

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/28
4 May 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والتسعون
مونتريال، 26-30 مايو/أيار 2025
البند 9(ج) ¹ من جدول الأعمال المؤقت

مقترح مشروع: بوتسوانا

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
(المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)
- اليونيب واليونيدو
- الموافقة الشمولية

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

بوتسوانا

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونيب (الرئيسية) و اليونيدو	السادس والثمانون	الإزالة بنسبة 100% بحلول 2030

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2024	4.32 طناً من قدرات استنفاد الأوزون
--	-------------	------------------------------------

السنة: 2024		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)					
المركب الكيميائي	الإيروسول	الزغاي	مكافحة الحريق	التبريد	المذيبات	عامل التصنيع	الاستخدامات المعملية
إجمالي استهلاك القطاع				التصنيع	الخدمة		
هيدروكلوروفلوروكربون-22					4.32		4.32

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2010-2009	11.00	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	11.00
الاستهلاك الموزع للتمويل			
موافق عليه بالفعل:	11.00	المتبقي:	0.00

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة				
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2025	2026	2027
التمويل (دولار أمريكي)	311,603*	0	0.00	1.32
إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.03	0.00	1.03	2.06
التمويل (دولار أمريكي)	199,020*	0	160,500	359,520*

*يشمل ذلك 94,920 دولاراً أمريكياً لليونيب، و38,520 دولاراً أمريكياً لليونيدو للأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة (المقرر 6/89).

(سادساً) بيانات المشروع							
2020	2021-2024	2025*	2026	2027	2028-2029	2030	المجموع
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	7.15	7.15	3.58	3.58	3.58	0	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	7.15	7.15	3.58	3.58	3.58	0	غير متاح
التمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	150,000	0	312,500	0	192,500	0	760,000
تكاليف المشروع	18,844	0	38,297	0	23,591	0	93,600
تكاليف الدعم	100,000	0	150,000	0	150,000	0	400,000
تكاليف المشروع	7,000	0	10,500	0	10,500	0	28,000
تكاليف الدعم	250,000	0					250,000
تكاليف المشروع	25,844	0					25,844
تكاليف الدعم			462,500**				462,500
تكاليف المشروع			48,797**				48,797

* يشمل التمويل لعام 2025 مبلغ 120,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 14,706 دولارات أمريكية، لليونيب، للأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة (المقرر 6/89).

** يجري تحديث الاتفاقية لتعكس التأخير في طلب الشريحة الثانية، التي كان من المقرر تقديمها أصلاً في عام 2023.

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة بوتسوانا، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 511,297 دولاراً أمريكياً، تتألف من تتألف من 312,500 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 38,297 دولاراً أمريكياً لليونيب، و150,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 10,500 دولار أمريكي لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو).² ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الأولى، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من عام 2018 إلى عام 2024، وطلباً لتمويل أنشطة إضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد،³ وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من عام 2025 إلى عام 2027.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة بوتسوانا عن استهلاك قدره 4.32 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2024، وهو ما يقل بنسبة 60.7 في المائة عن خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوب للامتثال في البلد. ويظهر استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2020-2024 في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتسوانا (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024)

خط الأساس	2024	2023	2022	2021	2020	المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية
بالأطنان المترية						
200.00	78.57	87.06	49.77	22.00	98.50	الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
200.10	78.57	87.06	49.77	22.00	98.50	المجموع (بالأطنان المترية)
بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
11.00	4.32	4.79	2.74	1.21	5.42	الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
11.00	4.32	4.79	2.74	1.21	5.42	المجموع (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

3. يتناقص الاستهلاك الإجمالي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ تطبيق المرحلة الأولى، ويُعزى ذلك إلى تعزيز نظام التراخيص والحصص، وزيادة توافر البدائل واعتمادها، وتنفيذ حملات توعية وبرامج تدريبية موجهة في البلد. وشهد الاستهلاك انخفاضاً حاداً في عام 2021 بسبب آثار جائحة كوفيد-19، وبعد ذلك ارتفع مرة أخرى، ثم استقر بحلول عام 2023 مع استئناف العمليات الاعتيادية.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

4. أبلغت حكومة بوتسوانا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024، والتي تتسق مع البيانات المُبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تطبق نظاماً للتراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المُبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال للفترة من 2018 إلى 2023 كان صحيحاً (يُظهر الجدول 1 أعلاه استهلاك الفترة من 2020 إلى

² وفقاً للخطاب المؤرخ 17 مارس/أذار 2025 المرسل من وزارة البيئة وحفظ الموارد الطبيعية والسياحة في بوتسوانا إلى الأمانة..

