دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع توصيل الغاز الطبيعي المنزلي في 11 محافظة مصرية

محافظة أسوان

ديسمبر 2016

الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية

(إيجاس)

المشاركون في إعداد التقرير

شركة الخدمات البترولية للسلامة والبيئة

(بتروسيف)

شركة أكوكنسرف للحلول البيئية

1	مقدمة	3
1.1	تمهيد	3
1.2	أهداف ومنهجية الدراسة	4
2	وصف المشروع	7
2.1	خلفية	7
2.2	مكونات المشروع	8
2.3	أنشطة مرحلة الإنشاء	9
2.4	أنشطة مرحلة التشغيل	9
3	الإطار القانوني والتشريعي	10
3.1	القوانين البيئية والاجتماعية في مصر	10
3.2	سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية	10
4	التوصيف البيئي والإجتماعي	11
4.1	وصف البيئة: مدينة أسوان	11
4.2	التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: مدينة أسوان	24
4.3	التوصيف البيئي: كوم امبو	28
4.4	التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: كوم امبو	40
4.5	التوصيف البيئي: إدفو	43
4.6	التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: إدفو	54
5	تحليل البدائل	58
5.1	عدم إقامة المشروع	58
5.2	الطاقة الكهربية و المتجددة	58
5.3	أقساط تكلفة التركيب	58
6	التأثيرات البيئية و الإجتماعية	59
6.1	التأثيرات الإيجابية	59
6.2	منهجية تقييم التأثيرات السلبية	60
6.3	ملخص التأثيرات المتوقعة	61

7	خطة الإدارة و الرصد البيئي و الإجتماعي	62
7.1	الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الإنشاء	63
7.2	المتابعة والرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة الإنشاء	70
7.3	الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل	72
7.4	المتابعة والرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة التشغيل	74
8	مشاركة الجهات المعنية والمشورة المجتمعية	75
8.1	أهداف المشورة المجتمعية	76
8.2	منهجية التشاور، وأنشطتها	76
8.3	مواطن قوة عملية التشاور، والصعوبات التي واجهت عملية التشاور	77
8.4	تحديد الجهات المعنية	78
8.5	ملخص عمليات التشاور	80
8.6	جلسة المشورة المجتمعية النهائية	81
8.7	جداول المرفقات	92
مرفق 1: قوائم الحضور في جلسة المشورة المجتمعية التى عقدت في التاسع من فبراير 2016		92
مرفق 2: المناقشة التفصيلية لجلسة المنشورة المجتمعية 9 فبراير 2016		95
مرفق 3: قائمة المشاركون في دراسات محافظة أسوان		106

1 مقدمة

1.1 تمهيد

تهدف الحكومة المصرية لزيادة استخدام الغاز الطبيعي في المنازل من خلال توصيل 1.2 مليون عميل منزلي سنوياً بشبكة توزيع الغاز، وذلك كبديل غاز البترول المسال (غاز البوتاجاز) والذى تقوم الدولة باستيراده و دعمه.

يعد المشروع المعروض في هذه الدراسة جزءً من برنامج متكامل يشمل مد شبكات الغاز الطبيعي إلى 1.5 مليون عميل منزلي في 11 محافظة خلال الفترة من 2016 إلى 2019 بالإستعانة بقرض من البنك الدولي (500 مليون دولار أمريكي) والوكالة الفرنسية للتنمية (70 مليون يورو). وتقدر التكلفة الإجمالية للمشروع بحوالي 850 مليون دولار أمريكي (حوالى 5950 مليون جنيه مصرى)[1]

نظرا لأن المشروع يتضمن تنفيذ أنشطة في مناطق مختلفة من المحافظات الإحدى عشر، اتفقت الأطراف المعنية على إعداد دراسة لتقييم التأثيرات البيئية لكل منطقة من مناطق المشروع في إطار دراسة لكل محافظة علي حدة. وقد مثلت كلً من الدراسة الإطارية لتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية والدراسة الإطارية الاجتماعية التكميلية (2013) دليلاً إرشادياً لهذه الدراسة.

تتضمن أنشطة المشروع **بمحافظة أسوان:**

1. **مد شبكات توزيع الغاز الطبيعي**
   - توصيل حوالي 10 ألاف وحدة سكنية (عميل منزلي) على مدار 3 سنوات
     - 500 في السنة الأولى
     - 4,500 في السنة الثانية
     - 5,000 في السنة الثالثة
     - مناطق المشروع (3 مناطق): مدينة أسوان – كوم امبو – إدفو.

لن يتم إنشاء و زيادة سعة محطات خفض الضغط القائمة ضمن أنشطة المشروع بمحافظة أسوان

2. يتولى تنفيذ أنشطة المشروع في محافظة أسوان **شركة غاز مصر**.

[1] طبقا لوثائق المشروع التى تم اعدادها خلال عام 2014-2015 حسب صرف الصرف فى حينه (دولار امريكى = 7 جنيه مصري)

1.2 أهداف ومنهجية الدراسة

1.2.1 أهداف الدراسة

تهدف دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية الخاصة بمشروع توصيل الغاز الطبيعي للمنازل لرصد وتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية للمشروع بما يتماشى مع متطلبات قانون البيئة المصري (القانون رقم 4 لسنة 1994 المعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009) وسياسات البنك الدولي الوقائية. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية يمكن إيجازها كما يلي:

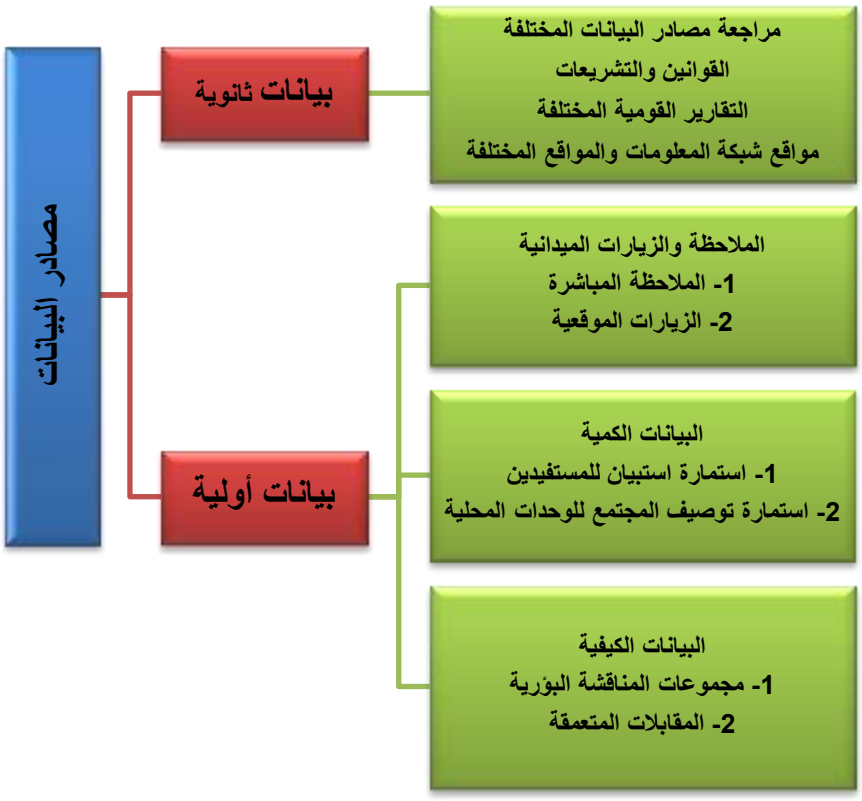
- تقديم وصف موجز لمكونات المشروع في كل منطقة من مناطق المشروع والأنشطة ذات الصلة بالآثار البيئية والاجتماعية
- وصف الأوضاع البيئية والاجتماعية الراهنة لمناطق المشروع
- تحديد التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالمشروع من خلال تحليل أنشطة المشروع أثناء مراحله المختلفة (الإنشاء، والتشغيل).
- مقارنة وتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية التي تم تحديدها بالنسبة لمتطلبات التشريعات و المعايير الوطنية والدولية ذات الصلة، (مثل القانون رقم 4 لسنة 1994 المعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 ، والقانون رقم 48 لسنة 1982، والقانون رقم 93 لسنة 1962) والسياسات الوقائية للبنك الدولي.
- دراسة و تحليل البدائل من حيث الاعتبارات البيئية و الاجتماعية .
- إعداد خطط الإدارة و الرصد البيئية والاجتماعية وذلك للتخفيف من التأثيرات السلبية (البيئية والاجتماعية) محتملة الحدوث، و رصد مستوى التأثيرات بما يتماشى مع القوانين و التشريعات والمعايير البيئية والاجتماعية.
- تقييم قدرة وكفاءة جهات تنفيذ المشروع علي تنفيذ خطط الإدارة والرصد البيئية والاجتماعية التي تم إعدادها، واقتراح توصيات لبناء للقدرات فيما يتعلق بالتدابير والإجراءات البيئية والاجتماعية.
- تنفيذ إجراءات التشاور المجتمعي في مرحلة مبكرة من المشروع متضمنةً عرض مخططات تنفيذ المشروع و منهجية الاستشاري البيئية والاجتماعية طبقاً لاشتراطات جهاز شئون البيئة، ثم تم إجراء أنشطة التشاور مرة ثانية بعد الانتهاء من إعداد الدراسة لأخذ نتائج جلسات التشاور في الاعتبار في عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي. بناءً علي توثيق الملاحظات البيئية والاجتماعية لدى الفئات المعنية والتي تم ذكرها في جلسات المشورة المجتمعية.

1.2.2 المنهجية

تبنت الدراسة منهجية متعددة المراحل والأدوات وتمثلت تلك المنهجية في تطبيق آليات البحث السريع بالمشاركة Participatory Rapid Appraisal والذى يتيح توفير كم من البيانات في فترة محدودة وذلك عن طريق تضمين مختلف الفئات المجتمعية لإعداد دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية و التي تعتبر جزء من الدراسة الشاملة لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي، وقد تم استخدام عدد من الأدوات البحثية الكمية والكيفية لجمع البيانات من اجل ضمان مشاركة مختلف فئات الأطراف ذات الصلة في الدراسة.

كما قام الاستشاري بمراجعة الدراسات و التقارير ذات الصلة بالمشروع، فضلا عن إجراء العديد من الزيارات الميدانية ضمن فريق الخبراء وبصحبة فريق من الشركة المنفذة لتوصيف البيئة الاجتماعية والاقتصادية و التعرف على مواقع أنشطة المشروع وجمع البيانات بالتعاون مع الجهات المحلية والجمعيات الأهلية.

ويلخص الشكل التالي المنهجية التي تم تطبيقها :



شكل 1-1: منهجية وأدوات جمع البيانات

1.2.3 جمع البيانات ومراجعتها

أ. منهجية جمع البيانات الثانوية:

قام الاستشاري بدراسة ومراجعة التقارير والبيانات ومصادر المعلومات المتاحة على شبكة المعلومات الإلكترونية، و مراجعة المعلومات التي تم الحصول عليها من شركات الغاز و مراكز المعلومات بالوزارات و المحليات، على سبيل المثال : الدليل الإحصائي السنوي لمحافظة أسوان 2015، وخريطة الفقر 2013 ووصف محافظات مصر بالمعلومات الصادر عن مركز دعم اتخاذ القرار 2012.و ذلك بالإضافة إلى البيانات و المعلومات المتوفرة لدي الاستشاري من خلال إعداده للدراسة الإطارية لتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية الخاصة بالمشروع (2013).

ب. منهجية جمع البيانات الأولية

تم جمع البيانات الأولية باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات البحثية مثل المسوح والاستبيانات والمقابلات، وتعتبر البيانات الأولية مصدراً هاماً للمعلومات التي اعتمد عليها الاستشاري حتى يتسنى الرصد التفصيلي لخصائص المجتمع بمناطق المشروع والمناطق المجاورة و توقع التأثيرات المحتملة للمشروع.

تنقسم الأدوات البحثية التي استخدمها الاستشاري لجمع البيانات الأولية إلى أدوات لجمع البيانات الكمية وأدوات لجمع البيانات الكيفية والملاحظة الميدانية. وقد تم تصميم الأدوات واختبارها في الميدان قبل تطبيق الدراسة المسحية في المناطق المستهدفة. وكذلك قام الاستشاري بتدريب الباحثين الميدانيين على أدوات جمع البيانات التي تم تصميمها وقد تم الإشراف على الباحثين في الميدان لضمان الجودة والدقة في البيانات التي يتم جمعها. وقد تم الاستعانة ببعض الباحثين من الجمعيات الأهلية الموجودة في المحافظة. ويمكن إيجاز البيانات التي تم جمعها كالتالي:

أ- البيانات الكمية:

عنى فريق الدراسة بجمع البيانات باستخدام الاستبيانات من المستفيدين المباشرين من المشروع وذلك للتعرف على أحوالهم المعيشية ونوع الوقود المستخدم في الطهى وفي دورات المياه و المشكلات ذات الصلة به. كما عنيت الدراسة برصد رغبة العينة في توصيل الغاز الطبيعي ومدى الرغبة في الدفع والقدرة على الدفع.

ب- البيانات الكيفية:

تهدف الدراسة الكيفية للمساعدة في الحصول على المعلومات المتعمقة التي تعكس الوضع الراهن في منطقة المشروع والتأثيرات المحتملة، وقد سعى الاستشاري لدراسة شريحة واسعة و متنوعة من الأطراف المعنية من خلال أدوات جمع البيانات الكيفية. بالإضافة إلى ذلك فقد تم التركيز على فئات المجتمعات المحلية في المناطق المستفيدة من المشروع والسكان في المناطق المحيطة بالمشروع وتم تنفيذ عدد من مجموعات المناقشة البؤرية بالإضافة للمقابلات شبه المقننة مع الحكوميين والتنفيذين وبخاصة العاملين في القطاع البيئي والصحي.

2 وصف المشروع

2.1 خلفية

يتم استخراج الغاز الطبيعي و تكريره ثم ضخه في خطوط **ضغط عالي** تُكوِن شبكة رئيسية للغاز الطبيعي (70 بار) تمتد لغالبية محافظات مصر و تقع مساراتها خارج الحيز العمراني في اغلب الحالات.

لتوصيل الغاز الطبيعي للوحدات السكنية يتم عمل مأخذ من اقرب خط ضغط عالي الي محطة خفض ضغط (Pressure Reduction Station). في محطة خفض الضغط يتم خفض ضغط الغاز من 70 الي 7 بار كما تضاف مادة الرائحة[2] قبل ضخه في شبكة التوزيع. يتبع ذلك خفض ضغط الغاز الطبيعي عن طريق منظِمات من 7 بار الي 100 ملى بار ثم إلى 20 ملى بار لاستخدامه في المنازل.

في حالة وجود محطات خفض ضغط ذات سعة مناسبة لتغطية الإستهلاكات المستقبلية للوحدات السكنية و التجارية القائمة و المزمع توصيلها – كما هو الحال في اغلب مناطق المشروع– تتلخص انشطة المشروع في مد شبكات التوزيع من محطة خفض الضغط او المنظِمات القائمة بالفعل.

اما في حالة عدم وجود محطة خفض ضغط ذات سعة مناسبة او عدم وجود محطة علي الإطلاق يتم رفع سعة المحطة القائمة او إنشاء محطة جديدة.

بالإضافة إلى أعمال حفر الشوارع و رد الشئ لأصله لمد شبكات التوزيع، تتضمن أنشطة مرحلة الإنشاءات:

- توصيل شبكة التوزيع الأفقية بالخطوط الرأسية علي المباني
- تركيبات الخطوط الداخلية للعملاء المنزلين و التجاريين متضمنة العدادات
- تحويل الأجهزة (فرن/بوتاجاز/سخان) لتتناسب مع الغاز الطبيعي بدلا من غاز البوتاجاز (توسعة الفونيات).

(2) 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

2.2 مكونات المشروع

2.2.1 خطوط شبكات التوزيع الرئيسية (7 بار – بولى إيثيلين 100)

تصل الخطوط الرئيسية لشبكات التوزيع بين محطة خفض الضغط و شبكات التوزيع. خطوط التوزيع الرئيسية تتكون من مواسير البولي ايثيلين 100 عالي الكثافة (HDPE) بحد أقصى لضغط التشغيل 7 بار. عادة يتم إختيار اللون البرتقالي لمواسير البولي إيثيلين 100 و تتراوح اقطارها بين 16 و 355 مللي متر.

وحيث ان خطوط شبكات التوزيع الرئيسية تعمل علي ضغط أعلى من ضغط الخدمة المقدم إلى العملاء المنزليين و التجاريين (20 مللي بار)، يتم وضع منظِمات لخفض ضغط الغاز الي 100 مللي بار قبل دخولها الي شبكات التوزيع.

2.2.2 شبكات التوزيع (100 مللي بار – بولي إيثلين 80)

شبكات التوزيع تتكون من مواسير البولي ايثيلين 80 متوسط الكثافة (MDPE) بضغط تشغيل 100 مللي بار. عادة يتم إختيار اللون الأصفر لمواسير البولي إيثيلين 80 و تتراوح اقطارها بين 16 و 250 مللي متر.

وحيث ان خطوط شبكات التوزيع تعمل علي ضغط أعلى من ضغط الخدمة المقدم إلى العملاء المنزليين و التجاريين (20 مللي بار)، يتم وضع منظِمات داخل عدادات الغاز بالوحدات السكنية و التجارية لخفض ضغط الغاز الي 20 مللي بار قبل دخولها الي الأجهزة (الفرن/البوتاجاز/السخان).

2.2.3 التركيبات (مواسير الصلب)

تنتهي خطوط التوزيع البولي إيثيلين عند المباني المزمع توصيلها. و تُستكمَل شبكات التوزيع بمواسير صلب تمتد رأسيا علي المبانى و تدخل الوحدات السكنية او التجارية.

تكتمل شبكة توزيع الغاز بمواسير الصلب التي تصل بين خطوط البولي أيثيلين (الشبكة الأفقية الممتدة تحت الشوارع) و الأجهزة التي تعمل بالغاز في الوحدات السكنية و التجارية، مروراً بعدادات الغاز حيث يتم خفض الضغط من 100 مللي بار الي 20 مللي بار.

2.2.4 التحويلات

تتضمن التحويلات زيادة قطر فتحات الغاز (الفونيات) في الأجهزة لتعمل بالغاز الطبيعي بدلا عن غاز البوتاجاز.

جدول 2-1: مخطط الوصلات المنزلية في محافظة أسوان

الشركة المنفذة	المحافظة	المنطقة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	**إجمالى**
			بالالف وحدة سكنية			
غاز مصر	**أسوان**	مدينة أسوان	0.5	1.5	2	**4**
		كوم امبو	-	1	1	**2**
		إدفو	-	2	2	**4**
إجمالي محافظة أسوان			**0.5**	4.5	**5**	**10**

2.3 أنشطة مرحلة الإنشاء

فيما يلي قائمة بأهم أنشطة مرحلة الإنشاء لشبكات التوزيع. و يمكن مراجعة الوصف التفصيلي للأنشطة في الدراسة الإطارية لتقييم التأثير البيئي و الإجتماعي (2013).

- توريد المعدات، والمواد، والعمالة لموقع العمل
- تجهيز الموقع والحفر ومد المواسير (الشبكات) و اختبار التسريب
- ردم الحفر وإصلاحات الطرق
- التركيبات (توصيل الوحدات السكنية)
- تحويل الأجهزة

الجدول الزمنى

لتجنب الازدحام المروري ، يتم الإسراع بإنشاء شبكات الغاز الطبيعي. وينبغي الحصول مسبقاً من إدارة المرور المختصة على تصريح محدد الوقت بعمليات الحفر (يتم توثيق هذا التصريح في محاضر تنسيق). وفي الظروف العادية، يكون جدول الإنشاء للحفر و مد شبكات بطول من 350 إلى 400 متر على النحو التالي:

- 07:00 إلى 11:00 الحفر واللحام فوق الأرض
- 11:00 إلى 12:00 مد المواسير والحام
- 13:00 إلى 16:00 الردم والدك
- 16:00 إلى 17:00 ردم طبقة الزلط (الدبش)الأساسية

2.4 أنشطة مرحلة التشغيل

- تشغيل الشبكة و إصلاحاتها
- الإصلاحات في الوحدات السكنية

3 الإطار القانوني والتشريعي

3.1 القوانين البيئية والاجتماعية في مصر

تأتي اللوائح والإرشادات والتشريعات الاجتماعية المصرية التي تنظم تنفيذ هذا المشروع كالتالي:

- القانون رقم 217 لسنة 1980 والخاص بالغاز الطبيعي ولائحته التنفيذية رقم 820/ 1996
- قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 2009/9 وقانون 2015/105 . 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 2015/964 و القرار الوزاري رقم 2016/26.
- قانون النظافة العامة رقم 1967/38
- قانون مياه الصرف رقم 1962/93
- القانون 1983/117 بشأن حماية الآثار
- قانون تنظيم المرور والتحويلات المرورية
  - قانون المرور رقد 1973/66 والمعدل بقانون رقم 2008/121 الخاص بتنظيم المرور.
  - قانون رقم 1956/140 عن استخدامات وغلق الطرق العامة
  - قانون رقم 1968/84 الخاص بالطرق العامة
- بيئة العمل و الصحة والسلامة المهنية
  - فقرة 43-45 من قانون 1994/4، جودة الهواء، الضوضاء، مشكلات الحرارة وحماية العمال
  - قانون رقم 2003/12 الخاص بسلامة العمال وقوة العمال

3.2 سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية

تم تفعيل سياسات الحماية البيئية و الإجتماعية ذات الصلة بالمشروع بالإضافة الي توجيهات مجموعة البنك الدولي:

- إرشادات عامة بشأن البيئة والصحة والسلامة
- إرشادات بشأن البيئة والصحة والسلامة الخاصة بأنظمة توزيع الغاز
- إتاحة المعلومات

4 التوصيف البيئي والإجتماعي

4.1 وصف البيئة: مدينة أسوان

تقع مدينة أسوان في قلب محافظة أسوان.

شكل رقم 4-1: مدينة أسوان – محافظة اسوان

4.1.1 المناخ و جودة الهواء

جودة الهواء بالموقع

تم القيام بقياس تركيز ملوثات الهواء على مدار 8 ساعات للملوثات الأكثر أهمية وهي: أول أكسيد الكربون ،ثاني أكسيد النيتروجين، ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات العالقة الكلية، والجسيمات العالقة الأقل من 10 ميكرون.

جدول رقم 4-1: موقع قياس جودة الهواء والضوضاء

مستشفى أسوان العام	شمالا"**24° 5'14.51**	شرقا"**32°54'29.65**

النتائج

يعرض الجدول التالي متوسط النتائج اليومية التي تم جمعها من موقع القياس بمستشفى أسوان العام.

جدول رقم 4-2: متوسط نتائج كل ساعة (ميكروجرام/ متر مكعب) عند موقع المستشفى.

الوقت	أول أكسيد النيتروجين	ثاني أكسيد النيتروجين	أكاسيد النيتروجين	ثاني أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات العالقة أقل من 10 ميكرون	الجسيمات العالقة الكلية
10:00	17.4	11.5	28.6	8.9	1.7	125.82	161.47
11:00	13	19.1	32	8.5	1.7		
12:00	10.2	14	24.1	8.5	1.7		
13:00	8.5	12.1	20.5	8.2	1.6		
14:00	7.4	13	20.2	8.2	1.6		
15:00	6.1	10.5	16.8	8.4	1.7		
16:00	6.2	10.7	16.5	8.7	1.7		
17:00	6.1	10	16.1	9.5	1.6		
الحدود							
الحدود طبقاً للتشريعات البيئية المصرية (24 ساعة)	150	150	150	150	(ملليجرام/متر 10 مكعب، ساعات)8	150	230
البنك الدولي	–	–	200 (ساعة واحدة)	125	N/A	150	230

يتضح من الجدول السابق أن تركيز ملوثات الهواء التي تم قياسها في حدود المسموح بها في التشريعات البيئية المصرية. (قانون البيئة رقم 4 لسنة 94 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009، ولائحته التنفيذية لسنة 1995 وتعديلاتها بقرارات رئيس الوزراء أرقام 710 لسنة 2012 و964 في أبريل سنة 2015.)

