

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/27
13 November 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
البند9(ب) ¹ من جدول الأعمال المؤقت

التعاون الثنائي

مقدمة

1. تقدم هذه الوثيقة لمحة عامة عن الطلبات المقدمة من وكالتين ثنائيتين وما إذا كانتا مؤهلتين، مع الأخذ في الاعتبار الحد الأقصى لمستوى التعاون الثنائي المتاح لعام 2025 أو فترة الثلاث سنوات 2024-2026. كما أنها تشير إلى وثائق الاجتماع ذات الصلة، والتي تتضمن مناقشة الطلبات الثنائية وتحتوي على التوصية بشأن سنة التكاليف للتعاون الثنائي.

لمحة عامة

2. قد تم تقديم خمسة مشاريع بتكلفة إجمالية قدرها 877,135 دولاراً أميركياً إلى الاجتماع السابع والتسعين كما هو موضح في الجدول 1.

الجدول 1. مشاريع التعاون الثنائي المقدمة إلى الاجتماع السابع والتسعين

الوكالة الثنائية	البلد	اسم المشروع	التمويل المطلوب (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	المبلغ الموصى به* (بالدولار الأمريكي)	يعتبر في إطار
ألمانيا	ناميبيا	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الرابعة)	90,000	10,329	100,329	97/64
ألمانيا	بابوا غينيا الجديدة	إعداد جرد وطني لمخازن المواد الخاضعة للرقابة من النفايات وتطوير خطة وطنية لإدارة هذه المواد (المقرر 66/91)	80,000	10,400	90,400	الوثيقة الحالية
المجموع الفرعي						
المملكة المتحدة	غرينادا	إعداد مشروع تجريبي بشأن كفاءة الطاقة (المقرر 65/91)	30,000	3,900	33,900	الوثيقة الحالية
المملكة المتحدة	سيراليون	مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة الطاقة في التكنولوجيات والمعدات البديلة و/أو تعزيزها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 65/91)	265,836	34,559	289,437	**75/97
المملكة المتحدة	توغو	مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة الطاقة في التكنولوجيات والمعدات البديلة و/أو تعزيزها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 65/91)	360,160	46,821	363,069	**79/97
المجموع الفرعي						
المجموع						
			825,996	106,009	877,135	

*يشمل تكاليف الدعم

** للاعتبارات الفردية

المستوى المسموح به للتعاون الثنائي

3. لا يتجاوز حجم التمويل الذي طلبته حكومتا ألمانيا والمملكة المتحدة في الاجتماع السابع والتسعين، إلى جانب التمويل الموافق عليه لطلباتهما خلال فترة الثلاث سنوات 2024-2026، مستوى التعاون الثنائي المسموح به بنسبة 20 في المائة لفترة الثلاث سنوات 2024-2026، كما هو موضح في الجدول 2.

الجدول 2. مستويات التمويل للتعاون الثنائي للفترة 2024-2026 (بالدولار الأمريكي)

الوكالة	التمويل		المستوى المسموح به الفترة الثلاثية 2024-2026
	الموافق عليه للفترة 2024-2026	المطلوب في الاجتماع السابع والتسعين	المجموع
ألمانيا	10,530,271	190,729	10,883,917
المملكة المتحدة	593,476	686,406	7,792,037

الطلبات الثنائية

إعداد جرد وطني لمخازن المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها ووضع خطة لجمع هذه المواد ونقلها والتخلص منها

وصف المشروع

4. قدمت حكومة ألمانيا طلبا لإعداد جرد وطني لمخازن المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها وخطة لبابوا غينيا الجديدة باعتبارها الوكالة المنفذة المعينة، كما هو موضح في الجدول 1.

تعليقات الأمانة

5. عند استعراض الطلب، أخذت الأمانة في عين الاعتبار معايير إعداد قائمة جرد وطنية لمخازن المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها وخطة، الواردة في المقرر 66/91، والأنشطة المقترحة لإعداد المشروع، وكيفية ارتباطها بالخطتين الوطنيتين للتخلص التدريجي/التخفيض التدريجي (مثل خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي) في البلد. وأشارت الأمانة إلى أن طلب التمويل يتماشى مع المقرر 66/91، وأن حكومة ألمانيا، بصفتها الجهة المنفذة المعنية، قدمت وصفًا للأنشطة اللازمة لإعداد جرد وطنية لمخازن المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها وخطة لبابوا غينيا الجديدة، والتكاليف المقابلة لكل نشاط، باستخدام التقديم ذي الصلة لمقترح المشروع.