³ تمسحياً مع المقرر 6/89، يمكن للبلدان ذات الاستهلاك المنخفض أن تدرج في خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطة إضافية لتطبيق بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد.

2024⁴. وخلص التحقق إلى أن الاستهلاك في كل سنة من سنوات التحقق أقل بكثير من الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك المواد المستنفدة للأوزون من مواد المجموعة الأولى المُدرجة في المرفق جيم.

6. وأشار التقرير إلى أن نظام التراخيص والحصص هو نظام مُحكم، ويتضمن لوائح وإجراءات واضحة لمراقبة استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فضلا عن وجود تعاون جيد بين أصحاب المصلحة لتطبيق نظام التراخيص. وتشمل التوصيات إنشاء نظام إلكتروني لإصدار التصاريح، وتخصيص الحصص بناء على الواردات السابقة، وتعزيز التعاون بين وكالات الإنفاذ لمنع الاتجار غير المشروع، والانضمام إلى المنصة غير الرسمية للموافقة المسبقة عن علم، وتعزيز قدرات موظفي الجمارك من خلال التدريب المستمر وتوفير أجهزة التعرف على غازات التبريد. وأشار اليونيب إلى أن هذه التوصيات ستُنَفَّذ كجزء من أنشطة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

7. أُنجزت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 1 يونيو/حزيران 2023، مع الأخذ في الاعتبار التمديد الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية في المقرر 23/90(د)(ط)⁵. وقُدِّم تقرير إنجاز المشروع في 25 مارس/آذار 2024.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

8. صدِّقت بوتسوانا على تعديل كيغالي في 19 سبتمبر/أيلول 2020. وتطبق الحكومة نظاما نافذا للتراخيص والحصص لكلٍّ من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية، وقُدِّم مشروع لائحة لتعديل لوائح المواد المستنفدة للأوزون لعام 2014 لتشمل المواد الهيدروفلوروكربونية من أجل الموافقة عليه، ويُتوقع أن يبدأ تطبيقه رسميا في نوفمبر/تشرين الثاني 2025. وبدأ تطبيق نظام الحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية اعتبارا من عام 2024 بعد صدور نتائج مسح لخط الأساس. وتعمل بوتسوانا حاليا على اعتماد المعايير الدنيا لأداء الطاقة لقطاع التبريد استنادا إلى تلك التي وضعتها الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي.

9. ولزيادة الإنفاذ وتعزيز التعاون بين الجمارك ووحدة الأوزون الوطنية، عُقد حواران حدوديان مع زمبابوي وجنوب أفريقيا، فضلا عن حلقة عمل للتوأمة بين الجمارك ووحدة الأوزون الوطنية وثلاث عمليات تفتيش حدودية مشتركة. وخضع دليل تدريب موظفي الجمارك للاستعراض والتحديث ليتضمن المتطلبات التنظيمية الجديدة للمواد المستنفدة للأوزون، وأهداف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وإجراءات تحديد ومناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال. وتم تدريب ثلاثة مدربين جمركيين، وعُقدت ست دورات تدريبية إقليمية عند النقاط الحدودية الرئيسية في البلد، حيث دُرِّب 332 موظفا جمركيا (من بينهم 32 امرأة) على تحديد المواد المستنفدة للأوزون، وتطبيق نظام تراخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والمناولة الآمنة لغازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وتضمنت الدورات أيضا عرضا تقديميا لإعداد الموظفين للتغييرات التنظيمية القادمة.

10. واعتمدت لجنة استشارية تشريعية خطة عمل لوضع الصيغة النهائية لمشروع اللائحة لفرض حظر على استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لأغراض تنظيف دوائر غازات التبريد. وواجهت العملية تأخيرات إجرائية؛ ويجري حاليا استعراض المشروع ومن المتوقع إنجازه بحلول نهاية عام 2025.

