

# مشروع تقوية شبكة الكهرباء فى مصر

## ملخص غير فني

رقم المشروع : P162019

أكتوبر 2019

## 1. وصف المشروع

تخطط الشركة المصرية لنقل الكهرباء لتقوية شبكة الكهرباء عن طريق إنشاء ست (6) محطات محولات جديدة وتطوير الثلاث (3) محطات القائمة " ويشار لذلك بكلمة المشروع" (الجدول 1-1 و Error! Reference source not found.). تؤول حيازة كافة مواقع محطات المحولات بشكل قانوني للشركة المصرية لنقل الكهرباء، حيث تم الاستحواذ القانوني عليها من الحكومة المصرية. سيتم ربط المشروع بعدد من خطوط النقل الهوائية المترابطة ، لربط المشروع بالشبكة نقل الكهرباء القائمة . تتضمن تلك الخطوط الهوائية ، خطوط ضغط عالي 500 كيلو فولت و 220 كيلو فولت، خطوط ضغط متوسط 66 كيلو فولت ؛ والتي من شأنها ربط كل من محطات المحولات الجديدة ( ست محطات ) ومحطات المحولات القائمة (ثلاث محولات) لم يتم تحديد المسارات النهائية لخطوط النقل الهوائية حتى الآن.

تم اختيار مواقع المشروع ، بناءً على توفر طرق الوصول ، ، اقصر طرق للربط، ووفرة مرافق الصيانة ، لتقليل العوائق في طرق خطوط النقل الهوائية.

المشروع جزء من خطة تقوية الشبكة الوطنية المصرية لتحسين تدفق الطاقة وتقليل خسائر النقل في مناطق . يهدف المشروع أيضًا إلى ربط محطات الطاقة المتجددة الجديدة (تلك المخطط أنشائها غرب النيل) وتحسين الفعالية الإجمالية للطاقة ، وحيث يصل الأثر الكربوني لقطاع الطاقة يواجهه الزيادة المتوقعة في الطلب على الطاقة في السنوات الخمس - العشر القادمة.

يدرس البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير (EBRD) تمويل المشروع ،وفقًا للسياسة البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي للإنشاء والتعمير ESP (2014) ، حيث تم تصنيف المشروع بأنه الفئة "ب".

### جدول 1-1 محطات المشروع

اسم محطة المحولات	الموقع	الحالة	تصميم وتاريخ التشغيل (COD)	الأهداف	استخدام الأراضي المحيطة
أبو رديس	جنوب سيناء، مصر	قائم	220/66/22 كيلو فولت 2 x 125 + 2x40 MVA COD: Q4 / 2020	- تجديد المعدات القديمة التي يرجع تاريخها إلى 1966 - تحسين مستوى الجهد وثبات النظام - تلبية نمو المتوقع للحمل في الموقع -	أراضي صحراوية شاذرة
الطور	جنوب سيناء، مصر	قائم	220/66/11 كيلو فولت 2 x 125 + 2x40 MVA COD: Q1 / 2022	- التغذية المطلوبة للأحمال الجديدة والتي ستصل إلى حوالي 81.5 MVA في عام 2022 في منطقة الطور (وفقًا لشركة القتال لتوزيع الكهرباء) - تحسين مستوى الجهد وثبات النظام - تلبية نمو المتوقع للحمل في الموقع -	أراضي صحراوية شاذرة
غرب ملوي	المنيا، مصر	قائم	500 كيلو فولت 2 x 750 MVA COD: Q2 / 2022	- تحسين حالة الجهد في محافظة المنيا. - تلبية نمو المتوقع للحمل في الموقع - تقوية شبكة الجهد العالي ل 500 كيلو فولت بالموقع	أراضي صحراوية وزراعية شاذرة
بلييس	الشرقية، مصر	جديد	66/11 كيلو فولت 2X40 MVA COD: Q1 / 2022	- تخفيف التحميل ل 66/11 عن المحطات المجاورة - تحسين مستوى الجهد وثبات النظام في محافظة الشرقية - تلبية نمو المتوقع للحمل في الموقع - تقوية الجهد المتوسط 66 كيلو فولت بالشبكة في الموقع	زراعي وسكني
جنوب بورسعيد	بورسعيد، مصر	جديد	220/66/11 كيلو فولت 2 x 175 + 4x40 MVA COD: Q3 / 2021	- التغذية المطلوبة للأحمال الجديدة التي ستصل إلى حوالي 126 MVA في عام 2021 في منطقة جنوب بورسعيد (وفقًا لشركة القتال لتوزيع الكهرباء) - تخفيض نسبة التحميل على خطوط نقل 220 KV - تحسين مستوى الجهد وثبات النظام - تلبية نمو المتوقع للحمل في الموقع -	زراعي
سان الحجر	الشرقية، مصر	جديد	66 / 11KV 2X40 MVA COD: Q4 / 2021	- توفير الكهرباء للأعمال القائمة - تلبية زيادة نمو الحمل السكني المتوقع (بنسبة 10 % ) في الموقع - توفير الكهرباء لمحطة تنقية المياه - توفير الكهرباء لمحطة الصرف	زراعي وسكني
دشوط	أسيوط، مصر	جديد	220/66/11 كيلو فولت GIS	- تقوية الشبكة في منطقة أسيوط - تغذية الأحمال الجديدة (حوالي 40 ميغاوات)	أراضي زراعية وصحراوية شاذرة

