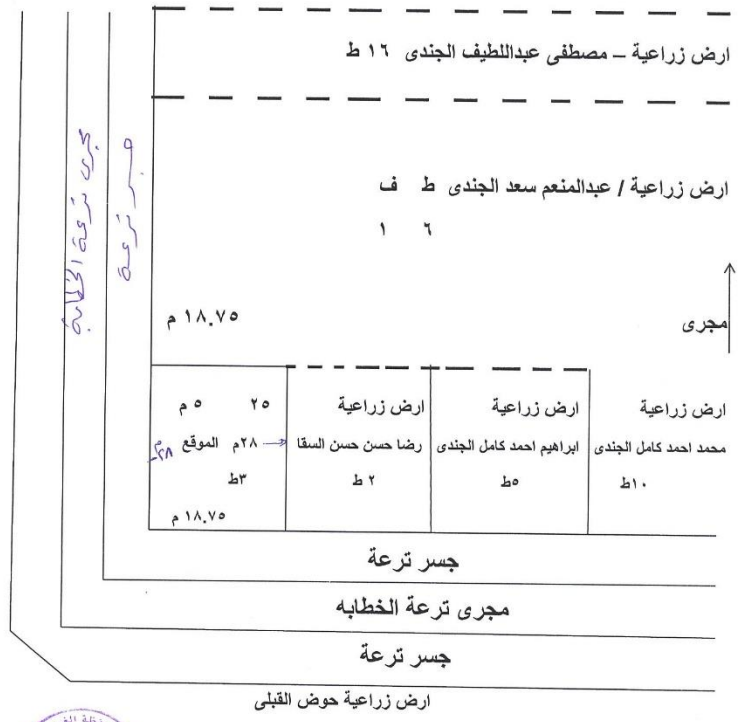


محافظة الغربية

الوحدة المحلية بكفر ابوحمر

الادارة الهندسية

رسم كروكى يوضح موقع قطعة الارض المراد إقامة عليها محطة معالجه صرف صحى والكائنه بناحية / سلامون – مركز بسيون - غربية



القسم الهندسى

مدير التنظيم

يعتمد &
رئيس الوحدة

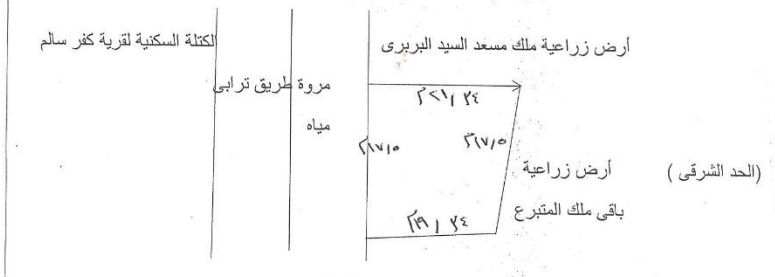
محافظة الغربية

الوحدة المحلية بصاالحجر

أملاك الدولة

رسم كروكى لموقع محطة رفع للصرف الصحى لقرية كفر سالم

الحد القبلى



الحد البحرى – أرض زراعية باقى ملك المتبرع

وحدودها كالاتى

الحد البحرى / أرض زراعية باقى ملك المتبرع بطول ١٩,٣٤

الحد القبلى / أرض زراعية ملك مسعد السيد البربرى بطول ٢١,٣٤

الحد الشرقى / أرض زراعية باقى ملك المتبرع بطول ١٧,٥٠

الحد الغربى / مروة مياه البحر الصغير ثم طريق ترابى بطول ١٧,٥٠

بالقطعة رقم ٥٨ بحوض الملقه نمره ١٠ بمساحة ٣٥٠م٢ لتخصيصها لاقامة محطة رفع للصرف الصحى ولصالح شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالغربية

المختص | رئيس القسم | سكرتير الوحدة

مرفق رقم (٨)

أرانيك الري

(الاورنيك التصميمى لترعة السلامونية)

