

محطة طاقة شمسية كهروضوئية مع نظام تخزين بالبطاريات ومرافق إجماع الطاقة - الشركة التونسية للكهرباء والغاز

الموقع:	تونس
رقم المشروع:	56916
قطاع الأعمال:	توليد الطاقة الكهربائية
نوع الإشعار:	وطني
فئة التصنيف البيئي:	الفئة "ب"
تاريخ الموافقة:	17 يونيو 2026

وصف المشروع

تقديم قرض ممتاز تصل قيمته إلى 40 مليون يورو إلى الشركة التونسية للكهرباء والغاز لتمويل إنشاء وتطوير محطة لإنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة الفولطاضوئية بقدرة 50 ميغاوات تيار متردد، مع نظام تخزين للطاقة بواسطة البطاريات بسعة 20 ميغاوات ساعة، وكذلك البنية التحتية اللازمة للربط عالي الجهد لإدماج المشروع في الشبكة التونسية للكهرباء في معتمدية بني مهيبة بمحافظة تطاوين جنوب تونس. ويتلقى المشروع كذلك قرضاً ممتازاً تصل قيمته إلى 20 مليون يورو من صندوق التكنولوجيا النظيفة.

أهداف المشروع

يعد نظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات ضمن المشروع الاستثمار الأول من نوعه في تونس، وسوف يساهم في إطلاق العنان لإمكانات الطاقة المتجددة في تونس من خلال معالجة مشكلة عدم استقرار مصادر الطاقة المتجددة، والتي تُعد أحد العوائق الرئيسية أمام التوسع في استخدام مصادر إضافية من الطاقة المتجددة. وتشمل المزايا القابلة للقياس للمشروع زيادة إنتاج الطاقة في تونس نتيجة إضافة قدرة تبلغ 50 ميغاوات تيار متردد إلى الشبكة، فضلاً عن خفض انبعاثات غازات الدفيئة، فيما تشمل المزايا الأخرى غير القابلة للقياس تعزيز استقرار الشبكة الكهربائية، والتخفيف من مخاطر وأعباء الريادة المرتبطة بتبني تكنولوجيا نظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات باعتبارها تقنية حديثة في السوق.

أثر التحول

درجة أثر التحول المتوقع (ETI): 80

يُصنّف المشروع ضمن مسار التمويل المباشر للتحول إلى الاقتصاد الأخضر. وسوف يُستخدم إجمالي مبلغ التمويل لتطوير وإنشاء نظام تخزين للطاقة بواسطة البطاريات بسعة 20 ميغاوات ساعة ومحطة لإنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة الفولطاضوئية بقدرة 50 ميغاوات تيار متردد، وكذلك البنية التحتية اللازمة للربط عالي الجهد لإدماج المشروع في الشبكة التونسية للكهرباء، مما يتيح تصنيف المشروع ضمن إطار التحول إلى الاقتصاد الأخضر بنسبة 100%. ومن المتوقع أن يسهم المشروع في خفض انبعاثات غازات الدفيئة بنحو 498,000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنوياً.

معلومات عن العميل

الشركة التونسية للكهرباء والغاز

الشركة التونسية للكهرباء والغاز هي شركة المرافق الوطنية للكهرباء والغاز في تونس، وهي مملوكة بالكامل للدولة ومتكاملة رأسياً وتخضع لإشراف وزارة الصناعة والمناجم والطاقة. وقد تأسست عام 1962، وهي مسؤولة عن توليد ونقل وتوزيع واستيراد وتصدير الكهرباء والغاز.

ملخص التمويل المقدم من البنك

60,000,000 يورو

إجمالي تمويل تصل قيمته إلى 40 مليون يورو من البنك وإجمالي تمويل تصل قيمته إلى 20 مليون يورو من صندوق التكنولوجيا النظيفة بغرض تمويل نظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات بسعة 20 ميجاوات ساعة، ومحطة إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة الفولطاضونية بقدرة 50 ميجاوات تيار متردد، وكذلك البنية التحتية اللازمة للربط عالي الجهد لإدماج المشروع في الشبكة التونسية للكهرباء.

إجمالي تكلفة المشروع

60,000,000 يورو

الإضافة التي يوفرها هذا التمويل

تتبع الإضافة التي يوفرها هذا التمويل من هيكل التمويل والسندات المقدمة، إذ يوفر البنك تمويلًا غير متاح من المصادر التجارية في السوق بشروط وأحكام معقولة لمثل هذا المشروع الاستراتيجي العام.