اسم محطة المحولات	الموقع	الحالة	تصميم وتاريخ التشغيل (COD)	الأهداف	استخدام الأراضي المحيطة
			<b>COD: Q1 / 2022</b>	- تخفيف التحميل عن محطتي ملوي وأسيوط (حوالي 140 ميجاوات) - تحسين الجهد في منطقة أسيوط - تلبية النمو المتوقع للحمل في الموقع - تقوية شبكة الجهد العالي 220 كيلو فولت في المنطقة	
غرب النيل	المنيا، مصر	جديد	500 كيلو فولت 3 x 750 MVA <b>COD: Q3 / 2021</b>	- الربط مع الطاقة المتجددة في منطقة غرب النيل - تقوية شبكة الجهد العالي 500 كيلو فولت في المنطقة	أراضي صحراوية شاذرة
برنشت	الجيزة، مصر	جديد	220/66/11 كيلو فولت 3 x 175 + 3 x 40 MVA GIS <b>COD: Q4 / 2021</b>	- مواكبة الأحمال المتزايدة في الهرم والجيزة والبدرشين ودهشور (القائمة والمتوقعة) - تحسين مستوى الجهد في الموقع - تخفيف الحمل عن محطات المحولات المجاورة 66/220 كيلو فولت - تعويض احتياجات محطة كهرباء جنوب القاهرة	أراضي زراعية وصحراوية شاذرة



شكل 1-1 مواقع المشروع المقترحة

تم إنشاء وحدة مخصصة لتنفيذ المشروع (PIU) لإدارة تصميم، توريد، إنشاء، وتركيب وتشغيل محطات المحولات التسعة (9) بواسطة مقاول الأعمال الهندسية والمشتريات والبناء. تتم عملية الشراء وتنفيذ المشروع وفقاً لسياسات وقواعد المشتريات الخاصة بالبنك الأوروبي للإنشاء والتعمير، بالإضافة إلى السياسة البيئية والاجتماعية (2014).

## 2. امتثال المشروع للمتطلبات القانونية و متطلبات البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير

بالنظر إلى المراحل المبكرة من المشروع ، لم تقم الشركة المصرية لنقل الكهرباء بإجراء أي دراسات لتقييم الأثر البيئي للمشروع حتى الآن. على الرغم من ذلك ، فإن الشركة المصرية لنقل الكهرباء تتفهم متطلبات استكمال تقييم الأثر البيئي للمشروع المقترح وفقاً لقانون البيئة المصري ، القانون 1994/4. حيث صنف المشروع بأنه من الفئة ب - المحددة وفقاً لقانون البيئة المصري ، لا يتطلب المشروع عقد استشارة اجتماعية عامة. علاوة على ذلك ، ستقوم الشركة المصرية لنقل الكهرباء بإجراء تقييم الأثر البيئي الكامل وفقاً لتوجيهات تقييم الأثر البيئي الخاصة بالاتحاد الأوروبي لخطوط نقل الجهد العالي (> 130 كيلو فولت) حيث تبلغ أطوالها أكثر من 15 كم والتي سيتم إنشاؤها بغرض ربط كافة محطات المحولات للمشروع المقترح بشبكة الكهرباء.