البعد الكيلو مترى		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
١.٥٧٤	٤.٠٤٩	٦.٠٠	٣.٦٠	٧سم / ك	١ / ١	
٤.٤١٠	٥.٦٣٠	٦.٠٠	٣.٦٠	٧سم / ك	١ / ١	
٥.٦٣٠	٦.١٠٠	٥.٠٠	٣.٢٢	٧ سم / ك	١ / ١	
٦.٤٠٠	٦.٨٠٠	٥.٠٠	٣.٢٢	٧ سم /ك	١ / ١	
٧.١٠٠	٨.٩٢٣	٥.٠٠	٣.٢٢	٧ سم / ك	١ / ١	
٩.١٠٠	١٤.٩٠٠	٤.٠٠	٢.٩٢	١٠ سم / ك	١ / ١	
١٥.٠٥٠	١٧.٢٠	٣.٠٠	٢.٦٨	١٠ سم / ك	١ / ١	

باشمهندس رى بسيون

يُعتمد
مدير هندسة رى بسيون

ك – أمل - أوامر التطهيرات

وزارة الموارد المائية والري
الإدارة العامة المتكاملة للموارد المائية والري بالغربية
هندسة ري بسيون للموارد المائية والري

ب / عمل أسوار حديدية على الترع سهلة الفك والتركيب

(الاورنيك التصميمي لترعة شبراتنا)

البعد الكيلو مترى		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	١.١٥٠	١	٣.٣٥	٨ سم / كم	١ / ١	حشائش
١.١٥٠	١.٧٤٥	١	٣.٣٥	٨سم / كم	١ / ١	تغطية بقطر ١ م
١.٧٤٥	٣.٦٥٠	١	٣.٣٥	٨ سم / كم	١ / ١	حشائش

وزارة الموارد المائية والري
الإدارة العامة المتكاملة للموارد المائية والري بالغربية
هندسة ري بسيون للموارد المائية والري

ب / عمل أسوار حديدية على الترع سهلة الفك والتركيب

(الاورنيك التصميمي لترعة بحر نشرت)

البعد الكيلو مترى		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	٩.٧٥٠	١١	٢.٦٥	٧ سم / كم	١ / ١	

(الاورنيك التصميمي لترعة صرف المسجدة)

البعد الكيلو متري		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	٠.٨٠٠	٣.٥٠	٤.٣٠	٥سم / ك	١ / ١	حشائش
٠.٨٠٠	٢.٣٧٥	٣.٥٠	٤.٣٠	٥سم / ك	١ / ١	حشائش
٢.٣٧٥	٥.٤٠٠	٢.٥٠	٣.٧٠	٥سم / ك	١ / ١	حشائش
٥.٤٠٠	٧.٧٥٠	١.٥	٣.٧١	٥سم / ك	١ / ١	حشائش

باشمهندس رى بسيون

يُعتمد
مدير هندسة رى بسيون

ك – أمل - أوامر التطهيرات

وزارة الموارد المائية والري
الإدارة العامة المتكاملة للموارد المائية والري بالغربية
هندسة ري بسيون للموارد المائية والري

ب / عمل أسوار حديدية على الترع سهلة الفك والتركيب

(الاورنيك التصميمي لترعة فرع نجريج)

البعد الكيلو متري		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	٠.٣٠٠	٢	٤.٦٠	٥ سم / كم	١ / ١	حشائش
٠.٣٠٠	٠.٦٠٠			٥ سم / كم	١ / ١	حشائش
٠.٦٠٠	١.١٥٠ النهاية	١	٤.٥٧	٥ سم / كم	١ / ١	حشائش

وزارة الموارد المائية والري
الإدارة العامة المتكاملة للموارد المائية والري بالغربية
هندسة ري بسيون للموارد المائية والري

ب / عمل أسوار حديدية على الترع سهلة الفك والتركيب

(الاورنيك التصميمي لترعة بحر القطني)

