

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/34
26 October 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع والتسعون
مونتريال، 1-5 ديسمبر/كانون الأول 2025
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت

مقترح مشروع: ألبانيا

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

كفاءة استخدام الطاقة

- | | | |
|---------------------|----------|--|
| للنظر بصفة
فردية | اليونيدو | • مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها في التكنولوجيات والمعدات البديلة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (أنشطة غير استثمارية): اعتماد أنظمة كشف التسرب في معدات التبريد وتكييف الهواء |
|---------------------|----------|--|

ورقة تقييم المشروع - مشروع غير متعدد السنوات

ألبانيا

الوكالة المنفذة

عنوان المشروع

اليونيدو	مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها في التكنولوجيات والمعدات البديلة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (أنشطة غير استثمارية): اعتماد أنظمة كشف التسرب في معدات التبريد وتكييف الهواء
----------	--

هدف المشروع

يهدف المشروع التجريبي إلى تعزيز وتحسين النظام الوطني لكفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء، بما يتماشى مع المعايير الأوروبية الدنيا لأداء الطاقة وتصميم كفاءة استخدام الطاقة، مع تشجيع اعتماد التدابير والتكنولوجيات التي تضمن توفير الطاقة المستدام وتقليل انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة.
--

الوكالة المنسقة الوطنية

وزارة السياحة والبيئة في ألبانيا

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق و)	السنة: 2024	477,61 طنًا متريًا	883,701 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون
---------------------------------	-------------	--------------------	--

الوصف	أنشطة غير استثمارية
المواد الهيدروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع الصيانة والتصلب (بيانات البرنامج القطري لعام 2024)	477,61 طنًا متريًا
مدة المشروع (بالأشهر):	36
المبلغ الأساسي المطلوب (بالدولار الأمريكي):	219,000
تكلفة المشروع النهائية (بالدولار الأمريكي):	219,000
تكاليف الدعم للوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي):	19,710
الكلفة الإجمالية للمشروع للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي):	238,710
قيمة التوفير بفضل كفاءة استخدام الطاقة (بالدولار الأمريكي/كيلواط ساعة):	لا ينطبق
حالة التمويل المقابل (نعم/لا):	لا ينطبق
مراحل رصد المشروع مشمولة (نعم/لا):	نعم
المعايير الدنيا لأداء الطاقة متوفرة للقطاع المعني (نعم/لا):	نعم

توصية الأمانة

للنظر بصفة فردية

وصف المشروع

الخلفية

1. نيابة عن حكومة ألبانيا، قدمت اليونيدو، بما يتماشى مع المقرر 65/91، طلباً لمشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها في التكنولوجيات والمعدات البديلة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (أنشطة غير استثمارية)، بمبلغ قدره 219,000 دولار أمريكي، إضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 19,710 دولار أمريكي على النحو المقدم في الأصل.²

حالة تنفيذ الأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف

2. في اجتماعها الثالث والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على مبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ اليونيدو أنشطة إضافية تهدف إلى اعتماد بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات قدرة منخفضة أو صفرية على إحداث الاحترار العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع صيانة وتصليح معدات التبريد في ألبانيا، بما يتماشى مع المقرر 36/89.³ وتشمل الأنشطة الموافق عليها ضمن هذا المشروع تحديث المعايير الدنيا لأداء الطاقة وعرض أداء تقنية R-290 في قطاع تكييف الهواء (تركيب 20 وحدة تجريبية وتدريب الفنيين على تركيب هذه الوحدات وصيانتها وتشغيلها واسترداد غاز التبريد من الأجهزة المستبدلة)، إضافة إلى الترويج لعمليات الشراء الأخضر.