⁴ عند وضع الصيغة النهائية لهذه الوثيقة، كانت بوتسوانا قد أبلغت في الفترة الأخيرة عن استهلاكها بموجب المادة 7 وبيانات البرنامج القطري لعام 2024، والذي بلغ 4.32 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وهو أقل من الكمية الواردة في تقرير التحقق (4.95 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون).

⁵ وافقت اللجنة التنفيذية على تمديد تاريخ إنجاز المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتسوانا إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2022 لإتاحة المجال لإنجاز الأنشطة المتبقية المتعلقة بتدريب موظفي الجمارك وتقنيي خدمات التبريد وتكييف الهواء.

قطاع خدمات التبريد

11. استعرضت لجنة من أصحاب المصلحة المعنيين نظام اعتماد التقنيين الحالي، وُضع منهج تدريبي مُحدَّث لتقنيي التبريد وتكييف الهواء بحيث يشمل أساليب الخدمة ذات الكفاءة في استخدام الطاقة وأفضل الممارسات لمناولة غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، ومن المتوقع أن يُعتمد هذا البرنامج المُحدَّث لتدريب واعتماد التقنيين بحلول عام 2025؛ وعُقدت أربع حلقات عمل لتدريب 150 تقني خدمة (من بينهم 12 امرأة) على ممارسات الخدمة الجيدة، وغازات التبريد البديلة، وتقنيات الكفاءة في استخدام الطاقة؛ وتم تنفيذ حملة توعية موجهة لمؤسستي تعدين رئيسيتين من خلال عقد حلقتي عمل بشأن الانتقال إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وتحليل الاحتياجات للمساعدة في عملية الإزالة؛ وتم شراء أدوات ومعدات تدريبية⁶ للرابطة الوطنية للتبريد وتكييف الهواء وثلاث مؤسسات تدريبية لدعم مشاركتها في عملية الاعتماد، وأعدت مواد تدريبية للمدربين فيما يتعلق باستخدام غازات التبريد الهيدروكربونية، حيث تم تدريب ثلاثة مدربين (من بينهم امرأة).

12. وأُجريت دراسة جدوى وجولة دراسية إلى جنوب أفريقيا لدراسة نظم الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح الناجحة، ثم تحول التركيز في هذا المجال من إنشاء مركز استصلاح إلى تعزيز ممارسات الاسترداد وتعزيز إنفاذ اللوائح، مع استكشاف شراكات مع مرافق الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح القائمة في جنوب أفريقيا؛ وقُدمت أدوات ومعدات تكميلية لثلاثة مراكز تميز، ويجري الانتهاء من توزيعها على أحد المراكز.

13. وأُجري تقييم للاحتياجات، وتم شراء أدوات ومعدات تكميلية وتوزيعها على أربع كليات تقنية؛ وتم تنفيذ حملة توعية موجهة لإحدى مؤسسات التعدين التجاري بشأن الكفاءة في استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء والانتقال إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

تنفيذ المشروع ورصده

14. من أصل مبلغ 20,000 دولار أمريكي المُخصص لتنفيذ المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه، تم صرف 100 في المائة على الموظفين وأحد الاستشاريين (7,000 دولار أمريكي)، والسفر (5,000 دولار أمريكي)، والاجتماعات وحلقات العمل (8,000 دولار أمريكي).

مستوى صرف الأموال

15. حتى مارس/آذار 2025، تم صرف 220,000 دولار أمريكي (88 في المائة) (150,000 دولار أمريكي لليونيبي و70,000 دولار أمريكي لليونيدو) من أصل مبلغ 250,000 دولار أمريكي المعتمد حتى الآن (150,000 دولار أمريكي لليونيبي و100,000 دولار أمريكي لليونيدو). وسيتم صرف الرصيد البالغ 30,000 دولار أمريكي في عام 2025.