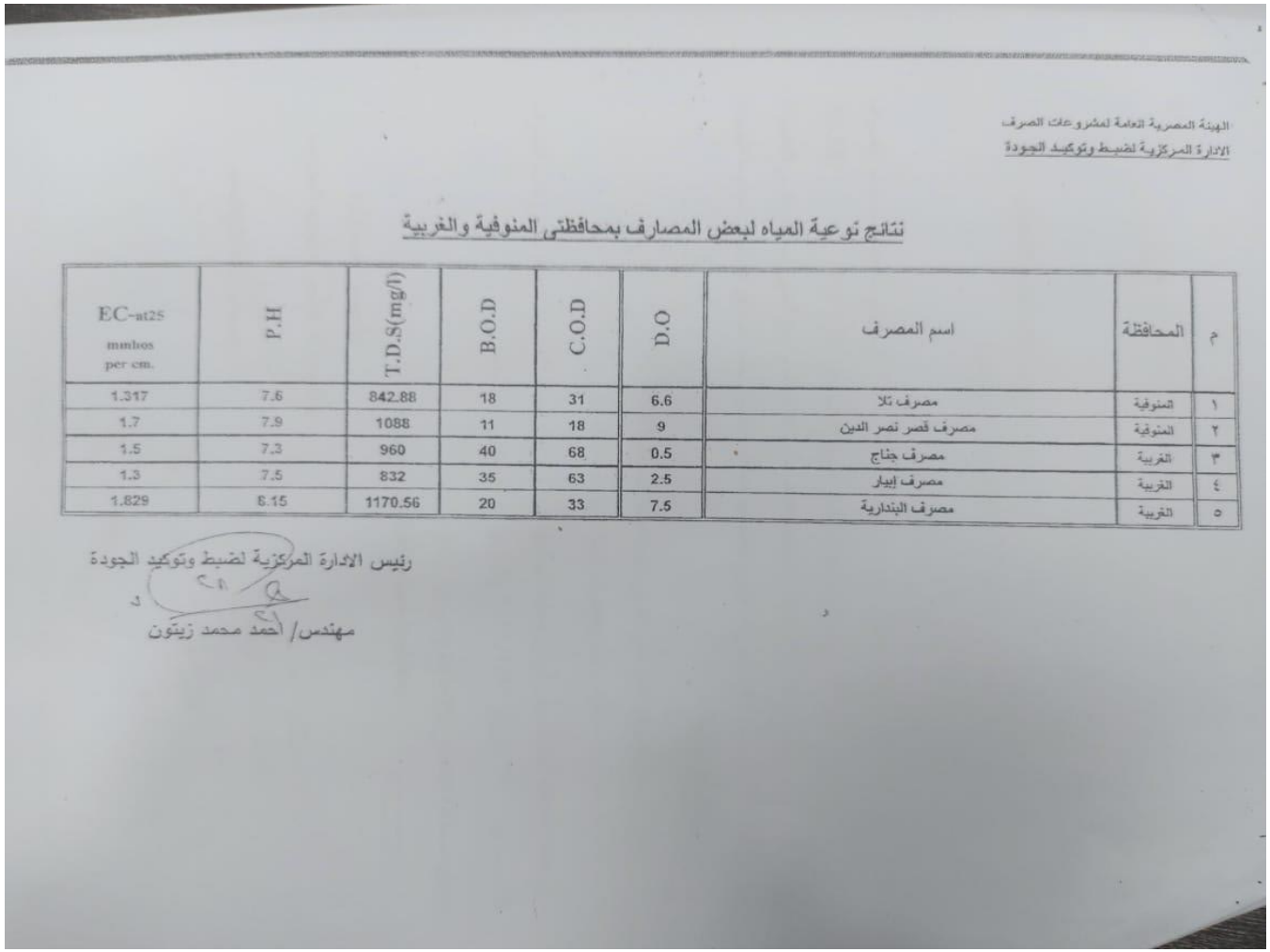
البعد الكيلو متري		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	٣.٣٠٠	٥.٥٠٠	٣.٣٠٠	٥ سم / ك	١ / ١	حشائش
٣.٣٠٠	٦.٣٠٠	٥.٠٠	٣.١٤	٤ سم / ك	١ / ١	
٦.٣٠٠	١١.٧٠٠	٤.٠٠	٢.٩٦	٤ سم / ك	١ / ١	
١١.٧٠٠	١٤.٦٠٠	٣.٠٠	٢.٧٧	٤ سم /ك	١ / ١	
١٤.٦٠٠	١٦.٦٣٠	٢.٠٠	٢.٦٥	٤ سم /ك	١ / ١	

(الاورنيك التصميمي لترعة ميت شريف)

البعد الكيلو مترى		العرض بالمتر	منسوب القاع	الإنحدار سنتيمتر فى الكيلو	الميول الجانبية	ملاحظات
من ك	إلى ك					
الفم	٠.٧٥٠	١.٥٠	٣.٩٢	١٠ سم / كم	١ / ١	حشائش
٠.٧٥٠	١.١٠٠	١.٠٠	٣.٩٢	١٠ سم / كم	١ / ١	تغطية
١.١٠٠	١.٩٥٠	١.٠٠	٣.٨٤	١٠ سم / كم	١ / ١	حشائش