مشروع تجريبي لكفاءة استخدام الطاقة

3. صدقت ألبانيا على تعديل كيغالي في 18 كانون الثاني/يناير 2019. وفي عام 2021، تم توسيع النطاق الخاص بنظام إصدار التراخيص ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية وخصائصها والمعدات القائمة عليها. وتمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في الاجتماع الثالث والتسعين⁴، وقد التزم البلد بتقليص استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2029. وفي الاجتماع الثالث والتسعين، تمت الموافقة على تمويل أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع صيانة وتصليح معدات التبريد بموجب المقرر 36/89.⁵

الإطار السياسي والتنظيمي والمؤسسي

4. إن وزارة البنية التحتية والطاقة وهيئة تنظيم الطاقة أهم مؤسستين تضعان السياسات واللوائح في قطاع الطاقة في ألبانيا. وتكون وزارة البنية التحتية والطاقة هي المسؤولة عن وضع السياسات والاستراتيجيات في قطاع الطاقة وعن وضع وتحديث المعايير الدنيا لأداء الطاقة. وقد أنشئت "وكالة كفاءة استخدام الطاقة" ضمن وزارة البنية التحتية والطاقة لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع القطاعات. وتتولى هذه الوكالة عددًا من الأنشطة وتشمل إعداد وتنفيذ التشريعات؛ وضع ورصد خطة العمل الوطنية لكفاءة استخدام الطاقة؛ إنشاء قاعدة بيانات لرصد التقدم المحرز في تحسين كفاءة استخدام الطاقة؛ وضع المعايير التقنية واللوائح لتحسين كفاءة استخدام الطاقة للمنتجات؛ تحديد المتطلبات الدنيا لأداء الطاقة في المباني؛ تنظيم التدريب المهني حول كفاءة استخدام الطاقة؛ إصدار شهادات لمدقي الطاقة ومديري الطاقة.

5. في عام 2019، تمت الموافقة على اللوائح المعدلة للمواد المستنفدة للأوزون من قبل مجلس الوزراء (القرار رقم 10) لتكون متوافقة بشكل كامل مع تشريعات الاتحاد الأوروبي في ما يختص بتنظيم استيراد واستخدام وتجارة المواد المستنفدة للأوزون، ما أدى إلى تحديث متطلبات الإبلاغ الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون وتوفير التدريب

² وفقاً للكتاب المؤرخ 25 آب/أغسطس 2025 الموجه من قبل وزارة السياحة والبيئة في ألبانيا إلى اليونيدو.

³ المقرر 36/93

⁴ المقرر 54/93

⁵ المقرر 36/93

الكافي وشهادات الاعتماد المناسبة للمستخدمين النهائيين. كما أدى ذلك إلى إضافة تدابير قانونية تحظر تصريف المواد المستنفدة للأوزون، وترافق مع تحسين المتطلبات الخاصة باللائق الوصفية لواردات هذه المواد. وفي كانون الثاني/يناير 2023، تمت الموافقة على قانون الغازات المفلورة من قبل مجلس الوزراء (القرار 432).

6. كذلك، حددت الحكومة المعايير الدنيا لأداء الطاقة واعتمدت نظام اللصائق الوصفية الخاصة بكفاءة استخدام الطاقة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء. علمًا أنّ المعايير الدنيا لأداء الطاقة ونظام اللصائق الوصفية إلزاميان ويدعمهما القانون رقم 2015/124 حول كفاءة استخدام الطاقة (المعدل) والقانون رقم 2016/116 حول أداء الطاقة في المباني. ويتم تحديث المعايير الدنيا لأداء الطاقة ونظام اللصائق الوصفية بانتظام.

خلفية حول استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وحول القطاع

7. تم تحديد خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لألبانيا عند 883,849 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويظهر الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2020-2024.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في ألبانيا (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024)

2024	2023	2022	2021	2020	استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بالطن المتري
477.61	815.23	349.10	321.31	322.52	
883,701	1,904,288	816,384	704,715	748,541	بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

هدف المشروع

8. يهدف المشروع التجريبي إلى تعزيز وتحسين النظام الوطني لكفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء وفقًا للمعايير الدنيا لأداء الطاقة وتصميم كفاءة استخدام الطاقة الخاص بالاتحاد الأوروبي، إضافة إلى تعزيز اعتماد تدابير خفض الانبعاثات من خلال استعراض أداء التكنولوجيات لضمان استدامة توفير الطاقة وتقليل انبعاثات المواد ذات القدرة المرتفعة على إحداث الاحترار العالمي.