الملخص البيئي والاجتماعي

يُصنف هذا المشروع ضمن الفئة "ب" (وفقًا للسياسة البيئية والاجتماعية – "ESP 2024"). وتتنحصر المخاطر البيئية والاجتماعية المرتبطة بإنشاء وتشغيل محطة إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة الفولطاضونية بقدرة 50 ميجاوات تيار متردد، ونظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات بسعة 20 ميجاوات ساعة، وربط الشبكة الكهربائية بطول 1.2 كم وجهد 225 كيلوفولت، والمحطة الفرعية المرتبطة بها في نطاق الموقع فحسب. ويمكن تقييم هذه المخاطر وإدارتها بسهولة من خلال تنفيذ خطة العمل البيئية والاجتماعية.

جاري إجراء دراسة العناية الواجبة البيئية والاجتماعية للمشروع، وتشمل مراجعة التقييم البيئي والاجتماعي الحالي للمشروع، ومراجعة نظام إدارة الصحة والسلامة والإدارة الاجتماعية والبيئية لدى العميل، بالإضافة إلى القيام بزيارات ميدانية للموقع. ومن المقرر تحديث وثيقة ملخص المشروع الحالية بمجرد استكمال الدراسة.

تعد الشركة التونسية للكهرباء والغاز ("العميل") من العملاء الحاليين لدى البنك، وهي تملك القدرة على تنفيذ المشاريع بما يتماشى مع متطلبات الأداء البيئي والاجتماعي للبنك، كما تملك الشركة سجلاً إيجابياً في الالتزام بخطة العمل البيئية والاجتماعية الحالية. ويملك العميل بالفعل خطة قياسية لإدارة الصحة والسلامة والإدارة الاجتماعية والبيئية، والتي وُضعت للمشاريع السابقة بما يتماشى مع معايير البنك الدولي. ومن المقرر مواءمة هذه الخطة بما يتناسب مع المشروع الحالي ويتماشى مع متطلبات الأداء البيئي والاجتماعي للبنك، بما يشمل خطط الإدارة المحددة الموجهة إلى المقاولين من الباطن. ومن المزمع إدراج خطة إدارة الصحة والسلامة والإدارة الاجتماعية والبيئية ضمن مستندات المناقصة المقرر إصدارها لمقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء المحتملين.

وفي إطار خطة إدارة الصحة والسلامة والإدارة الاجتماعية والبيئية، من المقرر وضع خطة لإدارة عمالة المشروع من أجل إدارة المقاولين وغيرهم من العمالة المتعاقد معها عبر جهة وسيطة بما يتماشى مع قانون العمل ومتطلب الأداء البيئي والاجتماعي للبنك رقم (2). وسوف تتماشى أي إقامة مطلوبة لأي عامل من أجل المشروع مع المبادئ التوجيهية لإقامة العمالة الصادرة عن البنك (2009). ومن المقرر إعداد خطط للصحة والسلامة المهنية والمجتمعية خصيصاً للمشروع، مع التركيز بوجه خاص على إدارة تدفق العمالة الوافدة، والعمل في ظروف الحرارة الشديدة، ومخاطر العنف والتحرش القائمين على النوع الاجتماعي التي قد تطال القوى العاملة والمجتمعات المحلية، بالإضافة إلى إدارة حركة المرور. ومن المقرر كذلك تركيب نظام تهوية مناسب جنباً إلى جنب مع نظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات، فضلاً عن وضع خطة للاستجابة في حالات الطوارئ تغطي مخاطر الحريق من أجل العمليات.

وسوف تجري إدارة سلسلة التوريد المرتبطة بالألواح الطاقة الفولطاضونية ونظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات من خلال تعهدات ومتطلبات محددة ضمن وثائق العطاء الخاصة بالمشتريات العامة. كما تتضمن خطة العمل البيئية والاجتماعية التدابير المتعلقة برسم خرائط سلسلة التوريد، وتقديم الإقرار وشهادات عدم الممانعة من البنك، والتحقق من عمليات التوريد من الموردين الذين خضعوا للتقييم. ويلتزم العميل برصد أي مخاطر تنشأ أثناء تنفيذ المشروع كجزء من خطة العمل البيئية والاجتماعية.

تشير نتائج الفحوصات النافية للجهالة البيئية والاجتماعية إلى أن المشروع سيؤدي إلى انبعاثات هوائية محدودة، وكميات ضئيلة من مياه الصرف، واستخدام محدود للمواد الخطرة. وتشمل خطط الإدارة البيئية تدابير فعالة للحد من انبعاثات الغبار، وإجراءات واضحة لمعالجة النفايات. كما سيتم اعتماد أسلوب التنظيف الجاف للألواح الكهروضوئية أثناء التشغيل قدر الإمكان، وتتوافق الإجراءات المتعلقة بتوريد مكونات الألواح الكهروضوئية وصيانتها والتخلص منها مع أفضل الممارسات الدولية المعترف بها.

