

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/43
30 October 2024

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخامس والتسعون
مونتريال، 4 - 8 ديسمبر / كانون الأول 2024
البند 9(ج) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: بوتان

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
(الشريحة الرابعة)
برنامج الأمم المتحدة
للبيئة (اليونيب)
وبرنامج الأمم المتحدة
للإنمائي (اليونديبي)
الموافقة الشمولية

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

بوتان

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	اليونيب (الرئيسية) واليونديبي	الثالث والستون	الإزالة بنسبة 100% بحلول 2025

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2023	0.02 طناً من قدرات استنفاد الأوزون
--	-------------	------------------------------------

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										السنة: 2023	
المركب الكيميائي		الإيروسول	الغاوي	مكافحة الحريق	التبريد	المذيبات	عامل التصنيع	الاستخدامات العملية	إجمالي استهلاك القطاع		
				التصنيع	الخدمة						
هيدروكلوروفلوروكربون -22							0.02			0.02	

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	خط الأساس للفترة 2009-2010	0.30	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:	0.30
الاستهلاك المؤهل للتمويل	موافق عليه بالفعل:	0.30	المتبقي:	0.00

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة	2024	2025	2026	المجموع
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.02	0.02	0.02
	التمويل (دولار أمريكي)	110,740*	110,740	110,740
اليونديبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.01	0.01	0.01
	التمويل (دولار أمريكي)	53,410*	53,410	53,410

* بما في ذلك مبلغ 79,100 دولار أمريكي لليونيب ومبلغ 32,700 دولار أمريكي لليونديبي للأنشطة الإضافية الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89)

(سادساً) بيانات المشروع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	2019	2020-2023	2024	2025	المجموع
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح	غير متاح	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح	غير متاح	0.28	0.28	0.25	0.25	0.20	0.1	0.1	0.1	0	غير متاح
التمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	70,000		42,000			57,000					19,000	188,000
تكاليف المشروع	6,300		3,780			5,130					1,710	16,920
تكاليف الدعم	100,000		70,000			84,000					*100,000	382,000
تكاليف المشروع	13,000		9,100			10,920					*13,000	49,660
تكاليف الدعم	170,000	0	112,000	0	0	141,000	0	0	0	0	0	423,000
المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	19,300	0	12,880	0	0	16,050	0	0	0	0	0	48,230
تكاليف المشروع											**147,000	147,000
تكاليف الدعم											**18,350	18,350

* يشمل التمويل لعام 2024 مبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي، لليونيب، للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89).

**يشمل تمويل الشريحة الرابعة وكان مقرر في الأصل للعام 2025 إلا أنه يجري طلبه في موعد مبكر عن ذلك.

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

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة بوتان، قدم اليونيب باعتباره الوكالة المنفذة الرئيسية طلباً للحصول على تمويل للشريحة الرابعة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 165,350 دولاراً أميركياً، تتألف من 128,000 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 16,640 دولاراً أميركياً، لليونيب، و19,000 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 1,710 دولارات أميركية، لليونديبي². ويتضمن الطلب تقريراً عن التقدم المحرز في تنفيذ الشريحة الثالثة، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2016 إلى 2023، وطلباً لتمويل أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد³، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2024 إلى 2026.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أفادت حكومة بوتان بوجود استهلاك قدره 0.02 طنناً من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2023، وهو ما يقل بنسبة 93.3 في المائة من خط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذا البلد. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2019-2023.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتان (بيانات المادة 7 للفترة 2019-2023)

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2019	2020	2021	2022	2023	خط الأساس
أطنان متريّة	1.06	0.76	0.62	0.45	0.40	5.46
أطنان قدرات استنفاد الأوزون	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.30

3. يجري استخدام استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بأكمله في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء. ويعزى الانخفاض المطرد في الاستهلاك الإجمالي على مدى السنوات الخمس الماضية إلى تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك إنفاذ نظام لمنح التراخيص والحصص وبناء قدرات الجمارك والتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء، وإلى إدخال تكنولوجيات غير قائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى البلد.

التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4. أبلغت حكومة بوتان عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2023، وهو يتفق مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تطبق نظاماً لمنح التراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن بوتان قد حققت الامتثال للفترة من 2016 إلى 2023 وفقاً لجدول الإزالة المعجلة

² وفقاً للرسالة المؤرخة 18 سبتمبر/أيلول 2024 الموجهة من وزارة المالية في بوتان إلى اليونيب.

³ تماشياً مع المقرر 6/89 يمكن للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض أن تدرج في خططها الخاصة بإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطة إضافية لاستحداث بدائل لتلك المواد تكون منخفضة أو معدومة إمكانية إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء.

لبروتوكول مونتريال، وأن الاستهلاك يقل عن الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك لنفس السنوات في الاتفاق المُبرم بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية.