الأنشطة المقترحة

9. في ما يلي عرض للأنشطة على النحو المقدم أساسًا:

(أ) تعزيز الإطار الوطني لكفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء: تشكيل فريق عمل يضم الجهات الرئيسية المعنية؛ تنظيم ستة اجتماعات لفريق العمل لمراجعة التشريعات الأوروبية وتحديد الفجوات الوطنية بهدف مواءمة المعايير الدنيا لأداء الطاقة وسياسات كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ إجراء تقييم للتكلفة والفائدة بشأن إدماج التدابير السياسية المقترحة من الاتحاد الأوروبي في التشريعات الوطنية الألبانية الخاصة بقطاع التبريد وتكييف الهواء (17,000 دولار أمريكي)؛

(ب) تعزيز تنفيذ المعايير الدنيا لأداء الطاقة ونظام اللصائق الوصفية في قطاع التبريد وتكييف الهواء (104,000 دولار أمريكي):

(1) حملة توعية بشأن كفاءة استخدام الطاقة في أنظمة التبريد وتكييف الهواء: إعداد قائمة بالجهات المعنية في قطاع التبريد وتكييف الهواء وتحديثها؛ إعداد مواد توعية وتوزيعها على الجهات المعنية والجمهور العريض؛ نشر مقاطع فيديو تعريفية حول كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء عبر وحدة الأوزون الوطنية ومنصات الوزارة؛ إجراء ثلاث ورش عمل توعوية لتسعين من الجهات المعنية (بنسبة لا تقل عن 10 في المائة من النساء)؛ تنظيم ورشة عمل لعرض إنجازات مشروع كفاءة استخدام الطاقة (تحديث التشريعات والمعايير الدنيا لأداء الطاقة وتدريب المهنيين، إضافة إلى الأنشطة التوعوية والتوفير

المحقق في الطاقة بفضل أنظمة الكشف عن التسرب) (39,000 دولار أمريكي)؛

- (2) تدريب المتخصصين على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء: إعداد مواد تدريبية للمتخصصين في مجال التبريد وتكييف الهواء وكفاءة استخدام الطاقة حول المعايير الدنيا لأداء الطاقة وكفاءة استخدام الطاقة؛ تنظيم ثلاث ورش عمل لتدريب 75 من الجهات المعنية (20 في المائة منهم من النساء) على التشريعات والمعايير الدنيا لأداء الطاقة وعلى الروابط بين استخدام غازات التبريد والقدرة على إحداث الاحترار العالمي واستهلاك الطاقة؛ إعداد تقرير حول الدروس المستفادة بشأن كيفية تنفيذ التدريب على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء، وكيفية دمج هذا التدريب في المشاريع الجارية والمستقبلية
- 65,000 دولار أمريكي؛

(ج) عرض تجريبي لأنظمة الكشف عن التسرب (98,000 دولار أمريكي):

- (1) دراسة سوق حول إنفاذ اللوائح الجديدة الخاصة بالغازات المفلورة: تحديد وإعداد قائمة بجميع المؤسسات التي تمتلك معدات تبريد وتكييف هواء ثابتة تحتوي على غاز تبريد قائم على المواد الهيدروفلوروكربونية بما يعادل 500 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون أو أكثر من خلال مراجعة قواعد البيانات وإجراء مسح للسوق؛ تحديد المؤسسات المؤهلة لتركيب نظام كشف عن التسرب؛ عقد ورشة عمل توعوية للمؤسسات المختارة حول الالتزامات القانونية للمشاركة في المشروع التجريبي (22,000 دولار أمريكي)؛
- (2) تنفيذ المشروع التجريبي: وضع المواصفات التقنية لأنظمة الكشف عن التسرب؛ شراء وتوصيل وتركيب 10 مجموعات من أنظمة الكشف عن التسرب للمؤسسات المختارة؛ توزيع 100 مجموعة من أدوات الكشف عن التسرب المحمولة؛ تدريب فنيي وموظفي المؤسسات على استخدام وصيانة أنظمة الكشف عن التسرب (76,000 دولار أمريكي).