بالنسبة لانبعاثات محركات المعدات الانشائية المستخدمة في المشروع فهي متوافقة مع متطلبات التشريعات البيئية المصرية. لذا فمن غير المتوقع أن تتخطى تركيزات ملوثات الهواء المحيط من أكاسيد النيتروجين، أكاسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون المستويات المسموح بها نتيجة لتشغيل معدات الإنشاء.

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

يتضمن الفصلان الخامس والسابع خطط الإدارة للتخفيف من تركيز الغبار المتجاوز للمستويات المسموح بها.

قياسات الضوضاء في موقع العمل

تم قياس مستويات الضوضاء في نفس الموقع الذي تم فيه قياس ملوثات الهواء الخارجي به، وكانت مدة القياس ثماني ساعات مع ساعة واحدة في المتوسط فاصلة بين كل عملية قياس والتي تليها.

النتائج

توضح الجداول التالية نتائج قياسات مستويات الضوضاء في مقابل الحدود المسموح بها طبقاً للتشريعات المحلية.

جدول رقم 4-3: قياسات مستوى الضوضاء عند مستشفى اسوان العام.

الوقت	مكافئ مستوى الصوت والتسجيلات النسبية بالديسيبيل لمدة 24 ساعة					
	مستوى الصوت عند نقطة التكافؤ LAeq	مستوى الصوت عند 10 LA 10	مستوى الصوت عند50 LA 50	مستوى الصوت عند90 LA 90	مستوى الصوت عند95 LA 95	أقصى مستوى للصوت LC peak
10:00	52.1	52.2	49.5	47.7	47.2	85.3
11:00	50.3	51.7	49.4	47.0	46.4	74.7
12:00	48.2	49.4	44.1	40.1	39.5	84.7
13:00	50.9	52.3	46.1	42.9	42.2	83.1
14:00	59.2	60.3	53.3	49.8	48.8	93.4
15:00	53.9	53.7	51.2	44.5	43.4	84.2
16:00	46.5	47.4	46.2	45.2	45	72.1
17:00	52.5	52.2	49.5	47.7	47.2	85.3

جدول رقم 4-4: الحدود العتبية الخاصة بالضوضاء في البيئة المحيطة طبقاً للتشريعات البيئية المصرية ومعايير البنك الدولي

	متطلبات قانون البيئة المصري		
الضوضاء		شدة الضوضاء المسموح بها بالديسيبل	
	نوع المنطقة	نهارا من7 ص. إلى 10 م.	مساء من 10 م. إلى 7 ص.
	المناطق الحساسة (المدارس – المستشفيات – المناطق الريفية)	50	40
	المناطق السكنية ذات الكثافة المرورية المحدودة	55	45
	المناطق المدنية ذات الأنشطة التجارية	60	50
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعرض أقل من 12 متر	65	55
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعض 12 مترا فما فوق، أو المناطق الصناعية ذات الصناعات الخفيفة	70	60
	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)	70	70

يتضح مما سبق أن مستويات الضوضاء في البيئة الخارجية أعلى من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق السكنية ومناطق المدارس والمعاهد التعليمية، كما أنها أعلى من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق التي بها مستقبلات حساسة، هذا بالإضافة إلى أن أنشطة الحفر والإنشاء قد تؤدي إلى مزيد من الزيادة في مستويات الضوضاء في موقع المشروع عن الحدود المسموح بها.

وبصفة عامة ،ستكون فترة تخطي الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء والناتجة عن أعمال الحفر و الإنشاء محدودة بثماني إلى عشر ساعات من يوم العمل.

يتضمن الفصلان الخامس والسابع خطط الادارة للتخفيف من مستويات الضوضاء المتعدية للمستويات المسموح بها

المناخ

درجة الحرارة

يعد مناخ مدينة أسوان مناخ صحراوي حار.

يستمر متوسط درجات الحرارة الكبرى أعلى من 37 درجة مئوية بدءا من شهر يونيه حتى شهر سبتمبر، بينما يكون متوسط درجات الحرارة الصغرى أعلى من 27 درجة مئوية.

جدول رقم 4-5: المتوسط الشهري لدرجات الحرارة في مدينة أسوان

	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجات الحرارة (بالمئوية)	61	18	22	27	31	33	33	33	31	28	22	17

(المصدر: www.weatherbase.com)

الرطوبة النسبية

يتراوح متوسط الرطوبة النسبية السنوية في مدينة أسوان من 26% الى 57%.

يتضمن الجدول التالي قياسات متوسط الرطوبة النسبية الشهرية خلال السبع سنوات الأخيرة.

جدول رقم 4-6: المتوسط الشهري للرطوبة النسبية في مدينة اسوان

	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
نهارا	57	45	38	30	26	26	27	31	34	40	51	57
ليلا	29	22	15	13	12	11	12	14	14	18	26	32

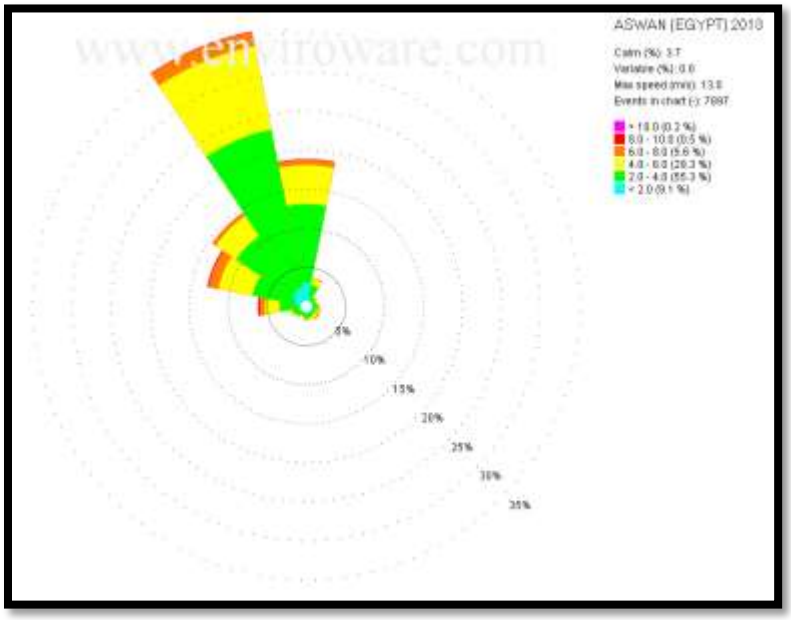
(المصدر: www.weatherbase.com)

سقوط الأمطار

يتراوح سقوط الأمطار في مدينة أسوان من 1.75 الى 6.06 ميليمتر سنويا.

الرياح

اتجاه الرياح السائدة في محافظة أسوان متضمنة مدينة أسوان من الشمال الى الشمال الغربي كما يتضح ذلك من وردة الرياح والتي تم الحصول عليها من محطة الرصد القومية في اسوان (متوسط قراءات 14 عاما)



شكل رقم 4-2: :وردة الرياح لمحافظة أسوان

4.1.2 الجولوجيا

تتكون جولوجيا الطبقات الأرضية في مدينة أسوان من الترسبات التالية:

1- رسوبيات عصر الهولوسين.

2- رسوبيات عصر البليوستوسين المتأخر

3- رسوبيات عصر البليوسين/ البليوستوسين.

4-1-2 مصادر المياه

المياه السطحية

تعتمد مدينة أسوان بشكل أساسي على مياه نهر النيل.

تم التخطيط للقيام بأعمال الإنشاء بطول الطرق الموجودة ، وهو ما يعنى عدم مرور اسى من انابيب المشروع عبر نهر النيل

المياه الجوفية

تتمثل طبقات المياه الجوفية في مدينة أسوان في طبقة مياه النيل الجوفية، وطبقات مياه الحجر الرملي النوبي.

ومن المتوقع أن لا تتأثر المياه الجوفية من أنشطة الحفر، حيث لن تتعدى أنشطة الحفر عمق 1 متر.

4.1.3 البيئة البيولوجية الأرضية

سيتم تنفيذ مشروع توصيل الغاز الطبيعي في الشوارع التي تم شقها من قبل والتي تحتوى على مرافق البنية التحتية في المناطق الحضرية والمناطق شبه الحضرية فقط، لذا ليس من المحتمل أن يصادف المشروع وجود نباتات أو حيوانات ذات اهمية.

المناطق المحمية

لا تقع مدينة أسوان داخل أي منطقة محمية [3].

المناطق المهمة للطيور

تقع مدينة أسوان داخل مناطق مهمة للطيور[4]. ولكن أعمال الحفر وإعادة التأهيل تتم على فترات متقطعة، وبالتالي فإن فترة تخطي الحدود المسموح بها للضوضاء و الأتربة سوف تكون محدودة بثمانية إلى عشرة ساعات من يوم العمل ، وبالتالي لا يوجد تأثير على الطيور.

4.1.4 المواقع الثقافية

سيتم تنفيذ مشروع توصيل الغاز الطبيعي في المناطق الحضرية والمناطق شبه الحضرية فقط، لذا ليس من المتوقع أن تتضرر الموارد الثقافية المادية من أنشطة المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يعد توافر جميع مرافق البنية التحتية في المنطقة هو أحد الشروط لتوصيل الغاز الطبيعي لتلك المنطقة. وهذا يعنى أن أعمال الحفر ستجري في الشوارع التي تم شقها من قبل والتي يتوافر بها مرافق البنية التحتية. نظرا لأن أسوان تعتبر منطقة ثقافية وسياحية ففي حالة وجود أي قطع أثرية يتم تنفيذ الاجراءات الموضحة في جدول إجراءات التخفيف.

[3] http://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-protect/Protectorates2013_A3En_Ar_Existing_Future.pdf

[4]

فيما يلى وصف عام للمدينة المستضيفة للمشروع

يقع بالقرب من مدينة اسوان عددا من المعالم التاريخية الهامه ومنها دير الانبا سمعان وهو واحد من الاثار القبطية الهامه ، و ايضا ضريح أغاخان و مقابر النبلاء و التي تم نحتها على هضبة عالية تطل على شاطئ نهر النيل الغربي .اضافة الى ما سبق تضم اسوان احد المعالم الحديثة وهو النصب التذكاري للصداقة المصرية السوفياتية وهو على شكل زهرة اللوتس ،ايضا من الاثار القبطية الهامة الحديثة التي تضمها اسوان هى الكاتدرائية القبطية الأرثوذوكسية و التي تقع واجهتها على نهر النيل.

4.1.5 شبكة توزيع الطرق

لم يتم التخطيط للقيام بأية أعمال على الطرق الرئيسية

الشوارع الرئيسية و الفرعية بالمدينة

يتراوح عرض الشوارع الرئيسية في مدينة أسوان من 3 – 4 حارات، و هى مرصوفة بالأسفلت بشكل جزئي بينما الجزء الأخر لايزال ترابي. وهذه الطرق تتحمل النصيب الأكبر من حركة المرور من وإلى المناطق الحضرية. في العادة، يتم منع انتظار السيارات في الشوارع الرئيسة ويسمح بها في الشوارع الفرعية. تضم الشوارع الحضارية المساكن والمشروعات التجارية الصغيرة.

وتتضمن الشوارع الحضارية: كورنيش النيل كطريق رئيسي، ويعتبر طريق كورنيش النيل في مدينة اسوان طريق ضيق يؤدى الى حدوث الاختناقات المرورية خلال ساعات الذروة (2 عصرا) خلال أيام الأسبوع.

يوضح الشكل التالي كورنيش النيل في مدينة أسوان.

شكل رقم 4-3: كورنيش النيل في مدينة أسوان

شكل رقم 4-4: أحد الطرق الرئيسية الحضرية في مدينة أسوان

الطرق الفرعية أصغر حجما وأقل ازدحاما بالمشروعات التجارية .

فيما يلى عرض نماذج لبعض الطرق الفرعية.

شكل رقم 4-5: طريق فرعى أمام مستشفى أسوان العام

شكل رقم 4-6: نموذج لأحد الطرق الفرعية في مدينة أسوان

توجد المنازل على كلا من الطرق الرئيسية والفرعية ،لذا من المرجح أن يتم تنفيذ أعمال البناء خلال الطرق الحضرية.

الشوارع الداخلية

الشوارع الداخلية باتساع حارتين وتخدم المناطق السكنية . والشوارع الداخلية والبينية داخل مدينة أسوان هي شوارع ترابية ،ويسمح فيها بانتظار السيارات، وهذه الشوارع لا تتسم بالاختناقات المرورية أو ازدحام السيارات.

شكل رقم 4-7:أحد الشوارع الداخلية في مدينة أسوان

شكل رقم 4-8: الشوارع الداخلية في مدينة اسوان

4.1.6 ادارة المخلفات

يتم التخلص من مخلفات البناء كمخلفات الحفر (اذا لم تستخدم في أنشطة الردم) في مقلب المخلفات غير الخطرة المحلي بناء على الاتفاق بين شركة الغاز و مقاول الحفر والوحدة المحلية. ويتم تخزين بقايا المواسير لكى يتم شحنها إلى مستودع الشركة المركزي في أبو رواش حيث تباع كخردة.

شكل رقم4-1: : موقع التخلص من المخلفات غير الخطرة (10 كم جنوب شرق مدينة أسوان)

كما يتم جمع علب الطلاء الفارغة وإعادتها إلى المستودع المركزي للشركة بأبو رواش للتخلص منها كمخلفات خطرة في المرافق المرخصة لاستقبال المخلفات الخطرة. ويعد مدفن الناصرية و شركة يونيكو في الإسكندرية هما الجهتين الوحيدتين في مصر المرخص لهما باستقبال والتخلص من المخلفات الخطرة غير الطبية.

يتم القيام بأنشطة المشروع المقترح بالمدينة، حيث سيتم استخدام المرافق العامة للمدينة من قبل العمالة، ومن غير المتوقع ان يؤدى ذلك الى زيادة محسوسة في مخلفات الصرف الصحي بالمدينة.

4.1.7 نمط المباني

تعتبر حالة الجدران والأسقف في البنايات أحد القواعد والشروط المطلوبة لتوصيل الغاز الطبيعي.

ولقد كشفت البيانات التي تم جمعها عن أن الغالبية العظمى من العينة التي تم التعامل معها يعيشون في بنايات حديثة البناء (أقل من ست سنوات)،لذا فإن نوعية المباني في المناطق المنتقاة تصلح لتركيب الغاز الطبيعي.

شكل رقم 4-9: نمط المباني في مدينة أسوان

4.2 التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: مدينة أسوان

بناء على المعلومات المتوفرة من الكتاب الإحصائي السنوي 2015، تتكون مدينة أسوان من 4 وحدات محلية ريفية، 11 قرية، و60 عزبة. وتبلغ المساحة الكلية لمدينة أسوان 59,499 كيلو متر مربع من بينها 33.37 كم منطقة مأهولة بالسكان، وما تبقى من المدينة يعد أراضي صحراوية خالية. تنقسم مدينة أسوان الى مناطق حضارية ومناطق ريفية.

4.2.1 التوسعات الحضرية

تتضمن محافظة أسوان مساحات واسعة من الصحراء التي تسمح للمتعدين بالاستيلاء عليها بشكل غير قانوني. بالإضافة الى أن النوع السائد لملكية الأراضي هو وضع اليد، وذلك يؤدى الى مشكلات كبيرة مع ملاك وضع اليد.

يوجد في محافظة أسوان 10 مناطق غير مخططة تماما توزيعهم كالتالي: 7 مناطق في مدينة أسوان، منطقتين في البوصيلية بحرى، و منطقة واحدة في بنبان. أما عن المدن الجديدة، فيوجد مدينة واحدة في محافظة أسوان وهى مدينة اسوان الجديدة. وبناء على تقرير التنمية البشرية المصري لسنة 2010، يمثل عدد سكان المناطق الحضرية في محافظة أسوان 42.5% من أجمالي عدد السكان. وتزيد نسبة سكان المناطق الحضرية بمقدار 1.9% سنويا، و تزداد التوسعات الحضرية في أسوان من وادى النيل في اتجاه الأراضي الصحراوية.

4.2.2 التراث الثقافي و التاريخي

اسوان هى مدينة سوينتيت في العصور القديمة وكانت تعد مدينة حدودية في اتجاه الجنوب. تطلع المصريون القدماء دوما الى اصل الحياه الواهبة لماء النيل في الجنوب، وكانت مدينة سوينتيت تعد اول مدينه في البلاد وتعتبر بداية الدولة المصرية القديمة. وكانت المدينة تقع على حافة شبه جزيرة على الشاطئ الشرقي للنيل ومباشرة الى الشمال من الشلال الاول. ومن هذا الموقع كنت الملاحة في نهر النيل في اتجاه دلتا مصر سهلة وبدون مواجهة أي عوائق. وكانت محاجر الصخور في مصر القديمة تقع في هذه المنطقة حيث كانت مشهورة بأحجارها وخاصة حجر الجرانيت و الذى يسمى سينيت. وكان حجر الجرانيت يستخدم لإقامة التماثيل الضخمة و المسلات و المقابر و التي وجدت منتشرة على طول البلاد في مصر القديمة ومنها الاهرامات . ولاتزال اثار عمال محاجر الجرانيت والذين عملوا في هذا المكان منذ ما يقرب من ثلاثة الاف عام باقية على الصخور شاهدة عليهم .وتمتد هذه الاثار على جانبي نهر النيل بطريق يمتد الى حوالى ستة كيلومترات من موقع احجار السينيت الى معبد فيالا .وتعد اسوان شاهدا على التاريخ القديم لمصر وموطنا للعديد من التذكارات التاريخية مثل معابد فيلا و ابو سمبل .....الخ.

4.2.3 الخصائص الديموغرافية وأنماط التنمية البشرية

أجمالي عدد السكان

يبلغ أجمالي عدد السكان في مدينة أسوان 313,288 نسمة، يعيشون في 78322 وحدة سكنية. و يمثل سكان مدينة أسوان 29.1% من أجمالي عدد السكان في محافظة اسوان.

ويعكس توزيع هذه النسبة أن 79.4% من أجمالي السكان يعيشون في المناطق الحضرية داخل مدينة أسوان. وفيما يتعلق بنسبة توزيع السكان وفقا للنوع، نجد أن 51.1% ذكور و 48.9% اناث يعيشون في المناطق الحضارية داخل مدينة أسوان.

التوزيع العمري

يوضح توزيع أعمار السكان في محافظة أسوان أن ما يقرب من 30.0% من السكان أعمارهم تقل عن 15 عام. بينما يمثل هؤلاء الذين تقع أعمارهم بين 15 – 45 عام حوالى 50% من عدد السكان. وقد أشارت بيانات التعداد السكاني لعام 2006 الى أن 20.4% من السكان أعمارهم تقل عن 15 عام.

معدل الزيادة الطبيعية

يبلغ معدل الانجاب في محافظة أسوان 29.2 مولود لكل 1000 شخص، و تزيد هذه النسبة الى 31.7 في منطقة دراو. ويعتبر معدل وفيات البالغين متطابق نسبيا داخل المجتمعات الثلاث المكونة للمجتمع الأسوان ؛ حيث يبلغ معدل الوفيات في محافظة أسوان 5.6 لكل 1000 شخص. وذلك يوضح معدل النمو الطبيعي داخل محافظة أسوان وهو 23.5 لكل 1000 شخص.

ويشير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في عام 2012 الى أن معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة يبلغ 6.8 لكل 1000 شخص، بينما يبلغ معدل وفيات الأطفال الرضع 14.4لكل 1000مولود.

ويبلغ معدل وفيات الأطفال الأقل من خمس سنوات 18.6 لكل 1000 مولود.

4.2.4 ظروف المعيشة

حجم *وكثافة الأسرة المعيشية*

تُعرف الأسرة المعيشية بأنهم هم "الأفراد الذين ينتمون (أو لا ينتمون) إلى أسرة معينة والذين يعيشون في مسكن واحد ويديرون أنشطتهم المعيشية معا، ويمثلون وحدة اجتماعية واقتصادية واحدة." ويبلغ متوسط حجم الأسرة في محافظة اسوان 4.36 فرد/ وحدة سكنية. بينما يبلغ معدل التزاحم في الأسرة 1.38 شخص للغرفة.

.

معظم الطرق تقريبا مرصوفه ويبلغ اتساع الشوارع ما بين 3 الى 25 متر ،وهذا يؤشر الى امكانية جيدة لتوصيل الغاز الطبيعي وسوف ينعكس هذا على خطة إعادة رصف الشوارع بعد انتهاء الاعمال الانشائية.

شكل رقم 4-10: صور توضح اتساع الشارع وحالته

4.2.5 توافر الخدمات الأساسية

الكهرباء

تبلغ نسبة الأسر التي لديها كهرباء في محافظات صعيد مصر بنحو 99.0% (وفقا لتقرير التنمية البشرية المصري لعام 2010). كما تم توصيل خدمة الكهرباء الى المناطق العشوائية على الرغم من عدم قانونيتها .
ويقدر عدد مستهلكي الكهرباء في محافظة أسوان بنحو 395,860 وحدة.

أشار التعداد السكاني الى أن أغلبية المنازل تستخدم الكهرباء كمصدر أساسي للإضاءة، ولكن تعد امدادات الكهرباء غير مستقرة وتنقطع باستمرار خاصة في المناطق النائية. ويقدر العدد الإجمالي للمستهلكين الذين لديهم عقود رسمية مع شركة توزيع الكهرباء بنحو 108928 وحدة داخل مدينة أسوان. فهم يستهلكون أكثر من 482.834 مليون كيلو وات سنويا.

توافر المياه الصالحة للشرب

تعتمد محافظة أسوان بشكل كبير على مياه نهر النيل لتلبية جميع احتياجاتها من المياه. ولكن في بعض الأحيان يتم استخدام المياه الجوفية في المناطق النائية.
وهناك نسب تغطية كبيرة بالمياه الصالحة للشرب في محافظة أسوان، و تحصل جميع المنازل في مدينة أسوان تقريبا على مياه صالحة للشرب. ويقدر متوسط استهلاك الفرد للمياه في مدينة أسوان بنحو 151 متر مكعب، في حين يستهلك الفرد 54 متر مكعب في المناطق الريفية. (المصدر: مركز المعلومات، محافظة أسوان 2012).

أشار الكتاب الإحصائي السنوي لمحافظة أسوان الى أن مجموع المشتركين في خدمة المياه الصالحة للشرب يقدر بنحو 62866 مسكن.

4.2.6 أنماط التنمية البشرية

الحالة التعليمية

أشارت البيانات الثانوية الى أن التعليم المتوسط هو التعليم السائد داخل محافظة أسوان. حيث أتم 31.49% من أجمالي عدد السكان مرحلة تعليمهم المتوسط، في حين أتم 23.7% من أجمالي عدد السكان مرحلة تعليمهم الأساسي.

يمثل خريجي الجامعات 6.16% فقط من أجمالي عدد السكان.

البطالة و حالة العمل

يقدر مجموع القوى العاملة للسكان البالغين أكثر من 15 عاما في محافظة أسوان بنحو 410.9 ألف شخص من بينهم 337.9 ألف شخص يعمل. وتمثل القوى العاملة 31.03% من أجمالي عدد السكان، في حين تقدر نسبة البطالة بنحو 17.8 % وفقا للكتاب الإحصائي السنوي لعام 2015.وتعد نسبة العمالة في محافظة أسوان مرتفعة نسبيا، حيث أن 75.2% من أجمالي القوى العاملة لديهم عمل مدفوع الأجر. وتقدر نسبة البطالة بين الاناث بنحو 34.8%.

4.3 التوصيف البيئي: كوم امبو

تقع مدينة كوم أمبو على الجانب الشرقي لنهر النيل، على بعد 45 كم شمال مدينة أسوان، و 800 كم جنوب مدينة القاهرة.