خطة تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة ما بين يوليو/تموز 2025 وديسمبر/كانون الأول 2027:

(أ) تعزيز الرقابة على الواردات من خلال اجتماعين وطنيين مشتركين لأصحاب المصلحة مع مستوردي غازات التبريد وموظفي الجمارك؛ وتطوير وتنفيذ منصة إلكترونية لإصدار التراخيص؛ وإجراء ثلاثة حوارات حدودية مشتركة وثلاث عمليات تفتيش حدودية مشتركة؛ وتدريب 100 موظف جمركي إضافيين؛ وعقد ستة اجتماعات لأصحاب المصلحة لعرض اللوائح المنقحة للمواد الخاضعة للرقابة ومشروع اللوائح؛ وشراء وتوزيع 10 من أجهزة التعرف على غازات التبريد (اليونيبي) (50,000 دولار أمريكي)؛

⁶ وتشمل محطات شحن، وأجهزة كشف تسرب، ووحدات لحام، وأدوات تثبيت بالضغط، ومقاييس لضغط المشعب، ومعدات للحماية الشخصية.

(ب) عقد ست حلقات عمل لتدريب 200 تقني على مناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وعقد أربعة اجتماعات لأصحاب المصلحة لعرض مشروع المنهج التدريبي لتقنيي التبريد وتكييف الهواء، وتحديد مؤسسة للتسجيل معها، وتطبيق المنهج المُحدَّث؛ وتدريب مدربين آخرين على المناولة السليمة لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على غازات التبريد القابلة للاشتعال (اليونيب) (50 ألف دولار أميركي)؛

(ج) مواصلة تطوير الخطة الجديدة لاسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستصلاحها، بما في ذلك تعزيز ممارسات استرداد غازات التبريد في ورش الخدمة، وتعزيز إنفاذ اللوائح للحد من التنفيس وتعزيز الاسترداد، واستكشاف الشراكات مع مرافق الاستصلاح القائمة في البلدان المجاورة؛ والانتهاء من توزيع الأدوات والمعدات التكميلية على مراكز التميز؛ والانتهاء من إعداد قائمة معدات الاسترداد وشراؤها وتوزيعها على مراكز التميز؛ وإعداد وتوزيع 100 دليل للتدريب على الاسترداد على شبكات الاسترداد الوطنية؛ وعقد أربع حلقات عمل لتدريب 80 تقنيا على استرداد غازات التبريد (اليونيدو) (150,000 دولار أميركي بالإضافة إلى 30,000 دولار أميركي من الشريحة الأولى)؛

(د) عقد دورتين تدريبيتين للتوعية موجَّهتين لقطاع الخدمات بشأن تحسين كفاءة معدات التبريد وتكييف الهواء من حيث استخدام الطاقة والانتقال إلى التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، مع التركيز على المعايير الدنيا لأداء الطاقة (اليونيب) (72,500 دولار أميركي)؛

(هـ) أنشطة للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة: يرد وصف مُفصّل لهذه الأنشطة في القسم التالي (اليونيب) (120,000 دولار أميركي)؛

(و) تنفيذ المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه (اليونيب) (20,000 دولار أميركي): 11,000 دولار أميركي للموظفين وأحد الاستشاريين، و3,000 دولار أميركي للسفر، و5,000 دولار أميركي للاجتماعات وحلقات العمل، و1,000 دولار أميركي للنفقات المتنوعة.

أنشطة إضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد

17. صُمم المشروع المتعلق بالكفاءة في استخدام الطاقة، الذي قُدم وفقا للمقرر 6/89، للحد من استخدام الطاقة غير المتجددة في البلد من خلال دعم تطبيق المعايير الدنيا لأداء الطاقة في قطاع التبريد، وذلك من خلال التعاون من جانب السلطات والتواصل مع الجمهور. وتعتزم بوتسوانا المواءمة مع المعايير الإقليمية الدنيا لأداء الطاقة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء (وهي SADC-FDHT 110: 2023 و SADC-FDHT 111: 2023). وتعمل بوتسوانا حاليا على توطيد هذه المعايير من خلال تطوير وتفعيل نظم لتوسيم الأجهزة المذكورة أعلاه بعلامات توضح كفاءتها من حيث استخدام الطاقة. وتهدف الأنشطة الإضافية المقترحة للكفاءة في استخدام الطاقة إلى تهيئة بيئة سياسية وتنظيمية وإنفاذية مواتية لتوجيه السوق نحو أجهزة تبريد ذات كفاءة.