التكلفة الإجمالية للمشروع التجريبي

10. من المتوقع أن يكتمل المشروع خلال 36 شهرًا من تاريخ الموافقة عليه، بين كانون الثاني/يناير 2026 وكانون الأول/ديسمبر 2028، بتكلفة إجمالية قدرها 219,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، على النحو المقدم في الأساس.

تعليقات الأمانة وتوصياتها

التعليقات

11. استعرضت الأمانة مقترح المشروع في ضوء الأنشطة والمعايير المنصوص عليها في المقررين 6/89 و65/91، بالإضافة إلى تلك التي سيتم تنفيذها ضمن المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي.

12. تماشياً مع المقرر 65/91، تم الحصول على تأكيد من حكومة ألبانيا، من خلال اليونيدو، بأن وحدة الأوزون الوطنية ستنتسّق مع الجهات المعنية بكفاءة استخدام الطاقة (وزارة البنية التحتية والطاقة وهيئة تنظيم الطاقة) ومع الهيئات الوطنية المعنية بوضع المعايير، لتسهيل أخذ مسألة التحول في غازات التبريد في الاعتبار عند وضع معايير كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات أو التطبيقات ذات الصلة؛ وأنه في حال قامت ألبانيا أو كانت ستقوم بحشد تمويل من مصادر غير الصندوق المتعدد الأطراف لبنود تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة خلال عملية التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، فلن يؤدي المشروع إلى ازدواجية الأنشطة بين تلك الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف وتلك الممولة من مصادر أخرى؛ وأنه سيتم إتاحة المعلومات المتعلقة بتمويل المشروع ونتائجه والدروس الأساسية

المستفادة، حسب الاقتضاء؛ وأن تاريخ الانتهاء من تنفيذ المشروع سيُحدد بحيث لا يتجاوز 36 شهرًا من تاريخ موافقة اللجنة التنفيذية، على أن يُقدّم تقرير مفصل عن المشروع إلى اللجنة التنفيذية خلال ستة أشهر من تاريخ الانتهاء من تنفيذه.

الإطار السياسي والتنظيمي والمؤسسي

13. في ما يتعلق بمواءمة المعايير الدنيا لأداء الطاقة في ألبانيا مع المعايير الدنيا لأداء الطاقة ومتطلبات التصميم البيئي التابعة للاتحاد الأوروبي، شرحت اليونيدو أنّ ألبانيا قد نقلت العناصر الأساسية للمعايير الدنيا لأداء الطاقة ومتطلبات التصميم البيئي التابعة للاتحاد الأوروبي إلى تشريعاتها الوطنية من خلال القانون رقم 2015/124 بشأن كفاءة استخدام الطاقة (المعدل) والقانون رقم 2016/116 بشأن أداء الطاقة في المباني، معزّرين بالقرارين 2019/434 و2019/435 الصادرين عن مجلس الوزراء. وترسي هذه الوثائق القانونية الإطار العام لتصنيف الطاقة من خلال اللوائح الوصفية والرقابة السوقية وتطبيق المعايير الدنيا لأداء الطاقة للمنتجات المتعلقة بالطاقة، بما في ذلك معدات التبريد وتكييف الهواء.

المسائل التقنية والمتعلقة بالتكاليف

14. بينما تم اعتماد المعايير الدنيا لأداء الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء رسميًا، لا يزال يتعين تعزيز إنفاذها بشكل كامل من خلال تحسين القدرات التقنية والإجراءات الإدارية، فضلاً عن التغلب على تحديات التنسيق بين المؤسسات. ومن المتوقع أن يساهم المشروع التبدلي المقترح، من خلال رفع الوعي لدى الجهات المعنية الرئيسية وتطوير القدرة على الإنفاذ وعرض تقنية الكشف عن التسرب، في دعم إنفاذ المعايير الدنيا لأداء الطاقة وتعزيز اعتماد معدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والفعالة من حيث استخدام الطاقة، مما يؤدي إلى تقليل استهلاك الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة.

15. أكدت اليونيدو على عدم وجود أي مشاريع حالية تعالج كفاءة استخدام الطاقة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية بتمويل من مصادر غير الصندوق المتعدد الأطراف، كما أكدت على أنّ أي مشاريع مستقبلية ستأخذ في الاعتبار متطلبات المقرر 65/91.