6. حدد القائم بالتحقق تناقضات ضئيلة في السنوات التي تم التحقق منها بين بيانات المادة 7 وبيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تم التحقق منها، باستثناء عامي 2020 و2021، وذلك بالأطنان المترية، الأمر الذي لا يؤثر على الاستهلاك المبلغ عنه بأطنان قدرات استنفاد الأوزون. وستقدم الحكومة بيانات محدثة للمادة 7 وبيانات للبرنامج القطري بالأطنان المترية بمساعدة من اليونيب.

7. وفي المستقبل، يوصى بأن تعمل وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الإيرادات والجمارك على تحسين حفظ الوثائق (لفترة أطول من السنوات الأربع الحالية)، ومطابقة بيانات الجمارك وتصاريح الاستيراد قبل تقديم بيانات المادة 7، ومواصلة إحراز التقدم صوب إنشاء نظام للترخيص الإلكتروني وأتمتة السجلات والاتصالات، وهو ما أكد اليونيب أنه سيجري القيام به.

التقرير المرحلي المتعلق بتنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

8. صدقت بوتان على تعديل كيغالي في 27 سبتمبر/أيلول 2019. وبالتالي، تم اعتماد لائحة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لعام 2021، التي دخلت حيز التنفيذ منذ يناير/كانون الثاني 2022، لتشمل ضوابط خاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى تلك التي تم إقرارها بالنسبة للمواد المستنفدة للأوزون في اللائحة المنقحة السابقة بشأن مراقبة المواد المستنفدة للأوزون، لعام 2008، والتي بموجبها بدأ سريان نظام الحصص للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013.

بناء قدرات مسؤولي الجمارك وإنفاذ القانون

9. تم تنظيم ست حلقات عمل تدريبية لعدد قدره 158 موظفاً (بما في ذلك 32 امرأة) من مسؤولي الجمارك وإنفاذ القانون من مختلف مناطق البلد، بشأن الإطار التنظيمي ومتطلبات التصاريح لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعُقدت دورات عملية بشأن استخدام أجهزة التعرف. وتلقى ثلاثة مدربين لمسؤولي الجمارك تدريباً على ضوابط التجارة في الهند. وأجري حواران حدوديان فيما يتعلق بالتجارة غير المشروعة لتعزيز تنسيق التجارة في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتوثيق التعاون بين موظفي الأوزون والجمارك ومسؤولي إنفاذ القانون في بنغلاديش وبوتان والصين وميانمار ونيبال والهند. وكذلك نظمت وحدة الأوزون الوطنية عدة اجتماعات مع إدارة الإيرادات والجمارك ووزارة التجارة للدعوة إلى الالتزام الصارم بالحظر المفروض على استيراد المواد المستنفدة للأوزون والمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون.

قطاع خدمة التبريد

بناء قدرات التقنيين

10. جرى عقد خمس حلقات عمل لـ 184 (بما في ذلك 54 امرأة) من تقنيي التبريد وتكييف الهواء والمدربين من

معاهد التدريب الفني، بشأن ممارسات الخدمة الجيدة، وتضمنت أحدث التدريبات التوعوية بخصوص الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والمواد الهيدروفلوروكربونية والتحديات المرتبطة بالتكنولوجيات البديلة، والتوعية بشأن اللوائح الجديدة المتعلقة بالمواد الخاضعة للرقابة والأحكام ذات الصلة ببروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي. وقامت وحدة الأوزون الوطنية والمدربون من معاهد التدريب الفني بإعداد المواد التدريبية والنشرات الخاصة بحلقات العمل التدريبية.

11. وعُقدت اجتماعات بمشاركة من وحدة الأوزون الوطنية، وإدارة التعليم الفني، ومعاهد التدريب الفني وتقنيي التبريد وتكييف الهواء لمناقشة مراجعة منهج التدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء، وتعزيز مركز التدريب والتقييم لأغراض الاعتماد. وعُقدت حلقة عمل للتحقق من صحة المناهج، واعتمدت المناهج المنقحة من قبل إدارة التعليم الفني. وتمت طباعتها وتوزيعها ويجري تنفيذها في معاهد التدريب الفني. وتقع مسؤولية التقييمات بموجب مخطط الاعتماد الوطني على عاتق إدارة المعايير المهنية التابعة لوزارة العمل والموارد البشرية، وجرى تحديد معهد التدريب الفني في تيمفو مركزاً للتدريب والتقييم لاعتماد التقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء. وأنشئت المرافق المطلوبة. وتخرج أربعة وعشرون تقنياً في مجال التبريد وتكييف الهواء في عام 2021 (بما في ذلك 3 نساء)، وتخرج 12 تقنياً (بينهم امرأتان) في عام 2022.