مرفق رقم (٩)

نتائج نوعية المياه لبعض المصارف بمحافظتي المنوفية والغربية



الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف
الادارة المركزية لضبط وتوكيد الجودة

نتائج نوعية المياه لبعض المصارف بمحافظتى المنوفية والغربية

م	المحافظة	اسم المصرف	D.O	C.O.D	B.O.D	T.D.S(mg/l)	P.H	EC-at25 mmhos per cm.
١	المنوفية	مصرف تلا	6.6	31	18	842.88	7.6	1.317
٢	المنوفية	مصرف قصر نصر الدين	9	18	11	1088	7.9	1.7
٣	الغربية	مصرف جناج	0.5	68	40	960	7.3	1.5
٤	الغربية	مصرف إبيار	2.5	63	35	832	7.5	1.3
٥	الغربية	مصرف البندارية	7.5	33	20	1170.56	8.15	1.829

رئيس الادارة المركزية لضبط وتوكيد الجودة

مهندس/ أحمد محمد زيتون

مرفق رقم (١٠)
تقرير جلسة الإستماع الجماهيري لدراسة الأثر البيئي والإجتماعي

تقرير جلسة الاستماع الجماهيري لدراسة الأثر البيئي والإجتماعى للتجمع القروي (جناج)
محافظة الغربية
(جناج – كفر سالم – سلامون الغبار – شبراتنا – كفر الحمام – بار الحمام)
٢٩ يوليو ٢٠٢١
بقرية جناج

تقرير
جلسة الإستماع الجماهيري لدراسة الأثر البيئي و المجتمعي

المكان: جمعية تنمية المجتمع بشبراتنا مركز: كفر بسيون محافظة: الغربية

التاريخ : الخميس الموافق ٢٩ يوليو ٢٠٢١

التوقيت: ١١ صباحاً

جدول الاعمال

١. وصف مكونات المشروع للقرى
٢. المدة الزمنية لتنفيذ المشروع
٣. عرض التصميم الفني للقرى بما يتضمن محطات الرفع وخطوط الطرد ومحطة معالجة مياه الصرف الصحي
٤. عرض مسارات خطوط الطرد والتوصيلات الخاصة بالمحطات
٥. عرض لدارسة تقييم الأثر البيئي والإجتماعي للقرى
٦. وصف دور وحدة المشاركة المجتمعية
٧. شرح دور المجتمع واللجان المحلية أثناء تنفيذ المشروع
٨. عرض نظام وآليات الشكاوى والتظلمات
٩. النقاش المفتوح والاسئله والاستفسارات

وذلك بحضور ممثلى المجتمع والجهات الحكومية.

سير أحداث الجلسة

- بدأت الجلسة بالترحيب من قبل م / شريف ربيع بجميع الحضور وقام بتعريف الضيوف الحضور من الجهات المختلفة
- تم تقديم الكلمة الافتتاحية من قبل م / منى صالح ، رئيسة مجلس مركز بسيون
- تم تقديم عرض التصميمات والجانب الفني للمشروع من قبل م / هشام ربيع ، المدير الاقليمي للمكتب الاستشاري لادارة المشروع
- تم تقديم العرض البيئي والعرض المجتمعي
- تم تلقي الإستفسارات والأسئلة والمناقشات مع الساده الحضور من المجتمع

اولاً: عرض التصميمات والجانب الفنى للمشروع: (م / هشام ربيع)

- شرح لمكونات المشروع
- المراكز المخدومة بمشروع الميجا بمحافظة الغربية

- القري والتوابع المخدومة بمركز بسيون
- عدد الوحدات السكنية المستهدفة بالمشروع
- الموقع العام لمشروعات قرية جناج
- نطاق و موقف أعمال المشروع
- الاعمال التي تم الانتهاء من تصميمها ويتم طرحها في الوقت الحالي

ثانيا : العرض البيئي (تقييم الأثر البيئي لمشروعات الصرف الصحي): (د / محمد الزيات و م / مي ابراهيم)

- أهداف دراسة تقييم الاثر الصحى
- خطة التنفيذ والمتابعة
- الآثار البيئية و تحليلها
- الآثار الإيجابية والسلبيه للمشروع
- الطرق المقترحة لتقليل المخاطر والآثار السلبية وكيفية إدارة هذه الأثار

