|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | fertilizer | clouds | GizaPyramids1 |
| 54219%20test%20tubes | 5NV2CAOJ9KQMCAL99LO2CAKO5GSTCA8B9RQNCA0P8D5CCAX8JJ5CCAC820J6CAJ8O1R3CAMB08WZCA6YEYP2CACG3DA5CA00PNRVCA2X73B1CAHEQ61MCA76Z0X1CAPAUK5XCAPF1KDXCA74G33ICAD5HQT4 | 116837314215975241611_1 |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية**  **لأحد عشر محافظة مصرية**  **ملخص تنفيذى**  **مدينة جرجا/ محافظة سوهاج**  **يوليو 2016** | |
|  | |
| **الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس)** | |
| **المشاركون في إعداد التقرير** | | | |
|  | |  | |
| **شركة أكوكنسرف للحلول البيئية** | | **شركة الخدمات البترولية للسلامة والبيئة**  **( بتروسيف)** | |

# الملخص التنفيذي

# مقدمة

لدى الحكومة المصرية أولويات عاجلة تتمثل في زيادة استخدام الغاز الطبيعي للمنازل من خلال توصيل 1.2مليون عميل منزلي سنوياً بشبكة توزيع الغاز، وذلك لاستبدال غاز البترول المسال والذى يكلف الدولة مبالغ كبيرة للدعم والذى يتم استيراده بكميات كبيرة.

وتقوم الحكومة المصرية بتنفيذ برنامج للتوسع في توصيل الغاز الطبيعي إلى 1.5 مليون عميل منزلي إضافي على مدار الأربع سنوات القادمة. ويعد المشروع المعروض في هذه الدراسة جزءًُ من مشروع متكامل و يشمل مد الشبكة وما يصاحبها من أعمال البنية الأساسية لتوصيلها إلى ـ 1.5 مليون أسرة في 11 محافظة خلال الفترة من 2016 إلى 2019 بمساعدة البنك الدولي عن طريق قرض تصل قيمته إلى 500 مليون دولار أمريكي، والوكالة الفرنسية للتنمية بتمويل يصل إلى 70 مليون يورو. وتقدر التكلفة الإجمالية للمشروع ككل بحوالي 850 مليون دولار أمريكي.

وتتمثل أهداف دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية فيما يلي:

* وصف مكونات المشروع والأنشطة ذات الصلة بتقييم الآثار البيئية والاجتماعية
* تحديد المتطلبات القانونية والفنية ذات الصلة على المستويين المحلي والدولي وتلبيتها.
* وصف الأوضاع البيئية والاجتماعية الراهنة.
* عرض بدائل المشروع المختلفة وبديل عدم إقامة المشروع.
* تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية المحتملة للمشروع في مناطق تنفيذه.
* وضع خطة للإدارة والمتابعة البيئية والاجتماعية لتخفيف التأثيرات السلبية طبقا للقوانين البيئة ذات الصلة.
* توثيق وتحديد الاهتمامات البيئية والاجتماعية لدى الفئات المعنية والتي تم ذكرها في جلسات المشورة المجتمعية.

نظرا إلى أن المشروع يتضمن تنفيذ أنشطة في مناطق مختلفة في أحد عشر محافظة، اتفقت الأطراف المختلفة في هذا المشروع على إعداد دراسة تقييم التأثيرات البيئية محددة لكل منطقة بالمحافظة التى تتبعها. وقد مثلت دراستي تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية الإطارية 2013 والدراسة الاجتماعية التكميلية الإطارية الدليل الإرشادي لهذه الدراسة المحددة للشبكات ومحطة تخفيض الضغط في مدينة جرجا في محافظة سوهاج. ويشتمل المشروع الخاص بمدينة جرجا على إنشاء محطة تخفيض الضغط بسعة 10000 متر مكعب/ساعة في مركز جرجا. وسوف يتم توصيل 31.5 ألف عميل منزلى خلال 3 سنوات: 12 ألف في السنة الأولى و 12960 في السنة الثانية و 6540 في السنة الثالثة. وتتولى شركة غاز الأقاليم (ريجاس) تنفيذ المشروع في مدينة جرجا.

# وصف المشروع

2-1 خلفية عامة

يتم معالجة الغاز الطبيعي وضخه في خطوط انابيب الضغط العالي من خلال الشبكة القومية للغازات الطبيعية حيث يصل مستوى الضغط إلى 70 بار. ويتم تخفيض الضغط إلى 7 بار من خلال محطات تخفيض الضغط .حيث يتم إضافة مادة الرائحة والتي بدورها تغذى شبكات التوزيع في المناطق السكنية لكي يتم تيسير مهمة تمييز الغاز[[1]](#footnote-1). ثم يتم تخفيض الضغط إلى 100 ملى بار من خلال المنظمات بالشبكة المحلية وذلك قبل تخفيضها إلى 20 ملى بار للاستخدام المنزلى . بالإضافة إلى أعمال الحفر ووضع المواسير، هناك أنشطة أخرى خلال مرحلة التنفيذ وهى أعمال التركيبات الخارجية والداخلية للمنازل. وتحويل الأجهزة لتتناسب مع الغاز الطبيعي بدلا من الغاز المسال.

## 2-2 أنشطة العمل الخاصة بالمشروع

**2-2-1 المأخذ والتوصيلات /والمواسير (أنظمة 70 بار)**

في مدينة جرجا، سوف يتم توصيل 15 متر مواسير فيما بين المأخذ من الشبكة القومية (70 بار) و محطة تخفيض الضغط.

**2-2-2 محطة تخفيض الضغط**

تتكون محطة تخفيض الضغط من معدات يمكنها أن تعمل على تخفيض الضغط بشكل أتوماتيكي وتنظم الضغط في المواسير الفرعية أو الرئيسية التي تم التوصيل عليها. ويتضمن ذلك المواسير والأجهزة المساعدة مثل الصمامات، وحدة التحكم، وحدات اللحام ومعدات التهوية.

فيما يتعلق بمدخل محطة تخفيض الضغط في جرجا يتراوح الضغط ما بين (18-70 بار) وضغط المخرج يصل إلى 7 بار و نسبة تدفق قصوى تصل إلى 10,000 متر مكعب في الساعة.

**2-2-3 خط التغذية الرئيسى / شبكة التغذية الرئيسية (نظام 7 بار – "100 بولى أيثلين)**

بالنسبة لنظام خطوط توزيع الغاز الذى يعمل عند ضغط أعلى من ضغط الخدمة القياسي للمنازل. في مثل هذا النظام، يجب توفير منظم الخدمة للتحكم في ضغط الغاز..

يتم استخدام البولي ايثيلين فى تصنيع خطوط التغذية الرئيسية، بشكل أساسي،بحد أقصى ضغط التشغيل (MOP) أقل من 7 بار.