مشروع دعم الإحلال للمستخدمين النهائيين

12. اضطلع بتنفيذ الأنشطة الخاصة بهذا المكون، وقُدّم التقرير النهائي إلى الاجتماع الرابع والثمانين وأدرج في المرفق الثاني بالوثيقة⁴ UNEP/OzL.Pro/Exom/84/63. وكان هناك مستفيدان من برنامج حوافز الإحلال، هما المستشفى الوطني للحيوانات، الذي حصل على حوافز لتنشيط مكيفات هواء تعتمد على الهيدروفلوروكربون-32 لتحل محل المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛ ومدرسة سامتسي الثانوية العليا، التي حصلت على حوافز لتنشيط مكيفات هواء تعتمد على الهيدروفلوروكربون-32. ويبلغ الانخفاض المحتمل في الانبعاثات المباشرة 24,516 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (39,096 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من المعدات الأساسية إلى 14,580 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون للوحدات الجديدة). وقامت الحكومة أيضاً بحظر استيراد مكيفات الهواء الجديدة التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ومع ذلك، فنظراً لعدم توفر مكيفات الهواء القائمة على غاز التبريد R-290 في بوتان، وكانت تكلفة وحدات الهيدروفلوروكربون-32 المتاحة تتجاوز بنسبة 30 في المائة الدعم المقدم في إطار برنامج الاستبدال، لم يكن من الممكن التوسع في نطاق برنامج الإحلال.

الاسترداد وإعادة التدوير

13. تم شراء مجموعتين من معدات الاسترداد وإعادة التدوير وأدوات مختلفة⁵ وتسليمها إلى معهدين للتدريب الفني، وأجري التدريب على عملية الاسترداد وإعادة التدوير لـ 19 مدرباً، كما قُدّم تدريب بغرض المتابعة لعدد قدره 35 تقنياً في مجال التبريد وتكييف الهواء (جميعهم من الذكور).

⁴ تقرير عن نظم حوافز المستخدمين النهائيين الممولة بموجب خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها (المقرر 54/82)

⁵ وتشمل جهازين محمولين للاسترداد، ومضخات تفريغ، وقواطع أنابيب شعرية، وأدوات إزالة النواتج واللب، وأجهزة كشف الغازات القابلة للاشتعال، ومشعبات قياس رباعية.

التوعية والإرشاد

14. تم تنفيذ ثماني حلقات عمل للتوعية بشأن حماية طبقة الأوزون وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأطر التنظيمية ذات الصلة لعدد قدره 122 مشاركًا بما في ذلك مسؤولي المشتريات ومسؤولي البيئة والموظفين من المستويات المحلية والمركزية للحكومة. وجرى القيام بالإخطارات العامة من خلال منصات إعلامية مختلفة بما في ذلك الموقع الإلكتروني لوحدة الأوزون الوطنية ووسائل التواصل الاجتماعي والمقالات في المجلات؛ وجرى إصدار 500 كتيب و500 ملصق بخصوص الإطار المؤسسي والتنظيمي الوطني لحماية طبقة الأوزون والمواد والمعدات المحظورة وتوزيعها على المستوردين والجارمات والمدارس والمشاركين في التدريب والتقنيين؛ كما جرى إعداد وتوزيع 1,000 نسخة من تقويم عام 2022 للترويج للتدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء.

تنفيذ ورصد المشروع

15. وحدة الأوزون الوطنية هي المكلفة بتنفيذ الإدارة اليومية، بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين، لضمان التنفيذ السلس وفي الوقت المحدد لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويوجد مقرها حاليًا في إدارة البيئة وتغير المناخ في وزارة الطاقة والموارد الطبيعية. وتعمل وحدة الأوزون الوطنية تحت إشراف اللجنة الوطنية للأوزون، التي تضم ممثلين من مختلف القطاعات ذات الصلة ويرأسها مدير إدارة البيئة وتغير المناخ. وتستخدم أموال مشروع التعزيز المؤسسي للبرنامج الشامل لإدارة ورصد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ولم تخصص أي أموال لهذا الغرض في ميزانية خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مستوى صرف الأموال

16. اعتبارًا من سبتمبر/أيلول 2024، من أصل مبلغ 423,000 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الآن، تم صرف 422,990 دولارًا أمريكيًا (253,990 دولارًا أمريكيًا لليونيب و169,000 دولار أمريكي لليونديبي)، على النحو الوارد في الجدول 2. ولا يوجد رصيد متبقٍ من الشرائح السابقة ليجري صرفه.

الجدول 2. التقرير المالي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتان (بالدولار الأمريكي)

الشريحة	اليونيب	اليونديبي	المجموع	معدل الصرف (في المائة)
الأولى	الموافق عليه	70,000	170,000	100
	المنصرف	70,000	170,000	
الثانية	الموافق عليه	70,000	112,000	100
	المنصرف	70,000	112,000	
الثالثة	الموافق عليه	84,000	141,000	100
	المنصرف	83,990	140,990	
المجموع	الموافق عليه	254,000	423,000	100
	المنصرف	253,990	422,990	
	الرصيد*	10	10	

* أعيدت الأرصدة.