16. أحاطت الأمانة علمًا إلى عدم وجود ازدواجية في الأنشطة المخططة بين المشروع الموافق عليه بموجب المقرر 6/89 والمشروع موضوع هذه الوثيقة، على الرغم من أنّ كلاهما يستهدفان قطاع الصيانة والتصليح ويهدفان إلى المحافظة على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع صيانة وتصليح معدات التبريد وتكييف الهواء أو تحسينها. وسيتم رصد المشروع من قبل وحدة تنفيذ المشروع ورصده وسيتم دمجها في خطة تنفيذ تعديل كيغالي.

التكلفة الموافق عليها للمشروع التجريبي

17. تمت الموافقة على أنشطة المشروع وتكلفته على النحو المقدم في الأصل لتنفيذ المشروع التجريبي لتعزيز اعتماد التقنيات الفعالة من حيث استخدام الطاقة في ألبانيا.

استدامة المشروع التجريبي وتقييم المخاطر

18. حددت ألبانيا المعايير الدنيا الإلزامية لأداء الطاقة معززة بدعم تنظيمي. ويشمل المشروع التجريبي المقترح بدءًا لدعم الإنفاذ المستدام للمعايير الدنيا لأداء الطاقة. وسيعزز تنفيذ المعايير الدنيا لأداء الطاقة كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء ويقلل من انبعاثات غازات التبريد عن طريق تقليل التسرب، مما يؤدي إلى فوائد بيئية. ومن شأن رفع الوعي لدى الجهات المعنية الرئيسية أن يعزز التعاون ويشجع العمل المشترك لتنفيذ المعايير الدنيا لأداء الطاقة يحرك الجمهور لدعم اعتماد معدات التبريد وتكييف الهواء الفعالة من حيث استخدام الطاقة. ومن المتوقع أن يساهم اعتماد أنظمة الكشف عن التسرب في معدات التبريد وتكييف الهواء الثابتة في الكشف عن تسرب غازات التبريد

وضمن رصد الأداء المستمر وتحسين كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء، مما يؤدي إلى تحسين مستدام في كفاءة استخدام الطاقة.

19. يكمن الخطر على الاستدامة في محدودية القدرة التقنية على تركيب وتشغيل ومعايرة وصيانة أنظمة الكشف عن التسرب، وقد يؤدي التأخير في الإنفاذ التام للمعايير الدنيا لأداء الطاقة وأحكام التصنيف الطاقوي من خلال اللصائق الوصفية أو متطلبات أنظمة الكشف عن التسرب بموجب التشريعات الوطنية للغازات المفكورة إلى إبطاء تنفيذ المشروع؛ وقد تحد التكاليف الأولية المرتفعة لمعدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والفعالة من حيث استخدام الطاقة وأنظمة الكشف عن التسرب من إقبال المستخدمين النهائيين عليها. ويمكن التخفيف من هذه المخاطر من خلال التدريب المستهدف والدعم التقني والتنسيق الوثيق مع الجهات الفاعلة الرئيسية لمواءمة الجداول الزمنية للمشاريع وإبراز فوائد التوفير في التشغيل والطاقة من خلال الأنشطة التوعوية وتعزيز عمليات الشراء الأخضر والتفاعل مع الموردين والموزعين لتسهيل الوصول إلى التكنولوجيا بأسعار تنافسية.

التوصية

20. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في الموافقة على المشروع التجريبي للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها لتكنولوجيات والمعدات البديلة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (أنشطة غير استثمارية) لآلبانيا، بمبلغ 219,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 19,710 دولار أمريكي، لليونيدو، مع الإشارة إلى أن:

(أ) حكومة آلبانيا قد التزمت بالشروط المشار إليها في المقرر 65/91(ب)(4)ب. إلى (ب)(4)د.؛

(ب) وأنّ تنفيذ المشروع من الناحية التشغيلية سيُنجز في موعد أقصاه 31 كانون الأول/ ديسمبر 2028، على أن يُقدّم تقرير مفصل عن المشروع إلى اللجنة التنفيذية في غضون ستة أشهر من تاريخ إنجاز المشروع.