**2-2-4 شبكات التوزيع "المنظمات و شبكات البولي إيثلين 80)**

تعتبر شبكة توزيع الغاز والتي يتم بها استخدام غاز ذو ضغط مماثل لما يتم ضخه في خطوط الغاز الرئيسية والفرعية ويوازى ذلك الضغط في عدادات العملاء. في هذا النظام، هناك منظم للخدمة وهذا المنظم لا يستخدم بشكل فردى.

وقد تم إنشاء شبكة التوزيع باستخدام مواسير مصنعة من مادة البولي إيثلين والتي يضخ بها الغازبحد أقصى 100 ملى بار.

**2-2-5 التوصيلات (خطوط الصلب)**

تتكون شبكة توزيع الغاز من خطوط الصلب والتي يتم توصيلها من خطوط الخدمة الفردية إلى الخطوط الرأسية في المباني متعددة الأدوار. والتي يمكن توصيلها إلى مستوى كل طابق من الطوابق. إضافة إلى مواسير الخدمة التي تم توصيلها إلى العداد والأجهزة التي يتم تشغيلها بالغاز في كل طابق من طوابق المبنى.

التوصيلات الداخلية عبارة عن ماسورة تصل بين منظم تخفيض الضغط/ على مستوى المركز و مخرج العداد (25 ملى بار) إلى أجهزة العميل داخل شقته.

**2-2-6 التحويلات**

تتضمن التحويلات زيادة قطر الفوهات في الأجهزة التي تعمل بالغاز الطبيعي كوقود بدلا من الغاز المسال وأنواع الوقود الأخرى.

# الإطار القانوني والتشريعي للمشروع

**القوانين البيئية والاجتماعية في مصر**

* القانون رقم 217 لسنة 1980 والخاص بالغاز الطبيعي ولائحته التنفيذية رقم 820/ 1996
* قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 9/2009 وقانون 105/2015 . واللائحة التنفيذية رقم 338 لسنة 1995 والتعديلات رقم 1741 لسنة 2005 والتي تم تعديلها بالقرار الوزاري رقم 1095 لعام 2011 و 710 / 2012 والقرار الوزاري رقم 964/2015 و القرار الوزاري رقم 26/2016.
* قانون النظافة العامة رقم 38/1967
* قانون مياه الصرف رقم 93/1962
* القانون 117/1983 بشأن حماية الآثار
* قانون تنظيم المرور والتحويلات المرورية
  + قانون المرور رقم 66/1973 والمعدل بقانون رقم 121/2008 الخاص بتنظيم المرور.
  + قانون رقم 140/1956 عن استخدامات وغلق الطرق العامة
  + قانون رقم 84/1968 الخاص بالطرق العامة
* بيئة العمل و الصحة والسلامة المهنية
  + فقرة 43-45 من قانون 4/1994، جودة الهواء، الضوضاء، الوطأة الحرارية وحماية العمال
  + قانون رقم 12/2003 الخاص بسلامة العمال والقوى العاملة
  + إصدار رقم 5 الخاص بالصحة والسلامة المهنية
  + قرار وزير العمل رقم 48/1967
  + قرار وزير العمل رقم 55/1983
  + قرار وزير العمل رقم 91/1985
  + قرار وزير الصناعة رقم 91/1985
  + قرار وزير العمل رقم 116/1991

**سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية:**

تم تفعيل ثلاث سياسات حمائية للمشروع ككل وهى: *السياسة التشغيلية OP 4.01 - التقييم البيئي* *السياسة التشغيلية OP 4.11 - الموارد الثقافية المادية و**السياسة التشغيلية OP 4.12 – إعادة التوطين القسري و*إجراءات البنك للأعلام عن المشروعات17.50 BP.

وتنطبق السياسات التشغيلية 4.01، 4.12 و 17.5 على المشروع. إلا أن السياسة التشغيلية 4.12 لن تنطبق على الأراضي التي تم الحصول عليها في مدينة جرجا وذلك نظرا لأن عملية الاستحواذ على الأراضي لمحطة تخفيض الضغط تمت بالتراضي بناء على رغبة البائع والشاري ولن تعبر أي خطوط غاز أي أراضي زراعية في جرجا ومن ثم لن يكون هناك أي تعويضات للأراضي.

# تحليل البدائل

## بديل عدم إقامة المشروع

من المتوقع أن يؤدي مشروع توصيل الغاز الطبيعي للمنازل هذا إلى العديد من المنافع الاقتصادية والاجتماعية فيما يتعلق بتوفير مصدر أكثر استقرارا للطاقة و تحقيق وفر في استهلاك الغازات البترولية المسالة وتعزيز الأمن والسلامة في استخدام الطاقة والاستفادة منها.

إلا أن مسألة عدم إقامة المشروع ليست محبذة بالفعل لدى الشعب المصري حيث أنها تحرمه وتحرم الحكومة المصرية أيضا من الميزات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية أيضا والتي يرد تفصيلها في القسم 5-1.

## بدائل الطاقة

* الاستمرار في استخدام الغازات البترولية المسالة**: إتاحة الغاز الطبيعي في المواسير ليحل محل الغازات البترولية المسالة سوف يساعد على الاستغناء عن الدعم وتقليل الواردات. والمشروع المزمع أيضا من شأنه تحسين أمن وسلامة استخدام الغاز بما أنه سيتم فرض المتابعة والرصد الصارمة على الأجهزة المستخدمة ، كما أن عملية التركيبات يتولاها مجموعة من العمالة التي تمتلك الخبرات والمؤهلات اللازمة لذلك، ونفس الشيء أيضا بالنسبة للعاملين الذين سوف يتولون عمليات الاستجابة للطوارئ. في حال لم يتم عمل التركيبات الخاصة بالغازات البترولية المسالة من خلال عاملين مدربين على ذلك فإن ذلك يؤدي إلى إمكانية جعل هذه التركيبات غير آمنة وبالتالي يغدو استخدام الغاز الطبيعي غير آمن**
* التحويل إلى طاقة كهربية: **البديل الثاني هو تحويل كافة المنازل لاستخدام الكهرباء في جميع تطبيقات الامداد بالطاقة. مما يعني أنه سيكون هناك حاجة إلى انشاء محطات كهرباء إضافية لمواكبة الطلب المتزايد من جراء استخدام الطاقة الكهربية في المنازل. التي من المرجح أيضا أن تعمل أيضا باستخدام الغاز الطبيعي. كما أن عمليات الهدر والفقدان في نقل وتوزيع الطاقة الكهربية تكون أعلى بكثير من مثيلاتها باستخدام الغاز الطبيعي وهو الأمر الذي من شأنه أن يضيف إلى عدم الجدوى الكلية في الاعتماد على الطاقة الكهربائية.**
* **استخدام مصادر الطاقة المتجددة:** لا يمثل سوق الطاقة المتجددة بديلا عمليا، ذا جدوى كافية، أو رخيصا لإمداد نحو 1.5 مليون منزل بالطاقة الكهربية في هذه المرحلة الزمنية على الأقل في مصر؛ والغازات الحيوية تتطلب كميات كبيرة جدا من المخلفات الزراعية والمنزلية؛ بينما لاتزال الألواح والسخانات الشمسية في مراحلها التجريبية.