لن يترتب على تنفيذ المشروع أي نزوح فعلي للسكان، ولم يُرصد أي منشآت قائمة ضمن موقع المشروع. وقد استُكملت إجراءات حيازة الأرض اللازمة لكامل نطاق المشروع عبر تسويات تفاوضية مع المالك السابق. كما تم تسجيل وجود نشاط رعي غير رسمي محدود بالموقع، ويجري حاليًا تنفيذ تقييمات إضافية لتحديد إجراءات التعويض الملائمة وتدابير استعادة سبل العيش، بما يتوافق مع متطلبات الأداء البيئي والاجتماعي رقم (5).

لا يقع المشروع بالقرب من مناطق محمية أو حساسة بيئيًا. ولا تزال مسوحات التنوع البيولوجي جارية، ومن غير المرجح أن تكشف عن أي أنواع حرجة أو مهددة. وعلى أي حال، سيتم تنفيذ إزالة العوائق البيئية وأعمال البناء خارج موسم التكاثر، وسيطبق المشروع تدابير احترازية تشمل تركيب مشتتات للطيور على خط الربط بالشبكة الكهربائية. بالإضافة إلى ذلك، يعمل المشروع على تقليل الإضاءة داخل مواقع المحطة الفولطاضونية ونظام تخزين الطاقة بواسطة البطاريات خلال مرحلة التنفيذ، مع تركيب سياج مناسب للحفاظ على الاستمرارية الإيكولوجية، لتجنب أي ضغط على الحياة البرية.

تُجرى حاليًا مسوحات للتأكد من وجود مواقع أثرية بالتعاون مع الجهة المختصة، نظرًا للإبلاغ عن وجود بعض مواقع الدفن في محيط موقع المشروع. وسيتم وضع إجراءات احترازية للتعامل مع الاكتشافات الأثرية العرضية خلال مرحلة البناء. كما سيتم تنفيذ برامج تدريبية مناسبة للعاملين في المشروع لضمان الامتثال لهذه الإجراءات.

وقد بدأ العمل بالفعل في التواصل المبكر مع السلطات المحلية والمجتمعات المجاورة. وسيتم تعيين مسؤول اتصال مجتمعي مختص في المكتب الإقليمي للتعامل مع هذه المسؤول تنفيذ خطة إشراك الأطراف المعنية وإدارة الشكاوى الخارجية طوال فترة عمر المشروع.

سيتم الاتفاق على خطة العمل البيئية والاجتماعية للمشروع مع العميل قبل عرضها على مجلس الإدارة. وقد تم نشر الملخص غير الفني وخطة إشراك الأطراف المعنية وخطة العمل البيئية والاجتماعية على المواقع الإلكترونية للعميل والبنك باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية، إلى جانب وثيقة ملخص المشروع. كما سيراقب البنك عن كثب تنفيذ المشروع من خلال التقارير البيئية والاجتماعية المقدمة من العميل والمستشار البيئي والاجتماعي للمقرض، بالإضافة إلى الزيارات الميدانية التي يجريها البنك للمشروع عند الحاجة.

التقييمات الخضراء

التوافق مع اتفاق باريس

يعتبر المشروع متوافقًا مع أهداف اتفاق باريس للمناخ، سواء على صعيد التخفيف أو التكيف، وذلك وفقًا لتطبيق منهجية البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية للمواءمة مع اتفاق باريس بالنسبة للاستثمارات الممولة مباشرة.

يتوافق المشروع مع أهداف التخفيف في اتفاق باريس للمناخ، حيث يندرج ضمن القائمة المشتركة المتوافقة مع البنوك الإنمائية متعددة الأطراف تحت فئة "تخزين الطاقة أو التدابير الرامية إلى تحسين استقرار أو مرونة الشبكة والتي تزيد من استهلاك الطاقة منخفضة الكربون" وفئة "توليد الطاقة المتجددة بانبعثات منخفضة من غازات الدفيئة طوال دورة حياتها لتوفير الكهرباء أو التدفئة أو الطاقة الميكانيكية أو التبريد".

تم تحديد المخاطر المناخية الفيزيائية الجوهرية للمشروع، وتبين بعد إجراء مزيد من التحقيقات أنها إما غير جوهرية أو تتم إدارتها بشكل كافٍ من خلال تدابير التخفيف المناسبة. كما أن المشروع لا يتعارض مع السياسات الوطنية المتعلقة بالتكيف أو مع قدرة النظام الأوسع نطاقًا على الصمود أمام تغيرات المناخ. وبناءً على ذلك، فإن المشروع يتوافق مع أهداف التكيف لاتفاق باريس للمناخ.