شكل رقم 4-11: مدينة كوم امبو فى محافظة اسوان

4.3.1 المناخ و جودة الهواء

جودة الهواء بالموقع

تم القيام بقياس تركيزات ملوثات الهواء على مدار 8 ساعات للملوثات الأكثر أهمية وهي: أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد النيتروجين، ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات العالقة الكلية، والجسيمات العالقة الأقل من 10 ميكرون.

جدول رقم 4-7:موقع قياسات جودة الهواء و الضوضاء

مركز كوم أمبو الصحي	شمالا"24°28'2.20	شرقا"24°28'2.20

النتائج

توضح الجداول التالية نتائج قياسات جودة الهواء المحيط والتي تم القيام بها بالموقع. ويظهر من خلال الجدول التالي متوسط النتائج اليومية لجميع الملوثات التي تم قياسها.

جدول رقم 4-8: متوسطات تركيزات الملوثات في الهواء المحيط على مدار (8) ساعات (ميكروجرام/ متر مكعب)

الوقت	أول أكسيد النيتروجين	ثاني أكسيد النيتروجين	أكاسيد النيتروجين	ثاني أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات العالقة أقل من 10 ميكرون	الجسيمات العالقة الكلية
ص 10	10.1	15.2	26.6	11.2	2.4	116.3	132.56
11:00	8.2	16.1	25.5	10.8	2.3		
12:00	7.2	15.7	24.2	10.1	2.3		
13:00	6.4	14.2	22	10.3	2.1		
14:00	9.9	17.6	28.6	10.2	2.1		
15:00	5.5	13	19.8	10.1	2		
16:00	7.6	16.5	25.3	9.9	2		
17:00	7.3	17.8	26.4	10.2	2		
الحدود							
الحدود طبقاً للوائح المحلية (24 ساعة)	150	150	150	150	10(ملليجراج/ متر مكعب، 8 ساعات)	150	230
البنك الدولى (24 ساعة)	–	–	200(ساعة واحدة)	125	N/A	150	230

يتضح من الجدول السابق أن تركيز ملوثات الهواء التي تم قياسها في حدود المسموح به في اللوائح المحلية. كما أن نتائج قياسات جميع ملوثات الهواء تقع ضمن الحدود المسموح بها في قانون البيئة رقم 94/4 المعدل بالقانون رقم 2009/9، ولائحته التنفيذية لسنة 1995 وتعديلاتها بقرارات رئيس الوزراء أرقام 710 لسنة 2012 و964 في أبريل سنة 2015.

بالنسبة لانبعاثات محركات المعدات الانشائية المستخدمة فى المشروع فهى متوافقة مع متطلبات التشريعات البيئية المصرية. لذا فمن غير المتوقع أن تتخطى تركيزات ملوثات الهواء المحيط من أكاسيد النيتروجين، أكاسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون المستويات المسموح بها نتيجة لتشغيل المعدات الانشائية.

وتتضمن مرحلة الإنشاء أنشطة الحفر وإعادة تأهيل الموقع والتي من المتوقع أن تتسبب في زيادة مستويات الغبار عن الحدود المسموح بها في موقع المشروع. لذا فسوف تتم أعمال الحفر وإعادة التأهيل في نفس يوم العمل، وبالتالي فإن فترة تعدى الحدود المسموح بها لمستويات الغبار سوف تكون محدودة بثمانية إلى عشرة ساعات من يوم العمل.

قياسات الضوضاء في موقع العمل

تم قياس مستويات الضوضاء في نفس الموقع الذي تم قياس ملوثات الهواء الخارجي به. وكانت مدة القياس ثمانية ساعات مع ساعة واحدة في المتوسط بين كل عملية قياس والتي تليها.

المنهجية

تم قياس مستويات الضوضاء باستخدام عدد 2 أجهزة وسيطة B & K 2238، وأجهزة قياس مستويات الضوضاء المدمجة من الفئة (1) من حيث درجة الدقة، متوافقة مع المعايير الأوربية IEC 1672 الفئة (1)، وعدد 2 مجموعة مكبرات صوت من النوع B & K 4198 خاصة بالاستخدام الخارجي ومقاومة للظروف الجوية.

النتائج

توضح الجداول التالية نتائج قياسات مستويات الضوضاء في مقابل الحدود المسموح بها طبقاً للتشريعات المحلية.

جدول رقم 4-9:قياسات مستوى الضوضاء في البيئة المحيطة

الوقت	مكافئ مستوى الصوت والتسجيلات النسبية بالديسيبيل لمدة 24 ساعة					
	مستوى الصوت عند نقطة التكافؤ LAeq	مستوى الصوت عند 10 LA 10	مستوى الصوت عند 50 LA 50	مستوى الصوت عند 90 LA 90	مستوى الصوت عند 95 LA 95	أقصى مستوى للصوت LC peak
10:00	52	52.2	49.5	47.7	47.2	85.3
11:00	50.3	51.7	49.4	47.0	46.4	74.7
12:00	48.2	49.4	44.1	40.1	39.5	84.7
13:00	50.9	52.3	46.1	42.9	42.2	83.1
14:00	59	60.3	53.3	49.8	48.8	93.4
15:00	53.9	53.7	51.2	44.5	43.4	84.2
16:00	46.5	47.4	46.2	45.2	45	72.1
17:00	56.3	56.5	50.1	46.6	45.8	91.8

جدول رقم 4-10: مستويات الضوضاء المحيطة طبقاً للتشريعات المحلية

	متطلبات القانون المصري رقم 4 لسنة 1994		
الضوضاء		شدة الضوضاء المسموح بها بالديسيبل	
	نوع المنطقة	نهارا من7 ص. إلى 10 م.	مساء من 10 م. إلى 7 ص.
	المناطق الحساسة (المدارس – المستشفيات – المناطق الريفية)	50	40
	المناطق السكنية ذات الكثافة المرورية المحدودة	55	45
	المناطق المدنية ذات الأنشطة التجارية	60	50
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعرض أقل من 12 متر	65	55
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعض 12 مترا فما فوق، أو المناطق الصناعية ذات الصناعات الخفيفة	70	60
	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)	70	70

يتضح مما سبق أن مستويات الضوضاء المحيطة أعلي من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق السكنية ومناطق المدارس والمعاهد التعليمية، كما أنها أعلي من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق التي بها مستقبلات حساسة، هذا بالإضافة إلى أن أنشطة الحفر والإنشاء قد تؤدي إلى المزيد من الزيادة في مستويات الضوضاء في موقع المشروع عن الحدود المسموح بها.

وبصفة عامة، سوف تكون فترة تخطي الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء والناتجة عن أعمال الحفر والإنشاء محدودة بثمانية إلى عشرة ساعات من يوم العمل.

4.3.2 المناخ

درجة الحرارة

تتسم كوم أمبو بمناخ مماثل لمدينة أسوان. حيث تظل درجات الحرارة فى مدينة كوم امبو أعلى من 37 درجة مئوية خلال فصل الصيف، و أعلى من 11 درجة مئوية خلال فصل الشتاء.

جدول رقم 4-11: المتوسط الشهري لدرجات الحرارة الصغرى والعظمى فى أسوان.

Property/الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط درجات الحرارة (درجة مئوية)	16	18	22	27	31	33	33	33	31	28	22	17
متوسط درجات الحرارة (درجة مئوية)	21	23	27	33	37	39	39	38	37	33	26	22
متوسط درجات الحرارة (درجة مئوية)	11	12	16	22	25	27	28	27	26	23	17	12

المصدر: www.weatherbase.com

سقوط الأمطار

يوضح الجدول التالي المتوسط السنوي لسقوط الأمطار على محافظة أسوان.

جدول رقم 4-12: متوسط سقوط الأمطار على محافظة أسوان

	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط سقوط الأمطار (بالميليميتر)	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–

المصدر (www.weatherbase.com)

4.3.3 الجولوجيا

الجيومورفولوجيا

تتكون جيولوجيا الطبقات الأرضية في مدينة كوم امبو من الترسبات التالية:-

1- رسوبيات عصر الهولوسين.

2- رسوبيات عصر البليوستوسين المتأخر

3- رسوبيات عصر البليوسين/ البليوستوسين.

4.3.4 مصادر المياه

المياه السطحية

تعتمد مدينة كوم امبو على مياه نهر النيل فى الرى ومياه الشرب .

تم التخطيط للقيام بأعمال الإنشاء بطول الطرق الموجودة ،لذا فلن تمر أي خطوط أنابيب عبر نهر النيل

المياه الجوفية

تتمثل طبقات المياه الجوفية في مدينة كوم امبو في طبقة مياه النيل الجوفية، وطبقات مياه الحجر الرملى النوبى.

ومن المتوقع أن لا تتأثر المياه الجوفية من أنشطة الحفر، حيث لن تتعدى أنشطة الحفر عمق 1 متر

4.3.5 البيئة الأرضية

تم التخطيط لأن يتم توصيل خطوط الأنابيب داخل المناطق الحضارية التى لا تتضمن أشكال ذات أهمية من الحياة النباتية أو الحيوانية.

الحياه النباتية

ستجرى الأعمال المخطط لها بالمناطق الحضرية، لذا ليس من المحتمل أن يصادفوا وجود غطاء نباتى.

الحياه الحيوانية

تم ملاحظة استخدام حيوانات الجر مثل الحمير و الخيول لجر العربات . كم تم ملاحظة انتشار الكلاب الضالة أيضا.

ستجرى الأعمال المخطط لها بالمناطق الحضرية، لذا ليس من المحتمل أن يتم رصد أي حيوانات هامه بخلاف الحيوانات السابق ذكرها وحيوانات الحقل

المناطق المحمية

لا تقع مدينة كوم امبو داخل أى منطقة محمية [7].

الطيور

لا تقع مدينة كوم امبو داخل أى منطقة مهمة للطيور [8]

4.3.6 المواقع الثقافية

سيتم تنفيذ مشروع توصيل الغاز الطبيعي فى المناطق الحضرية والمناطق شبه الحضرية فقط، لذا ليس من المتوقع أن تتضرر الموارد الثقافية المادية من أنشطة المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يعد توافر جميع مرافق البنية التحتية فى المنطقة

[7] http://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/Nprotect/Protectorates2013_A3En_Ar_Existing_Future.pdf

[8] http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/IBAs/AfricaCntryPDFs/Egypt.pdf

هى أحد الشروط لتوصيل الغاز الطبيعي لتلك المنطقة. وهذا يعنى أن أعمال الحفر ستجري في الشوارع التي تم حفرها و التي يتوافر بها مرافق البنية التحتية.

فيما يلى وصف عام للمدينة المستضيفة المشروع والتي لا يشترط أن تكون من مناطق المشروع، يتضمن جدول الإدارة البيئية والاجتماعية داخل هذا التقرير الإدارة البيئية وإمكانية المتابعة والرصد وفرص اكتشاف أثار تاريخية هامة

(فى الحالة النادرة لوجود تلك المواقع والمباني في مناطق المشروع)

تتضمن مدينة كوم أمبو مساجد ذات القيمة الثقافية وهى: مسجد القبلى، مسجد الزهراء، مسجد المربعات، مسجد السبعين، جمعية بشير الاسلامية، مسجد الاسكان الغربى.

الكنائس ذات القيمة الثقافية: كنيسة الشهيد العظيم مار جرجس، كنيسة أمير الشهداء مار جرجس.

وتقع المقابر على الجانب الشمال الغربى من حدود المدينة.

4.3.7 شبكة الطرق

الطرق الرئيسية التى تربط مدينة كوم امبو بالمدن الأخرى هى:

1- الطريق الصحراوى الغربى أسوان- كوم امبو.

2- الطريق الزراعى الشرقى أسوان- كوم امبو.

3- الطريق الزراعى الغربى ادفو- كوم امبو.

4- طريق أسوان الزراعى الغربى.

4- طريق الرمادى قبلى.

لم يتم التخطيط للقيام بأية أعمال على الطرق الرئيسية

الشوارع الرئيسية و الفرعية بالمدينة

يتراوح عرض الشوارع الرئيسية بمدينة كوم امبو من 3 – 4 حارات، مرصوفة بالأسفلت بشكل جزئي بينما الجزء الأخر لا يزل ترابي وصخريا. وهذه الطرق تتحمل النصيب الأكبر من حركة المرور من وإلى المناطق الحضرية. وتزدحم الشوارع الرئيسية بسيارات النصف نقل والتوك توك، والعربات التي تجرها الحمير بالإضافة إلى الدرجات و المارة. تكون الشوارع الفرعية ترابية و صخرية فى الأغلب. قد يوجد بالشوارع الحضرية أنشطة سكانية محلية صغيرة مثل المقاهي والأكشاك.

تتضمن الشوارع الحضرية: البنك الأهلي ، عمر أفندي، بورسعيد، البوسطة، مصنع السكر، البيارة، الميزان، مصر و السودان، الاسكان، الجمهورية، 23 يوليو، المخبز العالي، شارع الهدى، شارع السيدة عائشة.

توجد المنازل على كلا من الطرق الرئيسية و الفرعية، لذا من المرجح أن يتم تنفيذ أعمال البناء خلال الطرق الحضرية.

شكل رقم 4-12:نماذج لبعض الشوارع الرئيسية فى مدينة كوم أمبو

شكل رقم 4-13: نماذج لبعض الشوارع الفرعية فى مدينة كوم امبو

الشوارع الداخلية

تكون الشوارع الداخلية من حارتين وتخدم المناطق السكنية و التجارية . والشوارع الداخلية والبينية داخل مدينة كوم أمبو هي شوارع ترابية وصخرية، ويسمح فيها بانتظار السيارات، و تزدحم هذه الشوارع بالسيارات مثل التوك توك، والعربات التي تجرها الحمير، إلى جانب المشاة و الدراجات.

شكل رقم 4-14: نموذج لبعض الشوارع الداخلية فى مدينة كوم امبو

من المحتمل أن تتسبب أعمال حفر الشوارع الداخلية والحضرية في زيادة انبعاثات الغبار.

4.3.8 نمط المباني

يعيش 79.4% من أجمالي عينة المسح داخل وحدات سكنية، و يعيش 17.6% منهم فى أسر ممتدة داخل نفس المنزل. بينما يعيش 2.9% من عينة المسح فى بيوت مستقلة.

شكل رقم 4-15: المباني فى مدينة كوم امبو

شكل رقم 4-16:مباني حديثة البناء

وفيما يتعلق بقانونية المنازل فى مدينة كوم امبو، يوجد في أغلب الوحدات السكنية تصريح قانوني للبناء. ولكن بعض الضواحي فى المدينة تخضع لملكية وضع اليد وبالتالي ليس لديها تصريح للبناء.

4.3.9 ادارة المخلفات

بالنسبة لمشروع توصيل الغاز الطبيعي: تستخدم مخلفات الحفر فى اعادة رصف الطرق. وتجمع قطع الأنابيب الصلبة ومواد الخردة وتباع بالمزاد مرة واحدة سنويا.

يعد مدفن الناصرية و تسهيلات شركة يونيكو في الإسكندرية هي الجهات الوحيدة المختصة في مصر بالتخلص من المخالفات الخطرة الغير طبية ، وتشمل علب الطلاء التي تم تجميعها وتخزينها في مستودع الشركة فى أبو رواش(الجيزة)، ويتم تجميعها من قبل حاملي المخلفات الخطرة المرخصين للتخلص منها في مرافق المخلفات الخطرة بالإسكندرية.

يتم جمع المخلفات المنزلية بواسطة الوحدة المحلية والتخلص منها في مقلب القمامة المحلى.

شكل رقم 4-17:موقع مقلب المخلفات الخطرة (12 كم جنوب مدينة كوم امبو)

سوف يتم القيام بأنشطة المشروع المقترح بالمدينة، حيث سيتم استخدام المرافق العامة للمدينة من قبل العمالة، لذا فمن غير المتوقع أن يتولد عن إنشاء المشروع المقترح زيادة في الصرف الصحي.

4.4 التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: كوم امبو

4.4.1 التقسيم الاداري

بناء على المعلومات المتوفرة من الكتاب الإحصائي السنوي 2014، تتكون مدينة كوم امبو من مدينة واحدة ،و8 وحدات محلية ريفية، و14 قرية، و107 عزبة. يبلغ أجمالي مساحة محافظة أسوان 62726 كم مربع ، 1.6% من تلك المساحة تعد منطقة مأهولة بالسكان. بينما تمثل الأراضي الصحراوية الخالية النسبة المتبقية من المساحة الكلية للمحافظة.

وتنقسم مدينة كوم امبو الى مناطق حضرية ومناطق ريفية. وتبلغ المنطقة المأهولة بالسكان فى مدينة كوم امبو 410.9كم مربع. تمثل المناطق الحضرية 353.7 كم مربع.

4.4.2 التوسعات الحضرية

تعد التوسعات الحضرية فى مدينة كوم امبو غير منظمة وغير مخططة. وتنتشر التعديات الغير رسمية وأعمال البناء في ضواحي المدينة بشكل كبير. كما تنتشر أعمال البناء بالقرب من المناطق التاريخية مثل معبد حورس.

4.4.3 الخصائص الديموغرافية وأنماط التنمية البشرية

اجمالى عدد السكان

يبلغ إجمالي عدد سكان مدينة كوم امبو 252,094 نسمة ، يقيمون فى 63,024 منزل. و يمثل سكان مركز كوم امبو 30.8% من إجمالي عدد السكان فى محافظة أسوان.

وتشير نسب التوزيع الى أن 45.19% من إجمالي عدد السكان يقيمون فى مناطق حضرية في محافظة أسوان، بينما يقيم 23.79% من سكان مدينة كوم أمبو فى المناطق الحضرية.

وبالنسبة الى نسب التوزيع وفقا للنوع، يقيم 51.1% من الذكور فى المناطق الحضرية في محافظة أسوان، بينما يبلغ نسبة سكان مدينة كوم أمبو من الذكور 50.7%.

التوزيع العمرى

أشار توزيع السكان طبقا للفئات العمرية فى محافظة أسوان الى أن 30.0% من السكان تكون أعمارهم أقل من 15 عام. بينما يمثل هؤلاء الذين تقع أعمارهم بين 15 – 45 عام حوالى 50%. وقد أشارت بيانات التعداد السكاني 2006 الخاصة بمدينة كوم أمبو الى أن 30.9% من السكان أعمارهم أقل من 15 عام، بينما يمثل هؤلاء الذين تقع أعمارهم بين 15- 45 حوالى 47.9%.

معدل الزيادة السكانية

يبلغ معدل الانجاب فى محافظة أسوان 29.2 مولود لكل 1000 شخص بينما يبلغ معدل الوفيات فى محافظة أسوان 5.6 لكل 1000 شخص. وذلك يوضح معدل الزيادة السكانية داخل محافظة أسوان وهو 23.5 لكل 1000 شخص.
ويشير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار 2012 الى أن معدل وفيات الأطفال حديثى الولادة يبلغ 6.8 لكل 1000 شخص، بينما يبلغ معدل وفيات الرضع 14.4 لكل 1000مولود. ويبلغ معدل وفاه الأطفال الأقل من خمس سنوات 18.6 لكل 1000 مولود.

4.4.4 الأحوال المعيشية

تُعرف الأسرة المعيشية بأنهم هم "الأفراد الذين ينتمون (أو لا ينتمون) إلى أسرة معينة والذين يعيشون في مسكن واحد ويديرون أنشطتهم المعيشية معا، ويمثلون وحدة اجتماعية واقتصادية واحدة." ويبلغ حجم الأسرة المتوسطة محافظة اسوان 4.36 فرد. بينما يبلغ معدل كثافة الأسرة 1.38 شخص للغرفة.

4.4.5 توافر الخدمات الأساسية

توافر الكهرباء

تبلغ نسبة من لديهم خدمة الكهرباء في محافظات صعيد مصر بنحو 99.0% (وفقا لتقرير التنمية البشرية المصري لعام 2010). كما تم توصيل خدمة الكهرباء الى المناطق العشوائية على الرغم من عدم قانونية ذلك .
ويبلغ عدد عملاء شركة الكهرباء في محافظة أسوان بنحو 395,860 وحدة، بينما يقدر العدد الإجمالي للمشتركين في خدمة الكهرباء في مدينة كوم أمبو بنحو 70037 أسرة.

وقد أشار التعداد السكاني الى أن أغلب المنازل تستخدم الكهرباء كمصدر أساسي للإضاءة، ولكن تعد امدادات الكهرباء غير مستقرة وتنقطع باستمرار خاصة في المناطق النائية.

توافر المياه الصالحة للشرب

تعتمد محافظة أسوان بشكل كبير على مياه نهر النيل لتلبية جميع احتياجاتها من المياه. ولكن في بعض الأحيان يتم استخدام المياه الجوفية في المناطق النائية.
و تحصل جميع المنازل في مدينة كوم أمبو على مياه صالحة للشرب من خلال الشبكة القومية.

4.4.6 أنماط التنمية البشرية

الحالة التعليمية

يعد التعليم من أهم العناصر التي تساعد السكان على مقاومة الفقر، وقد أظهرت البيانات الثانوية أن التعليم الفني هو التعليم السائد في مدينة كوم أمبو. وقد بلغت نسبة السكان الذين أكملوا تعليمهم الفني حوالى 31.49% من إجمالي

السكان. بينما بلغ من اكملوا تعليمهم الأساسي (ابتدائي وإعدادي) حوالى 23.7%. ولم تتعد نسبة خريجو الجامعات نسبة 6.16%.

الحالة العملية والبطالة

يقدر مجموع القوى العاملة للسكان البالغين أكثر من 15 عاما في محافظة أسوان بنحو 410.9 ألف شخص من بينهم 337.9 ألف شخص يعمل. وتمثل القوى العاملة 31.03% من أجمالي عدد السكان، في حين تقدر نسبة البطالة بنحو 17.8 % وفقا للكتاب الإحصائي السنوي لعام 2015.وتعد نسبة العمالة في محافظة أسوان مرتفعة نسبيا، حيث أن 75.2% من أجمالي القوى العاملة لديهم عمل مدفوع الأجر. وتقدر نسبة البطالة بين الاناث بنحو 34.8%.

4.5 التوصيف البيئي: إدفو

تقع مدينة ادفو على الضفة الغربية من نهر النيل بين اسنا وأسوان .

شكل رقم 4-18: مركز ادفو في محافظة اسوان

4.5.1 المناخ وجودة الهواء

جودة الهواء بالموقع

تم القيام بقياس تركيزات ملوثات الهواء على مدار 8 ساعات للملوثات الأكثر أهمية وهي: أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد النيتروجين، ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات العالقة الكلية، والجسيمات العالقة الأقل من 10 ميكرون.

جدول رقم 4-13: موقع قياسات جودة الهواء و الضوضاء

مدرسة ادفو الثانوية	**شمالا"25°2'34.67**	**شرقا"32°51'9.25**

النتائج

توضح الجداول التالية نتائج قياسات جودة الهواء المحيط والتي تم القيام بها بالموقع. ويظهر من خلال الجدول التالي متوسط النتائج اليومية لجميع الملوثات التي تم قياسها.

جدول رقم 4-14: متوسطات تركيزات الملوثات في الهواء المحيط على مدار (8) ساعات (ميكروجرام/ متر مكعب)

الوقت	أول أكسيد النيتروجين	ثاني أكسيد النيتروجين	أكاسيد النيتروجين	ثاني أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات العالقة أقل من 10 ميكرون	الجسيمات العالقة الكلية
10:00	7.2	18.8	27	13.3	1.9	136.31	152.44
11:00	7.7	18.8	27.5	13.8	1.9		
12:00	6.7	17.1	24.9	12.1	1.8		
13:00	6.6	14.8	22.5	11.4	1.8		
14:00	6.2	15.6	22.5	10.7	1.8		
15:00	8.1	17.7	26.8	10.8	1.8		
16:00	5.4	15	21.6	10.4	1.7		
17:00	5.9	16	23.2	10.2	1.7		
الحدود							
الحدود طبقاً للوائح المحلية 24 ساعة	150	150	150	150	10 (ملليجرام/ متر مكعب، ساعات)8	150	230
البنك الدولى	–	–	200(ساعة واحدة)	125	N/A	150	230

يتضح من الجدول السابق أن تركيز ملوثات الهواء التي تم قياسها في حدود المسموح به في اللوائح المحلية. كما أن نتائج قياسات جميع ملوثات الهواء تقع ضمن الحدود المسموح بها في قانون البيئة رقم 94/4 المعدل بالقانون رقم 2009/9، ولائحته التنفيذية لسنة 1995 وتعديلاتها بقرارات رئيس الوزراء أرقام 710 لسنة 2012 و964 في أبريل سنة 2015.