إن بدائل الطاقة لا تؤمن اختيارات محبذة لشبكة الغاز الطبيعي المزمع إنشائها وتطويرها.

## تكلفة التركيب

إن تكلفة توصيل تركيبات الغاز الطبيعي في المتوسط تصل إلى نحو 5600 جنيه مصري يساهم العملاء منها بـ1700 جنيه لأن التوصيلات مدعومة بشكل قوي للغاية من الحكومة المصرية. ويمكن أن يتم سداد هذا المبلغ إما كاملا أو على أقساط في خلال مدة معينة من الزمن. وهناك أنواع مختلفة من التقسيط متاحة لجميع أفراد المجتمع.

هذا، وتقوم الحكومة المصرية بالتفاوض مع الهيئات الممولة للمشروع بغية تأمين دعم إضافي للفقراء والمهمشين؛ والحكومة تقدم أيضا أنظمة سداد بتسهيلات من خلال أنظمة التقسيط المختلفة. وفيما يلي عرض لأنواع التقسيط الرئيسة: 138 جنيه مصري/شهر لمدة 12 شهر؛ 74 جنيه مصري/شهر لمدة 24 شهر، 52 جنيه مصري/شهر لمدة 36 شهر، 42 جنيه مصري/شهر لمدة 48 شهر، 35 جنيه مصري/شهر لمدة 60 شهر، 31 جنيه مصري/شهر لمدة 72 شهر، و28 جنيه مصري/شهر لمدة 84 شهر.

# التأثيرات البيئية الاجتماعية ووسائل التخفيف والحد منها

إن المميزات والفوائد البيئية والاجتماعية لاستبدال مصادر الوقود المنزلي من اسطوانات الغازات البترولية المسالة إلى الغاز الطبيعي هي متعددة؛ فعلى المستوى السكني، سيؤدي المشروع المزمع إلى تعزيز الأمن والأمان وتقليل الصعوبات البدنية والاجتماعية والمالية، وأيضا إلى تأمين واستمرارية واردات الوقود للمنازل. على الصعيد الوطني، فإن المشروع من شأنه أن يدعم ويعزز

الاستفادة من موارد الغاز الطبيعي المصرية ويقلل من أعباء الدعم والاستيراد.

فإن تحليلا مستفيضا للتأثيرات البيئية والاجتماعية يغدو ذا أهمية في هذا المقام للمساهمة في وضع خطة إدارية ورقابية مفصلة والتي من شأنها تقليل التأثيرات السلبية للمشروع إلى الحد الأدنى وتعظيم إيجابياته إلى أقصى درجة ممكنة.

كما أنه في خلال تقييم التأثيرات السلبية سوف يتم التفرقة بين كل من مرحلة الإنشاءات ومرحلة التشغيل

## التأثيرات الإيجابية

### خلال مرحلة الإنشاء

#### فرص عمل مباشرة للعمالة الماهرة ومتوسطى المهارة

من المتوقع أن يؤدي المشروع إلى توفير فرص عمل سواء بشكل مباشر أو غير مباشر؛ فبناء على المشروعات المماثلة التي تم تنفيذها مؤخرا من قبل الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية وشركة التوزيع المحلية، سوف يصل عدد العمالة اليومية في المتوسط خلال ساعات الذروة إلى نحو 150 عاملا في 6 مواقع في كافة أنحاء مدينة جرجا، ويمكن أن يتم تأمين نسبة من هؤلاء العاملين المؤقتين من خلال مواطنى محافظة سوهاج وفقا للمهارات المطلوبة وللاستراتيجيات المتبعة من قبل المقاولين في تأمين قوة العمالة الخاصة بهم.

كما سيتم تأمين وظائف مؤقتة إضافية من خلال أعمال البناء والتشييد (على مدار 5-6 شهور) في موقع محطة تخفيض الضغط.

وبغية تعظيم فرص العمل والتوظيف للمجتمعات المحلية، يتوقع أن يكون هناك حاجة لتدريب العمالة من ذوي الخبرة المحدودة؛ وهذا التدريب العملي من شأنه أيضا أن يضيف إلى فرص العمل للعمالة المحلية سواء لأعمال البناء المؤقتة أو لمرحلة التشغيل الطويلة الأمد إذا كانت متاحة.

### خلال مرحلة التشغيل

* كما أشرنا في الفصل التمهيدي، تلعب النساء دورا أساسيا في الأعمال المنزلية المتصلة بالتعامل مع الغازات البترولية المسالة وتواجه الصعوبات الناجمة عن نقص هذه الغازات. ولكونهن الطرف الأشد تأثرا بنقص الإمدادات من الغازات المسالة، فالمتوقع أن يقدم المشروع المزمع للغاز الطبيعي منافع ومميزات كبيرة للنساء بصفة خاصة: وتتضمن تلك المنافع والمميزات على سبيل المثال لا الحصر: توفير مصادر نظيفة ومستمرة للوقود الأمن والذي لا يتطلب مجهود بدني وأيضا سعره مناسب للمستهلك. وأيضا فإن توفير الوقت هو من ضمن المنافع التي ستعم على النساء؛ كما أن استخدام مصدر موثوق للطاقة سوف يتيح للنساء إنجاز أعمالهن المنزلية في وقت أقل مما سيؤدي في نهاية المطاف إلى فتح المجال للاستفادة من الوقت المتوفر بشكل أفضل.
* توفير وقود بشكل دائم ويمكن الإعتماد عليه للاستخدام المنزلي.
* تقليل الإنفاق على استيراد الغازات المسالة والدعم الذي ينصرف في ذلك. سوف يتم تركيب 28457 وصلة غاز طبيعي في مدينة جرجا؛ ونظرا لأن كل منزل يستهلك 1.4 أسطوانة غاز مسال شهريا بالإضافة إلى أسطوانة لتسخين المياه. فإن الكمية الإجمالية المتوقع خفضها تقدر بنحو 68296.8 لتر من الغاز المسال شهريا لأغراض الطهى وتسخين المياه. وتبلغ قيمة الدعم على الغاز المسال 70 جنيها لكل أسطوانة غاز مسال. وبالتالي فإن الدعم الإجمالي الذي سوف يتم توفيره شهريا سوف يبلغ نحو 4780776 جنيها مصريا؛ وهذا سوف يؤدي إلى وفر إجمالي قدره 57369312 جنيها مصريا سنويا. وبالإضافة إلى ذلك، سيحدث وفر كبير في الطاقة نتيجة لاستبدال سخانات المياه الكهربائية بالسخانات التي تعمل بالغاز الطبيعي.
* مستوى تسرب وخطورة اندلاع حرائق أقل بكثير من الغاز المسال
* تحسن مستوى الحماية والأمان بسبب إنخفاض الضغط (20 ميللي بار) بالمقارنة بأسطوانات الغاز المسال
* المستفيدون سوف ينتفعوا من خدمة العملاء الجيدة واستجابة الطوارئ السريعة من قبل متخصصين وفنيين مؤهلين
* إزالة كافة الصعوبات التي كانت يعاني منها بعض المجموعات الخاصة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة، النساء وكبار السن في التعامل مع أسطوانات الغاز المسال.
* الحد من احتمالات تشغيل الأطفال في توزيع أسطوانات الغاز المسال.