تلاحظ أن الشركة المصرية لنقل الكهرباء بها عناصر كثيرة من نظام الإدارة البيئية والاجتماعية ويوجد مجال لتجويد طريقة التوثيق لتحسين نظم التتبع. وعلى الرغم من ذلك ، لوحظ أن الشركة المصرية لنقل الكهرباء متوافقة مع قانون العمل المصري ، القانون 2003/12 فيما يتعلق بإدارة القوى العاملة لديها ، وكذلك إدارة جوانب الصحة والسلامة أثناء العمليات. من المتوقع أن تقوم الشركة المصرية لنقل الكهرباء بتحسين ممارساتها المتعلقة بالصحة والسلامة والإدارة الاجتماعية أثناء البناء ومواصلة تطوير نظام الإدارة الخاص بها لدمج تدابير الإدارة البيئية أثناء البناء والتشغيل. يهدف أيضاً تحسين نظام الإدارة البيئية والصحية والسلامة والاجتماعية إلى تغطية الأنشطة التي يضطلع بها الموزعون والمقاولون / المقاولون من الباطن خلال جميع مراحل المشروع.

وفقاً لمتطلبات العناية بالبيئية والمجتمع الواجبة المعني بها المشروع ، واستناداً إلى المعلومات التي قدمتها الشركة المصرية لنقل الكهرباء ، لا تقع أي من محطات المحولات و لا خطوط نقل الكهرباء الهوائية الخاصة بها أو بالقرب من أي من مواقع التراث الثقافي أو ذات حساسية بيئية أو اجتماعية في تلك المناطق المناطق ، ولن تؤدي إلى أي إعادة توطين أو تهجير قسري. ستستمر الشركة المصرية لنقل الكهرباء في ضمان عدم تواجد المشروع وخطوط النقل الهوائية الخاصة (بعد الانتهاء من تنفيذه) في أي مواقع حساسة بيئية و / أو اجتماعية. إذا لزم الأمر ، ستقوم الشركة المصرية لنقل الكهرباء بإعداد إطار لإعادة التوطين و / أو استعادة سبل العيش في حالة خطوط النقل الهوائية التي تم إنشاؤها فقط بغرض ربط محطات المحولات الخاصة بالمشروع بشبكة الكهرباء.

سيتم إعداد خطة إشراك أصحاب المصلحة وتنفيذها لضمان تحديد أصحاب المصلحة الداخلي والخارجي ، وتبادل المعلومات ذات الصلة معهم على النحو المناسب ، مع مراعاة اهتماماتهم أثناء تنفيذ المشروع. كما سيتم خطة إشراك أصحاب المصلحة الداخلي والخارجي من تقديم شكاواهم من خلال تنفيذ آلية التظلم.

تم إعداد خطة عمل بيئية واجتماعية لمساعدة الشركة المصرية لنقل الكهرباء على تنفيذ المشروع المقترح وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية ، وكذلك متطلبات أداء البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير.