خطة التنفيذ للدفعة الرابعة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

17. سيجري تنفيذ الأنشطة التالية بين يناير/كانون الثاني 2025 وديسمبر/كانون الأول 2026:

(أ) بناء قدرات الجمارك وإنفاذ القانون: برنامج تدريبي واحد للمدربين لعدد لا يقل عن 15 مدرباً جمركيًا من نقاط تفتيش مختلفة بشأن بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي الخاص به، والإطار التنظيمي الوطني، والتعرف على المواد، وملف تعريف المخاطر، ورموز النظام المنسق الصحيحة وإعداد التقارير (اليونيب) (3,000 دولار أمريكي)؛

(ب) قطاع خدمة التبريد: برنامج تدريبي واحد للمدربين لعدد لا يقل عن 10 مدربين من مركز خدمة التبريد بشأن ممارسات الخدمة الجيدة، وتحديد الأخطاء، ومنهجية التدريب والتقييم القائم على الكفاءة؛ وتقييم قدرة مراكز التدريب والبرامج التدريبية والاحتياجات من الموارد والمعدات (اليونيب) (20,000 دولار أمريكي)؛

(ج) تقديم المساعدة الفنية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء: شراء 20 مجموعة من أدوات الخدمة⁶ لتعزيز وتنفيذ الممارسات الجيدة واحتواء غازات التبريد، والتدريب على غازات التبريد القابلة للاشتعال، وتسليمها لتقنيين مستقلين (اليونديبي) (19,000 دولار أمريكي)؛

(د) الأنشطة الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة: يرد وصف هذه الأنشطة بالتفصيل في الفرع التالي (اليونيب) (100,000 دولار أمريكي)؛

(هـ) التوعية والإرشاد: تنظيم حلقة عمل واحدة لأصحاب المصلحة تضم 20 مشاركًا على الأقل للحفاظ على وعي المستوردين وواضعي السياسات وقطاع البناء والمستخدمين النهائيين الكبار (الضيافة، وسلسلة التبريد، وإنتاج الأغذية، وقطاع الصحة) بشأن متطلبات الترخيص والإبلاغ وحفظ السجلات، وتسليط الضوء على الانتهاء من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومناقشة التحول التكنولوجي والتحديات في إدخال التقنيات البديلة؛ ووضع مواد للتوعية وموجزات معلومات خاصة بالقطاع وترجمتها إلى اللغات المحلية وطباعتها (اليونيب) (5,000 دولار أمريكي)؛

(و) رصد المشروع: سيستمر استخدام أموال مشروع التعزيز المؤسسي لإدارة البرنامج بشكل عام ورصد الشريحة الأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولهذا السبب لم تخصص أي أموال لهذا النشاط في الميزانية الإجمالية.

الأنشطة الرامية إلى الحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد

18. تم تصميم المشروع المتعلق بكفاءة الطاقة، المقدم تماشياً مع المقرر 6/89، من أجل ما يلي: تعزيز التنسيق في الترويج للبدائل ذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة ومعدات التبريد والتكييف الموفرة للطاقة في أوساط السلطات الوطنية وأصحاب المصلحة الرئيسيين؛ ومساعدة البلد على استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتحسين القدرات المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة لقطاع الخدمة من خلال إدراج مواضيع ذات صلة في التدريب المقدم

⁶ بما في ذلك مضخات التفريغ، وقواطع الأنابيب الشعرية، وأدوات إزالة النتوءات واللب، وكاشفات الغاز القابل للاشتعال، ومشعبات القياس بأربعة اتجاهات، وجهازي استرداد محمولين.

في البلد على التبريد وتكييف الهواء؛ والتعاون في إعداد نظام لتسجيل المنتجات بمثابة آلية لمراقبة وضمان الامتثال للوائح والسياسات الوطنية للمنتجات التي تدخل السوق الوطنية وتباع فيها؛ ووضع وحدة تدريبية بشأن التدقيق في مجال الطاقة؛ وإذكاء الوعي لدى المستوردين وتجار التجزئة والمستخدمين النهائيين بشأن الفوائد الاقتصادية للأجهزة القائمة على غازات تبريد ذات إمكانية منخفضة لإحداث الاحترار العالمي، وفيما يتعلق بالمعايير ومخطط الوسم ووضع العلامات.

19. ويرد في الجدول 3 وصف وتفصيل التكاليف المقترحة للأنشطة الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في القطاع.