## 5-2 التأثيرات السلبية المتوقعة

**5-2-1 منهجية تقييم التأثيرات السلبية**

لتقييم الأثار السلبية لأنشطة المشروع على الصعيدين البيئي والاجتماعي، تم اعتماد طريقة شبه كمية قائمة على منهجية تقييم التأثير ليوبولد وفئات بوروز المدمجة ذات الصلة.

تم عرض مصفوفات التقييم المفصلة المذكورة في الملحق رقم 5. فيما يلي عرض لدرجات التصنيف الخاصة بتقييم الأثار السلبية ونتائجه: ويقدم الجدول التالي درجات تصنيف تقييمات الأثار السلبية وأهمية قيمة كل تأثير من هذه التأثيرات السلبية.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أهمية التأثير السلبي | **تقييم التأثير** |  |
| **0-25** | **لا يوجد:** ليس هناك أثر؛ أو أنه لا يذكر |  |
| **26-50** | **أثر ضئيل** (أقل القليل؛ أثر محدود على موقع العمل والمحيط المباشر) |  |
| **51-75** | **أثر متوسط** (الأثار أكبر وأشد بيد أن وسائل التخفيف المناسبة تكون متاحة) |  |
| **76-300** | **أثر جسيم** (تأثيرات شديدة/طويلة الأمد على المستوى المحلي والإقليمي والدولي أيضا؛ ويتم اعتماد وسائل تخفيف بدرجة كبيرة ولكنها لا تحقق النتائج المرجوة بشكل كامل. |  |

الجدول التالي يقدم نبذة مختصرة عن التأثيرات السلبية وإجراءات التخفيف المكافئة لها ضمن خطة الإدارة بالإضافة إلى خطة المتابعة المقترح تنفيذها.