تصنيف التمويل الأخضر

يُصنّف تمويل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية بنسبة 100% على أنه تمويل أخضر، إذ يدعم أنشطة تهدف إلى تحقيق أهداف التخفيف من آثار تغير المناخ. ويتم تحديد هذه النسبة وفق المنهجية الخاصة بالبنك لتحديد التمويل الأخضر للاستثمارات، وتحديدًا وفق المعايير التالية: "توليد الطاقة المتجددة ذات الانبعاثات المنخفضة من غازات الدفيئة طوال دورة حياتها لتوفير الكهرباء أو التدفئة أو الطاقة الميكانيكية أو التبريد"، و"تخزين الطاقة أو التدابير الرامية إلى تحسين استقرار أو مرونة الشبكة والتي تزيد من استهلاك الطاقة منخفضة الكربون للغاية".

التعاون الفني وتمويل المنح

حُشدت حزمة شاملة من التعاون الفني، ممولة بشكل رئيسي من صندوق المساهمين الخاص التابع لـ البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، وذلك لدعم إعداد المشروع وتنفيذه. وتغطي هذه الحزمة نطاقًا واسعًا من احتياجات التنفيذ، والفحوصات النافية للجهالة، وبناء

تشمل الحزمة تعيين استشاري دعم وحدة تنفيذ المشاريع للإشراف على تنفيذ عمليات الشراء، بالإضافة إلى تقديم الدعم لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة لصالح الشركة التونسية للكهرباء والغاز، وهو النظام الممول من الاتحاد الأوروبي والذي سبق أن تم تفعيله من قبل البنك في إطار مرفق الاستقرار وإعادة الهيكلة. كما تدعم الحزمة عمليات المشتريات المسبقة لضمان الإطلاق في الوقت المناسب لمناقصات الأعمال والاستشاري المكلف بوحدة التنفيذ، وتشمل أيضاً جميع مسارات الفحوصات النافية للجهة الرئيسية اللازمة لتقييم المشروع وإعداده، بما في ذلك الفحوصات الفنية والبيئية والاجتماعية، وتحليل الجدوى المالية والاقتصادية.

بالإضافة إلى ذلك، يُقدّم دعم مُوجّه لإدارة المعدات الملوثة بمركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCB)، بما يُسهم في الحد من المخاطر البيئية وضمان الامتثال للمعايير المعمول بها.

معلومات الاتصال بالشركة

وجدي بن خالد

البريد الإلكتروني:

wbenkhaled@steg.com.tn

الهاتف: +21627633222

www.steg.com.tn

العنوان: 38 شارع كامل أتاتورك، 1080 تونس، تونس

فهم أثر الانتقال

يتوفر المزيد من المعلومات حول نهج البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية لقياس أثر الانتقال، في [هذا الرابط](#).

فرص الأعمال

للتعرف على فرص الأعمال أو المشتريات، يرجى الاتصال بالعميل.

للتعرف على فرص الأعمال مع البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (بخلاف الفرص المتعلقة بالمشتريات)، يرجى الاتصال بـ:

الهاتف: +44 20 7338 7168 البريد الإلكتروني: projectenquiries@ebrd.com

للمشاريع الحكومية، يرجى زيارة [صفحة مشتريات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية](#):

الهاتف: +44 20 7338 6794 البريد الإلكتروني: procurement@ebrd.com

الاستفسارات العامة

يمكن إرسال طلب استفسارات خاصة عند طريق استخدام [نموذج استفسارات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية](#).

السياسة البيئية والاجتماعية

تُحدد [السياسة البيئية والاجتماعية](#) ومتطلبات الأداء المرتبطة بها الطرق التي ينفذ بها البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية التزامه نحو تعزيز "التنمية المستدامة والسليمة بيئياً". تتضمن السياسة البيئية ومتطلبات الأداء أحكاماً محددة للعملاء للامتثال للمتطلبات المعمول بها في القوانين الوطنية المتعلقة بالتشاور والمعلومات العامة وكذلك لإنشاء آلية للتنظيم لتلقي وتسهيل حل مخاوف وتطلعات أصحاب المصلحة، وعلى وجه الخصوص، تلك المتعلقة بالأداء البيئي والاجتماعي للعمليات والمشروع. وبما يتناسب مع طبيعة وحجم المخاطر والتأثيرات البيئية والاجتماعية للمشروع، يطلب البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، بالإضافة إلى ذلك، من عملائه الإفصاح عن المعلومات، حسب الاقتضاء، عن المخاطر والتأثيرات الناشئة عن المشاريع، أو إجراء مشاورات ذات مغزى مع أصحاب المصلحة والنظر في آرائهم حول تلك المخاطر والرد عليها.