وبالنسبة لانبعاثات محركات المعدات الانشائية المستخدمة في المشروع فهي متوافقة مع متطلبات التشريعات البيئية المصرية المستخدمة في أعمال الإنشاءات، أي أن العوادم الخارجة من تلك المحركات تقع ضمن الحدود المسموح بها. لذا فمن غير المتوقع أن تتخطى تركيزات ملوثات الهواء المحيط من أكاسيد النيتروجين، أكاسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون المستويات المسموح بها نتيجة لتشغيل المعدات المستخدمة في عملية الإنشاءات.

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

قياسات الضوضاء في موقع العمل

تم قياس مستويات الضوضاء في نفس الموقع الذي تم قياس ملوثات الهواء الخارجي به، وكانت مدة القياس ثماني ساعات مع ساعة واحدة في المتوسط بين كل عملية قياس والتي تليها

المنهجية

تم قياس مستويات الضوضاء باستخدام عدد 2 أجهزة وسيطة B & K 2238، وأجهزة قياس مستويات الضوضاء المدمجة من الفئة (1) من حيث درجة الدقة، متوافقة مع المعايير الأوربية IEC 1672 الفئة (1)، وعدد 2 مجموعة مكبرات صوت من النوع B & K 4198 خاصة بالاستخدام الخارجي ومقاومة للظروف الجوية.

النتائج

توضح الجداول فيما يلي نتائج قياسات مستويات الضوضاء في مقايل الحدود المسموح بها طبقاً للتشريعات المحلية.

جدول رقم 4-15: قياسات مستوى الضوضاء في البيئة المحيطة

الوقت	مكافئ مستوى الصوت والتسجيلات النسبية بالديسيبيل لمدة 24 ساعة					
	مستوى الصوت عند نقطة التكافؤ LAeq	مستوى الصوت عند 10 LA 10	مستوى الصوت عند 50 LA 50	مستوى الصوت عند 90 LA 90	مستوى الصوت عند 95 LA 95	أقصى مستوى للصوت LC peak
10:00	50.47	52.99	48.48	43.86	42.31	98.67
11:00	51.49	54.7	48.71	40.32	37.84	105.18
12:00	52.83	55.82	49.76	43.61	42	101.41
13:00	51.41	55.22	47.34	36.37	34.16	94.23
14:00	64.41	68.3	60.03	50.19	47.58	109.24
15:00	62.4	65.78	53.79	39.32	36.21	121.91
16:00	46.08	49.47	40.27	35.04	33.49	100.7
17:00	53.06	56.62	51.16	43.28	42.02	95.73

جدول رقم 4-16: الحدود العتبية الخاصة بالضوضاء في البيئة المحطة طبقاً للتشريعات المصرية

	متطلبات القانون المصري رقم 4 لسنة 1994		
الضوضاء		شدة الضوضاء المسموح بها بالديسيبل	
	نوع المنطقة	نهارا من7 ص. إلى 10 م.	مساء من 10 م. إلى 7 ص.
	المناطق الحساسة (المدارس – المستشفيات – المناطق الريفية)	50	40
	المناطق السكنية ذات الكثافة المرورية المحدودة	55	45
	المناطق المدنية ذات الأنشطة التجارية	60	50
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعرض أقل من 12 متر	65	55
	المناطق السكنية المجاورة للطرق بعض 12 مترا فما فوق، أو المناطق الصناعية ذات الصناعات الخفيفة	70	60
	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)	70	70

يتضح مما سبق أن مستويات الضوضاء في البيئة الخارجية أعلى من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق السكنية ومناطق المدارس والمعاهد التعليمية، كما أنها أعلى من الحدود المسموح بها بالنسبة للمناطق التي بها مستقبلات حساسة، هذا بالإضافة إلى أن أنشطة الحفر والإنشاء قد تؤدي إلى مزيد من الزيادة في مستويات الضوضاء في موقع المشروع عن الحدود المسموح بها.

وبصفة عامة، ستكون فترة تخطي الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء والناتجة عن أعمال الحفر والإنشاء محدودة بثماني إلى عشر ساعات من يوم العمل.

4.5.2 المناخ

درجة الحرارة

درجات الحرارة الصغرى والعظمى في مدينة ادفو (الهيئة العامة للأرصاد الجوية المصرية)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجات الحرارة العظمى(بالمئوية)	34.2	36.4	40.9	45.6	48.1	45.7	47.9	47	46.9	43.6	38.6	34.4
درجات الحرارة الصغرى(بالمئوية)	2	2.2	5.2	7	15.2	19.7	20.9	20.8	18.4	13	7.7	3.8

سقوط الأمطار

تعتبر ادفو من المدن ذات المناخ الجاف.

يوضح الجدول التالى متوسط سقوط الأمطار على مدينة ادفو لأكثر من 10 سنوات.

متوسط سقوط الأمطار في مدينة ادفو (بالميليمتر)

يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
0.4	0.03	0.3	0.5	0.1	–	–	–	–	0.2	0.3	–

4.5.3 الجيولوجيا

الجيومورفولوجيا

تتكون جيولوجيا الطبقات الأرضية في مدينة ادفو من الترسبات التالية:-

1- رسوبيات عصر الهولوسين.

2- رسوبيات عصر البليوستوسين المتأخر

3- رسوبيات عصر البليوسين/ البليوستوسين.

4.5.4 مصادر المياه

المياه السطحية

تعتمد مدينة ادفو على مياه نهر النيل لأغراض الرى والشرب. **تم التخطيط للقيام بأعمال الإنشاء بطول الطرق الموجودة ، لذا فلن تمر أي خطوط أنابيب عبر أي من الموائل الطبيعية سالفة الذكر.**

المياه الجوفية

تتمثل طبقات المياه الجوفية في مدينة أسوان في طبقة مياه النيل الجوفية، وطبقات مياه الحجر الرملى النوبى.

ومن المتوقع أن لا تتأثر المياه الجوفية من أنشطة الحفر، حيث لن تتعدى أنشطة الحفرعمق 1 متر.

4.5.5 البيئة الأرضية

تم التخطيط لأن يتم توصيل خطوط الأنابيب داخل المناطق الحضرية التى لا تتضمن أشكال ذات أهمية من الحياة النباتية أو الحيوانية.

الحياة النباتية

سوف يتم تنفيذ المشروع في المناطق الحضرية، لذا ليس من المحتمل أن يصادفوا وجود غطاء نباتى.

الحياه الحيوانية

تم ملاحظة استخدام حيوانات الجر مثل الحمير والخيول والتى تجر العربات. كما تم ملاحظة أنتشار الكلاب الضالة أيضا. ستجرى الأعمال المخطط لها بالمناطق الحضرية، لذا ليس من المحتل مصادفة أى من الحيوانات فيما عدا السابق ذكرها.

المناطق المحمية

لا تقع مدينة ادفو داخل أى منطقة محمية [11]

الطيور

لا تقع مدينة ادفو داخل أى منطقة مهمة للطيور [12]

4.5.6 المواقع الثقافية

سيتم تنفيذ مشروع توصيل الغاز الطبيعى في المناطق الحضرية والمناطق شبه الحضرية فقط، لذا ليس من المتوقع أن تتضرر الموارد الثقافية المادية من أنشطة المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يعد توافر جميع مرافق البنية التحتية في المنطقة هى أحد الشروط لتوصيل الغاز الطبيعي لتلك المنطقة. وهذا يعنى أن أعمال الحفر ستجري في الشوارع التي تم حفرها من قبل والتى يتوافر بها مرافق البنية التحتية.

فيما يلى وصف عام للمدينة المستضيفة للمشروع والتي لا يشترط أن تكون كلها من مناطق المشروع، يتضمن جدول الإدارة البيئية والاجتماعية إجراءات التخفيف وإمكانية المتابعة والرصد و فرص اكتشاف آثار لها اهمية. (في حالات نادرة لوجود تلك المواقع والمبانى في مناطق المشروع)

تتضمن مدينة ادفو مساجد ذات القيمة الثقافية وهى: مسجد الشبان المسلمين، مسجد الأميرى، مسجد أبوبكر الصديق، مسجد عمبر بن الخطاب، مسجد عثمان بن عفان، مسجد السلام، مسجد على بن أبى طالب، مسجد الحسين، مسجد عمر بن عبد العزيز، مسجد متولى الشهيد، مسجد النيل.

الكنائس ذات القيمة الثقافية: كنيسة مريم العذراء، الكنيسة الأرثوذكسية.

تقع المقابر على الجانب الغربي من المدينة بالقرب من معبد إدفو.

[11] http://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/Nprotect/Protectorates2013_A3En_Ar_Existing_Future.pdf
http://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/Nprotect/Protectorates2013_A3En_Ar_Existing_Future.pdf

[12] http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/IBAs/AfricaCntryPDFs/Egypt.pdf

4.5.7 شبكة توزيع الطرق

الطرق الرئيسية التى تربط مدينة ادفو بالمدن الأخرى هى:

1- الطريق الصحراوى الغربى أسوان- ادفو.
2- الطريق الزرعى الشرقى أسوان- ادفو.
3- طريق مرسى علم- ادفو.

لم يتم التخطيط للقيام بأية أعمال على الطرق الرئيسية.

الشوارع الرئيسية و الفرعية بالمدينة

يتراوح عرض الشوارع الرئيسية بمدينة ادفو من 3 الى 4 حارات، مرصوفة بالأسفلت بشكل جزئي بينما الجزء الأخر لا يزل ترابي وصخريا. وهذه الطرق تتحمل النصيب الأكبر من حركة المرور من وإلى المناطق الحضرية. وتزدحم الشوارع الرئيسية بسيارات النصف نقل والتوك توك، والعربات التي تجرها الحمير بالإضافة إلى الدراجات و المشاة. وأغلب الشوارع الفرعية ترابية و صخرية.

قد يوجد بالشوارع الحضرية مشروعات محلية صغيرة مثل المقاهي والأكشاك.

تتضمن الشوارع الحضرية: شارع سيدى الدفراوى، شارع المعبد، السوق التجارى، شارع الكورنيش، شارع الحرية، شارع عمر أفندى، شارع المنشية، شارع الجمهورية، شارع الجيش، شارع القيصرية، شارع 23 يوليو، المستشفى، المركز، الكنيسة، مسجد السلام.

توضح النماذج التالية بعض الشوارع الرئيسية في مدينة ادفو.

شكل رقم 4-19: نماذج للشوارع الرئيسية والشوارع الفرعية في مدينة ادفو.

الشوارع الداخلية

تتسع الشوارع الداخلية بعرض حارتين وتخدم المناطق السكنية و التجارية . والشوارع الداخلية والبينية داخل مدينة ادفو هي شوارع ترابية وصخرية، ويسمح فيها بانتظار السيارات، و تزدحم هذه الشوارع بالسيارات مثل التوك توك، والعربات التي تجرها الحمير، إلى جانب المارة و الدراجات.

تتضمن الشوارع الداخلية: مدرسة السياح، المحطة، طريق الوصاف، شارع الدلال والوصال.

شكل رقم 4-20: الشوارع الداخلية في مدينة ادفو

من المحتمل أن تتسبب أعمال حفر الشوارع الداخلية والحضرية في زيادة انبعاثات الغبار.

4.5.8 نمط المباني

يجب القاء الضوء على نوعية المنزل من أجل تحديد اذا كان هناك احتمالية فنية لتركيب الغاز الطبيعى في هذه المنازل. حيث تعيش 88٪ من عينة المسح في وحدات سكنية. ولقد كشفت البيانات التي تم جمعها عن أن الغالبية العظمى من العينة التي تم التعامل معها يعيشون في بنايات حديثة البناء (أقل من ست سنوات) ، وان نوعية المباني في المناطق المنتقاة تصلح لتركيب الغاز الطبيعي.

شكل رقم 4-21: مبانى سكنية في مدينة ادفو

تعتبر حالة الجدران والأسقف في البنايات أحد القواعد والشروط المطلوبة لتوصيل الغاز الطبيعي؛ فلقد أشير إلى أن العينة التي تم التعامل معها بالكامل تعيش في مباني من الإسمنت والطوب الأحمر. وينطبق ذلك أيضاعلى الضواحى.

شكل رقم 4-22: مبنى حديث البناء في مدينة ادفو

وفيما يتعلق بقانونية المنازل في مدينة إدفو، يوجد في الغالب لدى جميع المنازل التي تم مسحها تصاريح قانونية للبناء.

ولكن بعض الضواحي في المدينة مملوكة بـ"وضع اليد" وبالتالي ليس لديها تصاريح للبناء.

4.5.9 ادارة المخلفات

بالنسبة لمشروع توصيل الغاز الطبيعي: تستخدم مخلفات الحفر في اعادة تأهيل الطرق. وتجمع قطع الأنابيب الصلبة ومواد الخردة وتباع بالمزاد مرة واحدة سنويا.

يعد مدفن الناصرية وشركة يونيكو في الإسكندرية هما الجهتين الوحيدتين المرخص لهما بالتخلص من المخلفات الخطرة غير الطبية ،وتشمل المخلفات الخطرة الناتجة عن المشروع علب الطلاء والتي يتم تجميعها وتخزينها في مستودع الشركة في أبو رواش(الجيزة)،ويتم تجميعها من قبل جامعى المخلفات الخطرة المرخص لهم للتخلص منها في مدفن الناصرية وشركة يونيكو في الإسكندرية .

يتم جمع المخلفات المنزلية من قبل الوحدة المحلية والتخلص منها في مقلب المخلفات الصلبة البلدية التابع للوحدة المحلية.

شكل رقم 4-23: موقع مقلب المخلفات الخطرة (5 كم غرب مدينة ادفو)

سوف يتم القيام بأنشطة المشروع المقترح بالمدينة، حيث سيتم استخدام المرافق العامة للمدينة من قبل العمالة، لذا فمن غير المتوقع أن يتولد عن إنشاء المشروع المقترح زيادة في الصرف الصحي.

4.6 التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: إدفو

4.6.1 التقسيم الاداري

تقع مدينة ادفو داخل مركز ادفو، وتعتبر المدينة الرئيسية داخل المركز ، تحاط المدينة بقرية ادفو القبلية جنوبا، وقرية الكلح الغربى شمالا. وقرية وادى عياد غربا، وقرية وادى السيدة شرقا.

المعلومات المتوفرة حول مستوى المدينة محدودة. بالتالي ستقدم الدراسة معلومات حول مركز ادفو، وستقدم أى معلومات صادرة على مستوى المدينة. وبناء على المعلومات المتوفرة من الكتاب الإحصائي السنوي 2014، يتكون مركز ادفو من 4 مدن ،13 وحدة محلية ريفية، 30 قرية، و239 عزبة.
تنقسم مدينة ادفو الى مناطق حضارية ومناطق ريفية. وتقدر المنطقة المأهولة بالسكان في ادفو بنحو 410.9 كيلو متر مربع. وتمثل المناطق الحضرية 353.7 كيلو متر مربع.

4.6.2 التوسعات الحضرية

تعد التوسعات الحضرية في مدينة ادفو غير منظمة وغير مخططة. وتنتشر التجاوزات غير الرسمية وأعمال البناء في ضواحى المدينة بشكل كبير. كما تنتشر أعمال البناء بالقرب من المناطق التاريخية مثل معبد حورس.

4.6.3 التراث التاريخي و الثقافي

كانت إدفو مدينة يونانية تسمى (أبولينوبوليس ماجنا)، وتعتبر مركزًا دينيًا وتجاريًا في ذلك العصر. تقع إدفو على بعد نحو 33 ميلا إلى الجنوب من إسنا و65 ميلا إلى الشمال من أسوان، وتشتهر المدينة بإنتاج السكر والفخار. وتعتبر أيضا مركزًا لشبكة الطرق. وكانت عاصمة نومي الثاني (حورس) في صعيد مصر. إن عامل الجذب الرئيس في المدينة هو معبد حورس، الذي كان يعتبره معظم القدماء المعبد الرئيس للعبادة الأفضل في الحفاظ على مصر، إلا أن هناك كومة من الركام إلى الغرب من المعبد وتمثل على الأرجح المدينة القديمة الأصلية. وكان يطلق على المدينة اسم (تبوت) من قِبَل المصريين القدماء، بينما سمَّاها اليونانيون (أبولينوبوليس ماجنا)، وسُمِّيت أتبو خلال العصر القبطي. وكانت عاصمة نومي الثاني (حورس) في صعيد مصر. واكتشفت الفرق الفرنسية والبولندية بعض من المدينة القديمة ووجدت بعض المصاطب الخاصة بالدولة القديمة وبيوت من الدولة البيزنطية.

4.6.4 الخصائص الديموغرافية وأنماط التنمية البشرية

عدد السكان

يبلغ أجمالي عدد سكان مركز ادفو416859 نسمة، يعيشون في 104216 منزل.

و قد بلغ أجمالي عدد سكان مدينة ادفو 69803 عام 2006، و لكن ارتفع هذا العدد عام 2013 ليصل الى 80292 شخص بناءا على تقديرات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء. ويبلغ متوسط عدد سكان المنزل في المدينة بنحو 3.8 شخص/ وحدة سكنية.

وقد بلغ عدد الأسر حوالى 15507 في عام 2006، ارتفع هذا الرقم ليصل الى 20819 عام 2013

4-2-4-2 توزيع السكان طبقا لفئات العمر

أشارت البيانات التي تم الحصول عليها من خريطة الفقر الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء(2013) الى أن 37.2% من أجمالي عدد السكان يقعوا في الفئة العمرية أقل من 15 عاما. وقد وقع أغلب سكان مدينة ادفو في الفئة العمرية بين 15–45 عام. ويمثل هؤلاء الذين هم أكبر من 60 عام 4.05% من أجمالي عدد السكان في مدينة ادفو.

معدل الزيادة الطبيعية

يبلغ معدل المواليد في محافظة أسوان 29.2 مولود لكل 1000 شخص. بينما بلغ معدل وفيات البالغين في محافظة أسوان 5.6 لكل 1000 شخص. وذلك يوضح معدل الزيادة الطبيعية داخل محافظة أسوان وهو 23.5 لكل 1000 شخص.

ويشير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار 2012 الى أن معدل وفيات الأطفال حديثى الولادة يبلغ 6.8 لكل 1000 شخص، بينما يبلغ معدل وفيات الرضع 6.8 لكل 1000 مولود. ويبلغ معدل وفاه الأطفال الأقل من خمس سنوات 18.6 لكل 1000 مولود

4.6.5 الأحوال المعيشية

حجم الأسرة ومعدل التزاحم

تُعرف الأسرة المعيشية بأنهم هم "الأفراد الذين ينتمون (أو لا ينتمون) إلى أسرة معينة والذين يعيشون في مسكن واحد ويديرون أنشطتهم المعيشية معا، ويمثلون وحدة اجتماعية واقتصادية واحدة." ويبلغ متوسط حجم الأسرة في محافظة اسوان 4.8 فرد/ وحدة معيشية. بينما يبلغ معدل كثافة الأسرة 1.38 شخص للغرفة.

4.6.6 توافر الخدمات الأساسية

توافر الكهرباء

99.53% من أجمالي عدد المنازل في مدينة ادفو تم توصيلهم بخدمة الكهرباء. ويقدر العدد الاجمالى للمشتركين في خدمة الكهرباء بمركز ادفو بنحو 104189 أسرة. و قد أشار التعداد السكانى الى أن أغلب المنازل تستخدم الكهرباء كمصدر رئيسى للاضاءة. غير أن التيار الكهربائي غير مستقر وخاصة في المناطق النائية.

توافر مياه الشرب والصرف الصحي

تعتمد محافظة أسوان بشكل كبير على مياه نهر النيل لتلبية جميع احتياجاتها من المياه. ولكن في بعض الأحيان يتم استخدام المياه الجوفية في المناطق النائية. وجميع المنازل في مدينة أسوان لديها مياه صالحة للشرب.

ويقدر متوسط استهلاك الفرد للمياه في مدينة أسوان بنحو 151 متر مكعب، في حين يستهلك الفرد 54 متر مكعب في المناطق الريفية. (المصدر: مركز المعلومات، محافظة أسوان 2012).

أشار الكتاب الاحصائى السنوى لمحافظة أسوان الى أن مجموع المشتركين في خدمة مياه الشرب يقدر بنحو 62866 منزل، ولكن يبلغ مجموع المشتركين في الخدمة في مركز ادفو بنحو20962 مبنى.

قدم تقرير التنمية البشرية لعام 2010 معلومات محدودة حول توافر الصرف الصحى و التى تعد واحدة من المتطلبات الاساسية لتركيب الغاز الطبيعى. ويعد تغطية الصرف الصحى في مدينة ادفو مرتفع نسبيا، حيث يتصل 82949 منزل بنظام الصرف الصحى.

جدول4-10: توافر المياه الصالحة للشرب و الصرف الصحى

رقم	الحى /المدينة	حضرى/ريفى	امدادات المياه			الصرف الصحى				
			الأسر المتوفر الصالحة للشرب	اليها	المياه	الأسر المتصلة بشبكة الصرف الصحى	المبانى المتصلة بشبكة الصرف الصحى	المبانى المتصلة بالبالوعات	المبانى متصلة	الغير
2	**ادفو**	حضري	8850			10953	82949	11199	2516	
		ريفى	12112			15120				

4.6.7 أنماط التنمية البشرية

الحالة التعليمية

تبلغ نسبة الأمية في مدينة ادفو 21.56%. و ترتفع هذه النسبة بين الاناث لتصل الى28.91%. وأوضحت البيانات الثانوية أن التعليم المتوسط هو التعليم السائد داخل المحافظات.

أتم 16.54% من أجمالي عدد سكان محافظة ادفو مرحلة تعليمهم الأساسي، بينما أتم 48.14% من أجمالي عدد السكان مرحلة التعليم المتوسط. و يمثل خريجو الجامعات 13.76% من أجمالي عدد سكان مدينة ادفو.

البطالة و حالة العمل

قدم تقرير خريطة الفقر الصادر عن جهاز التعبئة العامة و الاحصاء بعض البيانات حول حالة العمل في مدينة ادفو. حيث يقدر مجموع القوى العاملة لأكثر من 15 عاما في مدينة ادفو بنحو 41.09% من أجمالي عدد السكان، وهم السكان في الفئة العمرية من 15 – 60 عام. وتنخفض هذه النسبة بين الاناث لتصل الى 16.54%.

تبلغ نسبة العمالة مدفوعة الأجر حوالى 71.4% من أجمالي القوى العاملة ، وتنخفض هذه النسبة بين الاناث لتصل الى 59.09%.

تقدر نسبة البطالة في مدينة ادفو بنحو 19.23% من أجمالي القوى العاملة ، و تزيد هذه النسبة بين الاناث لتصل الى 37.13%. يعمل46.62% من أجمالي القوى العاملة في القطاعات الخاصة، بينما يعمل 34.88% في القطاعات العامة. ويعمل 94.68% من أجمالي القوى العاملة في وظائف دائمة، و هذا يعنى أن هناك نوع من الاستقرار في الدخل. و هذا الاستقرار يمكن أصحابه من سداد قيمة التركيب.