ثالثا: العرض المجتمعي (تقييم الأثر المجتمعى والمشاركة المجتمعية): (د / سعيد المصري)

- مفهوم المشاركة المجتمعية و دور المواطنين
- أهمية تشكيل اللجان المجتمعية
- معايير تشكيل اللجان المجتمعية
- أدوار اللجان المجتمعية
- آليات الشكاوي والتظلمات
- أنواع الشكاوي

رابعا : الاسئلة والاستفسارات

م	الاسم	الوظيفه / التليفون	القريه	الاستفسار	الرد على الاستفسار	هل تم مراعاة الإستفسار بالدراسة	
						نعم	لا
١	أ. حسن عبد الله الحلاج	مزارع	سلامون	• تهالك شبكة مياه الشرب و يوجد مخاوف من كسر المواسير أثناء تنفيذ المشروع • مدة تنفيذ المشروع • نوع الطلمبات المستخدمة و مخاوف من تأثير مخلفات البهائم على عمل الطلمبات بمحطات الرفع. • بعض خطوط الطرد من محطات الرفع ستعبر خلال ترعة ، هل سيمثل هذا معوقات لخطوط السير	• المشروع موضوع الدراسة خاص بنظام الصرف الصحي و ليس مياه الشرب و سيتم التأكد خلال التنفيذ عدم التعرض او التأثير على البنية التحتية الموجودة حالياً بالقرية. • سيتم تنفيذ برامج توعية من خلال موظفي شركة المياه وشيوخ الجوامع فيما يخص التخلص من روث البهائم على خطوط الصرف مما يؤثر على العمر الافتراضي للمحطة وبيعمل انسداد في المواسير والبيارات وسوف يتم عمل محاضر للمخالفين • سيبدأ التنفيذ في كل القرى خلال شهري مارس/ ابريل ٢٠٢٢، وسينتهي التنفيذ خلال سنتين (شبراتنا: شهر فبراير ، جناج وكفر سالم: شهر مارس ، سلامون: شهر ابريل) • فيما يخص المواسير والبنية التحتية خلال التنفيذ، المقاول ملزم ان يصلح أى ضرر يسببه في البنية التحتية أو الطريق أو المباني بأن يعيد إصلاح ما أتلفه • خلال تفيذ المشروع سيتم عرض لوحة كبيرة عليها ارقام تليفونات الشكاوى والمهندسين المسؤولين ومدة تنفيذ المشروع	تم توضيح الفترة الزمنية اللازمة للتنفيذ بنقطة رقم ٣,١ من الدراسة	
٢	أ.علي مندور	امام وخطيب الجامع	جناج	موعد الطرح والتنفيذ	• سيبدأ التنفيذ في كل القرى خلال شهري مارس/ ابريل ٢٠٢٢، وسينتهي التنفيذ خلال سنتين (شبراتنا: شهر فبراير ، جناج وكفر سالم: شهر مارس ، سلامون: شهر ابريل)	تم توضيح الفترة الزمنية اللازمة للتنفيذ بنقطة رقم ٣,١ من الدراسة	