18. وصُمم المشروع لتحقيق ثلاثة أهداف رئيسية: تحسين التنسيق بين الوكالات المعنية؛ وتشجيع تطبيق المعايير الدنيا لأداء الطاقة من خلال التوعية والتواصل؛ وإجراء دراسة بشأن التواصل مع الجمهور وسلوك/أثر المستهلكين.

19. يرد في الجدول 2 وصف للأنشطة الرامية إلى الحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في القطاع والبيان التفصيلي المقترح لتكاليفها.

الجدول 2. الأنشطة الإضافية المقترحة للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع الخدمات (اليونيب)

النشاط	مؤشرات الأداء	التكلفة (دولار أمريكي)
بناء القدرات		
تحسين التنسيق والتعاون بين وحدة الأوزون الوطنية وأصحاب المصلحة	• حلقتنا عمل لإشراك أصحاب المصلحة • اجتماع تخطيطي	20,000
التوعية والتواصل		
برامج توعية وتواصل موجهة لأصحاب المصلحة/الجمهور للترويج للمعايير الدنيا لأداء الطاقة	• إعداد مواد ترويجية • تشكيل فريق عامل تقني وتنفيذ ستة أنشطة موجهة للتوعية وبناء القدرات • حملة ترويجية وطنية	82,000
تقييم الأثر		
المزيد من التواصل ودراسة سلوك المستهلكين	• إنتاج مقطع فيديو عن برنامج التوسيم ومنافع اختبار الأجهزة الموسومة بعلامات والمعدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحتراق العالمي • جلسة توعية لـ 30 مستوردا بشأن المعايير الدنيا لأداء الطاقة وأهمية استيراد الأجهزة ذات الكفاءة في استخدام الطاقة • إجراء مسح لـ 2000 أسرة على الأقل لقياس أثر التواصل مع المستهلكين • اجتماعان لمناقشة تقرير التواصل مع المستهلكين ووضع صيغته النهائية	18,000
المجموع		120,000

تعليقات الأمانة وتوصيتها**التعليقات****التأخير في تقديم الشريحة**

20. استفسرت الأمانة عن التأخير في تقديم الشريحة الثانية، التي كان من المقرر تقديمها في الاجتماع الأول لعام 2023. وأوضح اليونيب أن التأخير يُعزى في المقام الأول إلى إجراء تغييرات مؤسسية داخل وحدة الأوزون الوطنية، مما أدى إلى تغيير في منصب موظف الأوزون، حيث استغرقت عملية التوظيف والإلحاق بالعمل وقتاً أطول من المتوقع، وهو ما أثر على استمرارية وتنسيق أنشطة المشروع خلال تلك الفترة. وعلى الرغم من قيام اليونيب بزيارات إلى البلد للمساعدة في حل هذه المسألة، فإن تنفيذ أنشطة الشريحة الأولى لم يبدأ إلا بعد تعيين الموظف الجديد في منتصف عام 2023. وقد ساعد تعيين الموظف الجديد، كونه موظفاً وطنياً سابقاً للأوزون، في تسريع عملية التنفيذ والتغلب على التأخيرات.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

21. أصدرت حكومة بوتسوانا بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2025، وهي 3.36 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، أي أقل من أهداف الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال.

خطة تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22. فيما يتعلق بالتغييرات التي أُجريت على نطاق إنشاء نظام للاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح وشراء المعدات اللازمة لإنشاء مركز استصلاح في البلد، أوضحت اليونيدو أن نتائج المسح الوطني والدراسة المتعلقة بنموذج أعمال الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح خلصت إلى أنه، في ظل انخفاض أسعار غازات التبريد حالياً، من غير المرجح نجاح نموذج التعويض؛ وكان انخفاض إمدادات الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 من الحصص وتحول السوق، إلى جانب اعتبار بنوك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات أهمية كبيرة لتدابير الاستصلاح المستقبلية، سبباً لدعم التوصية

القائلة بعدم شراء معدات لإنشاء مركز استصلاح. وبناء على ذلك، تم الاتفاق مع البلد على التركيز بدلا من ذلك على تعزيز نظم الاسترداد وإعادة الاستخدام وعلى استخدام التمويل المخصص لإنشاء وحدات استرداد وشراء أسطوانات استرداد ومعدات وأدوات للتدريب؛ وتستعرض وحدة الأوزون الوطنية حاليا القائمة النهائية للأدوات والمعدات وكميتها، ويُنوَّع شراؤها وتسليمها إلى مراكز التميز بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025.