الجدول 3. الأنشطة الإضافية المقترحة للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمة

النشاط	مؤشرات الأداء	التكلفة (دولار أمريكي)
تحسين المعايير ونظام التصنيف		
التنسيق بين واضعي السياسات بشأن المعايير ونظام وضع العلامات المتعلقة بأجهزة تكييف الهواء، وهو قيد التطوير حالياً، وتحسين مخطط الترويج للأجهزة ذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة وتعزيز عملية تسجيل الأجهزة مع ضمان حصول وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الطاقة على معلومات موثوقة ومفصلة عن أنواع الأجهزة المستوردة في البلد، وغازات التبريد التي تعتمد عليها، وأدائها من حيث كفاءة الطاقة.	سيجري توقيع مذكرة تفاهم بين وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الطاقة لتحديد الإضافات اللازمة لتصميم ملصق كفاءة الطاقة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء بما في ذلك الإشارة إلى المواد الخاضعة للرقابة وإمكانية إحداث الاحترار العالمي، ووضع جدول لإدراج مكيفات الهواء في نظام المعايير ووضع العلامات، والاتفاق على إجراءات تبادل المعلومات بشأن الأجهزة المستوردة، والوصول المشترك إلى نظام تسجيل المنتجات.	5,000
وضع نموذج أولي لنظام تسجيل المنتجات ومواءمته مع المتطلبات المحلية	ستجري مواءمة النموذج الأولي الحالي لنظام تسجيل المنتجات "متحدون من أجل الكفاءة" مع متطلبات إدارة الطاقة، وتبسيطه وفقاً للسياق البوتاني، واستضافته على خوادم حكومية وتحسينه لتحقيق إمكانية التأزر مع الوكالات الحكومية الأخرى لتجنب التكرار، بما في ذلك التطوير المتوقع لنظام النافذة الواحدة الوطنية في بوتان الذي قد يكون جاهزاً للتشغيل في الأمد المتوسط. سيجري تحديد المسؤوليات الحكومية على اختلافها؛ وسيجري وضع دليل لمستخدمي النظام؛ وستعقد عدة جلسات اختبار مع السلطات الحكومية المسؤولة في أثناء نقل النموذج الأولي إلى خادِم محلي.	25,000

التكلفة (دولار أمريكي)	مؤشرات الأداء	النشاط
10,000	تنظيم ست حلقات عمل لبناء القدرات (افتراضية وبالحضور الشخصي): اثنتان لـ 30 موظفًا حكوميًا، واثنتان لـ 40 مستوردًا، بمشاركة 5 موظفين تقنيين وموظفين لصيانة النظام في كل حلقة عمل.	تدريب موظفي الحكومة والمستوردين على استخدام نظام تسجيل المنتجات
40,000	مواد إعلامية (كتيبات، محتوى للنشر على الموقع الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، بما في ذلك محتوى الرسوم أو الرسوم المتحركة) بشأن كفاءة الطاقة والمعايير ومخطط وضع العلامات لمجموعات مستهدفة مختلفة (الأسر المعيشية، والمستخدمين النهائيين الكبار، والشباب، والمدارس) بهدف الوصول إلى 50,000 مشاهدة على الأقل. ثلاث مشاورات توعية لتجار التجزئة لمناقشة نشر المعلومات المتعلقة بكفاءة الطاقة على ملصقات الأجهزة. حملة توعية بشأن مخطط المعايير ومخطط وضع العلامات تستهدف الطلاب من خلال الرسومات/المقالات/الاختبارات/تعيين منشئي محتوى من أجل إعلام الشباب وتمكينهم من دعم أسرهم في اتخاذ قرارات مستنيرة عند شراء الأجهزة. إطلاق برنامج المعايير ومخطط وضع العلامات من خلال وسائل الإعلام الوطنية.	برنامج المعايير ومخططات وضع العلامات وحملة التوعية للمستوردين وتجار التجزئة والمستخدمين النهائيين
80,000	المجموع الفرعي	
التدريب على كفاءة استخدام الطاقة لقطاع خدمة تكييف الهواء والتكييف المركزي		
5,000	وضع منهج تدريبي على تدقيق الطاقة، بالتعاون مع إدارة تخطيط القوى العاملة وتنمية المهارات، مقسم إلى وحدات للكفاءة وبنيت وسائل واختبارات تقييم نظرية وعملية وعينات.	وضع منهج تدريبي على التدقيق في مجال الطاقة
15,000	ثلاث دورات تدريبية لما لا يقل عن خمسة مشاركين في كل دورة للمدربين الوطنيين على تدقيق الطاقة	تدريب المدربين على التدقيق في مجال الطاقة
20,000	المجموع الفرعي	
100,000	المجموع	

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

20. أكد اليونيب أن حكومة بوتان ستحقق هدف خفض استهلاكها الأساسي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 100 في المائة بحلول عام 2025، وستحافظ على الحد الأقصى للاستهلاك السنوي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمقدار 0.007 طن من قدرات استنفاد الأوزون لمدة 10 سنوات من عام 2025 إلى عام

2035 بدلاً من 5 سنوات كما كان متفقاً عليه في الأصل عندما تمت الموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من حيث المبدأ. ونظراً لبقايا المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد، وللحفاظ على الاتساق مع فترة الخدمة الممتدة لعشر سنوات بعد الإزالة المتفق عليها بالنسبة للدول الأخرى العاملة بموجب المادة 5، طلبت حكومة بوتان تمديد فترة الخدمة حتى عام 2035. وستضمن الحكومة استدامة الإزالة من خلال مجموعة من الضوابط التنظيمية القوية على واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك الحظر المطبق على استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعلى استيراد جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتباراً من 1 يناير/كانون الثاني 2025؛ والتدريب المستمر لفنيي الخدمة وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين بشأن الحد من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واعتماد البدائل؛ وأنشطة التوعية والإرشاد.