5 تحليل البدائل

5.1 عدم إقامة المشروع

يترتب علي مشروع توصيل الغاز الطبيعي للعملاء المنزليين عدة منافع:

- إستخدام وقود منزلي اكثر اماناً و سلامةً من غاز البترول المسال (البوتاجاز)
- تقديم الخدمة و متابعة سلامة الشبكات و الإستجابة للطوارئ عن طريق متخصصين مدرَبين
- تجنيب العملاء (خاصة السيدات) مشقة الحصول علي أنابيب البوتاجاز و نقلها و مخاطر تركيبها و إستخدامها
- الإستخدام الرشيد لموارد الغاز الطبيعي المصرية و خفض إستيراد و دعم غاز البترول المسال (البوتاجاز)
- توفير مصدر إقتصادي و مستقر للوقود المنزلي

عدم إقامة المشروع يؤدي الي إستمرار الإعتماد علي انابيب البوتاجاز و يحرم كافة المستفيدين من منافع المشروع .

5.2 الطاقة الكهربية و المتجددة

- **التحويل إلى الطاقة الكهربية:** إستبدال الأجهزة المنزلية التي تعمل بغاز البوتاجاز (افران/مواقد/سخانات) بأجهزة تعمل بالكهرباء. يؤدي ذلك الي زيادة إستهلاك الكهرباء– و بالتالي التكلفة الشهرية مقارنة بالغاز الطبيعي او البوتاجاز– للعملاء المنزليين. كما قد يؤدي– في ظل محدودية إنتاج الكهرباء حالياً في مصر – الي الإحتياج لمحطات جديدة لتوليد الكهرباء.

- **مصادر الطاقة المتجددة:** لا تقدم منتجات الطاقة المتجددة حالياً بديلا عمليا ذو جدوى إقتصادية لإمداد نحو 1.5 مليون عميل منزلي بالطاقة الكهربية لإستخدامها في التسخين. قد يكون البيوجاس مصدراً محتملاً لتوفير الوقود للإستخدام المنزلي و لكنه يتطلب كميات كبيرة من المخلفات لا تتوفر إلا في المنازل ذات نشاط زراعي او حيواني كبير. بينما السخانات الشمسية جاي تقنينها فنياً في مصر و توفر فقط الماء الساخن و لا يمكن إستخدامها كوقود للطهي.

الطاقة الكهربية و المتجددة لا تقدم بدائل ذات جدوي مناسبة لتوصيل الغاز الطبيعي للمنازل في الوقت الحالي

5.3 أقساط تكلفة التركيب

تبلغ تكلفة توصيل الغاز الطبيعي للعملاء المنزليين نحو 5600 جنيه مصري. يساهم العملاء منها بـ1700 جنيه و الباقى مدعوم من الحكومة. ويمكن أن يتم سداد المبلغ إما كاملا أو على أقساط في خلال مدة معينة. وتقوم الحكومة بالتفاوض مع الجهات الممولة للمشروع بغية تأمين دعم إضافي للعملاء الأكثر فقراً؛ وتقدم أيضا أنظمة تقسيط متعددة: 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.

6 التأثيرات البيئية و الإجتماعية

يعد تحليل التأثيرات البيئية والاجتماعية لمكونات و أنشطة المشروع أثناء مرحلتي الإنشاء و التشغيل خطوة لوضع خطة إدارة و رصد بيئية و إجتماعية لخفض التأثيرات السلبية المحتملة للمشروع إلى الحد الأدنى وتعظيم إيجابياته إلى أقصى درجة ممكنة.

6.1 التأثيرات الإيجابية

6.1.1 خلال مرحلة الإنشاء

توفير فرص عمل مباشرة للعمالة الماهرة ومتوسطي المهارة

- من المتوقع أن يؤدي المشروع إلى توفير فرص عمل سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. ويمكن أن تأمين نسبة من هؤلاء العاملين المؤقتين من خلال مواطني محافظة أسوان وفقا للمهارات المطلوبة وللاستراتيجيات المتبعة من قبل المقاولين في تأمين قوة العمالة الخاصة بهم.
- 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.

توفير فرص عمل غير مباشرة

- يتوقع خلال فترة الإنشاءات ظهور العديد من الفوائد غير المباشرة في المناطق المستهدفة من المشروع نظراً للحاجة إلى توفير الخدمات للعمال والمقاولين المنتشرين في مواقع المشروع المختلفة. ويمكن أن يشمل، ولكن لن يكون مقصورا على، توفير أماكن الإقامة، والإمدادات الغذائية، والنقل، والتجارة، والأمن، والتصنيع ... الخ

6.1.2 خلال مرحلة التشغيل

- تقوم السيدات حالياً بدوراً رئيسياً في الأنشطة المنزلية المتعلقة بأسطوانات البوتاجاز والتعامل مع نقصها. ونظرا لأن السيدات هن الطرف الأكثر تأثراً بالعجز في أسطوانات البوتاجاز، فمن المتوقع أن يعود مشروع الغاز الطبيعي بفوائد كبيرة عليهن. وتشمل هذه الفوائد، على سبيل المثال لا الحصر، توفير مصادر نظيفة ومستمرة من الوقود الآمن الذي لا يتطلب أي مجهود بدني، هذا بالإضافة إلى تكلفة الاستهلاك المعقولة. أيضاً يعد توفير الوقت من بين هذه الفوائد التي تعود على السيدات. وسيسمح استخدام مصدر طاقة يمكن الاعتماد عليه للسيدات بإنجاز الأنشطة المنزلية في وقت أقل، مما يساعد على الاستفادة من الوقت بشكل أفضل .
- توفير الوقود بشكل دائم يمكن الاعتماد عليه للاستخدام المنزلي.
- خفض الإنفاق على استيراد غاز البوتاجاز والدعم الموجه لذلك.
- خطورة التسريب أو اندلاع الحرائق أقل بكثير مقارنتاً بأسطوانات البوتاجاز
- تحسن مستوى الحماية والأمان بسبب انخفاض الضغط (20 ميللي بار) مقارنة بأسطوانات غاز البوتاجاز
- توفير خدمة العملاء الجيدة واستجابة الطوارئ السريعة من قبل متخصصين وفنيين مؤهلين
- الحد من احتمالات تشغيل الأطفال في توزيع أسطوانات غاز البوتاجاز

6.2 منهجية تقييم التأثيرات السلبية

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

جدول 6-1: درجات تصنيف الآثار السلبية وأهمية كل أثر

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:** الأثر أكبر وأشد بيد أن وسائل التخفيف المناسبة متاحة	
76-300	**أثر جسيم:** تأثيرات شديدة/طويلة الأمد على المستوى المحلي والإقليمي والدولي أيضا؛ ويتم اعتماد وسائل تخفيف بدرجة كبيرة ولكنها قد لا تحقق النتائج المرجوة بشكل كامل.	

6.3 ملخص التأثيرات المتوقعة[15]

حسب تصنيفات الآثار السلبية أعلاه، يقدم الجدول التالي ملخص عن التأثيرات السلبية المتوقعة.
تنطبق التأثيرات التالية علي كل مناطق المشروع حيث تتضمن انشطة مرحلة الإنشاء الحفر ثم مد شبكات التوزيع ثم التركيبات ثم التحويلات ثم إعادة رصف الشوارع (رد الشئ لأصله)، بينما تتضمن انشطة مرحلة التشغيل إدارة الشبكة و إستخدامها كما تتضمن عمليات الصيانة و الإصلاحات و الإستجابة للطوارئ.

جدول 6-2: التأثيرات المحتملة لمكون مد شبكات توزيع الغاز الطبيعي

	التأثيرات المحتملة										
النشاط	المرور	جودة الهواء	الضوضاء	المرافق الأرضية	إستخدام الأراضي	المباني الأكثر عرضة للتأثير	المواقع الثقافية	إدارة المخلفات	النظم الايكولوجية	الجوانب الاجتماعية الاقتصادية	الصحة والسلامة
مرحلة الإنشاء											
الحفر (شبكات التوزيع)											
مد مواسير البولي إيثيلين											
التركيبات الداخلية											
التحويلات (توسعةالفونيات)											
رد الشوارع إلى أصلها											
مرحلة التشغيل											
تشغيل الشبكة و أستخدامها											
الإصلاحات و الطوارئ											

[15] يمكن مراجعة التحليل المفصل للتأثيرات المتوقعة في الدراسة الإطارية لتقييم الأثر البيئي و الإجتماعي (http://www.egas.com.eg/docs/AR-Project.pdf)

7 خطة الإدارة و الرصد البيئي و الإجتماعي

إجرآءات الإدارة و الرصد البيئي و الإجتماعي التالية تم وضعها لتخفيف الآثار السلبية المتوقعة لمختلف أنشطة المشروع.

و تكتمل الإجرآءات بإلتزام كافة اطراف إنشاء و تشغيل المشروع بأحدث إصدار لدليل الصحة و السلامة الصادر عن شركة غاز مصر و الكتيبات والإرشادات و الإجرآءات الصادرة عن إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع.

شركة التوزيع المذكورة في الجداول التالية هي **شركة غاز مصر** المنوط بها أنشطة المشروع في محافظة أسوان.

7.1 الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الإنشاء[16]

جدول 7-1: مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة الإنشاء: مد شبكات توزيع الغاز الطبيعي

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
المرور وسهولة الوصول للموقع	**الازدحام المروري** (والضوضاء والانبعاثات الهوائية المصاحبة)	إجراء أعمال حفر الشوارع في غير فترات الذروة المرورية قدر الإمكان تقييد أعمال الحفر بمدد وتصاريح من الوحدة المحلية وإدارة المرور	مقاولو الحفر	_ شركات التوزيع + _ إدارة المرور	المقاول لديه تصريح ساري مشروط + إشراف ميداني	_ تكاليف المقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		اللوحات + العلامات الإرشادية التي تشير إلى مواقع/فترات الأعمال قبل بدايتها	_ شركة التوزيع _ مقاولو الحفر	_ إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع _ إدارة المرور	إشتراطات ذات الصلة في تعاقدات مقاولي الحفر و فرق مد الشبكات و التركيبات + الاشراف الميداني	
		تطبيق حفر الأفقي الموجه تحت الطرق و المحاور المرورية متى أمكن لتجنب التأخير الشديد في المواصلات	المقاول	_ إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	الإشراف الميداني	
		إعادة التوجيه والتحويلات المرورية	إدارة المرور	إدارة المرور	الإشراف الميداني لكفاءة التحويلات المرورية الشكاوى المستلمة من إدارة المرور	دون تكلفة إضافية
		إعادة تخطيط الطرق وإغلاق الحارات المرورية			سلاسة المرور	

[16] شركة التوزيع المذكورة في الجداول هي شركة غاز مصربالنسبة لأنشطة المشروع في محافظة أسوان.

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
جودة الهواء	**الانبعاثات المتزايدة من الغبار والملوثات الغازية**	رش اكوام نواتج الحفر بالماء لمنع تطاير الأتربة و الغبار والتخزين المؤقت المحكوم لنواتج الحفر/إعادة الردم	مقاول الحفر	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	البنود التعاقدية + الإشراف الميداني	_ تكاليف المقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		عزل وتغطية نواتج الحفر القابلة للتطاير اثناء التخزين و النقل التخلص الآمن من فوائض نواتج الحفر التي لا تستخدم في إعادة الردم			البنود التعاقدية + الإشراف الميداني	
		الالتزام بالحدود القانونية للانبعاثات الهوائية من كافة المعدات و المركبات توفير مهمات الوقاية و الصحة و السلامة المهنية للعاملين بموقع الحفر و التركيبات و الدهانات			قياس وتوثيق الانبعاثات من المعدات و المركبات + الإشراف الميداني	
		- اتاحة خدمة الخط الساخن 129 طوال أيام الأسبوع، ليتمكن المستفيدون و العامة من الابلاغ في حالة وجود تسريبات محتملة أو خسائر أو حالات الطوارئ. - الاستجابة السريعة في حالة وجود تسريبات للغاز عن طريق اخلاء منطقة التسريب. - اعادة تصليح أو استبدال المواد و الأجزاءالتالفة.	شركة التوزيع	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	الإشراف الميداني	دون تكلفة إضافية

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
_ الضوضاء _ المجتمع المحلي _ العاملين	**مستويات الضوضاء المتزايدة بما يتخطى المسموح به قانوناً**	سدادات الأذن والعدد المعتمدة للحماية من مستويات الصوت المرتفعة للعمال	_ شركة التوزيع _ مقاول الحفر	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	البنود التعاقدية + الإشراف الميداني	_ تكاليف المقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		تجنب الأعمال التي تسبب ضجيج ليلا كلما أمكن ذلك			استلام شكاوى الإشراف الميداني من الإدارة المحلية	
_ سلامة البنية التحتية _ المجتمع المحلي	**تلف خطوط المرافق و البنية التحتية أثناء الحفر مما يؤدي إلى تسرب مياه سواء للشرب أو الصرف وأعطال في الاتصالات والكهرباء**	التنسيق مع إدارات مياه الشرب و الصرف الصحي والكهرباء والاتصالات للحصول على الخرائط/البيانات عن أعماق و مسارات المرافق في مناطق العمل كلما امكن	شركة التوزيع + مقاول الحفر	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	محاضر التنسيق موقعة من ممثلين عن المرافق المختلفة _ التحقق من التقارير والتسجيلات الميدانية _ الإشراف الميداني	_ التكاليف التشغيلية للمقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		إذا كانت الخرائط/البيانات غير متاحة: يتم القيام بعمل جسات محدودة لاستكشاف وتحديد خطوط البنية التحتية		إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	_ البنود التعاقدية + الإشراف الميداني	
		إعداد وتحليل تقارير الحوادث		إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	_ مراجعة التقارير الدورية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة	
		إصلاح وإعادة تشغيل المكونات التالفة		_ إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع _ الوحدة المحلية _ الشرطة	_ البنود التعاقدية + الإشراف الميداني	

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
_ **الشوارع** _ **التربة** _ **المجتمع المحلي والعاملين (الصحة والسلامة)**	**المخلفات الخطرة**	_ التخزين المؤقت في مناطق ذات أرضيات عازلة _ التعامل الآمن باستخدام مهمات الوقاية وإجراءات واحتياطات الأمن والسلامة النقل إلى مخازن شركة التوزيع للجرد و التخزين المؤقت طبقاً لإشتراطات جهازشؤون البيئة و القوانين و اللوائح المصرية التخلص من المخلفات في منشآت الإسكندرية المرخصة للنفايات الخطرة (الناصرية أو يونيكو) _ تسليم الزيوت والشحوم الهالكة وحاوياتها إلى شركة بتروتريد لإعادة تدويرها	_ شركة التوزيع _ مقاول الحفر	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	التسلسل الإداري المسئول عن الإشراف الميداني ومراجعة الإجراءات المعتمدة للتعامل مع والنقل والتخلص من المخلفات الخطرة.	بنود التكلفة: التحليل الكيميائي للنفايات الخطرة مركبات مرخصة من مورد مرخص المعالجة الأولية في الموقع (إذا دعت الحاجة) تكاليف التخلص الآمن في الناصرية او ينيكو التكلفة التقريبية للبنود السابقة (يتم مراجعتها عند تنفيذ المشروع): 8000 – 10000 جنيه مصري لطن المخلفات الخطرة
		_ التعامل الآمن مع مواد مثل الأسبستوس وأي نفايات خطرة	مصلحة المياه + المقاول		الإشراف الميداني + مراجعة تقارير الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي	
		_ تجنب التزويد بالوقود و التشحيم أو أي من الأعمال التي تنطوي على انتاج حاويات خاوية لمواد خطرة في الموقع			الإشراف الميداني	_ تكاليف المقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
_ **المجتمع المحلي**	**المخلفات غير الخطرة**	1. تخصيص مساحات مناسبة في الموقع للتخزين المؤقت لنواتج الحفر والمخلفات غير الخطرة 2. فصل المخلفات حسب نوعها قدر الإمكان إلى أقصى درجة ممكنة لتسهيل إعادة الاستخدام /إعادة التدوير إن أمكن 3. إعادة استخدام المخلفات غير الخطرة إلى أقصى حد ممكن 4. تقدير حجم أسطول السيارات اللازم لنقل المخلفات 5. نقل المخلفات غير الخطرة إلى مواقع التخلص التابعة لمناطق المشروع (رجاءً انظر الجدول التالي) بالتنسيق مع الوحدة المحلية	_ شركة التوزيع _ مقاول الحفر	_ إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	_ البنود التعاقدية _ المتابعة والرصد على خطة معالجة المخلفات _ الإشراف الميداني	_ التكاليف التعاقدية _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
المجتمع و الحركة المرورية	**حفر وتهديم الشوارع والأرصفة**	_ محاضرتنسيق و ترتيبات إعادة الرصف و رد الشئ لأصله مع الوحدة المحلية او مديرية الطرق و الكباري _ التواصل مع المجتمع المحلي بشان جداول ومواعيد الحفر والترميم	_ شركة التوزيع بالتعاون مع الوحدة المحلية	الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	الإشراف الميداني بالتنسيق مع الوحدة المحلية بحسب الحاجة	متضمنة في ميزانية إعادة الرصف المعتمدة من شركة التوزيع أو مديرية الطرق والكباري

العامل المتأثر	الأثر	الإجراء التخفيفي	المهام والمسئوليات		وسيلة المتابعة والرصد	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/الإشراف
			التنفيذ	الإشراف المباشر		
الصحة والسلامة المهنية	**الصحة والسلامة**	1. الالتزام بما تصدره شركة غاز مصر و إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع من كتيبات وإجرآءات للصحة و السلامة 2. التأكيد على توفير مهمات الوقاية و الأمان المناسبة اللازمة المطلوبة للالتزام بإرشادات الصحة والسلامة والبيئة	مقاول الحفر + شركة التوزيع	_ إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع _ الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	الإشراف الميداني	_ تكاليف المقاول _ التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
المجتمعات والأعمال المحلية	**عدم القدرة على الوصول بسبب التأخير في رد الشوارع إلى ما كانت عليه قبل الحفر**	• الالتزام بخطة إدارة البيئة فيما يتعلق بالتنفيذ في المواقيت المحددة لجداول الإنشاءات الزمنية لتقليل التأثير على الأعمال المحلية إلى الحد الأدنى • متابعة إجراءات آليات النظر في الشكاوى المرفوعة • التأكيد على المشاركة الشفافة للمعلومات والبيانات	خلال عملية الحفر شركة التوزيع المقاولون من الباطن	شركة التوزيع، الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي (مسئول التنمية الاجتماعية)	_ التأكيد على تطبيق قواعد المراقبة الأرضية _ الإشراف على أداء المقاولين	دون تكلفة إضافية
صحة وسلامة المجتمع المحلي	**تهديد سلامة المستخدمين والمنازل (بداعي محدودية الوعي والاعتقادات الخاطئة)**	إعداد خطة لمشاركة المواطنين وأصحاب المصلحة حملات زيادة التوعية ينبغي أن تكون موضوعة بالتعاون مع منظمات المجتمع المدني	خلال مرحلة الإنشاءات شركة التوزيع	شركة التوزيع، 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

جدول 7-2: مواقع التخلص النهائى من المخلفات غير الخطرة بمناطق المشروع

منطقة المشروع	موقع التخلص بالنسبة لمناطق المشروع
مدينة أسوان	10 كيلومتر جنوب شرق
كوم امبو	12 كيلومتر جنوب
إدفو	5 كيلومتر غرب

موقع التخلص من المخلفات غير الخطرة موضح علي خريطة في باب إدارة المخلفات من الوصف البيئي لكل منطقة

7.2 المتابعة والرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة الإنشاء

جدول 7-3: مصفوفة المتابعة و الرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة الإنشاء

العامل المتأثر	التأثير	مؤشرات المتابعة	مسئولية المتابعة	تكرارات المتابعة	موقع المتابعة والرصد	أساليب المتابعة والرصد	التكاليف التقديرية للرقابة
المرور	تقليل سيولة المرور ومعدل الوصول للمجتمع المحلي	التعليقات والتنبيهات من إدارة المرور	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	بشكل شهري خلال المرحلة الإنشائية	موقع الإنشاءات	التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة سجل الشكاوى	التكاليف التشغيلية للصحة والسلامة البيئية بشركة التوزيع
جودة الهواء	زيادة الانبعاثات الهوائية	نسب الهيدروكربونات وأول أكسيد الكربون و كثافتها	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	مرة واحدة قبل الإنشاء + مرة كل ستة شهور لكل مركبة	إدارة ترخيص المركبات	قياس ورفع تقرير عن انبعاثات العوادم الناتجة عن ألية أنشطة الإنشاءات سجل الشكاوى	التكاليف التشغيلية للصحة والسلامة البيئية بشركة التوزيع
الضوضاء	مستويات الضوضاء المتزايدة	شدة الضوضاء ، طول فترة التعرض وتأثيرات الضوضاء	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	بصفة دورية خلال التفتيش الميداني ومرة واحدة في فترة الليل في كل منطقة سكنية أو بجوار المستقبلات الحساسة.	موقع العمل	قياس مستويات الضوضاء سجل الشكاوى	التكاليف التشغيلية للصحة والسلامة البيئية بشركة التوزيع
		الشكاوى من السكان المجاورين	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	بصفة شهرية خلال مرحلة الإنشاء	موقع العمل	التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة	التكاليف التشغيلية للصحة والسلامة البيئية بشركة التوزيع
المرافق	التلفيات التي تصيب المرافق و البنية التحتية	محاضر التنسيق الرسمية مع الجهات المعنية توثيق الحوادث	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	بصفة شهرية خلال مرحلة الإنشاء	موقع العمل	التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة الصحة والسلامة والبيئة	التكاليف الإدارية لشركة التوزيع

العامل المتأثر	التأثير	مؤشرات المتابعة	مسئولية المتابعة	تكرارات المتابعة	موقع المتابعة والرصد	أساليب المتابعة والرصد	التكاليف التقديرية للرقابة
حالة الشوارع	توليد المخلفات	ملاحظة أكوام القمامة المتراكمة	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	خلال الإنشاء تقارير شهرية	موقع العمل	الملاحظة والتوثيق	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		ملاحظة التجمعات المائية الناتجة عن نزح المياه (إن وجد)	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	خلال الإنشاء تقارير شهرية	حول موقع العمل	الملاحظة والتوثيق	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
		تطبيق خطط التعامل مع المخلفات	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	تقارير المناطق	موقع العمل وتوثيق الاختبار	التفتيش الميداني ومراجعة المستندات	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
المجتمع المحلي	تلفيات الشوارع	_ جودة حالة الشوارع بعد الانتهاء من أعمال الحفر _ عدد الشكاوى بداعي تلفيات الشوارع	شركة التوزيع، الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	أربع مرات سنويا، كل ثلاثة شهور	الأعمال الميدانية والمكتبية	القوائم وسجلات الشكاوى	دون تكلفة إضافية
المجتمع المحلي	تهديد سلامة المستخدمين ومنازلهم (بسبب المستوى المحدود للوعي وحالات سوء الفهم)	_ عدد وسائل التوعية التي تم تطبيقها _ عدد المشاركين في نشر المعلومات	شركة التوزيع، الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	رقابة ربع سنوية	المكتب	التقارير الصور الضوئية قوائم المشاركين	دون تكلفة إضافية

7.3 الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل

تنطبق المصفوفة التالية على جميع مناطق المشروع حيث تتضمن انشطة مرحلة الإنشاء الحفر ثم مد شبكات التوزيع ثم التركيبات ثم التحويلات ثم إعادة رصف الشوارع (رد الشئ لأصله).