### 3. ملخص التأثيرات البيئية والاجتماعية وإجراءات التخفيف

مرحلة المشروع	مكون	الأثار والتخفيف منها
الإنشاء	الهواء	قد تؤثر أنشطة الإنشاء سلباً على جودة الهواء المحيط نتيجة للانبعاثات من الآلات والمعدات ، وكذلك حركة المركبات والآلات على الأراضي الصحراوية. تتضمن تدابير التخفيف لتجنب و / أو الحد من التأثير المحتمل: اخماد الغبار و دك/ضغط الطرق و تغطية المواد التي يتم نقلها في الموقع.
	الضوضاء	تتضمن الأنشطة التي من المحتمل أن تتسبب في حدوث ضوضاء مفرطة أثناء مرحلة البناء تشغيل المولدات والمعدات الثقيلة. يمكن التخفيف من هذا التأثير من خلال تطبيق تدابير مثل تزويد العمال بمهمات الوقاية من الضوضاء وإيقاف تشغيل الأجهزة غير المستخدمة. تتضمن تدابير التخفيف التي يجب مراعاتها لتأثير الضوضاء على المجتمع المحيط ، إخطار المجتمعات المحلية بجدول البناء وتجنب أعمال البناء بعد الساعة 5 مساءً.
	تربة	قد يشكل استخدام المواد الكيميائية والوقود والنفط ، فضلاً عن المعالجة غير السليمة للنفايات أثناء البناء تهديداً لجودة التربة. يعد ضمان أن يتم تدريب العمال تدريباً ملائماً على التعامل مع المواد الخطرة وتحديد مناطق تخزين النفايات غير الخطرة والخطرة جزء من تدابير التخفيف التي يمكن تطبيقها لتجنب مخاطر تلوث التربة.
	النباتات و الحيوانات	على الرغم من عدم تحديد مواقع المشروع على أنها غنية بالتنوع البيولوجي ، إلا أن احتمال تدمير الموائل واضطرابها يظل نتيجة لأنشطة مثل الضوضاء و التخلص من النباتات والتسوية. تشمل تدابير التخفيف التي يمكن تطبيقها تجنب الإفراط في تطهير الغطاء النباتي وقصر جميع أنشطة البناء على حدود منطقة العمل.
	الصحة و السلامة	قد تنتج الإصابات أثناء البناء عن تصادم مع المعدات المتحركة أو أثناء الرحلات والسقوط ، وكذلك المخاطر الكهربائية الناتجة عن سوء عزل المعدات على سبيل المثال؛ و لتجنب مثل هذه الأثار ، تتضمن تدابير التخفيف فحص جميع الأسلاك والكابلات الكهربائية وما إلى ذلك ، وتطبيق أجهزة السلامة الخاصة بالجهة المصنعة والتدبير المنزلي الجيد. يعد إعداد خطة إدارة الصحة والسلامة الخاصة بالموقع وخطة الاستجابة للطوارئ عناصر مهمة لإدارة تأثيرات الصحة والسلامة أثناء الإنشاء.
	صحة المجتمع و سلامة	قد تكون التأثيرات على المجتمع بشكل أساسي ناتجة عن حوادث المرور المحتملة نتيجة نقل المواد / المعدات ونقل القوى العاملة من وإلى الموقع. يمكن تجنب ذلك باتباع قواعد المرور وتدريب السائقين وتجنب نقل المواد خلال ساعات الذروة. قد تشمل التأثيرات المحتملة الأخرى على المجتمع الإصابات نتيجة التعدي على موقع البناء من قبل أفراد المجتمع الذين يقيمون بجوار مواقع المشروع ، كما هو الحال في بلبس وسان الحجر. يعد تشييد السياج وإجراء عمليات التحقق من الهوية عند المدخل أحد التدابير المهمة لتجنب هذا التأثير المحتمل.
	المشروع الذي ينجم عنه هجرة	قد يجذب الطلب على العمال أثناء البناء، عمال غير المحليين إلى الموقع بحثاً عن فرص عمل. يمكن أن يؤدي ذلك ، لاستياء السكان المحليين تجاه المشروع نظراً لعدم استخدام جزء كبير من القوى العاملة من المجتمع المحلي . إن تنفيذ خطة إشراك أصحاب المصلحة قد يعوض هذا التأثير المحتمل.
	عمالة الأطفال / العمالة الجبري	قد يستخدم المقاولين الأطفال كجزء من القوى العاملة وهو ما يمثل انتهاكاً لقانون العمل المصري 2003/12. علاوة على ذلك ، قد يحتفظ المقاولون من الباطن بالأجور وبطاقات الهوية الخاصة بالعمال مقابل العمل. لذلك ، فإن يجب التأكيد بأن جميع المقاولين / المقاولين من الباطن يعتمدون على سياسة الموارد البشرية في الشركة المصرية لنقل الكهرباء وتشمل التدابير الأخرى التي يتعين اتخاذها فحص بطاقات الهوية على البوابات ، و تفتيش العمال في الموقع للتأكد من عدم تشغيل أي أطفال وأن جميع العمال في الموقع يعملون طوعاً.
	التراث الثقافي	على الرغم من حصول جميع المواقع على تصريح من وزارة الآثار ، فإن أنشطة البناء في مواقع مثل صان الحجر ، قد تتسبب في تلف أو إزالة التراث الثقافي غير المعروف. يعد تحضير إجراء البحث عن فرصة للإبلاغ السلطات المصرية عن أي فرصة لتواجد آثار بمثابة إجراءات تخفيف مهمة يجب تنفيذها.
	الاجتماعية والاقتصادية	من المرجح أن يخلق المشروع فرص عمل (لعمال المهرة وشبه المهرة وغير المهرة) (قوة عاملة تبلغ حوالي 150 أثناء البناء) للمجتمعات المحيطة ، بالإضافة إلى طلب لشراء السلع المحلية. لذلك ، من المتوقع أن يكون للمشروع تأثير إيجابي على المجتمعات المحلية والاقتصاد.