# 

## 5-3 مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الإنشاء

الجدول رقم 1: مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الإنشاء

| العامل المتأثر | الأثر | الإجراء التخفيفي | المهام والمسئوليات | |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | التنفيذ | الإشراف المباشر | الوسيلة | التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف |
| الأثر المتوسط | | | | | | |
| حركة المرور المحلية وسهولة الوصول للموقع | **الازدحام المروري**  (والضجيج والانبعاثات الهوائية المصاحبة) | أعمال الحفر خلال فترات غير الذروة  يتم تقييد أعمال الحفر بمدد وتصاريح محددة ممنوحة من الوحدة المحلية وإدارة المرور | مقاولو الحفر | * شركات التوزيع المحلية + * إدارة المرور | المقاول لديه تصريح ساري مشروط + إشراف ميداني | تكاليف المقاول  التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الإعلانات + التوقيعات التي تشير إلى المواقع/فترات الأعمال السابقة على بداية العمل الرئيسي | * شركات التوزيع المحلية * مقاولو الحفر | * إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية * إدارة المرور | **التأكيد على التضمين في العقد + الاشراف الميداني** |
| تطبيق حفر توجهي مستعرض تحت تعليمات مشددة متى أمكن لتجنب التأخير الشديد في المواصلات | المقاول | * إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية | الإشراف الميداني |
| إعادة التوجيه والتحويلات المرورية | إدارة المرور | **إدارة المرور** | **الإشراف الميداني لكفاءة التحويلات المرورية**  **الشكاوى المستلمة من إدارة المرور** | لا تستدعى ميزانية إضافية |
| إعادة تخطيط الطرق وإغلاق الحارات المرورية | سلاسة المرور |
| الأثر الضئيل | | | | | | |
| نوعية الهواء الجوي | **الانبعاثات المتزايدة من الغبار والملوثات الغازية** | الرقابة على أعمال التندية والتكديس لنواتج الحفر/إعادة ردم المنطقة المحيطة | مقاول الحفر | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | البنود التعاقدية + الإشراف الميداني | * تكاليف المقاول * شركات التوزيع المحلية * التكاليف الإدارية |
| **أعمال العزل والتغطية والنقل والتخلص من المواد المختزنة** | البنود التعاقدية + الإشراف الميداني |
| الالتزام بالحدود القانونية للانبعاثات الهوائية من كافة المعدات المعنية | قياس وتوثيق الانبعاثات الخارجة من الآلات من خلال مراجعين نظاميين وطلب قياس الانبعاثات |
| * مستويات الضوضاء   المحيطة   * المجتمع المحلي * العاملين | **ارتفاع مستوى الضوضاء بما يجاوز الحدود المسموح بها للبنك الدولي وقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية** | استخدام العمالة لسماعات وسدادات الأذن المعتمدة | * شركات التوزيع المحلية * مقاول الحفر | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | البنود التعاقدية + المشرفين (المراجعين) الميدانيين | * تكاليف المقاول * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| تجنب الأعمال التي تسبب الضوضاء ليلا كلما أمكن ذلك | استلام شكاوى الإشراف الميداني من الإدارة المحلية |
| * سلامة المرافق التحتية * المجتمع المحلي | **تلف المرافق التحتية الأمر الذى يؤدي إلى تسرب مياه للشرب أو مياه الصرف وأعطال في الاتصالات والكهرباء** | التنسيق مع إدارات مياه الشرب ومياه الصرف والكهرباء والاتصالات للحصول على الخرائط/البيانات عن أعماق وترتيب المرافق التحتية متى كان ذلك متاحا | مقاول الحفر | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | إجراءات التنسيق الرسمي موقعة من ممثلين عن هيئات النفع العام   * **التحقق من التقارير والسجلات الميدانية** * **الإشراف الميداني** | * التكاليف الإدارية للمقاول * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| إذا كانت الخرائط/البيانات غير متاحة: يتم القيام بعمل فجوات /حفر تجريبية محدودة لاستكشاف وتحديد خطوط المرافق التحتية باستخدام كوابل راديو غير متداخلة وكاشفات أنابيب | مشرف إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | * البنود التعاقدية + الإشراف الميداني |
| إعداد وتحليل تقارير التلف من جراء الحوادث | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | * مراجعة التقارير الدورية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة |
| إصلاح وإعادة تشغيل المكونات التالفة | * إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية * وحدة الحكم المحلي * الشرطة المحلية | * البنود التعاقدية + الإشراف الميداني |
| * الشوارع (الوضع على الطبيعة) * المجتمع المحلي والعاملين (الصحة والسلامة) | **تراكم النفايات الخطرة** | * التخزين المؤقت في مناطق ذات أرضيات عازلة * التعامل الآمن باستخدام العدد والأدوات المخصصة وإجراءات واحتياطات الأمن والسلامة * النقل إلى مخازن شركات التوزيع المحلية للتخزين المؤقت * التخلص من النفايات في المدفن المعتمد بالناصرية بالإسكندرية أو من خلال شركة يونيكو * تسليم الزيوت والشحوم المنتقاة وحاوياتها إلى شركة بتروتريد لإعادة تدويرها | * شركات التوزيع المحلية * مقاول الحفر | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | **التسلسل الإداري المسئول عن الإشراف الميداني ومراجعة الإجراءات المعتمدة لتداول ونقل والتخلص الآمن من النفايات الخطرة**. | بنود التكلفة ذات المغزى المتضمنة في عرض المقاول:  التحليل الكيمائي للنفايات الخطرة  الشاحنات من مورد مرخص  المعالجة قبل التخلص (إذا دعت الحاجة)  تكاليف التخلص الآمن من خلال مدفن الناصرية  التكلفة التقريبية للبنود السابقة (يتم مراجعتها عند تنفيذ المشروع): 8000 – 10000 جنيه مصري للطن |
| * الادارة السليمة للأسبستوس وأي نفايات خطرة | هيئة المياه + المقاول | **الإشراف الميداني + مراجعة سجلات هيئة المياه والصرف الصحي** | * تكاليف المقاول * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| * تقليل التموين بالوقود و التشحيم و أي أعمال قد يتنج عنها عبوات فارغة لمواد خطرة | * شركات التوزيع المحلية * مقاول الحفر | الإشراف الميداني |
| * المجتمع المحلي | **تراكم النفايات غير الخطرة** | 1. تخصيص مساحات مناسبة في الموقع للتخزين المؤقت لمواد التبطين والنفايات غير الخطرة 2. فصل النفايات ان أمكن لتسهيل إعادة الاستخدام /إعادة التدوير إن أمكن 3. إعادة استخدام المخلفات الغير الخطرة ان أمكن 4. تقدير حجم أسطول السيارات اللازم لنقل النفايات 5. **نقل النفايات إلى مدفن جرجا غرب المدينة (بالقرب من قريتي بيت داوود وبيت خلاف) للتخلص من النفايات** | * شركات التوزيع المحلية * مقاول الحفر | * إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | * البنود التعاقدية * المتابعة والرصد لخطة ادارة المخلفات * الإشراف الميداني | * التكاليف التعاقدية * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| المجتمع المحلي | **هدم الشوارع والأرصفة** | * التنسيق لاعمال لعادة الشىء لاصله مع الوحدة المحلية * التواصل مع المجتمع المحلي بشان جداول ومواعيد الحفر واعادة التأهيل | * شركات التوزيع المحلية | الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي | الإشراف الميداني بالتنسيق مع وحدة التنمية المحلية بحسب الحاجة | **متضمنة في ميزانية إعادة الرصف المعتمدة من شركات التوزيع المحلية أو مديرية الطرق والكباري** |
| الصحة والسلامة المهنية | **الصحة والسلامة** | 1. الالتزام التام بمتطلبات السلامة والصحة المهنية لشركة غاز والشركة القابضة للغازات الطبيعية وفقا الكتيبات التفصيلية الصادرة عن شركة غاز مصر 2. التأكيد على توفير مهمات الوقاية الشخصية المناسبة للتأكيد على الالتزام بمتطلبات السلامة والصحة المهنية | مقاول الحفر | * إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | الإشراف الميداني | * **تكاليف المقاول** * **التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية** |
| المجتمعات والأعمال المحلية | **عدم القدرة على الوصول للعمل بسبب التأخر في إعادة الشوارع إلى ما كانت عليه قبل الحفر** | * الالتزام بخطة إدارة البيئة فيما يتعلق بالتنفيذ في المواقيت المحددة بالخطة الزمنية للتنفيذ لتقليل التأثير على الأعمال المحلية * متابعة إجراءات آليات التظلمات * التأكيد على المشاركة الشفافة للمعلومات والبيانات | خلال عملية الحفر   * شركات التوزيع المحلية * المقاولون من الباطن | شركات التوزيع المحلية، الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي (مسئول التنمية الاجتماعية) | * التأكد من تطبيق آلية التظلمات * الإشراف على أداء المقاولين | بلا تكلفة إضافية |
| صحة وسلامة المجتمع المحلي | **تخوف على سلامة المستخدمين والمنازل (بسبب محدودية الوعي والاعتقادات الخاطئة)** | * إعداد خطة لمشاركة المواطنين وأصحاب المصلحة * تنظيم حملات زيادة التوعية بالتعاون مع منظمات المجتمع المدني | خلال مرحلة التنفيذ  شركات التوزيع المحلية | شركات التوزيع المحلية، **الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي** (مسئول التنمية الاجتماعية) | * **قائمة بالأنشطة التوعوية المطبقة** * **قوائم المشاركين** * **التوثيق مع الصور الضوئية** * **تقارير التوعية** | * **2250 دولار لكل حملة توعوية** * **2250 دولار مقابل المنشورات والملصقات التي سوف يتم توزيعها (المواد متوفرة في الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية** |

## 5-4 مصفوفة المتابعة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التنفيذ

الجدول رقم 2: مصفوفة المتابعة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التنفيذ

| العامل المتأثر | التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | معدل المتابعة | موقع المتابعة والرصد | أساليب المتابعة والرصد | التكاليف التقديرية للمتابعة |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| حركة المرور المحلية وسهولة الوصول للموقع | التأثير على سيولة المرور ومعدل الوصول للمجتمع المحلي | الاشعارات الواردة من إدارة المرور | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | بشكل شهري خلال مرحلة الإنشاء | موقع الحفر | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة  سجل الشكاوى | **التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية** |
| نوعية الهواء الجوي | زيادة الانبعاثات الهوائية | نسب الهيدروكربونات وأول أكسيد الكربون والعتامة | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | مرة واحدة قبل الإنشاء + مرة كل ستة شهور لكل مركبة | إدارة ترخيص المركبات | القياس وعمل تقرير عن انبعاثات العوادم الناتجة عن انشطة الحفر  سجل الشكاوى | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| مستويات الضوضاء المحيطة | ارتفاع مستوى الضوضاء بما يجاوز الحدود المسموح بها للبنك الدولي وقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذيه | شدة الضوضاء، زمن التعرض وتأثيرات الضوضاء | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | بصفة دورية خلال التفتيش على الموقع ومرة واحدة ليلا في كل منطقة سكنية أو او وعند المناطق الحساسة بيئيا مثل المستشفيات وما إلى ذلك. | موقع الحفر | قياس مستويات الضوضاء  سجل الشكاوى | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الشكاوى من السكان المجاورين | إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية | بصفة شهرية خلال مرحلة الإنشاء | موقع الحفر | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| سلامة المرافق التحتية | تلف المرافق التحتية والبنية التحتية | تقارير التنسيق الرسمية مع الجهات المعنية  توثيق الحوادث | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | بصفة شهرية خلال مرحلة الإنشاء | موقع الحفر | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الشوارع (الوضع على الطبيعة) | توليد النفايات | ملاحظة أكوام القمامة المتكدسة | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | خلال الإنشاء  تقارير شهرية | موقع الحفر | الملاحظة والتوثيق | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| ملاحظة كميات المياه الناتجة عن نزح المياه (إن وجد) | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | خلال التنفيذ  تقارير شهرية | حول موقع الحفر | الملاحظة والتوثيق | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| السلسلة الهرمية للمسئولية وتطبيق خطط ادارة النفايات | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | تقارير المناطق | موقع الحفر وفحص الوثائق | التفتيش الميداني ومراجعة المستندات | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| المجتمع المحلي | تلفيات الشوارع | * جودة حالة الشوارع بعد الانتهاء من أعمال الحفر * عدد الشكاوى الخاصة بتلفيات الشوارع | شركات التوزيع المحلية، الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية | أربع مرات سنويا، كل ثلاثة شهور | الأعمال الميدانية والمكتبية | لقوائم التحقق وسجلات الشكاوى | بلا تكلفة |
| المجتمع المحلي | تخوف من سلامة المستخدمين ومنازلهم (بسبب المستوى المحدود للوعي وحالات سوء الفهم) | * عدد وسائل التوعية التي تم تطبيقها * عدد المشاركين في نشر المعلومات | شركات التوزيع المحلية، الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية | متابعة ربع سنوية | المكتب | التقارير  الصور الضوئية  قوائم المشاركين | بلا تكلفة |