6. وشملت أنشطة التحضير إعداد جرد وطني، وخطة العمل، والتقرير النهائي؛ والمشاورات مع الجهات صاحبة المصلحة المعنية؛ وأنشطة التوعية، وجمع البيانات وتحليلها؛ واستعراض وتحليل اللوائح والسياسات القائمة؛ والتنبؤ بكميات المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية المستخدمة أو غير المرغوب فيها؛ ودراسة سلسلة الإمداد والتخلص منها، واعتبارات السياسة الجنسانية. وستُكمل جرد مخازن المواد المستنفدة للأوزون مبادرة حكومية جارية، وهي المدن الخضراء، وهي برنامج يتضمن أنشطة في مجال كفاءة الطاقة وإدارة النفايات.

توصية الأمانة

7. توصي الأمانة بالموافقة الشاملة على إعداد جرد وطني لمخازن المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة أو غير المرغوب فيها، وخطة لجمع هذه المواد ونقلها والتخلص منها في بابوا غينيا الجديدة عند مستوى التمويل الموضح في الجدول 1.

إعداد مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة الطاقة في التكنولوجيات والمعدات البديلة و/أو تعزيزها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (المقرر 65/91)

وصف المشروع

8. قدمت حكومة المملكة المتحدة طلبًا واحدًا لإعداد مشروع تجريبي للحفاظ على كفاءة الطاقة و/أو تعزيزها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في غرينادا، كما هو موضح في الجدول 1.

9. ويهدف المشروع إلى إظهار استخدام الأدوات الرقمية وتحليلات البيانات والأتمتة لتحسين القدرة التقنية الشاملة وجودة الخدمة وكفاءة الطاقة والسلامة والاستدامة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء في غرينادا.

10. وسيُعدّ المشروع التجريبي المُقترح خطةً للتحويل الرقمي في تدريب التقنيين، لتتضمن وحدات تعليمية عبر الإنترنت، ومنصات تفاعلية متنقلة، ومحاكاة الواقع الافتراضي/المُعزّز، مما يُمكن التقنيين من تحسين كفاءاتهم بغض النظر عن موقعهم الجغرافي، ويضمن كفاءة موحدة ومتسقة في جميع أنحاء القطاع، بالإضافة إلى توفير خبرة عملية في استخدام الأدوات الرقمية، وتشخيص الأعطال، وتحسين النظام في بيئة آمنة وسهلة الوصول. كما ستستكشف الخطة استخدام تكنولوجيات الرصد الذكية، مثل أجهزة استشعار إنترنت الأشياء، وكاشفات التسرب الرقمية، ولوحات المعلومات السحابية، ومنصات إدارة الخدمات المتنقلة، التي تُمكن من التتبع المستمر للأداء، والصيانة التنبؤية، واتخاذ القرارات القائمة على البيانات.

11. وشملت أنشطة إعداد المشروع جمع البيانات وتقييم الحلول الرقمية وحلول الذكاء الاصطناعي لقطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء، وتحليل الاحتياجات في غرينادا ومنطقة البحر الكاريبي، والمشاورات مع أصحاب المصلحة، والسفر المحلي، وإعداد مقترح المشروع بما يتماشى مع المقرر 65/91. ومن المتوقع تقديم مقترح المشروع التجريبي إلى الاجتماع الثامن والتسعين.

تعليقات الأمانة

12. قامت الأمانة باستعراض مقترح إعداد المشروع وفقاً للمعايير المنصوص عليها في المقرر 65/91.

13. وفيما يتعلق بتحسين كفاءة الطاقة من خلال رقمنة قطاع الخدمات، ذكر أن المشروع سيركز على تطوير حلول رقمية لتحديث تدريب التقنيين. وفيما يتعلق بحلول إنترنت الأشياء، سيستكشف المشروع أجهزة الاستشعار والبوابات والرصد السحابي لاستخدامها من قبل التقنيين. ويمكن تحديث التدريب الرقمي والأدوات ذات الصلة لتشمل ممارسات الصيانة الموفرة للطاقة. كما يمكن أن تتضمن منصات التعلم هذه معلومات عن التكنولوجيات الجديدة ومعايير الكفاءة وإرشادات السياسات. وستُقل مواد التدريب عبر الإنترنت والواقع الافتراضي من الحاجة إلى بنية تحتية مادية واسعة، مما يُمكن المزيد من التقنيين من اكتساب مهارات حديثة في مجال كفاءة الطاقة. كما يخطط المشروع لاستكشاف سجلات الخدمة الرقمية وسجلات الصيانة السحابية، والتي يُمكن أن تُنشئ معايير لأداء الطاقة قائمة على البيانات، وتُحدد المعدات عالية الاستهلاك للتحديثات المستهدفة أو الاستبدال المُستهدف، مما يدعم كفاءة الطاقة. وبشكل عام، يهدف المشروع إلى وضع برامج تدريبية تُقدم عبر منصات رقمية مُختلفة، بما في ذلك تقييمات الواقع الافتراضي والتقييمات عبر الإنترنت، تتناول كفاءة الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، وتستكشف الأدوات الرقمية لتحسين كفاءة الطاقة من خلال تحويل الكيفية التي تُرصد من خلالها الأنظمة وتتم صيانتها وتحسينها.