مرحلة المشروع	مكون	الآثار والتخفيف منها
		ترجع الآثار الاجتماعية السلبية المحتملة بشكل أساسي من تأثير خطوط النقل الهوائية على الملكية الخاصة والتي قد تؤثر على سبل العيش الاقتصادية. تتضمن تدابير التخفيف ، تجنب أي اراضي ذو مستقبلات حساسة محتملة وحيازة الأراضي التي لن تكون هناك حاجة لإعادة التوطين السكني أو الاقتصادي غير الطوعي.
عملية التشغيل	هواء	قد ينتج عن استخدام المفاتيح الكهربائية المعزولة بالغاز (GIS) تسرب مادة سداسي فلوريد الكبريت (SF6) المستخدمة كغاز عازل و من المحتمل بشكل كبير أن ينتج عنه الاحتباس الحراري. قد ينتج هذا الغاز أيضاً منتجات ثانوية خطيرة عند تعرضه للحرارة العالية. يعد ضمان الوصلات المناسبة ، بالإضافة إلى تثبيت نظام مراقبة قوي ونظام إنذار ، من تدابير التخفيف المهمة التي يجب مراعاتها.
	تربة	قد تؤدي أنشطة صيانة المحولات وخدماتها إلى تسرب النفط وتسريبه ، مما قد يكون له تأثيرات تحت السبوتر على التربة (غير السطحية) . يتضمن إجراء التخفيف بشكل مبسط لتجنب التأثير على التربة ، تركيب منشآت الاحتواء الثانوي واستخدام أحواض التقييط.
	النفائات	من المتوقع أن تكون النفائات الناتجة خلال مرحلة التشغيل في نو حد أدنى ، وتشمل النفائات المنزلية وكذلك حاويات الزيت الفارغة. يمكن أن تؤدي الإدارة غير السليمة لهذه النفائات إلى تلوث التربة والمساهمة في ممارسات التخلص غير القانونية. تتضمن تدابير التخفيف ، تصميم مناطق تخزين النفائات الخطرة وغير الخطرة ، والتعاقد مع مقدمي خدمات التخلص من النفائات المرخص لهم.
	الصحة و السلامة	ترتبط الآثار السلبية لمخاطر الصحة والسلامة على العمال أثناء التشغيل بالسلامة الكهربائية والسلامة من الحرائق الناتجة عن المحولات المعزولة ، قواطع التيار /مفاتيح الكهرباء ، الرؤوس المعزولة ، معدات الجهد العالي ولوحات التحكم الكهربائية. يمكن التحكم بشكل أفضل في تأثيرات الصحة والسلامة عن طريق إجراء تدريب مستمر للقوى العاملة على مخاطر الكهرباء والحرائق ، وتنفيذ برامج شاملة للصيانة الكهربائية وإعداد خطط إدارة الصحة والسلامة وخطط الاستجابة لحالات الطوارئ.

ستضمن الشركة المصرية لنقل الكهرباء اتخاذ تدابير رصد مناسبة خلال مراحل البناء والتشغيل في المشروع. سيتم إدراج إجراءات الرصد في خطط الإدارة البيئية والاجتماعية الخاصة بالمشروع ، بما في ذلك مؤشرات الأداء الرئيسية ، وتفصيل عن المعايير الواجب مراقبتها ، وتكرار عمليات الرصد ، الذي سيكون مسؤولاً عن متطلبات الرصد والإبلاغ. سيتم مشاركة خطط الإدارة البيئية والاجتماعية المعدة لكل موقع من مواقع المشروع وتنفيذها من قبل المقاولين / المقاولين من الباطن.

## 4. إشراك أصحاب المصلحة ، والإفصاح عن المعلومات وبيانات مسئول الاتصال

سيتم إعداد خطة إشراك أصحاب المصلحة للمشروع الذي سيتم فيه تحديد جميع أصحاب المصلحة المتأثرين ، بما في ذلك طرق الاتصال والمعلومات التي سيتم الكشف عنها لكل صاحب مصلحة. ستتضمن خطة إشراك أصحاب المصلحة أيضًا عملية لتقديم التظلمات/ الشكاوى المتعلقة بالمشروع. ستتاح نسخة من خطة إشراك أصحاب المصلحة على صفحة الشركة المصرية لنقل الكهرباء الإلكترونية على [www.eetc.net.eg](http://www.eetc.net.eg) . جميع الشكاوى/ التظلمات المتعلقة بالمشروع يمكن تقديمها إلى جهة الاتصال التالي:

المهندسة/ رشا الشربيني

العنوان :امتداد ش رمسيس، العباسية، الوائلي، محافظة القاهرة

هاتف: +20 227 360 429

البريد الإلكتروني : [rasha.elsherbiny73@hotmail.com](mailto:rasha.elsherbiny73@hotmail.com)

لمزيد من المعلومات عن المشروع، بما في ذلك خطة العمل البيئية والاجتماعية ، تقييم الأثر البيئي وخطة إشراك أصحاب المصلحة ، يرجى ملئ بيان الاتصال التالي.

اسم الشركة	الشركة المصرية لنقل الكهرباء
مدير المشروع	المهندسة/ رشا الشربيني
عنوان	شارع امتداد رمسيس، العباسية، الوائلي، محافظة القاهرة
هاتف	+2 22618579 / + 2 22616486
فاكس	+2 26843824