## 5-5مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

الجدول رقم 3: : مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

| العامل المتأثر | الأثر | الإجراءات التخفيفية | مسئولية اتخاذ الإجراء | مسئولية الإشراف المباشر | وسيلة الإشراف | التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/ الإشراف |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * جودة الهواء المحيط * صحة وسلامة المجتمع | **سلامة الشبكة** | * مراجعة تفصيلية للتاريخ الجغرافي والجيولوجي لمنطقة المشروع * وضع خطة طوارئ مكتملة الأركان في حالة وقوع أي من الحوادث النادرة التي يكون لها تأثيرات متعددة ومتعاقبة * إجراء عمليات التفتيش وحملات التوعية بشكل عشوائي لضمان أن مواسير الغاز الطبيعي ومكوناته (في داخل المنزل وخارجه) لا يتم تبديلها، إفسادها أو العبث بها بأي شكل من الأشكال بدون تصريح كتابي من شركات التوزيع المحلية أو قيام تلك الأخيرة بنفسها بالتعديلات والتغييرات. | شركات التوزيع المحلية | * إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية. | * تخطيط ومراجعة التقرير الجيوتقني * التفتيش الدوري المتكرر على الموقع * برامج التوعية * عمليات التدريب والاستكشاف الدورية | * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| * **جودة الهواء المحيط** * **صحة وسلامة المجتمع** | **عمليات الإصلاح والصيانة (للشبكات والمنازل)** | * كما هو الحال في أنشطة مرحلة التنفيذ | * شركات التوزيع المحلية * مقاول الحفر | * إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | * على النحو المذكور في مرحلة التنفيذ | * التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| * **جودة الهواء المحيط** * **الصحة والسلامة المهنية** * **صحة وسلامة المجتمع** | **تداول مادة الرائحة وعبواتها** | * الالتزام الصارم باستخدام الملابس المقاومة للكيماويات ومهمات الوقاية الشخصية عند تداول براميل مادة الرائحة أو الخزانات أو تسرب هذه المواد * إفراغ مادة الرائحة من البراميل في خزانات الاحتواء بكل حذر مع ارتداء مهمات الوقاية الكاملة * التغطية انسكاب مادة الرائحة بالرمال بصورة فورية ومعالجتها هيبوكلوريت الصوديوم تبعا للممارسات المعتمدة في الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية وشركات التوزيع المحلية * المعالجة بالموقع للعبوات الفارغة لمادة الرائحة بواسطة هيبوكلوريت الصوديوم والمنظفات وفقا لممارسات الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي وشركات التوزيع المحلية * نقل العبوات الفارغة إلى جهة معتمدة للتخلص من النفايات الخطرة من خلال مخزن الشركة باستخدام متعهدي نقل ومعالجة معتمدين * التأكيد على مصاحبة االعبوات الفارغة لمادة الرائحة من خلال مسئول صحة وسلامة متخصص خلال نقلها من المخزن المؤقت من وإلى جهة التخلص النهائي من النفايات الخطرة (يونيكو و/أو الناصرية) * اتخاذ الإجراءات الأخرى بموجب التقييم الكمي للمخاطر | طاقم عمل محطة تخفيض الضغط | إدارة الصحة والسلامة و البيئة بشركات التوزيع المحلية | مراجعة ربع سنوية لكل محطة تخفيض ضغط | يتم تضمين التكلفة في ميزانية محطة تخفيض الضغط الحالية |
| * الضوضاء المحيطة * الصحة والسلامة المهنية * صحة وسلامة المجتمع | **الضوضاء الناتجة عن محطة تخفيض الضغط** | * تحديد مواقع مخفضات الضغط المسببة للضوضاء بعيدا عن حدود محطة تخفيض الضغط في المناطق السكنية * اتخاذ الإجراءات الأخرى ذات الصلة وفقا للتقييم الكمي للمخاطر | قسم التصميمات بشركات التوزيع المحلية | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | مراجعة تصميمات محطات خفض الضغط | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| * بناء جدران عازلة بين المخفضات والمستقبلات الحساسة عند الحاجة | المقاول | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | الإشراف الميداني على محطات تخفيض الضغط | تكاليف المقاول |
| * **جودة الهواء المحيط** * **الصحة والسلامة المهنية** * **الصحة والسلامة المجتمعية** | **التسربات والحرائق** | * إجراءات تخفيفية مبنية على التقييم الكمى للمخاطر | استشاري مستقل | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | مراجعة مستندات التقييم الكمي للمخاطر | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية وتكاليف محطة تخفيض الضغط |
| * **جودة الهواء المحيط** * **الصحة والسلامة المهنية** * **الصحة والسلامة المجتمعية** | **المخاطر المحتملة نتيجة لتشغيل محطة تخفيض الضغط** | * التعامل عن بعد مع العزل وضبطه وإغلاق الصمامات الخاصة بمحطة الضغط والمواسير تماما بواسطة شركات التوزيع المحلي | المصمم | إدارة المشروعات بشركات التوزيع المحلي | تصميم محطات الخفض  مراجعة المستندات | لا حاجة لميزانية إضافية |
| * عمل رسومات تصنيف للمنطقة الخطرة * تصميم مخرج غرفة التحكم | المصمم | المهندس/ قسم الكهرباء/إدارة المشروعات | الرسومات والتصميمات  مراجعة المستندات | لا حاجة لميزانية إضافية |
| * سياسة صيانة استباقية ودليل تشغيل المحطة | المصمم + شركات التوزيع المحلية | الإدارة الهندسية | مراجعة السياسات ودليل التشغيل | متضمنة في تكلفة إنشاء محطة تخفيض الضغط |
| * توفير أجهزة تنفس شخصية (جهازين لكل محطة) فى حالة تسربات لمادة الرائحة | شركات التوزيع المحلية | إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية | التفتيش من قبل الشركة المسئولة عن التشغيل | ضمن تكاليف محطة تخفيض الضغط |
| * تطبيق نظام نيران سريعة ونيران سلبية لحماية كافة صمامات الإغلاق الحساسة أو صمامات السيليونيد أيهما ينطبق | المصمم | إدارة المشروعات بشركات التوزيع المحلية | التفتيش على المكونات ومراجعة مستندات التصميم | متضمنة في تكاليف محطة خفض الضغط |
| * وضع العلامات الإرشادية باللغتين العربية والإنجليزية: "ممنوع الحفر" و"مواسير ضغط عالي في الأسفل" | شركات التوزيع المحلية | الإدارة الهندسية | التفتيش على المعاملات الورقية والزيارات الميدانية | ليس هناك حاجة لميزانية إضافية |
| * تركيب كم الريح على ارتفاع وتوفير كاشفات الغاز المحمولة | شركات التوزيع المحلية | إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية | مراجعة التصميم والتنفيذ | تم تضمينها في تكلفة محطة تخفيض الطاقة |
| * ينبغي أن يكون التصميم ملتزما تماما بنظام مهندسو الغاز تي دي/3 ومستلزماته | المصمم | إدارة المشروعات | مراجعة مستندات التصميم | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| * أي إجراءات أخرى بموجب التقييم الكمي للمخاطر | شركات التوزيع المحلية | EGAS  **الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي** | وفقا للتقييم الكمي للمخاطر | وفقا للتقييم الكمي للمخاطر |
| **أفراد المجتمع المعوزون اقتصاديا** | **الأعباء المالية على الأفراد المعوزين ماليا بداعي الأقساط المالية** | * شركة بتروتريد ينبغي أن تقوم بتحصيل قسط تكلفة التوصيل مباشرة بعد توصيل الغاز الطبيعي * ينبغي أن يتم تحصيل الأقساط على أساس شهري حتى لا يتم إضافة أعباء على الفقراء؛ بما أنه سيكون من الأسهل بالنسبة لهم السداد على أقساط شهرية * وينبغي أن لا تكون الأقساط عالية القيمة أكثر مما ينبغي | يترو ترايد (الشركة المسئولة عن تحصيل رسوم الاستهلاك والاقساط) | **الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية** | * سجل القروض المصرفية * الشكاوى المرفوعة من الفقراء بسبب ارتفاع عدد الأقساط التي يتم تحصيلها | بلا تكلفة |
| **موزعو الغاز المسال غير الرسميين** | **عملية خسارة موزعي الغاز المسال للدخل** | * موزعو الغاز المسال ينبغي أن يعلموا عن المناطق المحتملة للغاز الطبيعي لكي يتسنى لهم العثور على مناطق بديلة * ينبغي أن يتم إبلاغهم عن آلية الشكاوى حتى يتسنى لهم ذكر أي صعوبات تواجههم | شركة بوتاجاسكو | **الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي** | أنشطة مشاركة المعلومات مع بائعي الغاز المسال  الشكاوي المتلقاة منهم | بلا تكلفة |
| **صحة وسلامة المجتمع** | **احتمال تسرب الغازات** | * ينبغي تقديم المعلومات للناس حتى يكونوا على وعي تام بشأن إجراءات الوقاية * ينبغي أن يعمل الخط الساخن بشكل ملائم * ينبغي أن يتم إبلاغ الناس بأرقام الطوارئ | شركات التوزيع المحلية | شركات التوزيع المحلية | الشكاوي المرفوعة بداعي التسربات الغازية | بلا تكلفة |