21. وكذلك وافق اليونيب على تقديم تقرير تحقق يغطي الاستهلاك في الفترة من 2024 إلى نهاية 2026 في عام 2027، على أن يكون مفهوماً أنه إذا تبيّن عدم امتثال بوتان للأهداف المحددة في الاتفاق الذي يجري تحديثه في هذا الاجتماع، فيمكن للجنة التنفيذية أن تنظر في تطبيق بند العقوبة على الموافقات للبلد في المستقبل.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

22. أصدرت حكومة بوتان حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2024 و2025 بواقع 200 كجم و127 كجم على التوالي، وهي أقل من أهداف التحكم في بروتوكول مونتريال والهدف المحدد في اتفاق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية.

خطة تنفيذ الشريحة الرابعة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد

23. تمشياً مع المقرر 6/89 (د)، أدرج اليونيب في خطة تنفيذ الشريحة الإجراءات المحددة ومؤشرات الأداء والتمويل المرتبط بالأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة. ومن المتوقع أن تعمل هذه الأنشطة، التي من المقرر أن تكتمل من يناير/كانون الثاني 2025 إلى ديسمبر/كانون الأول 2026، على تعزيز التنسيق بين وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الطاقة فيما يتعلق بكفاءة استخدام الطاقة، وخاصة فيما يتعلق ببرنامج العمل الجاري تنفيذه حالياً في البلد بدعم من شراكة الطاقة الإقليمية في جنوب آسيا (SAREP) لتطوير المعايير ونظام وضع العلامات في بوتان (نوفمبر-تشرين الثاني 2023-مايو/أيار 2026).

24. ومع وجود نظام المعايير ووضع العلامات التجارية في بوتان قيد التطوير حالياً، فهناك إمكانات قوية للاستفادة من أوجه التآزر المحتمل مع العنصر الخاص بكفاءة الطاقة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وخاصة لتعزيز التنسيق بين السلطات لتيسير إدراج مكيفات الهواء المنزلية ضمن الأجهزة ذات الأولوية في إطار البرنامج الذي تدعمه شراكة الطاقة الإقليمية في جنوب آسيا وضمان إدراج الإشارة إلى المواد الخاضعة للرقابة وإمكانية إحداث الاحترار العالمي في تصميم وضع العلامات المتعلقة بالطاقة.

25. استفسرت الأمانة عن الدورات التدريبية الثلاث لـ 15 مدرباً وطنياً بشأن تدقيق الطاقة، المقترحة بتكلفة قدرها 15,000 دولار أمريكي. ورد اليونيب بأنه نظر في الأمر بعناية، وأوضح أن التكلفة تعتمد بشكل أساسي على سببين، فمن ناحية، يتطلب هذا التدريب المتخصص مدرباً خبيراً دولياً نظراً لعدم وجود قدرات وطنية داخل نظام التعليم والتدريب الفني والمهني بخصوص هذا الموضوع على وجه التحديد. ومن المتوقع أيضاً أن يقوم الخبير، أثناء تدريسه لموضوع تدقيق الطاقة، بتدريب المدربين على الأساليب التعليمية لتقديم كل وحدة كفاءة يجري تدريبها، وإعداد المدربين ليكونوا قادرين على وضع تمارين التقييم النظرية والعملية الخاصة بهم تمهيداً لقيامهم بالتدريس في المستقبل في معاهد التدريب. كما سيوفر الخبير أدوات التدريب اللازمة (أي عدادات الطاقة الصغيرة) للمشاركين الثلاثة في الدورة، حيث إنها غير متوفرة حالياً في المعاهد. ومن ناحية أخرى، بالنظر إلى النقص الحالي في المدربين في البلد، فإن توفير 15 مدرباً للدورات التدريبية يعني حشدهم من المعاهد الأربعة في المقاطعات المختلفة من البلد مع ما يرتبط بذلك من التحديات اللوجستية والتكاليف.