يتوفر المزيد من المعلومات عن ممارسات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية في هذا الشأن في [السياسة البيئية والاجتماعية](#).

النزاهة والامتثال

يشجع مكتب كبير مسؤولي الامتثال في البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية الإدارة الرشيدة ويضمن تطبيق أعلى معايير النزاهة على جميع أنشطة البنك وفقاً لأفضل الممارسات الدولية. يتم إجراء فحوصات النزاهة النافية للجهالة على جميع عملاء البنك للتأكد من عدم تضمن المشاريع على مخاطر نزاهة أو سمعة غير مقبولة تؤثر على البنك. ويعتقد البنك أن تحديد وحل المشاكل في مراحل الموافقة على تقييم المشروع هو أنجح وسيلة لضمان نزاهة معاملات البنك. ويلعب مكتب كبير مسؤولي الامتثال دوراً رئيسياً في هذه الجهود الوقائية، وتساعد أيضاً في مراقبة مخاطر النزاهة في المشاريع بعد الاستثمار.

إن مكتب كبير مسؤولي الامتثال مسؤول أيضاً عن التحقيق في مزاعم الاحتيال والفساد وسوء السلوك في المشاريع التي يمولها البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية. يجب على أي شخص، سواء داخل البنك أو خارجه، يشتبه في حدوث احتيال أو فساد، تقديم تقرير مكتوب عن طريق البريد الإلكتروني إلى compliance@ebrd.com إلى كبير مسؤولي الامتثال. سوف يعالج مكتب كبير مسؤولي الامتثال جميع القضايا التي تم الإبلاغ عنها للمتابعة. وسيتم مراجعة جميع التقارير، بما في ذلك التقارير مجهولة المصدر. ويمكن تقديم التقارير بأي لغة من لغات البنك أو الدول التي يعمل بها البنك. ويجب أن تتسم المعلومات المقدمة بحسن النية.

سياسة الوصول إلى المعلومات

تحدد سياسة الوصول إلى المعلومات كيفية قيام البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية بالإفصاح عن المعلومات والتشاور مع أصحاب المصلحة من أجل تعزيز وعي وفهم أفضل لاستراتيجياته وسياساته وعملياته بعد دخولها حيز النفاذ في 1 يناير 2020. يرجى زيارة صفحة [سياسة الوصول إلى المعلومات](#) لمعرفة ما هي المعلومات المتاحة من موقع الويب الخاص بالبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية. يمكن تقديم طلبات محددة للحصول على المعلومات باستخدام [نموذج استفسارات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية](#) (باللغة الإنجليزية).

آلية المساءلة المستقلة للمشاريع (IPAM)

إذا لم تنجح الجهود المبذولة لمعالجة مخاوف الإفصاح البيئي أو الاجتماعي أو العام مع العميل أو البنك (على سبيل المثال، من خلال آلية التظلم على مستوى المشروع أو من خلال المشاركة المباشرة مع إدارة البنك)، فقد يسعى الأفراد والمنظمات إلى معالجة مخاوفهم من خلال آلية المساءلة المستقلة للمشاريع التابعة للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.

تقوم آلية المساءلة المستقلة للمشاريع بشكل مستقل بمراجعة قضايا المشروع التي يُعتقد أنها تسببت (أو من المحتمل أن تتسبب) في إحداث ضرر. والغرض من هذه الآلية هو: دعم الحوار بين أصحاب المصلحة في المشروع لحل قضايا الإفصاح البيئي والاجتماعي والعام؛ لتحديد ما إذا كان البنك قد امتثل لسياساته البيئية والاجتماعية أو الأحكام الخاصة بالمشروع في [سياسة الوصول إلى المعلومات](#) الخاصة به؛ وعند الاقتضاء، لمعالجة أي حالات عدم امتثال موجود لهذه السياسات، مع منع عدم الامتثال في المستقبل من قبل البنك.

يرجى زيارة صفحة الويب [آلية المساءلة المستقلة للمشاريع](#) للاطلاع على المزيد من المعلومات عن الآلية ومهمتها، أو كيفية [تقديم طلب للمراجعة](#)، أو الاتصال بالآلية عن طريق البريد الإلكتروني ipam@ebrd.com للحصول على الإرشادات والمزيد من المعلومات حول الآلية وكيفية تقديم طلب.