## 5-6 مصفوفة المتابعة والرصد البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

**الجدول رقم 4:: مصفوفة المتابعة والرصد البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل**

| الأثر | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة والرصد | تكرارية المتابعة والرصد | موقع المتابعة والرصد | أساليب المتابعة والرصد | التكاليف التقديرية للمتابعة |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| سلامة شبكة الغاز | * الزلازل أو المستوطنات الجيوتقنية * زمن استجابة الطوارئ والإجراءات الإصلاحية خلال عمليات الحفر الطارئة * التقارير عن تغيير أو العبث بأي من مكونات الغاز | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | عمليات تفتيش نصف سنوية وتجارب مجابهة الطوارئ السنوية | بطول الشبكة و في داخل وخارج المنازل | * التفتيش، اكتشاف التسريب وإجراء الاختبارات | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الادارة الغير سليمة لمادة الرائحة خلال مرحلة التشغيل | * سجل حوادث الانسكابات * عدد العبوات المعالجة * استمارات تسليم عبوات مادة الرائحة | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | بمعدل ربع سنوي لكل محطة تخفيض ضغط | محطات تخفيض الضغط | * مقارنة السجل البيئي مع استمارات تسليم عبوات مادة الرائحة * الإشراف الميداني | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الضوضاء الناجمة عن تشغيل محطة تخفيض الضغط | * شدة الضوضاء | إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركات التوزيع المحلية | بمعدل ربع سنوي لكل محطة تخفيض ضغط | محطات تخفيض الضغط | * أجهزة قياس الضوضاء | التكاليف الإدارية لشركات التوزيع المحلية |
| الأعباء المالية على المعوزين اقتصاديا بسبب الأقساط | * عدد الأشخاص المعوزين اقتصاديا الذين قاموا بتقديم شكاوى * عدد هؤلاء الذين لا يستطيعون سداد القسط | إدارة الصحة والسلامة البيئة بشركات التوزيع المحلية وبتروتريد والشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي | بمعدل ربع سنوي | عمل إداري | * سجل الشكاوى * التقارير المصرفية * تقارير بتروتريد | بدون تكلفة |
| التأثر السلبي على الموزعين غير الرسميين للغاز المسال | * الشكاوى المرفوعة من موزعي الغاز المسال غير الرسميين * المعلومات التي يتم مشاركتها معهم | الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي، شركات التوزيع المحلية | بمعدل ربع سنوي | عمل إداري | * سجل الشكاوى | بلا تكلفة |
| احتمال تسرب الغاز | * الشكاوى المرفوعة من قبل أفراد المجتمع * عدد حوادث التسرب التي تم الإبلاغ عنها/رفع تقرير عنها | شركات التوزيع المحلية، **الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي** | أربع مرات سنويا، كل ثلاثة أشهر | عمل ميداني ومكتبي | سجل الشكاوى  شركات التوزيع المحلية | بلا تكلفة |

# تضمين الفئات المعنية والمشورة المجتمعية

يهدف فصل الاستشارات العامة إلى التنويه على أهم الأنشطة المشاركة المجتمعية التي حدثت كجزء من الإعداد لدراسات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي ونتائجها. وفيما يلي نستعرض المجموعات الرئيسة التي تم استشارتها خلال دراسة تأثير البعد الاجتماعي والبيئي وأدوات المشاركة المستخدمة في ذلك.