تنفيذ السياسة الجنسانية

26. وفقاً للسياسة التشغيلية لصندوق الأمم المتحدة المتعدد الأطراف بشأن مراعاة المنظور الجنساني، فإن تتبع الأنشطة والنتائج وإعداد التقارير عنها يستند إلى جمع البيانات المصنفة حسب نوع الجنس، وهو أمر تطبقه وحدة الأوزون الوطنية منذ عام 2020. وتتنظر وحدة الأوزون الوطنية في مسألة المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة وتتعامل معها بشكل منهجي في جميع الأنشطة من خلال إتاحة فرص متساوية للنساء والرجال كمستخدمين ومستفيدين ومستشارين ومديرين وصناع قرار سياسيين أو مجتمعيين. ويجري الاهتمام بضمان أن تكون لجان المشروع وترتيبات الإدارة والرصد، قدر الإمكان، مراعية للمنظور الجنساني وأن يجري معالجة التوازن بين الجنسين في هياكلها وعمليات اتخاذ القرار والاختيار الخاصة بها. ولتيسير مراعاة المنظور الجنساني، تدعو وحدة الأوزون الوطنية بنشاط لدى الجمارك والمستوردين وفي حلقات العمل المتعلقة بالخدمة إلى مشاركة المرأة في فرص التدريب. ويتجلى ذلك في زيادة عدد المشاركات في أنشطة التدريب، بما في ذلك في عمليات الاعتماد، على النحو السابق ذكره. وتلتزم وحدة الأوزون الوطنية بمواصلة تشجيع المشاركة المتوازنة ومراعاة المنظور الجنساني خلال الشريحة الأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الاتفاق المحدّث

27. وفقاً للاتفاق بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية، كان من المقرر تقديم طلب الشريحة الرابعة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع السابع والتسعين. وبما أن هذا يعني ضمناً أنه لا يمكن تنفيذ الشريحة إلا بعد الالتزام الأخير بالتخفيض في عام 2025، فقد طلب اليونيب، بعد التشاور مع الأمانة، إطلاق التمويل المرتبط بالشريحة الأخيرة قبل الموعد المقرر للسماح باستمرار الأنشطة التي يجب الانتهاء منها قبل انتهاء الإزالة على نحو أكثر انسيابية. وقد استعرضت الأمانة الطلب على أساس استثنائي في ضوء الإزالة المتسارعة في هذا المشروع والسياسات والمبادئ التوجيهية الراهنة للصندوق المتعدد الأطراف، وتوصي بالموافقة على الشريحة بناءً على التقدم الكبير المحرز ومستوى الصرف الذي تم تحقيقه بنسبة 100 في المائة، وتشير إلى أن تأجيل الموافقة على هذه الشريحة قد يعطل زخم التنفيذ.

28. وفي ضوء الجدول الزمني المنقح للشريحة النهائية، وإدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة

استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد وجدول التمويل المنقح وفقاً لذلك، والتعديل على فترة الخدمة الممتدة بعد الإزالة، وإجراء تحديث بشأن مؤسسات الرصد والأدوار بناء على طلب الحكومة، فقد جرى تحديث الاتفاق المبرم بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، تم تنقيح الفقرة 1 والملحقين 2- ألف و5- ألف، وأضيفت الفقرة 16 للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع الثالث والستين، على النحو الوارد في المرفق الأول لهذه الوثيقة. وسيجري إلحاق الاتفاق المحدث الكامل بالتقرير النهائي للاجتماع الخامس والتسعين.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

29. تبذل وحدة الأوزون الوطنية في بوتان جهوداً لضمان الاستدامة طويلة الأجل لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ونتائج أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد تم بالفعل حظر استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013 نظراً للطلب على الخدمة الذي قد تخلقه المعدات الواردة في المستقبل. وفيما يتعلق ببناء القدرات، تبذل وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الجمارك جهوداً كبيرة لإضفاء الطابع المؤسسي على التدريب على بروتوكول مونتريال من خلال تدريب المدربين وإدراج الموضوعات المتعلقة بالبروتوكول أيضاً في التدريب المنتظم لموظفي الجمارك الوطنيين، وذلك بهدف ضمان قدرة سلطة الجمارك على تكرار وحدة بروتوكول مونتريال بشكل مستقل ضمن التدريبات الجمركية المنتظمة.

30. وجرى تناول الاستدامة طويلة الأجل لتدريب التقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء واعتمادهم في جميع المشروع بأكمله، كما جرت تغطيتها في الشريحة الأخيرة بخطط لإيجاد فرص للتدريب الجيد لمدربي التبريد وتكييف الهواء. ويطبق البلد الاعتماد الوطني القائم على الكفاءة من المستوى 2 (التبريد وتكييف الهواء المحلي) ويعتزم القيام بنفس الشيء للمستوى 3 (التبريد التجاري والصناعي وتكييف الهواء التجاري) بمجرد التغلب على نقص المدربين. ويخضع المنهج الوطني للتبريد وتكييف الهواء لمراجعة وتحديث دوريين بقيادة إدارة تخطيط القوى العاملة وتنمية المهارات في وزارة التعليم.