م	الاسم	الوظيفه / التليفون	القريه	الاستفسار	الرد على الاستفسار	هل تم مراعاة الإستفسار بالدراسة	
						نعم	لا
٣	أ.محمد القليوبي	موظف بالصرف	شبراتنا	• ما هو موقف الحيز العمراني الجديد • ما هى آخر نقطة لتوصيل خدمات الصرف خارج القرية.	• تم توضيح أنه أثناء مرحلة التصميم، يتم عمل ابحاث ميدانية من الفريق الفني و يتم الإجتماع مع الوحدة المحلية لأخذ الحيز العمراني المعتمد مع التوسع بحيز الصرف. أما القرى أو العزب خارج الحيز العمراني وحيز الصرف، فهى إما وضعه غير رسمي أو وضع غير قانوني. و على الرغم من ذلك تمت أعمال التصميم على أساس التصرفات مستقبلية المتوقعة لمحطات الرفع ومحطة المعالجة و ذلك لضمان توصيل خدمات الصرف مستقبلاً لجميع العزب و القرى.	تم توضيح حدود الحيز العمراني في مرفق ٥: "حدود الحيز العمراني المعتمد من الهيئة العامة للتخطيط العمراني"	
٤	خالد عبد الفتاح الشاذلي	معاش	شبراتنا	• من أين سيتم البدء في تنفيذ الأعمال حيث أن المنطقة الشرقية من القرية بها المصالح حكومية و بدء العمل بها سيؤدي الى تعطيل المصالح. • كيفية التعامل مع الطرق أثناء الحفر لمرور السيارات	• تم التوضيح انه بعد الترسية على المقاول و قبل البدء في أعمال التنفيذ سيتم عقد اجتماع عام بين مقاول التنفيذ و الأهالي لعرض مخاوفهم و عرض خطة العمل و تم توضيح أن أعمال التصميم تم وضعها من قبل متخصصين من أكبر المكاتب الاستشارية في مصر وسيتم التواصل مع مهندس العمليات والمقاول وقت التنفيذ لتفادي أى مشكلات	في فصل ٣: "الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة والتخفيف منها"	
٥	عبد الحميد النجار		كفر سالم	موقف التوابع في محطات الرفع والتوابع البعيدة	سيتم تنفيذ خطوط رفع وخطوط طرد لخدمة التوابع البعيدة وهناك رسومات اجمالية وتفصيلية فيما يخص الجانب الفني للدراسة	جدول ٣٨: بيانات نظام الصرف المقترح للتجمع القروي	
٦	عاشور دسوقي		عزبة العالم/ كفر الحمام	موقف ربط عزبة كفر الحمام بمشروع خدمات الصرف	• تم توضيح جميع القرى و التوابع التي سيتم توصيل خدمات الصرف لها ومن ضمنها قرية كفر الحمام ، كما تم إيضاح انه سيتم توصيل خدمات الصرف تباعاً للقرى بالمستقبل خارج إطار هذا المشروع حيث	فصل ٤: مكونات المشروع	

م	الاسم	الوظيفه / التليفون	القريه	الاستفسار	الرد على الاستفسار	هل تم مراعاة الإستفسار بالدراسة	
						نعم	لا
					تمت أعمال التصميم على أساس التصرفات مستقبلية المتوقعة لمحطات الرفع ومحطة المعالجة و ذلك لضمان توصيل خدمات الصرف مستقبلاً لجميع العزب و القرى		

المرفقات

- كشف حضور الجلسة
- صور الجلسة

اليوم - الخميس ٢٩/٧/٢٠١٩ م مقر مجمع تنمية المجتمع بشبام سيوف.

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١	إيمان سيوني عبد السلام	الشؤون الاجتماعية	رائده	٠١١١٤٣٧١٩٦٧		إيمان سيوني
٢	حنان سيوني عبد السلام	الشؤون الاجتماعية	رائده	٠١١٢١١٧٥٤٣١		حنان
٣	السيد عبد الله بدر	—	—			السيد
٤	مروى عبد الله جاويش	الشؤون الاجتماعية	رائده	٠١٠٠٢٧٨٧٩٢		مروى
٥						
٦	امال ابراهيم مختار					
٧	وردة محمد عبده					
٨	منى سيوني عشرة			٠١٥٥٢٧٠٨٢٨		
٩	دينا محمد مرجي أبو سيف			٠١١١٣٧٧١٥٥١		
١٠	فريحة أحمد الجارية	وحدة شباب		٠١١٢٢٨٠٧٥٦		فريحة الجارية
١١	هبة الله السيد عبد الحليم	وحدة شؤون		٠١١١٦١٤١١٢١		هبة السيد
١٢	أحمد مصطفى دويك	وحدة شباب		٠١١٤١٨٥٦٢٤٩		

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١	ابراهيم [illegible] العام		فرع	٠١١١٥٩٥٥٦٥٠		
٢	[illegible]		[illegible]	٠١١٤٥٥٨٢٥٤		
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

برنامج خدمات الصرف الصحي المستدامة في المناطق الريفية SRSSP محافظة الغربية

مشروع الصرف الصحي للمجموعة قريةدقرن - محافظة الغربية

استعراض نتائج دراسة الأثر البيئي والاجتماعي لقرى محطة معالجة جناج

(كشف حضور جلسة الاستماع الجماهيري)

المكان مركز محافظة التاريخ موافق

م	الاسم	جهة العمل	الصفة / الوظيفة	رقم التليفون	الإيميل	التوقيع
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

PERFECT