أنشطة الحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع صيانة التبريد

الأنشطة الرامية إلى الحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد

23. تمشيا مع المقرر 6/89 (د) وخطة تنفيذ الشريحة التي قدمها اليونيب، ناقشت الأمانة مع اليونيب الإجراءات المحددة ومؤشرات الأداء وقيمة التمويل المرتبطة بالأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة. وتم تعديل المقترح ليكون أكثر توجها نحو تحقيق الأثر ولمواءمة الأنشطة حول الأهداف الرئيسية الثلاثة: تحسين التنسيق بين الوكالات المعنية، وتشجيع تطبيق المعايير الدنيا لأداء الطاقة من خلال التوعية والتواصل، وإجراء دراسة بشأن التواصل مع الجمهور وسلوك/أثر المستهلكين. وقدم اليونيب جدولا مُحدثًا للأنشطة يتضمن فئات مُستهدفة محددة وبعض المنتجات النهائية على النحو المُدرج في الجدول 3.

الجدول 3. الأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع الخدمات على النحو المتفق عليه (اليونيب)

التكلفة (دولار أمريكي)	مؤشرات الأداء	النشاط
بناء القدرات (20,000 دولار أمريكي)		
18,000	حلقتا عمل لإشراك أصحاب المصلحة من أجل تعزيز التنسيق وبناء القدرات في مجال الكفاءة في استخدام الطاقة وغازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في معدات التبريد وتكييف الهواء	تحسين التنسيق والتعاون بين الوكالات المعنية
2,000	اجتماع تخطيطي مع الوزارات المعنية، يليه تقرير عن الاجتماع وخطة للتنفيذ	
التوعية والتواصل (82,000 دولار أمريكي)		
40,000	وضع ونشر مواد ترويجية وتوزيع مجموعة مواد إعلامية على المستهلكين والمستوردين وتجار التجزئة	الترويج لتطبيق المعايير الدنيا لأداء الطاقة من خلال التوعية والتواصل مع أصحاب المصلحة والجمهور
20,000	تشكيل فريق عامل تقني وتنفيذ ستة أنشطة للتوعية وبناء القدرات موجّهة لموظفي الجمارك والمستوردين والتقنيين والمؤسسات التجارية	
22,000	حملة ترويجية وطنية تستهدف المستهلكين وتجار التجزئة والمسؤولين الحكوميين ووسائل الإعلام، بما في ذلك تقارير عن الفعاليات	
تقييم الأثر (18,000 دولار أمريكي)		
12,000	إنتاج مقطع فيديو لإشراك المستهلكين عن برنامج التوسيم ومنافع اختيار الأجهزة الموسومة بعلامات والمعدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي	إجراء حملات للتواصل مع المستهلكين ودراسة لسلوكهم/أثرهم
2,000	إجراء مسوح/مقابلات مع ما لا يقل عن 2,000 من المستهلكين وأصحاب المصلحة في هذه الصناعة لقياس أثر حملات التواصل	
4,000	عقد اجتماعين مع الخبراء الباحثين والممثلين الحكوميين لمناقشة نتائج الدراسة ووضع الصيغة النهائية لتقرير عن التواصل مع المستهلكين	
120,000		المجموع

24. ردا على استفسار الأمانة عن التكلفة الباهظة لمواد التوعية وطبيعة الحملة الترويجية، أوضح اليونيب أن مواد التوعية تشمل مزيجا من المواد المطبوعة (كراسات وملصقات وكتيبات) والمواد الرقمية (رسوم بيانية ومحتوى من الرسوم المتحركة لوسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية والمنصات الرقمية) ومجموعات المواد الإعلامية (نشرات صحفية وصحائف وقائع ومقالات قصيرة لاستخدامها في وسائل الإعلام). وستكون الحملة الترويجية الوطنية عبارة عن سلسلة من الفعاليات العامة (معارض وجلسات إعلامية) تُعقد في المدن الرئيسية لتعزيز الوعي بالمعايير الدنيا لأداء الطاقة، وتستهدف المستهلكين وتجار التجزئة والمصنعين والمسؤولين الحكوميين وممثلي وسائل الإعلام. وستتضمن كل فعالية معارض وجلسات إعلامية وأنشطة لإشراك أصحاب المصلحة، ويُقدَّر عدد المشاركين في كل موقع بحوالي 100-150 مشاركا.