14. وفيما يتعلق بالارتباطات مع خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، وُضح أن الهدف الرئيسي للمشروع المُزمع تطويره هو استخدام الأدوات الرقمية لدعم قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، مما يدعم بدوره الامتثال لتعديل كيغالي ويُحسِّن عملية التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية من خلال تحسين دقة وكفاءة إدارة المبردات. وعلاوة على ذلك، سيدعم المشروع تنفيذ خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي من خلال تحسين ممارسات الصيانة، والحد من تسرب المبردات، وتعزيز تدريب التقنيين ومنحهم شهادات الاعتماد من خلال المنصات الرقمية. وتسهم هذه التحسينات في خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وزيادة كفاءة الطاقة. كما ستُسَهِّل الأدوات الرقمية جمع البيانات بشكل أفضل، وكشف التسرب، وتتبع استرداد المبردات، وتصميم السياسات، مما يُعزز القدرات الوطنية والامتثال لأهداف تعديل كيغالي. وسيضمن دمج هذه الأدوات مع أنشطة التدريب الحالية في إطار خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي الاتساق ويعظم الأثر.

15. وأكدت حكومة المملكة المتحدة أن من مزايا وضع مثل هذا المشروع سهولة اعتماد هذه الأدوات الرقمية من قبل بلدان أخرى. ومن المرجح أن تكون التكلفة الأساسية هي لوضع النموذج الأولي. وبمجرد إنشاء هذه الأدوات، فإنه يمكن مشاركتها على نطاق مجتمع بروتوكول مونتريال، وتطبيقها عالمياً، من حيث المبدأ.

16. وخلال مناقشة أنشطة إعداد المشروع، أُشير إلى أنه سيتم إجراء تحليل شامل للسوق لتقييم المنصات والأدوات الرقمية العالمية ذات الصلة بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وبناءً على هذا التقييم، سيتم وضع خطة

تنفيذ مُصممة خصيصاً، تتضمن اختباراً تجريبياً لتطبيقات مختارة لضمان ملاءمتها التقنية واستدامتها على المدى الطويل في السياق الوطني لغرينادا.

وفيما يتعلق بالحاجة إلى مثل هذا المشروع، وُضح أنه على الرغم من وجود مبادرات تجريبية عالمية، إلا أن غرينادا تفتقر حالياً إلى أدوات الرصد الرقمية في قطاع التبريد وتكييف الهواء. ويُعالج هذا المشروع فجوة حرجية من خلال طرح حلول رقمية قابلة للتطوير مُصممة خصيصاً للدول الجزرية الصغيرة النامية. ويجري حالياً النظر في العديد من التطبيقات، بما في ذلك الوحدات التدريبية عبر الإنترنت والواقع الافتراضي، والأدلة التقنية المُتاحة عبر الهاتف المحمول، وأنظمة إدارة المبردات المُعززة بإنترنت الأشياء.

توصية الأمانة

17. توصي الأمانة بالموافقة الشاملة على المشروع التجريبي للحفاظ على كفاءة الطاقة في تكنولوجيات ومعدات الاستبدال و/أو تعزيزها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في غرينادا، عند مستوى التمويل الموضح في الجدول 1.

التوصية

18. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تطلب من أمين الصندوق تعويض تكاليف المشاريع الثنائية الموافق عليها في الاجتماع السابع والتسعين على النحو التالي:

(أ) XX دولار أمريكي (بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة) مقابل رصيد المساهمة الثنائية لحكومة ألمانيا للفترة 2024-2026؛

(ب) XX دولار أمريكي (بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة) مقابل رصيد المساهمة الثنائية لحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية للفترة 2024-2026.