جدول 7-4: مصفوفة الإدارة البيئية والاجتماعية خلال مرحلة التشغيل: مد شبكات توزيع الغاز الطبيعي

العامل المتأثر	الأثر	الإجراءات التخفيفية	مسئولية اتخاذ الإجراء	مسئولية الإشراف المباشر	وسيلة الإشراف	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/ الإشراف
- **جودة الهواء** - **صحة وسلامة المجتمع**	**سلامة الشبكة**	- مراجعة الوضع الجغرافي والجيولوجي - وضع خطة طوارئ متكاملة - إجراء عمليات التفتيش وحملات التوعية 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 شركة التوزيع أو قيام تلك الأخيرة بنفسها بالتعديلات والتغييرات. - اتاحة خدمة الخط الساخن 129 طوال أيام الأسبوع، ليتمكن المستفيدون و العامة من الابلاغ في حالة وجود تسريبات محتملة أو تلفيات أو حالات الطوارئ. - الاستجابة السريعة في حالة وجود تسريبات للغاز عن طريق اخلاء منطقة التسريب و إبلاغ المتأثرين المحتملين. - اعادة تصليح أو استبدال المكونات التالفة.	شركة التوزيع	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع.	- تخطيط ومراجعة التقرير الجيوتقني - التفتيش الدوري المتكرر على الموقع - برامج التوعية - عمليات التدريب والاستكشاف الدورية -	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
- **جودة الهواء المحيط** - **صحة وسلامة المجتمع**	**عمليات الإصلاح والصيانة (للشبكات والمنازل)**	كما هو الحال في أنشطة مرحلة الإنشاء	_ شركة التوزيع _ مقاول الحفر	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	على النحو المذكور في مرحلة الإنشاء	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع

العامل المتأثر	الأثر	الإجراءات التخفيفية	مسئولية اتخاذ الإجراء	مسئولية الإشراف المباشر	وسيلة الإشراف	التكلفة التقديرية للإجراءات التخفيفية/ الإشراف
أفراد المجتمع المعوزون اقتصاديا	**الأعباء المالية على الأفراد المعوزين ماليا بداعي الأقساط المالية**	- شركة بتروترید ينبغي أن تقوم بتحصيل قسط التركيب 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	بتروترید (الشركة المسئولة عن تحصيل رسوم الاستهلاك وأقساط التركيب)	الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	سجل القروض المصرفية الشكاوى المرفوعة من الفقراء بسبب ارتفاع عدد الأقساط التي يتم تحصيلها	دون تكلفة إضافية
موزعو البوتاجاز غير الرسميين	**عملية خسارة موزعي البوتاجاز للدخل**	- موزعو البوتاجاز ينبغي أن يعلموا عن المناطق المحتملة للغاز الطبيعي لكي يتسنى لهم العثور على مناطق بديلة - ينبغي أن يتم إبلاغهم عن نظام رفع الشكاوى حتى يتسنى لهم ذكر أي صعوبات تواجههم	شركة بوتاجاسكو	الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	أنشطة مشاركة المعلومات مع بائعي البوتاجاز الشكاوي المتلقاة منهم	دون تكلفة إضافية
صحة وسلامة المجتمع	**احتمال تسرب الغازات**	- تقديم المعلومات للمستخدمين والتأثرين حتى يكونوا على وعي تام بشأن إجراءات الوقاية و السلامة و الطوارئ - ينبغي أن يعمل الخط الساخن بشكل ملائم - ينبغي أن يتم إبلاغ الناس بأرقام الطوارئ	شركة التوزيع	شركة التوزيع	الشكاوي المرفوعة بداعي التسربات الغازية	دون تكلفة إضافية

7.4 المتابعة والرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة التشغيل

تنطبق المصفوفة التالية على جميع مناطق المشروع حيث تتضمن انشطة مرحلة الإنشاء الحفر ثم مد شبكات التوزيع ثم التركيبات ثم التحويلات ثم إعادة رصف الشوارع (رد الشئ لأصله).

جدول 7-5: مصفوفة المتابعة و الرصد البيئي والاجتماعي خلال مرحلة التشغيل: مد شبكات توزيع الغاز الطبيعي

الأثر	مؤشرات المتابعة	مسئولية المتابعة والرصد	تكرارية المتابعة والرصد	موقع المتابعة والرصد	أساليب المتابعة والرصد	التكاليف التقديرية للرقابة
سلامة الشبكة	- الزلازل أو الأحداث الجيوتقنية (كالهبوطات الأرضية) - زمن استجابة الطوارئ والإجراءات الإصلاحية خلال عمليات الحفر الطارئة - التقارير عن تغيير أو العبث بأي من مكونات الغاز	إدارة الصحة والسلامة والبيئة بشركة التوزيع	عمليات تفتيش نصف سنوية وعمليات حفر طوارئ سنوية	بطول الشبكة و في داخل وخارج المنازل	- التفتيش، اكتشاف التسريب وإجراء الاختبارات	التكاليف التشغيلية لشركة التوزيع
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 والبيئة بشركة التوزيع وبتروتريد والشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	بشكل ربع سنوي	عمل إداري	- سجل الشكاوى - التقارير المصرفية - تقارير بتروتريد	دون تكلفة إضافية
التأثر السلبي على الموزعين غير الرسميين للغاز المسال	- الشكاوى المرفوعة من موزعي البوتاجاز غير الرسميين - المعلومات التي يتم مشاركتها معهم	الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي، شركة التوزيع	بشكل ربع سنوي	عمل إداري	- سجل الشكاوى	دون تكلفة إضافية
احتمال تسرب الغاز	- الشكاوى المرفوعة من قبل أفراد المجتمع - عدد حوادث التسرب التي تم الإبلاغ عنها/رفع تقرير عنها	شركة التوزيع، الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي	أربع مرات سنويا، كل ثلاثة أشهر	عمل ميداني ومكتبي	سجل الشكاوى شركة التوزيع	دون تكلفة إضافية

8 مشاركة الجهات المعنية والمشورة المجتمعية

يهدف هذا الفصل الخاص بعملية التشاور العام إلى إلقاء الضوء على أنشطة التشاور الرئيسية ومشاركة المجتمع، ونتائجهما، بالإضافة إلى استعراض سريان وموثوقية البيانات المجمعة.

خلال عمليات التشاور المختلفة، لمست فرق العمل قبولاً وحماساً جماهيرياً رائعاً، سواء من قبل أفراد المجتمع أو الجهات المعنية الحكومية، تجاه المشروع المقترح.

وقد تم تنفيذ مجموعة كبيرة من أنشطة التشاور المجتمعي خلال مراحل إعداد الدراسة الإطارية وكذلك الدراسات الموقعية المختلفة. وقد تم تنفيذ أنشطة المشورة المجتمعية التالية:

- جلسة مشورة مجتمعية في مدينة أسوان بتاريخ 21 ديسمبر 2013
- جلسة مشورة مجتمعية في مدينة أسوان بتاريخ 9 فبراير 2016

وتم تنفيذ أنشطة التشاور (تحديد النطاق، إجراء المقابلات، مناقشات المجموعات البؤرية، جلسات الاستماع/التشاور العام) مع الجهات المعنية المختلفة وأفراد المجتمعات المستضيفة للمشروع المقترح لتوصيل 1.5 مليون وحدة سكنية بشبكة الغاز الطبيعي، بما يتفق مع:

- اللوائح المصرية ذات الصلة بالتشاور العام: بموجب قانون البيئة المصري رقم 1994/4 وتعديلاته رقم 2009/9 المعدلة بالقرارات الوزارية 2011/1095، و2012/710،
- تم وضع خطة مشاركة مجتمعية مصممة خصيصاً للمجتمعات المختلفة. وذلك على مرحلتين: مرحلة إعداد الدراسة الإطارية في 2013 ومرحلة إعداد الدراسات المحددة في 2015-2016
- بناءً على تحديد الجهات المعنية، تم إعداد مجموعة من الاستبيانات والإرشادات بغرض إشراك:

أ) المقيمين في مناطق المشروع،

ب) المنظمات والهيئات الحكومية والمحليات،

ج) المنظمات غير الحكومية،

د) المؤسسات التعليمية والجامعات،

هـ) الإدارات الصحية،

و) الإدارات البيئية،

ز) عمال توزيع أسطوانات البوتاجاز الرسمين وغير الرسمين. بالإضافة إلى شركة أيجاس وتاون جاس وغاز مصر.

- سياسات البنك الدولي الخاصة بالتشاور العام:
  - السياسة التشغيلية *OP 4.01* – التقييم البيئي
  - إجراءات البنك الدولي ذات الصلة بإتاحة المعلومات

8.1 أهداف المشورة المجتمعية

تتمثل أهداف مشاركة الجهات المعنية في ضمان توصيل مضمون المشروع للمجتمع عن طريق :

- **إطلاع** الجهات المعنية، بما في ذلك الأشخاص المتأثرين أو المجموعات المتضررة من المشروع، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، بالإضافة إلى الأشخاص الذين لديهم مصلحة في المشروع و/أو يمتلكون القدرة على التأثير في نتائجه، سواء سلباً أو إيجاباً،.
- **الاستماع** الفعال للتعليقات والأفكار والمخاوف التي تبديها الجهات المعنية على المعلومات ذات الصلة بالمشروع بالشكل الملائم ، وتسجيلها لأغراض المتابعة.
- **تجنب النزاعات** من خلال التعامل الفوري مع التأثيرات والإشكاليات التي تصعدها الجهات المعنية، وخاصة مع المجتمعات غير المستفيدة من المشروع.
- التأكد من مراعاة **المخاوف** ومباعث القلق بشأن طبيعة وحجم وآثار العملية بالشكل الملائم أثناء تنفيذ المشروع وإدارته.
- **الاطلاع** على المعلومات المحلية بالمنطقة، والاستخدام الجيد لها.
- **تجنب** أي **سوء فهم** بشأن المشروع، والإدارة الملائمة للتوقعات.
- **تعميم** وتنفيذ آلية شكاوى وتظلمات مجتمعية قابلة للتطبيق.

و سوف تستخدم مخرجات عملية التشاور في:

1- تحديد الجهات المعنية المحتملة، والإشارة لأدوارهم المحتملة ذات الصلة بالمشروع.

2- تحديد قنوات التواصل الأكثر فاعلية التي تدعم الحوار المتواصل مع المجتمع.

وقد أُستخدمت ملاحظات وتعليقات الجهات المعنية لتعزيز دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية. والتحقق من المعلومات والبيانات التي وردت بها.

8.2 منهجية التشاور، وأنشطتها

تبنى فريق البحث المعني بهذه الدراسة عمليات تشاور متعددة المستويات، بغرض تمكين الفئات المهمشة والضعيفة والشباب والنساء من الحصول على معلومات بشأن هذا المشروع. بالإضافة إلى مساعدتهم على إبداء مخاوفهم ومباعث القلق لديهم أثناء مراحل التنفيذ المتعددة.

1- قام فريق الدراسة بزيارة منطقة المشروع لتحديد الجهات المعنية المختلفة.

2- تم وضع خطة مشاركة مجتمعية مصممة خصيصاً للمجتمعات المختلفة. وذلك على مرحلتين: مرحلة إعداد الدراسة الإطارية في 2013 ومرحلة إعداد الدراسات الموقعية في 2015-2016

3- قام فريق الدراسة بتقسيم مراحل التشاور وإشراك الجهات المعنية بالمشروع الى مرحلة تحديد الإطار ومرحلة جمع البيانات ومرحلة التشاور النهائي.

4- تم توثيق جميع العمليات المنفذة باستخدام الصور وقوائم المشاركين، بما يضمن توفير مستوى ملائم من الشفافية.

8.3 مواطن قوة عملية التشاور، والصعوبات التي واجهت عملية التشاور

8.3.1 مواطن قوة عملية التشاور

1- استفاد المشروع من المجموعات الموجودة في المجتمع عن طريق تعيين مجموعة من الشباب من محافظة أسوان للعمل في أنشطة نشر معلومات المشروع، واللقاءات المجتمعية.
2- شارك العاملون في شركات توزيع الغاز المحلية في أنشطة التشاور. وذلك بالتعاون مع مهندسى شركة أيجاس. وقد وفرت تلك العملية كم هائل من المعلومات للمشاركين من السكان والمجتمعات المستهدفة. مما أدى إلى بناء جسور من التواصل يمكن استمرارها مع المجتمع المحلي أثناء مرحلة الإنشاءات
3- قام الباحثون وجامعو البيانات بإعداد واختبار وتعديل أدوات التواصل المختلفة، مما ساهم في التشاور بصورة أكثر فاعلية مع أفراد المجتمع.
4- وقد قاموا كذلك بتيسير عقد مجموعة من اللقاءات مع الجهات الحكومية وغير الحكومية.
5- قاموا بجذب انتباه فريق الدراسة إلى أهمية إشراك النساء بدرجة أكبر أثناء فترة جمع البيانات، وذلك لأن النساء في مناطق المشروع يحجمن عادة عن حضور جلسات الاستماع العامة.
6- بذلوا أفضل ما لديهم لدعوة أفراد المجتمع، قبل كل جلسة تشاور عامة. وقد تم ذلك عبر توزيع المنشورات والملصقات والاجتماع مع الجهات المحلية.

8.3.2 الصعوبات التي واجهت عملية التشاور

1- لدى العديد من أفراد المجتمع في بعض مناطق المشروع خلفية تعليمية محدودة. لذا، تبنى فريق الدراسة تخصيص قنوات للتواصل عبر التحدث باللهجة العامية المصرية، التي يمكن فهمها من قبل أفراد المجتمع.
2- بالرغم من عقد جلسة المشورة المجتمعية في مدينة أسوان، إلا أنه كان هناك صعوبة في حضور المؤسسات الحكومية والأفراد من مناطق العامرية ولذا تم توفير وسيلة مواصلات لنقلهم لمكان انعقاد جلسة المشورة المجتمعية

8.4 تحديد الجهات المعنية

تم تحديد الجهات المعنية بناءً على تحليل النطاق الجغرافي والقانوني والمؤسسي والتشغيلي للمشروع. ويوضح الجدول التالي الجهات المعنية التي تم التواصل معها، ومشاركتها في عملية التشاور:

جدول 8-1: الفئات المعنية الرئيسية المحددة للدراسة الموقعية لتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية

الفئات المعنية	الأدوار/الاهتمامات
الجهات الحكومية المحلية	
المحافظة	الدور الرئيسي للمحافظات هو دعم المشروع من خلال تعبئة المواطنين للحصول على المعلومات حول المشروع. ومن المتعارف عليه أن وسائل الأعلام تلقي الضوء على أنشطة الجهات الحكومية
الوحدات المحلية (القرى والأحياء) حي شرق أسوان ومدينة كوم أمبو ومدينة أدفو	- إصدار تصاريح بالأراضي اللازمة لمحطات تخفيض الضغط والموافقة عليها من قبل الوحدة المحلية. - رصف الطرق، ويعتبر أحد الموضوعات الهامة التي أثارها المجتمع، وتضطلع به الوحدة المحلية
الجهات الحكومية الأخرى	
مراكز المعلومات على مستوى المحافظة	إمداد شركات الغاز الطبيعي بالمعلومات الخاصة بأماكن المرافق وخرائط البنية التحتية.
جهاز شئون البيئة (الفرع الرئيسي والمكاتب الفرعية الإقليمية)	يتولى مسئولية مراجعة دراسات تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية ومتابعة تنفيذ خطة الإدارة البيئية
الإدارة الأمنية	تأمين مواقع المشروع ومنع الناس من دخولها
وزارة الصحة	توفير الخدمات الصحية للعاملين بالمشروع
وزارة السياحة	تدخل في تنفيذ المشروع في المحافظات السياحية مثل أسوان، وقنا، ومطروح، وأسوان
وزارة الآثار	تصدر التصريحات اللازمة للحفر وتصاحب فريق العمل
وسائل الإعلام	
ممثلي الإذاعة والتليفزيون	تعريف المجتمع بالمشروع وتأثيراته ودعم نشر نتائج دراسات تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية
الصحفيون	
المسئولين عن المواقع الالكترونية	
الجمعيات الأهلية العاملة في المجالات البيئية والاجتماعية ذات الصلة	
الجمعيات الأهلية على المستوى المركزي	تلعب دور هاماً في رفع الوعي العام بالمشروع قد تقدم الدعم المالي للعملاء الأكثر فقراً
الجمعيات الأهلية على مستوى الحي	

الفئات المعنية	الأدوار/الاهتمامات
اتحاد الجمعيات الأهلية	
الجامعات والمؤسسات التعليمية	
الجامعات والكليات	مراجعة دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية وإثرائها
المدارس الثانوية المهنية	اقتراح بناء القدرات اللازمة للتلاميذ حتى يتمكنوا من الحصول على فرص عمل في المشروع
الباحثين/ الاستشاريين	مراجعة نتائج الدراسة وتقديم الرأي فيها
أخرى	
الشركات الخاصة	يمكن الاستعانة بهذه الشركات في أعمال الإنشاء
التجار	توفير الأغذية والمستلزمات للعمال
المقاولون	قد يتأثروا في المناطق المجاورة للمشروع
أفراد المجتمع	
القيادات الطبيعية	حجر الزاوية في تعبئة المجتمع
المنتفعين المحتملين	من المحتمل أن يستفيدوا من المشروع
المواطنين المحتمل تأثرهم بالمشروع	موزعي اسطوانات الغاز (الرسمين وغير الرسميين)، وعمال مخازن. الاسطوانات
شركات الغاز الطبيعي	
إيجاس	الجهة التنفيذية المشرفة على أنشطة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية
غاز مصر	شركة التوزيع المحلية التي ستقوم بتنفيذ وإدارة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية
بوتجاسكو	قد تتأثر بسبب إدخال الغاز الطبيعي
بتروتريد	الجهة المسئولة عن جمع رسوم الاستهلاك وأقساط البنك

تم التشاور مع الجهات المعنية السابق ذكرها باستخدام أدوات وأساليب التشاور المتنوعة: مثل المقابلات الشخصية واللقاءات الجماعية والتشاور العام. وحضرت معظم الجهات المعنية جلسات الاستماع العامة التي تم عقدها، وتمت مقابلة بعضهم في منازلهم، حتى يتمكنوا من التعبير عن مخاوفهم ومشاكلهم بحرية.

8.5 ملخص عمليات التشاور

يمكن تلخيص مشاركة المواطنين وعمليات التشاور التي تمت على مدار المراحل الثلاث لإعداد الدراسة على النحو التالي:

جدول 8-2: **ملخص أنشطة المشورة المجتمعية في محافظة أسوان**

المشاركون	العدد		الأساليب	التاريخ
خلال اعداد اطار العمل				
	ذكر	أنثى		
المستفيدين المحتملين	25	9	مجموعات مناقشة بؤرية	أكتوبر و نوفمبر 2013
المنظمات الحكومية و غير الحكومية	5	1	مقابلة متعمقة	نوفمبر 2013
أفراد مجتمع	39	55	استمارة استبيان	أكتوبر و نوفمبر 2013
المستفيدين المحتملين والمسئولين الحكوميين، ممثلي المنظمات غير الحكومية	119	30	جلسة مشورة مجتمعية	الحادي و العشرون من ديسمبر 2013
المجموع	**188**	**95**		
خلال الدراسة المحددة				
المستفيدين المحتملين والمسئولين الحكوميين	29	29	مجموعات مناقشة بؤرية	سبتمبر وأكتوبر 2015
المنظمات حكومية وغير الحكومية	6	2	مقابلة متعمقة	
أفراد المجتمع	154	147	استمارة استبيان	
المستفيدين المحتملين والمسئولين الحكوميين، ممثلي المنظمات غير الحكومية	64	15	جلسة مشورة مجتمعية	التاسع من فبراير 2016
المجموع	253	193		

8.6 جلسة المشورة المجتمعية النهائية

أجريت أنشطة التشاور في محافظة أسوان في التاسع من فبراير وضمت:

- ثلاث استشاريين من شركتي بتروسيف واكوكنسرف (بيئي واجتماعي)
- خمسة ممثلين من ايجاس وغاز مصر
- ممثل من جهاز شئون البيئة اصطحب فرق العمل
- مديرين إداريين وعدد من السائقين
- خبير في الشئون الإعلامية تم تعيينه لدعوة الإعلاميين

وضعت قائمة المدعوين بمعرفة المكتب الإقليمي لجهاز شئون البيئة، والمكاتب البيئية في المحافظات، والجمعيات الأهلية، والمراكز الإعلامية الحكومية، وعدد متنوع من موظفي الحكومة، بالتعاون مع الاستشاري. أبلغ المدعوين بميعاد ومكان عقد جلسة التشاور العامة قبل أسبوعين على الأقل من الموعد المحدد. تم دعوة المشاركين عن طريق:

1- الدعوات التي أرسلتها شركة إيجاس بالبريد والفاكس والبريد الالكتروني.
2- الاتصالات التليفونية التي أجرتها شركة إيجاس والاستشاري
3- نشر إعلان في جريدة الجمهورية.
4- تم تعيين ميسرين من أبناء المجتمع لتوزيع الدعوات في مدن أسوان، وإدفو وكوم امبو.
5- تم تأجير سيارات ميكروباص لنقل أفراد المجتمع من إدفو وكوم امبو إلى مدينة أسوان.

عقدت جلسة التشاور في قاعة مؤتمرات تابعة للمحافظة في شارع كورنيش النيل. شاركت وسائل الإعلام الاجتماعية في إعلام أفراد المجتمع بالفعالية

الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية
(ايجاس)
جلسات الاستماع ومشاركة عامة
لدراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية
لمشروع توصيل الغاز الطبيعي
بمحافظات قنا - الاسكندرية - اسوان - القليوبية - سوهاج

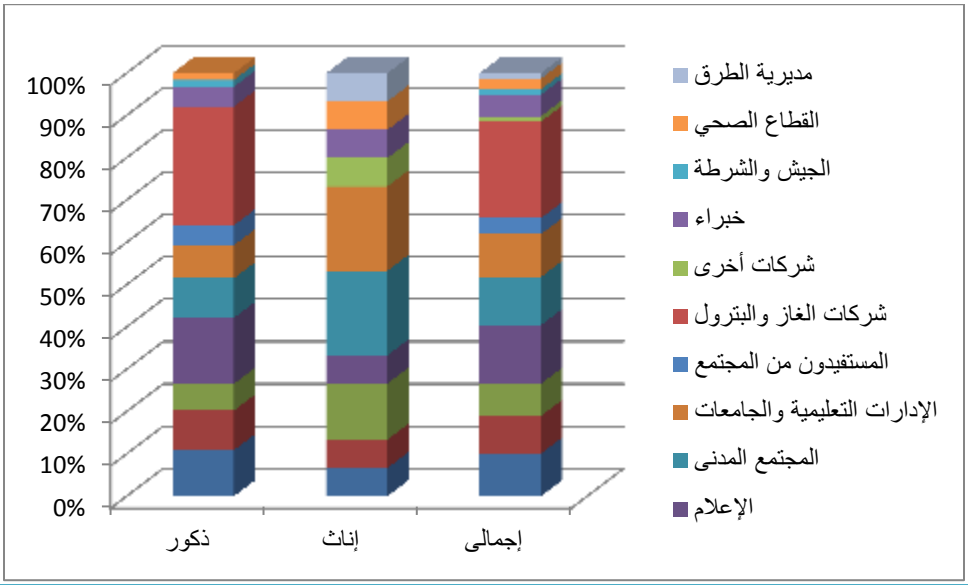
المحافظة	المكان	التاريخ
قنا	فندق وسعة	يوم الأحد ٢٠١٦/٢/٧
الإسكندرية	فندق جراند رويال	يوم الاثنين ٢٠١٦/٢/٨
اسوان	قاعة مؤتمرات عروس النيل	يوم الثلاثاء ٢٠١٦/٢/٩
القليوبية	مكتبة مصر العامة	يوم الأربعاء ٢٠١٦/٢/١٠
سوهاج	قاعة المجلس التنفيذي المحلي بالمحافظة	يوم الأحد ٢٠١٦/٢/١٤

www.egas.com.eg

شكل رقم 8-1:تفاعل وسائل الإعلام الاجتماعي والإعلام **شكل رقم 8-2: الإعلان المنشور في جريدة الجمهورية**

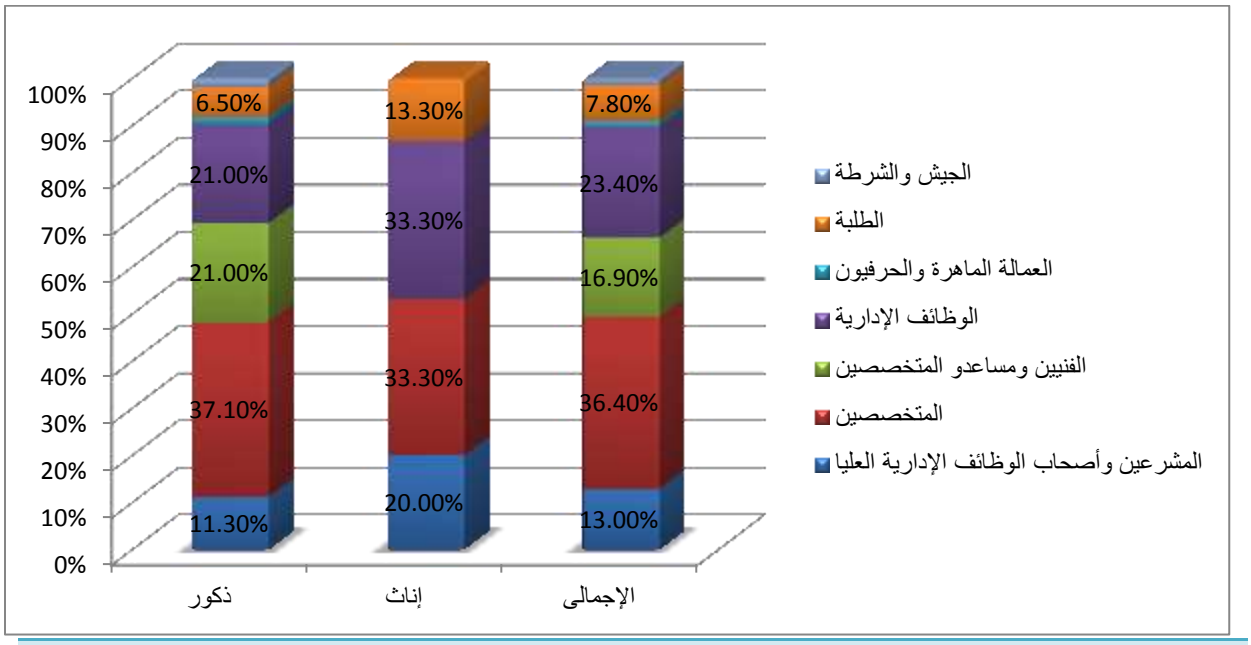
توصيف المشاركين

أجريت جلسة التشاور في التاسع من فبراير 2016، وحضرها 79 شخص، 81% منهم من الذكور، و19% من الإناث. و22.8% تابعين لشركة البترول والغاز، و13.9% تابعين لقطاع الإعلام. وقد تميزت جلسة التشاور في أسوان بتغطية إعلامية مكثفة. من بين المشاركين 10.1% تابعين للهيئات الحكومية داخل ديوان المحافظة و8.9% من هيئات حكومية أخرى. حضر الفعالية أيضاً رئيس إدارة البيئة وكان مسئول عن تهدئة الفعالية. كما استهدفت الجمعيات الأهلية نظراً لقيامها بدور رئيسي في رفع الوعي لدى المجتمع. شارك أيضاً في هذا الحدث هيئة الطرق ومديرية الصحة. كما حضر رئيس المجلس الشعبي المحلي السابق.