تنفيذ السياسة الجنسانية

25. بُذلت جهود لمواءمة السياسة التشغيلية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تعميم المنظور الجنساني مع تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال تعزيز الشمول الجنساني، وزيادة مشاركة الإناث في التدريب المتعلق بخدمات التبريد وتكييف الهواء، ودمج الاعتبارات الجنسانية في السياسات وأنشطة بناء القدرات. وأُجريت دراسة خط أساس بشأن الاعتبارات الجنسانية في قطاع التبريد وتكييف الهواء في عام 2024، مما قدّم رؤية قيمة حول الثغرات والفرص القائمة لتعميم المنظور الجنساني داخل هذا القطاع، من بينها ما يلي:

- (أ) تحديد مبادرة "النساء في مجال التبريد وتكييف الهواء"، التابعة لرابطة التبريد وتكييف الهواء، كمَنْصَة رئيسية لزيادة فرص الإرشاد والتطوير المهني للنساء في هذا القطاع؛
- (ب) تعزيز شبكات الخريجين التقنيين لتتبع الخريجات وتقديم الدعم المهني لهن؛
- (ج) تقديم حوافز للفتيات لمزاولة مهن في مجال التبريد وتكييف الهواء، مثل المنح الدراسية وغيرها من المنح؛
- (د) المشاركة المبكرة في المدارس لتعريف الفتيات الصغيرات بفرص العمل في مجال التبريد وتكييف الهواء؛
- (هـ) سد الثغرات في البيانات الجنسانية من خلال جمع وتحليل البيانات المصنّفة عن القوى العاملة.

26. وسيتم دمج التوصيات المنبثقة عن الدراسة الجنسانية، بالإضافة إلى المزيد من الترويج لمشاركة المرأة، في الأنشطة المقرر تنفيذها في إطار الشريحة الثانية.

الاتفاق المُحدَّث

27. في ضوء إدراج التمويل المخصَّص للأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد وجدول التمويل المُنفَّح وفقاً لذلك، تم تحديث الاتفاق المُبرم بين حكومة بوتسوانا واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، نُقِّح التذييل 2-ألف، ونُقِلَت الشريحة الثانية من عام 2023 إلى عام 2025، وأُضيفت الفقرة 17 للإشارة إلى أن الاتفاق المُحدَّث يحلّ محلّ الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين بموجب المقرر 64/86، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. وسيتم إلحاق الاتفاق المُحدَّث كاملاً بالتقرير النهائي للاجتماع السادس والتسعين.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

28. يجري العمل على ضمان استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتسوانا على المدى الطويل من خلال مزيج من إنفاذ السياسات، وبناء القدرات، وإشراك أصحاب المصلحة، واستراتيجيات التحول في دوائر الصناعة. وتتضمن الإجراءات الرئيسية التي حُدِّدَت لدعم الاستدامة تعزيز إطار إنفاذ اللوائح والسياسات، بما يشمل تطبيق نظام قوي للتراخيص والحصص، والحظر المُرتَقَب للمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيؤدي دمج المعايير الدنيا لأداء الطاقة إلى ضمان الاعتماد المستدام لمعدات التبريد وتكييف الهواء ذات الكفاءة في استخدام الطاقة وذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

29. ومن شأن استمرار أنشطة بناء القدرات والتدريب، بما في ذلك نظام اعتماد التقنيين المُزمع تطبيقه، أن يضمن استيفاء جميع تقنيي التبريد وتكييف الهواء المستقبليين للمعايير المحددة للمناولة الآمنة لغازات التبريد. وينقل نموذج شبكة استرداد غازات التبريد الجديد التركيز من مراكز الاستصلاح إلى تعزيز جهود الاسترداد في ورش الخدمة، مما يجعله أكثر عملية وأكثر جدوى من الناحية الاقتصادية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التوعية ومشاركة دوائر الصناعة

ستساعد المستخدمين النهائيين التجاريين والمؤسسات التجارية على إدراك منافع البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحتراز العالمي.