**الجدول رقم 6-1: ملخص الأنشطة الاستشارية في مدينة جرجا**

| **المشاركون** | **العدد** | | **الأساليب** | **التاريخ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **خلال دراستي تقييم التأثيرات البيئة والاجتماعية وإطار سياسة إعادة التوطين** | **ذكر** | **أنثى** |  |  |
| مسئولين حكوميين | **3** |  | مقابلة متعمقة | ديسمبر 2013 |
| حكومية ومنظمات مجتمع مدني | **1** |  | مقابلة متعمقة |
| أفراد مجتمع | 32 | 17 | استمارة استبيان |
| أفراد مجتمع | **8** | **8** | مجموعة مناقشة بؤرية |
| **المجموع** | 44 | 25 |  |  |
| **خلال دراسة الموقع المعينة** | **ذكر** | **أنثى** |  |  |
| مسئولين حكوميين | 5 |  | مقابلة متعمقة | سبتمبر وأكتوبر 2015 |
| مسئولين حكوميين وأعضاء منظمات غير حكومية | 1 |  | مقابلة متعمقة |
| أفراد مجتمع | 10 | 9 | مجموعة مناقشة بؤرية |
| أفراد مجتمع | 62 | 36 | استمارة استبيان |
| جلسة استماع علنية لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي على المستوى الحكومي. المستفيدين المحتملين، المسئولين الحكوميين، ممثلي منظمات المجتمع المدني (وقد حضر 20 شخصا من جرجا) | 89 | 33 | جلسة مشورة مجتمعية | الرابع عشر من فبراير 2016 |
| المجموع | 167 | 78 |  |  |

## 6-1 النتائج الرئيسة لأنشطة التشاور في خلال مرحلة جمع البيانات

أعربت أغلب العينة التي تم مقابلتها إلى طلب شديد للغاية على المشروع. وقد أشارت أيضا إلى استعدادها لتوصيل الغاز الطبيعي بصرف النظر عن قدر النقود التي سوف ينفقونها. وقد أعربت نسبة 56.1% منهم عن استعدادهم لتوصيل الغاز نقدا. هذا المستوى المرتفع من الحماس من المجتمعات المحلية تجاه المشروع يرجع إلى ارتفاع مستوى الوعي بفوائد الغاز الطبيعي والصعوبات الحالية التي تواجهها المنازل لتأمين الغاز المسال.

**الجدول رقم 6-2: نموذج من المواضيع الرئيسية التي تمت مناقشتها خلال عملية جمع البيانات ومرحلة تحديد الإطار وتحديد الهدف في جرجا**

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الاجابات |
| --- | --- | --- |
| احتياطات الأمان للغاز الطبيعي | ما هي إجراءات الأمان الواجب الالتزام بها مع الغاز الطبيعي؟ هل يمثل خطر على المجتمع؟ ماذا عن انفجارات أنابيب الغاز المسال؟ | من الضروري أن نذكر أن الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي وشركات التوزيع المحلية تتبع وتعتمد أعلى معايير الأمان والسلامة. فهي تلتزم بتقديم التعليمات بشأن إجراءات الأمان وكذلك تقدم خطا ساخنا.  ويعتبر استخدام الغاز الطبيعي أكثر أمانا بكثير من الغاز المسال |
| أسباب عدم تركيب الغاز الطبيعي في بعض المناطق | لماذا لم تقم الشركة القابضة للغاز الطبيعي بتوفير الغاز الطبيعي لكافة سكان مدينة جرجا؟ | إن هناك مجموعة من المعايير الفنية والاقتصادية لاختيار المواقع والمباني التي يتم توصيل الغاز الطبيعي لها. فهي من أولويات الحكومة توصيل الغاز الطبيعي لأكبر قدر من المناطق ولكن هذا بطبيعة الحال يتم بناء على خطة زمنية. |
| مشكلة الصرف الصحي في سوهاج وأسباب تركيب الصرف الصحي قبل الغاز الطبيعي | كافة المشاركين تقريبا كانوا تواقون للإبلاغ عن مشكلات مرتبطة بالصرف الصحي  ولكن عدم وجود صرف صحي لائق لا ينبغي أن يمنع من تركيب الغاز الطبيعي | توصيلات الصرف الصحي هي حيوية بالنسبة للغاز الطبيعي؛ فالغاز الطبيعي ينبغي إدخاله كأخر شيء بما أن ماسورة الصرف الصحي تقع أسفل ماسورة الغاز الطبيعي. |
| عدم توافر تكلفة التوصيل | 1700 جنيه هو مبلغ كبير ليتم سداده من قبل المواطنين البسطاء في جرجا | يستطيع كل فرد منهم السداد على أقساط. فيمكنك سداد 35 جنيه كقسط شهري وهذا يعادل اسطوانتي غاز مسال فالشركة القابضة تحاول دعم المعوزين ماليا من خلال تقديم مختلف أنماط السداد |
| البنايات غير القانونية | بعض المباني المخالفة للقانون قد تم بناؤها في سوهاج. وقد سدت مداخل الشوارع كيف يمكن حل هذه المشكلة؟ | هذه المشكلة تندرج تحت مسئولية الوحدات الحكومية المحلية. |

## 6-2 ملخص لنتائج المناقشات

المناقشات والمشاورات بخصوص الموقع كما ذكرنا آنفا قد تضمنت مجموعة كبيرة من الأشخاص من الفئات المعنية. وقد تضمن هؤلاء على سبيل المثال لا الحصر: الأفراد/المنازل التي تأثرت بأنشطة المشروع، منظمات المجتمع المدني التي تمثل أصحاب المصلحة في المجتمع، أو الجهات النظامية والحكومية التي تلعب هي الأخرى دورا في تسهيل أو تنظيم تنفيذ بعض الأنشطة المعينة للمشروع.

فالرسالة الأساسية من فعاليات جلسات المشورة المجتمعية التي تم عرضها في هذا المشروع هي أن هناك قبول من جانب السكان والحكومة للمشروع ومساندتهما له قوية للغاية. وبعيدا عن المخاوف المحدودة فيما يتعلق بنقص الصرف الصحي، فإن غالبية السكان والحكومة كانوا يطالبون بسرعة تنفيذ المشروع وتوسيعه ليشمل مناطق إضافية.

1. () نظرا لأن الغاز الطبيعي مادة عديمة الرائحة فهناك احتياج لإضافة مادة الرائحة لتيسير مهمة السكان لرصد الغاز في حالة حدوث أي تسريبات في المناطق السكنية [↑](#footnote-ref-1)