شكل رقم 8-3: نسبة توزيع المشاركين وفقاً للقطاع والنوع

وبالنظر إلى الوضع المهني للمشاركين، كانت نسبة 36.4% منهم من المتخصصين (مهندسين، أطباء، محاسبين) 13% منهم يتقلدون مناصب إدارية عليا. حضر هذه الفعالية أيضاً رئيس الوحدة المحلية بادفو. وصلت نسبة المشاركين من الإداريين إلى 23.4% بينما بلغت نسبة الطلاب 7.8. كما حضرت قوات الشرطة أيضاً الاجتماع.



شكل رقم 8-4: توزيع المشاركين وفقاً للمهنة والنوع

8.6.1 ملخص المناقشات

- افتتحت المهندسة سعاد كرمي رئيس الإدارة البيئية في محافظة أسوان جلسة التشاور بنقاش موجز حول الغاز الطبيعي وفوائده.

- تحدث المهندس محمد عبد الله رئيس مشروعات الطاقة في جهاز شئون البيئة حول أهمية جلسات التشاور. كما أشار إلى أنه توقع وجود المزيد من المشاركين نظراً لأن المواطنين في محافظة أسوان يتمتعون دائماً بالفاعلية والرغبة في المشاركة في مثل هذه الفعاليات.

- ألقى السيد أسامة كمال نائب رئيس شركة إيجاس كلمة حول الغاز الطبيعي وأهمية توصيله. وقدم المهندس محمد صلاح رئيس قسم المشروعات بشركة إيجاس المشروع للمشاركين.
- باستخدام العروض التقديمية والوسائط المتعددة، قدم خبراء شركة إكوكنسرف دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية إلى أفراد المجتمع. استخدم الخبراء في مجال البيئة والاجتماع الكلمات البسيطة قدر المستطاع حتى يتيسر فهمها من قبل أفراد المجتمع. تبع ذلك نقاش مفتوح امتد لعدة ساعات. كانت هناك مشاركة فعالة من جانب المشاركين وكانوا على أتم الاستعداد للقيام بدور في تعريف المواطنين بالغاز الطبيعي.

شكل رقم 8-5:جلسة المشورة المجتمعية قاعة عروس النيل محافظة أسوان بتاريخ 9 فبراير 2016

خلال الاستراحات، أجرت وسائل الإعلام مقابلات مع ممثلي شركة إيجاس، ومسئولي الحكومة، وأفراد المجتمع، والاستشاريين. تمثلت الموضوعات الرئيسية التي أثيرت أثناء المقابلات فيما يلي:

1- معلومات عامة حول الغاز الطبيعي
2- مدى استجابة المواطنين وتركيب الغاز
3- التأثيرات الإيجابية والسلبية للغاز الطبيعي
4- قوانين ولوائح جهاز شئون البيئة
5- دور المنتفعين ومشاركة المجتمع

شكل رقم 8-6:المنصة

شكل رقم 8-7:المهندس محمد صلاح يقدم المشروع

شكل رقم 8-8:تقييم الأثر البيئي

شكل رقم 8-9: المشاركون

شكل رقم 8-10:: المشاركة النسائية

شكل رقم 8-11:رواد المجتمع

بعد ذلك، طرح المشاركون أسئلة عديدة متعلقة بالمشروع. يلي أهم الأسئلة التي أثيرت:

جدول 8-3: أهم التعليقات والمخاوف التي أثيرت أثناء جلسات التشاور الختامية

الموضوع	الأسئلة والتعليقات	الإجابات
استراتيجيات الوصول إلى أفراد المجتمع	1- من المقترح الوصول إلى المجتمع من خلال التلفزيون والراديو. يوصى بشدة بتعيين خبير إعلامي. 2- يوصى بالالتزام بإجراءات البنك الدولي 17.5 المتعلقة بالكشف عن المشروع.	تواصلت شركة إيجاس مع المجتمع من خلال: 1- نشر إعلان في جريدة رسمية منذ أسبوعين 2- إرسال دعوات إلى المنتفعين 3- تعيين شخصين من مدينة أسوان لهم خبرة طويلة في تنظيم جلسات التشاور العامة في أسوان 4- إجراء الاتصالات التليفونية المباشرة لتشجيع المواطنين على حضور الفعالية قامت إيجاس بإجراء حملة في الإذاعة المصرية وطباعة النشرات ليتم توزيعها على المواطنين
أهمية مشروع الغاز الطبيعي	مشروع الغاز الطبيعي من المشروعات الضرورية التي ستمكن المجتمع المصري من الاستفادة دون إضافة أعباء على الميزانية القومية	أهمية مشروع الغاز الطبيعي معروفة على نطاق واسع. عكست الدراسة التي تم إجرائها أن المواطنين لديهم الرغبة في تركيب الغاز الطبيعي إلا أنهم يحتاجون إلى مزيد من المعلومات
استراتيجيات تركيب الغاز للفقراء	يوصى بشدة بالتقدم بآليات بديلة من شأنها تشجيع الفقراء على تركيب الغاز الطبيعي	وضعت شركة إيجاس بالتعاون مع البنك الأهلي المصري سبع آليات للتقسيط. تصل التكلفة الإجمالية لتركيب الغاز الطبيعي إلى 5500 جنيه، يدفع منها العميل 1700 جنيه. وتقوم الحكومة المصرية بتمويل بدفع التكلفة المتبقية. يدفع العميل 65 جنيه مقابل تكلفة اسطوانات الغاز وسخان المياه الكهربائي. يقلل الدفع بنظام التقسيط هذا المبلغ ليصل إلى 35 جنيه.

الموضوع	الأسئلة والتعليقات	الإجابات
إجراءات الآمان بالنسبة للمواطنين	ما هي إجراءات الآمان التي تتبعها شركات الغاز الطبيعي؟	تطبق شركات الغاز الطبيعي أقصى معايير الآمان (المعايير البريطانية) في حالة الإضرار بخط الأنابيب، يوقف على الفور الإمداد بالغاز ويتجه فريق الطوارئ إلى منطقة التسريب لحل المشكلة. الغاز الطبيعي أخف من الهواء، وفي حالة حدوث تسريب داخل شقتك، فقط أغلق صمام الغاز وافتح الشبابيك. كما توجد خطوط تليفون للطوارئ تعمل 24 ساعة على مدار الأسبوع. رقم التليفون هو 129
التراث المعماري والإنساني	توجد مناطق أثرية ومعمارية في إدفو يجب أن تأخذ في الاعتبار	توضع خطة لإدارة الآثار ستمكن شركات التوزيع المحلية من تجنب أي تأثيرات على الآثار ومقومات التراث البشري
التوظيف وفرص العمل	يوصى بشدة تشغيل السكان من أسوان وكوم أمبو وإدفو	توفير فرص العمل للسكان في أسوان يعد أفضل من حيث الجدوى الاقتصادية. يأتي الحفر في المقام الأول من حيث فرص العمل. يعين مقاول من الباطن للقيام بهذا العمل تحت إشراف شركة غاز مصر. بالنسبة للعمالة الأعلى من حيث المستوى الفني والفنيين سيتم توفرهم من غاز مصر. يفضل تعيين العمالة من خريجي التعليم الفني للعمل بالمشروع.
مد المشروع إلى المناطق الأخرى	هل سيتم توصيل منطقة الدراو بشبكة الغاز الطبيعي كجزء من المشروع؟	
فوائد توصيل الغاز الطبيعي وتأثيراته الإيجابية على المناطق التي لن يتم توصيلها	ينتج توصيل الغاز الطبيعي إلى مدن أسوان وإدفو وكوم امبو تأثيرات إيجابية على المناطق الأخرى التي تستخدم أنابيب الغاز. إذ يوفر المشروع حوالي 45 ألف اسطوانة غاز شهرياً	

الموضوع	الأسئلة والتعليقات	الإجابات
إعادة ترميم الشوارع	أعرب جميع الحاضرين عن مخاوفهم فيما يتعلق بإتلاف الشوارع دون إعادة ترميمها بعد الانتهاء من أنشطة التركيب بسبب أداء الوحدة المحلية السيئ (الفساد).	تم بحث بديلين لإعادة ترميم الشوارع: - تقوم شركات الغاز الطبيعي (غاز مصر) بعمليات الترميم بالكامل - تدفع شركات الغاز الطبيعي للوحدات المحلية للقيام بأعمال الترميم الحل العملي هو دفع القيمة المالية للوحدة المحلية. وتقوم الوحدة المحلية بأعمال الترميم بعد الانتهاء من المرافق الأخرى في المنطقة لمنع أي أنشطة لقطع الطريق لمدة خمس سنوات
جمع تكلفة الاستهلاك	أداء جمع رسوم الاستهلاك ضعيف إذ يقومون بالاختفاء لمدة ثلاثة أشهر ثم يظهروا بفواتير مرتفعة التكلفة.	بتروتريد هي الشركة المسئولة عن جمع الرسوم. وتم مواجهتهم بالمشاكل وبأداء العاملين لديهم. ومن ثم لم يستطيعوا جمع الرسوم.
إتلاف مرافق البنية التحتية أثناء الحفر	هل ستتجنب شركات التنفيذ إتلاف المرافق والبنية التحتية؟	تتبع كافة الإجراءات التي من شأنها تجنب الإضرار بالمرافق والبنية التحتية. في حالة إلحاق المرافق بأي أضرار يتم إصلاحها
التعاون مع الهيئات الحكومية والمراكز الإعلامية والتنسيق	كثير من المرافق الحكومية (الوحدات المحلية، والمراكز الإعلامية، وهيئة الطرق، وموارد المياه، والعمد...الخ) لديهم الرغبة في التعاون مع المشروع لتيسير العمل، فهل يمكن ذلك؟	من الضروري التعاون مع هذه الكيانات للحصول على المعلومات والخرائط والتصاريح. يعقد اجتماع تنسيقي في بداية مرحلة الإنشاء. ويستهدف مركز المعلومات للحصول على الخرائط والمرافق فيما بعد. ونتبادل معهم خرائط الغاز الطبيعي. في حالة غياب المعلومات، تحاول شركة توزيع الغاز القيام بنوع من أعمال الحفر يمكنها من تحديد المرافق في هذه المنطقة. تسعى شركات الغاز لتجنب أي تأثيرات على المرافق نظراً لأن الإضرار بها يكبدها المال والوقت
دور الجمعيات الأهلية	يوصى بالتعاون مع أعضاء المجتمع المني لزيادة الوعي لدى المواطنين؟	يلعب أعضاء المجتمع المدني دوراً هاماً في تنفيذ أنشطة رفع الوعي فضلاً عن تأمين المساعدات المالية للفقراء

الموضوع	الأسئلة والتعليقات	الإجابات
قاطني المناطق الجبلية	سكان المناطق الجبلية حريصين على إدخال الغاز الطبيعي، فهل سيتمكنون من ذلك؟	يستطيعوا إذا توفر لديهم شبكة للصرف الصحي
التأثير على السكان	كثير من المنازل انهارت أثناء إنشاء شبكة الصرف الصحي، فهل سيكون الوضع كذلك بالنسبة للغاز؟	
غياب قانون البيئة والرقابة؟	من سيقوم بتنفيذ قانون البيئة. الشركات في محافظة أسوان تنتهك القانون دون أي مشاكل	تلتزم شركة غاز مصر بتطبيق قوانين البيئة دون أي انتهاكات على أن تقوم شركة إيجاس بالرقابة. هذه الفعالية سيتم توثيقها وتبادلها مع شركة إيجاس والبنك الدولي كمراقبين على العملية. فيما يتعلق بانتهاك القانون، يقع ذلك على عاتق إدارة التفتيش والرقابة
مستوى الحفر	ما هو مستوى الحفر للغاز الطبيعي؟	يقتصر مستوى الحفر على متر واحد بما يتوافق مع القوانين الدولية.
آلية الشكاوى	ماذا يحدث إذا تقدم أي شخص بشكوى ضد المشروع؟	توجد آلية للشكاوى والتعويض تمكن الشخص المتقدم بالشكوى من التعبير عن اهتماماته مخاوفه: 1- أولاً يتقدم بشكواه إلى مهندس الموقع (كبير العمال) 2- ثم المقر الرئيسي لغاز مصر 3- إيجاس
الهيئات الممولة	هل البنك الدولي هو الجهة الممولة للمشروع؟ هل لديهم أي قيود؟	البنك الدولي هو الجهة الممولة. هذا التمويل هو قرض ليس منحة. وقد اضطرت شركة إيجاس إلى الاقتراض لاستكمال خطة تركيب الغاز. لدى البنك الدولي إجراءات معينة يجب أن يلتزم بها المشروع بالكامل.
محطات تخفيض الضغط والحاجة إلى الأراضي	لم يقدم العرض التقديمي أي معلومات حول محطات تخفيض الضغط وتأثيرها على الأراضي	لن يتم إنشاء محطات جديدة لتخفيض الضغط، وبالتالي تكون التأثيرات مقتصرة على حفر الطرق
الأجهزة التي يمكن أن توصل بالغاز	من المعروف أن بعض الأجهزة لا تصلح لتوصيلها بالغاز الطبيعي مثل أفران الخبز، والسخانات...الخ، فما هي الأجهزة التي لا يمكن توصيلها؟	يوصل الغاز الطبيعي بالبوتاجاز وسخان المياه. غير أن الأجهزة الأخرى لا يمكن توصيلها بسبب إجراءات السلامة.

الموضوع	الأسئلة والتعليقات	الإجابات
تأثير الرائحة	ما هو تأثير الرائحة؟	لا يوجد تأثير للرائحة على العمال والمواطنين. يتم التخلص من تنكات الرائحة بموجب تعاقد مع شركة متخصصة في إدارة المخلفات.
الشقق المغلقة	يوصى بإخطار أصحاب الشقق المغلقة بالمشروع ومحاولة الوصول إليهم. قد يكون المالك بالخارج لفترة قصيرة. فيجب إعلامهم بالمشروع.	يقوم فريق الإنشاء بإبلاغ المواطنين أثناء إجراء مسح الأجهزة والممتلكات. إضافة إلى ذلك يستمر عمال الإنشاء في المنطقة لمدة شهر. ويتم إخطار حراس العقارات. وتستخدم شركات التوزيع المحلية أساليب مختلفة لإخطار المواطنين.
الأوراق اللازمة لتركيب الغاز الطبيعي	ما هي الأوراق اللازمة للتعاقد على تركيب الغاز؟	عقد إيجار أو ملكية الشقة إيصال كهرباء حديث أي أوراق أخرى منشورة في عربات التعاقد

تتضمن مناقشات ومشاورات الموقع المحدد مجموعة كبيرة من الفئات المعنية. وتضم على سبيل المثال لا الحصر: الأفراد/المنازل المتأثرة 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.

كان هناك قبولا كبيرا للمشروع من قبل الهيئات المعنية. ولكن أثيرت بعض المخاوف حول المواصفات الفنية للغاز الطبيعي والذى قد يمنع بعض الأسر من الاستفادة منه. فقد ظهرت الحاجة الى تفعيل أليات الرقابة و الرصد الصارمة من قبل الهيئات المعنية، أي الرقابة على خطوط الغاز وعلى أداء عمال الغاز الطبيعي. وقد تبين أن رؤساء الوحدات الحكومية حريصون على التعاون مع المشروع، خاصة فيما يتعلق باعادة رصف الشوارع. أثيرت آليات الشكوى والتعديل من قبل بعض الهيئات المعنية. لا يزال نقص المعلومات حول الغاز الطبيعى واحدة من العوائق التى تواجه المشروع.

في الوقت الذي تنص فيه لوائح جهاز شئون البيئة المصري وكذلك سياسات البنك الدولي على عقد جلستين للتشاور واسعتي النطاق كحد أدنى، تحظى بتغطية إعلامية كبيرة للمشروعات المدرجة تحت الفئة (ج) هذا المشروع،، قد تم بذل أنشطة إضافية للتشاور (على سبيل المثال من خلال مجموعات المناقشة البؤرية، والمقابلات المتعمقة، والمقابلات الفردية) للوصول إلى أفراد المجتمع اللذين يصعب الوصول إليهم. من أجل الحصول على معلومات أوسع نطاقاً وأكثر قابلية للقياس.

8.7 جداول المرفقات

مرفق 1: قوائم الحضور في جلسة المشورة المجتمعية التى عقدت في التاسع من فبراير 2016

م	الاسم	الوظيفة الجهة التابع لها
1	محمد طه سعيد حلمي	جمعية تنمية المجتمع بالحصايا
2	نهال خالد عبد الكريم	باحث بيئي بجهاز شئون البيئة
3	عنان الكيالي	محررة صحفية
4	زينب محمد حافظ	أستشاري إجتماعي
5	عبد المحسن محمد رأفت	المدير البيئي والاجتماعي للمشروع
6	محمد رفعت جاد	مدير إدارة التشغيل بمنطقة الصعيد
7	أمال فوزي عابدين محمد	مدير الإدارة البيئية جهاز شئون البيئة أسوان
8	خالد عبد الوهاب علي	مذيع بالإذاعة والتليفزيون
9	محمد عبد الله عوض	مدير عام مشروعات الطاقة / EEAA
10	محمد فريد عبد الفتاح قاسم	مدير عام بالتنمية الحضرية بالديوان العام
11	حنان عبد الودود هاشم	منسق متابعة وتقييم مؤسسة فودافون مصر لتنمية المجتمع
12	سامية حسين أحمد حيدر	مدير التخطيط بالدورة المحلية لمركز ومدينة كوم أمبو
13	منى محمد إبراهيم	رئيس قسم تقييم الأثر البيئي – جهاز شئون البيئة
14	كمال حلمي علي محمد	مدير إداري مستشفى أسوان للعيون
15	حسن جاد الله بنداري	ديوان عام المحافظة
16	محمود عبد الملاك مجدي	ديوان عام المحافظة
17	محمد حسن عز الدين	قناة طيبة التليفزيون
18	محمد كريم	قناة طيبة التليفزيون
19	نبيل منصور	قناة طيبة التليفزيون
20	خالد خليل	قناة طيبة التليفزيون
21	مصطفى محمد عبد العاطي	قناة طيبة التليفزيون
22	جامع حسن	قناة طيبة التليفزيون
23	بهاء الدين محمود علام	الوحدة المحلية كوم أمبو مركز المعلومات
24	أحمد عبد الوهاب	فني غاز مصر
25	محمد سيد عبد العاطي	رئيس وحدة منماز غاز مصر
26	محمد نعيم عبدة	براد متقدم
27	عبده إسماعيل محمود	فني مستوى أول
28	إيمان مسعود أحمد	
29	خالد فاروق	موظف شركة بترول

30	محمد فكري غانم	رئيس وحدة بشركة جنوب الوادي
31	محمد شلبي	رئيس وحدة غاز مصر
32	سيد إبراهيم أحمد	باحث ميداني / مدير مشروع دعم التعليم المجتمعي
33	أحمد ثروت عيد	مدير برامج / قناة طيبة
34	صبري محمود علي	رئيس مدينة أدفو
35	منه الله خالد	طالبة / أسوان
36	عمر عبد المنعم عمر الشريف	الجمعية المصرية للمواطنة والتنمية
37	عبد الرحيم مهدي غزال	جمعية الحجاب لتنمية المجتمع
38	مرغني بيومي حسن	جمعية الحجاب لتنمية المجتمع
39	محمد كريم	أخبار قناة طيبة
40	محمد حسن عز الدين	مراسل لتليفزيون طيبة اسوان
41	وفاء محمد عبد المعطي	الاتحاد الاقليمي
42	ياسمين حمد علي	طالبة
43	صابر محمد حجاجي	طالبة
44	عصام محمد عياش	إداري
45	سامح النحاس	مدير إدارة مركز أسوان بندر أسوان
46	إسلام عبد اللطيف	شركة غاز مصر
47	طارق عبد الرشيد عبود	شركة غاز مصر
48	إيهاب صلاح الدين	شركة غاز مصر
49	وليد أحمد رجب	شركة غاز مصر
50	حسن فرحات عوض عبد الله	شركة غاز مصر
51	عبد الله سعد حسن عبده	صابط مهندس
52	عبد الرحمن أحمد سعيد حسن عبده	مهندس ميكانيكا
53	محمد بشير محمد عبد القادر	محافظة أسوان الديوان العام
54	زكي محمد زكي	رئيس وحدة غاز نصر
55	سعدي القط محمد	فني غاز مصر
56	جابر محمد عبد الله	شركة جنوب الوادي القابضة
57	محمود حسانين علي	فني كهرباء ديوان عام المحافظة
58	أحمد أبو بكر أحمد	فني تكييف بديوان عام المحافظة
59	حسن محمد حسن	
60	سامح عوض الله	طالب
61	محمود محمود محمد	طالب
62	محمود النوبي علي	طالب

63	عبد العزيز سليمان حسن إبراهيم العزايزي	معد برامج تليفزيون قناة طيبة
64	شاهندة شيرازي	مدير إدارة حماية البيئة
65	محمد بسطاوي حسن سعيد	رئيس جمعية ينابيع الخير نجع كلمي الشيخ
66	أسامة كمال الدين محمد	مساعد رئيس شركة إيجاس
67	محمد حمدي زاهر	رئيس قسم غاز مصر
68	أحمد مصطفى سعد	معد برامج تليفزيون قناة طيبة
69	فخري عبد الخالق عبد الهادي	الاستشاري البيئي (أكوكونسيرف)
70	قماح شحاتة حواس	التخطيط أديفيز
71	هدية إسكاروس عبيد	جمعية المستقبل – وتربية وتعليم
72	أسماء محمد عبد المعطي	الاتحاد الاقليمي
73	سعاد كرمي	مدير عام شئون البيئة
74	طه محمد علي أبو زيد	رئيس قسم الطرق بالوحدة المحلية لمدينة كوم أمبو
75	خالد سعيد محمد أحمد	فني كهرباء بالديوان العام
76	سلوى أحمد سليمان	مثقفة سكانية بالصحة
77	عادل عبده جلال	ديوان عام المحافظة
78	عمر محمد بديوي علي	إداري / شركة بتروسيف
79	طارق محمد أحمد حجازي	فني / شركة غاز مصر

مرفق 2: المناقشة التفصيلية لجلسة المنشورة المجتمعية 9 فبراير 2016

المناقشـــــات

- عمر الشريف/ رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية للتنمية

نحن لم نعلم بميعاد الجلسة سوى من 3 أيام فقط، وأيضا تم توزيع أوراق الدراسة علينا الآن دون إعطاءنا الوقت الكافى للاطلاع على هذه الدراسة حتى نستطيع مناقشتها معكم، وأيضا اعترض على عدم حضور السيد المحافظ واعتبره تهميش للمواطن وللمشروع.