الاستنتاج

30. تمثل حكومة بوتسوانا لأهداف الرقابة المنصوص عليها في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية وفي بروتوكول مونتريال. وتعمل الحكومة بفعالية على تطبيق نظام للتراخيص والحصص من أجل مراقبة استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد أحرز تقدم كبير في تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية، على الرغم من التأخيرات الأولية الناجمة عن التغييرات التي أجريت داخل وحدة الأوزون الوطنية. وبذلت بوتسوانا جهوداً لدمج تعميم المنظور الجنساني في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتتزايد مشاركة المرأة في الأنشطة المتعلقة بهذه الخطة. وبلغت نسبة المبالغ المصروفة من الشريحة الأولى 88 في المائة.

التوصية

31. توصي أمانة الصندوق بأن تحيط اللجنة التنفيذية علماً بما يلي:

(أ) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتسوانا؛

(ب) تقديم أنشطة إضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد بمبلغ 120,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 14,706 دولارات أمريكية، لليونيب؛

(ج) قيام أمانة الصندوق بتحديث الاتفاق المبرم بين حكومة بوتسوانا واللجنة التنفيذية، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة، وعلى وجه التحديد: التذييل 2-ألف، استناداً إلى مستوى التمويل المُنفَّح بسبب إدراج تمويل الأنشطة الإضافية للحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد المشار إليه في الفقرة الفرعية (ب) أعلاه، والشريحة الثانية التي نُقلت من عام 2023 إلى عام 2025، والفقرة 17 التي أُضيفت للإشارة إلى أن الاتفاق المُحدَّث يحلّ محلّ الاتفاق الذي تمّ التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين بموجب المقرر 64/86.

32. وتوصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشاملة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتسوانا، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2025-2027، بمستويات التمويل المبينة في الجدول أدناه.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	عنوان المشروع
اليونيب	38,297	312,500	(أ) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)
اليونيدو	10,500	150,000	(ب) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)

المرفق الأول

النص المقرر إدراجه في الاتفاق المحدث بين حكومة بوتسوانا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتخفيض استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية

(التغييرات ذات الصلة مكتوبة بخط عريض لسهولة الرجوع إليه)

17. يحل هذا الاتفاق المحدث محل الاتفاق المبرم بين حكومة بوتسوانا واللجنة التنفيذية في الاجتماع السادس والثمانين للجنة التنفيذية.

التنزيل 2-ألف : الأهداف والتمويل

السطر	التفاصيل	2020	2021-2024	2025	2026	2027	2028-2029	2030	المجموع
1.1	جدول التخفيض الخاص بالمواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	7.15	7.15	3.58	3.58	3.58	3.58	0	لا ينطبق
1.2	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	7.15	7.15	3.58	3.58	3.58	3.58	0	لا ينطبق
2.1	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيب) (دولار أمريكي)	150,000	0	312,500	0	192,500	0	105,000	760,000
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	18,844	0	38,297	0	23,591	0	12,868	93,600
2.3	التمويل المقرر للوكالة المنفذة المعاونة (اليونيدو) (دولار أمريكي)	100,000	0	150,000	0	150,000	0	0	400,000
2.4	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المعاونة (دولار أمريكي)	7,000	0	10,500	0	10,500	0	0	28,000
3.1	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	250,000	0	462,500	0	342,500	0	105,000	1,160,000
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	25,844	0	48,797	0	34,091	0	12,868	121,600
3.3	إجمالي التكاليف المقررة (دولار أمريكي)	275,844	0	511,297	0	376,591	0	117,868	1,281,600
4.1.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المقرر إلزائها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	7.15							
4.1.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتوقع إلزائها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.85							
4.1.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00							

* تاريخ الانتهاء من المرحلة الأولى وفقاً للمقرر 23/90: 31 ديسمبر 2022.