- خالد عبد الوهاب/ مذيع بالإذاعة والتليفزيون وعضو مجلس إدارة جمعية نادى الإعلاميين بأسوان:

– فكرة الوصول للجماهير وعدم الرضا عن عدد الحضور بيرجعنا لمربع الإعلام وكيفية التواصل مع الإعلام سواء من شركة إيجاس أو إيكوكنسرف، ولابد من وجود شخص متخصص يدير الإعلام من حيث التواصل مع أجهزة الإعلام لما للإعلام من دور كبير فى توصيل الفكرة للناس بجانب دور المجتمع المدنى والجمعيات الأهلية.. مثل تجربة "بيبان" حيث كان هناك حضور جماهيرى كبير بسبب التمهيد الإعلامى المسبق.

– الجزء المهم فى المشروع هو التكلفة الاقتصادية لبداية توصيل الغاز للمنازل حيث توجد ناس لاتستطيع دفع هذا المبلغ سواء كاش أو بالتقسيط وبالتالى هذه النقطة تحتاج إعادة تقييم

– الفكرة المتعلقة بمسألة الأمان حيث توجد حتى الآن بعض التحفظات لدى بعض الناس، مثلا حدثت مشكلة فى سوهاج من حوالى 6 شهور حيث حدث كسر فى المحبس وتم علاج المشكلة لكن مازال بعض الناس لديها هاجس متعلق بمسألة الأمان

رد د/ زينب حافظ:

– بالنسبة للإعلام نحن معك قلبا وقالبا حيث أن دورهم مهم جدا وخاصة فى مشروع "بيبان" وسوف يستمر فى مشروع إيجاس.

– بالنسبة لعدد الحضور وأن مفيش ترتيبات إعلامية: كان فيه ترتيبات من أسبوعين، ووزعنا الدعوات على الناس، وكان هناك أنشطة مختلفة

- خالد عبد الوهاب/ مذيع بالإذاعة والتليفزيون:

– الاتصال المباشر يختلف عن الإعلام مثلا عمل بعض المقابلات من خلال التليفون عبر وسائل الإعلام وبالتالى سيقطع شوط أكبر فى الوصول للناس

رد د/ أسامة كمال ممثل شركة إيجاس

– تم الإعلان فى جريدة الجمهورية بمواعيد جلسات التشاور الجماعى، ومحتاجين تنبيه أكثر لتكون نسبة الحضور أعلى

– السنة الماضية تم طباعة مطويات وتوزيعها على جميع الشركات ويحتوى على جميع المعلومات عن الغاز ووسائل الأمان، وتم تنظيم حملة إعلانية فى راديو مصر استمرت 3 شهور

– بالنسبة للتكلفة الاقتصادية لتوصيل الغاز: المواطن بيتحمل جزء من التكلفة بينما المبلغ الإجمالى اللى بتدفعه شركة إيجاس أو بتتحمله موازنة الدولة هو 5.500ج والعميل بيدفع منها 1700ج، ولأننا نعلم أن هناك أسر فقيرة لا تستطيع تحمل هذا المبلغ وفرنا نظام التقسيط لمدة 7 سنين. ونجد أن العميل يدفع 65ج شهريا للأنابيب بينما فاتورة الغاز لا تتعدى 45ج فى حالة التقسيط بمعنى أن الغاز أوفر وأرخص بالمقارنة بأنبوبة البوتاجاز

رد المهندس/ عبد المحسن

– بالنسبة لجزئية الأمان: الأمان فى الغاز أفضل كثيرا من البوتاجاز مثلا بالنسبة لشبكة الغاز الرئيسية الموجودة فى الشارع لو شركة بتحفر وضربت ماسورة غاز فى هذه الحالة يتم عمل حاجز حول هذه المنطقة وأمنع مصادر الإشعال فى المنطقة وأبدأ التعامل مع الحالة والتصليح فى مدة لا تستغرق 3–4 ساعات

– أما بالنسبة للأمان فى المنازل فى حالة تسرب غاز أول شيء يتم هو قفل محابس الشقة وأقوم بتهوية الشقة، والتأكد من عدم اضاءة الأنوار أو فصل أى فيش للكهرباء ثم الاتصال بتليفون الطوارئ والذى يصل فى مدة لا تتجاوز 5 دقائق

- العزايزى/ معد برامج فى التليفزيون

– أضم صوتى لأستاذ خالد بالنسبة للحملة الإعلامية سواء المسموع أو المقروء حيث نريد تنويهات أكثر قبل الجلسة بفترة كافية

– مركز إدفو وكوم أومبو لهم طبيعة خاصة حيث يوجد بهما مناطق أثرية ومصانع كبيرة وهناك أيضا تكدس بالنسبة للطرق لذلك لابد من وجود دراسة مسبقة لهذه المناطق

– بالنسبة للعمالة والتوظيف: دائما يكون هناك انتظار من الأهالى لمثل هذه المشروعات القومية لذلك نرجو أن تكون العمالة من أبناء المحافظة ويكون لهم الأولوية. حيث أن الأهالى لديهم استعداد لتقديم التضحية فى هذه المشروعات القومية ولكن يجب أن يكون هناك مقابل مثلا فى التوظيف

– أين نصيب مركز دراو فى الغاز الطبيعى. بالرغم أن اكتفاء مدينة أسوان وكوم أومبو وأدفو من الغاز الطبيعى سيحل لنا أزمة انابيب البوتاجاز فى مركز دراو لكننا نأمل أن يتم إدخال الغاز الطبيعى

– مطلوب بدائل للأفراد الذين يعملون فى مستودعات الأنابيب وعلى عربات توزيع الأنابيب

رد د/ أسامة كمال ممثل شركة إيجاس

– بالنسبة لإدفو الغاز موجود حاليا فى المصانع ومدرجة فى الخطة خلال العام الحالى. الهدف أننا نوصل لجميع مناطق الجمهورية لكن الأولوية بتكون للمناطق القريبة من شبكة المشروع. نحن نركز على المدن فقط حيث أن هناك قرى تم توصيل الغاز قبل المدن لها لأنها قريبة من الشبكة

– بالنسبة للتوظيف: المشروع يحتاج عمالة للحفر طول فترة المشروع، وأيضا يحتاج خفر وحراسة يمكن توفيرهم من أبناء البلد، وبالنسبة للعمالة الفنية نحتاج عمالة فنية عالية جدا وفى هذه الحالة يمكن الاستعانة بأهالى المنطقة كمساعد للفنى ويكون له عقد مع مقاول وله تأمينات. بمعنى أن جميع العمالة المساعدة تكون من المنطقة

- عمر الشريف/ رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية للتنمية

– الرجاء إضافة بند فى حالة التعاقد مع المقاول للتوظيف أن شرط أساسى على المقاول أنه يأخذ العمالة من أبناء المحافظة أو يدرب العمالة الموجودة من أبناء المحافظة.. حيث أن محافظة أسوان تساهم فى الناتج القومى للدولة بنسبة 11% ولذلك من حقنا أن أبناءنا يستفيدوا من العمل فى المشروع

– موضوع رد الشيء لأصله: الشركة بتحفر والوحدات المحلية بتطلب منها قيمة إعادة الشيء لأصله، وبالرغم من قيام الشركة بتوريد المبلغ المطلوب إلا أن الوحدات المحلية لا تقوم بإعادة الشيء لأصله إلا بعد سنة أو سنتين

– بالنسبة للتكلفة: مشروع الغاز هو مشروع ممتاز وفى رأي أنه يساوى منظومة توزيع الخبر فى الأهمية، لكن المشكلة أن المحصل فى البداية كان يأتى بانتظام أما الآن فقد تمر شهور دون أن يأتى، والفاتورة كانت منخفضة أما الآن فالفاتورة أصبحت أعلى نتيجة أنه لا يأتى بانتظام وبالتالى بندخل فى شريحة تانية.. المطلوب أن المحصل يأتى فى ميعاده

رد المهندس/ عبد المحسن

– بالنسبة للفاتورة: هو فعلا منذ 3 شهور توجد مشاكل واضرابات فى العمالة وبالتالى غير منتظمين فى موضوع التحصيل على مستوى الجمهورية وليس أسوان فقط

– رد الشيء لأصله: بالنسبة للشوارع الرئيسية ملزم برد الشيء لأصله فى نفس اليوم، أما بالنسبة للشوارع الجانبية فأحيانا تكون هناك بعض المرافق الأخرى مثل الكهرباء سيتم إدخالها وبالتالى ينتظر حتى تتم جميع أعمال الحفر تم يقوم الرصف

– بالنسبة للمستودعات: لا توجد مشكلة لأنه يقوم بالانتقال لمنطقة أخرى سواء إللى لم يصل إليها الغاز أو مع التوسع العمرانى

– بالنسبة للعمالة: المقاول تضمنه شركة غاز مصر وبالتالى ليس عنده الفرصة للتنصل من المسئولية، وشركة غاز مصر هى التى تقوم بدفع التأمينات الاجتماعية ومهمات السلامة والصحة المهنية وتقوم بخصمها من المقاول

- وفاء محمد/ تعمل فى جمعية أهلية

– ما هو دور الجمعيات الأهلية فى هذا المشروع؟ ومن الذى سيقوم بتدريبنا لعمل ندوة لتوعية الناس بالأمن والسلامة للغاز؟

– هل الغاز الطبيعى سيصل إلى البيوت التى فى الجبال بعد توصيل الصرف الصحى؟

رد د/ أسامة كمال ممثل شركة إيجاس

– بالنسبة لدور الجمعيات الأهلية: شركة إيجاس بتعمل حملات إعلامية وبتخلق دور للجمعيات الأهلية لأننا لن نستطيع دخول مدن وقرى وبيوت أسوان إلا من خلال الجمعيات الأهلية، وسيكون هناك برنامج لتدريب سيدات الجمعيات الأهلية بحيث يكون لديهم القدرة على عمل ندوات تثقيفية سواء فى الجوامع أو النوادى لأنهم على دراية أكثر بالأنسب لأهل أسوان

– وبالنسبة لتوصيل الغاز: بالتأكيد فى حالة توصيل الصرف الصحى للبيوت التى فى الجبال سيتم توصيل الغاز

- بهاء علام/ مركز المعلومات كوم اومبو

– ما هو المناطق المستهدفة فى كوم اومبو؟

– ما هى الجهة المنوطة بين المواطن والشركة المنفذة؟

– بالنسبة للتعيين فى شركة الغاز نفسها؟

– المفروض كان يحضر الجلسة أحد مهندسى الإدارة الهندسية للوحدات المحلية نظرا لطبيعة البيوت فى أسوان حيث أن معظمها بيوت ضعيفة حتى يستطيع متابعة أعمال الشركة؟

– المطلوب توعية المواطن وتوصيل المعلومة له عن طريق مثلا استمارة استبيان وعدم الاكتفاء فقط بالمعلومات التى يقدمها الفنى الذى يقوم بالتركيب؟

– هل سيتم تعويض البيوت المتضررة مثلا وقوع بيت أو تعرضه للشرخ؟

– من سيتابع قانون 4 لسنة 94 الخاص بالبيئة؟

– الحفر على مسافة متر ونصف سيكون أمان أكثر من متر؟

رد المهندس/ عبد المحسن

– بالنسبة للحفر بيكون وفقا لمعايير فنية عالمية ملتزمين بها

– بالنسبة لإجراءات البيئة: يقوم كل من البنك الدولى والشركة القابضة للغازات الطبيعية بالتفتيش على جميع الإجراءات ومتابعة التنفيذ، وأيضا لابد من الحصول على موافقة جهاز شئون البيئة على المشروع

– بالنسبة لآلية الشكاوى أو أى ملاحظات يتم اللجوء أولا إلى مهندس المشروع، وفى حالة عدم حل المشكلة يتم اللجوء إلى شركة غاز مصر، ثم الشركة القابضة للغازات الطبيعية. وبالنسبة لأسوان توجد الشركة القابضة لجنوب الوادى. ومشروعات الغاز تعتبر من أقل المشروعات التى تظهر بها مشاكل، وفى حالة وجود أى مشاكل يتم حلها بشكل فورى وسريع.

- صبرى محمود/ رئيس مدينة أدفو

– بالنسبة لنقطة إلزام المقاول قبل بدء الحفر بالخرائط هذا كلام نظرى جميل لكن فى الواقع العملى تقابلنا معوقات كثيرة جدا منها عدم وجود تنسيق بين أصحاب البنية التحتية من تليفونات وكهرباء ومياه شرب.. ومن واقع مسئوليتى لم أرى شركة نفذت أى خدمة تحت الأرض بخريطة، لدرجة أن بعض الشركات لا تعرف مواقع عملها.. لذلك أرجو الاستفادة من تجارب ومشاكل الآخرين وعمل محاضر تنسيقية بين الجهات التنفيذية المعنية

– ما هو دور البنك الدولى فى المشروع.. هل هو ممول المشروع، وإذا كان هو الممول لماذا يتم تحصيل فلوس للتوصيل؟ وهل هذا المشروع إلزامنا علينا حتى لو كان التمويل بفلوسنا ولا البنك بيمولنا وبيضع الضوابط؟ وهل ده قرض ولا منحة؟

رد د/ أسامة كمال ممثل شركة إيجاس

– التمويل من البنك الدولى هو عبارة عن قرض وليس منحة حيث أن أهم معوق بالنسبة لتوصيل الغاز الطبيعى هو عدم وجود السيولة المالية للحكومة المصرية لذلك تم اللجوء إلى البنك الدولى والحصول على قرض يتم تسديده على فترات طويلة

– أكبر مشكلة تقابلنا فى العمل هو عدم وجود خرائط لباقى المرافق حيث أن الغاز الطبيعى هو أخر مرفق يتم إدخاله لأى منطقة، وبالتالى بنضطر لعمل مجسات على طول طريق الحفر لمعرفة أماكن المرافق الأخرى من مياه شرب وكهرباء حتى لا يحدث تكسير لكابلات هذه المرافق

رد المهندس/ فخرى من إيكوكنسرف

– البنك الدولى اشترط لتمويل المشروع بعض الاشتراطات البيئية لابد من تحقيقها

– بالنسبة للتنسيق فأن الخرائط تذهب لمركز المعلومات فى المحافظة، وشركة الغاز لا تقوم بأى حفر إلا بعد تصوير مكان العمل

رد المهندس/ عبد المحسن

– فى بداية العمل يتم عمل محضر تنسيق للاتفاق على مناطق العمل، ويتم الحصول على جواب لمركز المعلومات لمعرفة المرافق الأخرى الموجودة فى مناطق العمل، ويتم أخذ خرائط من مركز المعلومات تحدد أماكن المرافق، وفى حالة المرافق القديمة التى ليس لها خرائط يتم اكتشافها أثناء العمل. وحيث أن مركز المعلومات هو الرابط بين جميع الجهات من كهرباء ومياه وصرف نقوم بعد انتهاء العمل بإعطائه خرائط موضح عليها أماكن توصيل الغاز تحسبا لقيام أى مرفق أخر بالحفر يكون على دراية بأماكن مواسير الغاز

- المهندسة أمال توفيق/ جهاز شئون البيئة

– أحب اطمن السادة الحضور أن شركة إيجاس من الشركات الرائدة فى مصر ولها خبرة كبيرة فى مجال الصناعات الاستخراجية، وهى شركة مملوكة للدولة وليست قطاع خاص وهدفهم هو توفير خدمة وتحقيق هدف من مشروعات الطاقة النظيفة فى مصر

– ما هو تأثير المشروع على الأراضى الزراعية، وكيفية تلافى الشركة لهذا الأثر؟

– المناطق المحرومة من خدمة توصيل الغاز الطبيعى ومن ضمنها المكاتب الإدارية التى لا تدفع فواتير مياه أو كهرباء، حيث أن من حقهم الانتفاع من هذه الخدمة. ما هو دور الشركة فى تطبيق هذه الخدمة؟

– محطات تخفيض الغاز هى أكثر شيء ملوث فى هذا المشروع. ماهى خطة الطوارئ لإضافة المواد والرائحة؟

– هل يمكن تطبيق منظومة الغاز الطبيعى على الأفران والدفايات فى المنازل ولا تكون مقتصرة على البوتاجاز والسخان؟

رد المهندس/ عبد المحسن

– بالنسبة للتأثير على الأراضى الزراعية: لا يوجد أى تأثير بيئى على الأرض الزراعية ولكن الخط عندما يمر بالأرض الزراعية يتم تعويض المتضررين

– بالنسبة للمكاتب الإدارية: يتم التعاقد معها مثل أى عميل ويقوم بدفع فاتورته

– إضافة الرائحة ليس لها أى تأثير سواء أثناء الاستخدام أو فى حالة التسريب لأن الغاز أصلا ليس له رائحة ولكن يتم إضافة رائحة بنسبة بسيطة جدا حتى يمكن تمييز الرائحة فى حالة وجود تسريب

– أما بالنسبة لتخزين هذه المواد: لا يوجد تخزين ولكنها توجد فى تانكات داخل المحطة، والبرميل الفارغ يتم إرجاعه للقاهرة وتوجد شركة تتولى التخلص من هذه البراميل حيث أنه غير مسموح لأحد باستخدام هذه البراميل مرة أخرى.

– توجد خطة طوارئ فى حالة حدوث أى انسكاب أثناء نقل المادة من البرميل إلى التانك الموجود بالمحطة حيث يتم معالجتها عن طريق مواد موجودة داخل المحطة للقضاء على هذه المشكلة

– بالنسبة للأفران البلدى الموجودة فى المنازل والدفايات التى تعمل بالغاز لا توجد مشكلة فى التوصيل ولكن يتم عمل بعض التعديلات عليه ليتناسب مع ضغط الغاز حتى يكون أكثر أمانا

- يوسف أبو الفضل/ وكيل مديرية التنظيم والإدارة

– رجاء الإعلان عن المناطق المقترح تركيب الغاز بها حيث توجد الكثير من الشقق المغلقة، الإعلان يكون عن طريق التليفزيون أو الإذاعة

– المستندات المطلوبة لتركيب الغاز حيث يكون مطلوب فاتورة كهرباء حديثة وفى حالة الشقق المغلقة لا توجد فواتير كهرباء لأن يتم إبلاغ شركة الكهرباء أنها مغلقة

رد المهندس/ عبد المحسن

– بالنسبة للإعلان: العميل يعرف عن طريق تواجد الشركة فى المنطقة، وعن طريق الجيران، وأيضا عن طريق وجود إعلان على العمارة. أما فى حالة عدم معرفته يتم توصيل الغاز خلال فترة العمل فى المنطقة والتى قد تصل إلى 6 شهور

رد د/ أسامة كمال ممثل شركة إيجاس

– هناك إجراءات للإعلان عن المشروع قبل التوصيل منها عمل مسح قبل التوصيل بمدة 6 شهور أو سنة، ويتم وضع إعلان على العمارة، وتعليق يفط فى الشوارع

رد د/ زينب حافظ

– عملية توصيل الغاز تتم على عدة مراحل حيث أولا يتم عمل حصر للوحدات السكانية الموجودة، وعمل اختبار للمرافق، ثم نزول فرق لعمل المواسير الأولية الرئيسية، ثم تنتقل وحدة مكونة من 20–30 شخص للإقامة فى الموقع لمدة شهر أو شهرين وفيها يقوموا بعمل إعدادات للتركيبات الخارجية، ثم يذهبوا إلى البيوت لإبلاغهم بمكان التعاقد، ويقوموا بتعليق ملصقات على الحوائط ووضع أرقام تليفوناتهم، ثم يقوموا بعملية التركيبات الداخلية، وبعد الانتهاء من التركيب توجد مرحلة مستمرة هى خدمة العملاء يمكن الاتصال بها فى حالة عدم الاشتراك أثناء وجود المشروع فى المنطقة ولكن فى هذه الحالة يتم التركيب بمبلغ أعلى

- بالنسبة للمستندات المطلوبة للتعاقد: فى حالة الشقق الجديدة أو التى ليس بها عداد كهرباء يتم التعاقد بعقد الشقة والبطاقة الشخصية، أما فى حالة الدفع بنظام التقسيط فأن البنك يشترط توافر ايصال كهرباء وفاتورة مياه حديثة لضمان فلوسه، أو ايصال كهرباء ممارسة للبيت بأكمله. وفى بعض الأحيان توجد مناطق بأكملها لا يوجد بها كهرباء وهى مناطق فقيرة لا تستطيع الدفع كاش وتلجأ لنظام التقسيط وفى هذه الحالة حيث تقوم الشركة بإبلاغ البنك بهذه المناطق للتغاضى عن شرط تقديم ايصالات الكهرباء

مرفق 3: قائمة المشاركون في دراسات محافظة أسوان

	أعضاء الفريق	الدور
1.	د. طارق جنينة	خبير بيئي (شركة أكوكنسرف) مدير فريق العمل
2.	د. خالد جمال	خبير بيئي (شركة بتروسيف) مدير فريق العمل
3.	أ. زينب محمد حافظ	خبير اجتماعي ومنسق المشروع (شركة أكوكنسرف)
4.	د. عمرو صبحي	خبير بيئي (شركة أكوكنسرف)
5.	م. خالد الساهي	خبير بيئي (شركة بتروسيف)
6.	م. فخرى عبد الخالق	خبير بيئي (شركة إكوكنسرف)
7.	م. ميسرة شمس	أخصائي بيئي (شركة إكوكنسرف)
8.	أ.داليا عاشور	خبير اجتماعي (شركة أكوكنسرف)
9.	د. نيرمين التوني	أخصائي بيئي (شركة إكوكنسرف)
10.	أ.محمد حسن	محلل بيانات (شركة أكوكنسرف)
11.	أ.شيماء مصطفى	أخصائي اجتماعي (شركة أكوكنسرف)
12.	أ. زينب على	مسئول مراجعة وإدخال البيانات (شركة أكوكنسرف)
13.	أ.صبحي الجرووف	مدير العمل الميداني (شركة أكوكنسرف)
14.	أ.سامح محروس	مسئول إداري
15.	أ. محمد عبد الهادي	مدير الأنشطة المجتمعية
16.	أ.هناء مصطفى	مشرف العمل الميداني