الاستنتاج

31. لا تزال بوتان ممتثلة لبروتوكول مونتريال وأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحددة في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية؛ ففي عام 2023، كان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يقل بنسبة 93.3 في المائة عن خط أساس الامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد. ويوجد في البلد نظام فعال لمنح الترخيص والحصص وقد حظر المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتضمنت لائحة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لعام 2021، ضوابط خاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى الضوابط الموضوعية للمواد المستنفدة للأوزون. ويبلغ مستوى صرف الشريحة الثالثة 100 في المائة. ونفذت حكومة بوتان، بمساعدة اليونيب واليونديبي، مجموعة واسعة من الأنشطة لتعزيز القدرة الوطنية لمسؤولي الجمارك والإنفاذ على التحكم في التجارة في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وقدمت التدريب للتقنيين في هذا الصدد. ومع إنشاء نظام اعتماد التقنيين، تم اعتماد دفعتين من التقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء، بما في ذلك خمس نساء. وتتوافق الأنشطة المقترحة للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد مع مقرر اللجنة التنفيذية 6/89. ومن شأن الموافقة على الشريحة الرابعة في الاجتماع الحالي أن تضمن استمرار تنفيذ الأنشطة المقررة.

التوصية

32. توصي أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية بما يلي:

(أ) أن تحيط علماً بما يلي:

(1) التقرير المرحلي المتعلق بتنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتان؛

(2) تقديم أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بمبلغ قدره 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي، لليونيب؛

(3) أن أمانة الصندوق قامت بتحديث الاتفاق بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية، على النحو الوارد في المرفق الأول بالوثيقة الحالية، وعلى وجه التحديد: الفقرة 1، والملحقان 2-ألف و5-ألف، على أساس الجدول الزمني المنقح للشريحة النهائية؛ وإدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) (2) أعلاه؛ وتعديل الخدمة الممتدة بعد الإزالة وتحديث مؤسسات وأدوار الرصد؛ والفقرة 16 التي تمت إضافتها للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع الثالث والستين بموجب المقرر 44/63؛

(ب) أن تطلب إلى حكومة بوتان واليونيب واليونديبي تقديم تقرير نهائي عن التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة النهائية وتقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الأول للجنة التنفيذية في عام 2027؛

(ج) أن تطلب إلى اليونيب أن يدرج في برنامج عمله لعام 2026 تمويلاً بمبلغ 30,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتقرير التحقق من استهلاك بوتان للفترة 2024-2026، الذي سيجري تقديمه إلى الاجتماع الأول لعام 2027.

33. توصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشاملة على الشريحة الرابعة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتان، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2024-2026، بمستويات التمويل الموضحة في الجدول أدناه:

عنوان المشروع	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة
(أ) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (الشريحة الرابعة)	128,000	16,640	اليونيب
(ب) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (الشريحة الرابعة)	19,000	1,710	اليونديبي

المرفق الأول

النص الذي سيجري تضمينه في الاتفاق المحدث بين حكومة بوتان
واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بغرض
إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(التغييرات ذات الصلة مكتوبة بخط داكن لسهولة الرجوع إليها)

1 - يمثل هذه الاتفاق فهم حكومة بوتان ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بالحد من الاستخدام الخاضع للرقابة للمواد المستنفدة للأوزون المنصوص عليها في الملحق 1-ألف ("المواد") إلى مستوى مستدام يبلغ صفراً من أطنان قدرات استنفاد الأوزون قبل 1 يناير/كانون الثاني 2025 قبل المواعيد المقررة في بروتوكول مونتريال على أساس أنه لن يكون هناك مزيد من أهلية التمويل لأي عملية مقبلة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد عام 2025.

16 - يحل هذه الاتفاق المحدث محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية في الاجتماع الثالث والستين للجنة التنفيذية.

الملحق 2-ألف: الأهداف والتمويل

الصف	المعيار/السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	2019	2020-2023	2024	2025	المجموع
1.1	جدول خفض بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المرفق ج، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)*	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	
2. 1	الحد الأقصى المسموح به لإجمالي استهلاك المواد المدرجة في المرفق ج، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)	0.31	0.31	0.28	0.28	0.25	0.25	0.2	0.1	0.1	0.1	0**	
1. 2	التمويل المتفق عليه للوكالة التنفيذية الرئيسية (اليونيب) (دولار أمريكي)	100,000		70,000			84,000				128,000		382,000
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	13,000		9,100			10,920				16,640		49,660
3. 2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونديبي) (دولار أمريكي)	70,000		42,000			57,000				19,000		188,000
4. 2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	6,300		3,780			5,130				1,710		16,920
1. 3	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	170,000		112,000			141,000				147,000	0	570,000
2. 3	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	19,300		12,880			16,050				18,350	0	66,580

الصف	المعيار/السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	2019	2020-2023	2024	2025	المجموع
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	189,300		124,880			157,050				165,350	0	636,580
1.1. 4	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقه بموجب هذه الاتفاق (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)											0.303	
2.1. 4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي سيجري تحقيقها من خلال مشروعات تمت الموافقة عليها مسبقاً (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)											-	
3.1. 4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)											0	

* تستند هذه الأرقام إلى بيانات المادة 7، التي تم تقريبها إلى نقطة عشرية واحدة.

** سوف يستفيد البلد من الخدمة الإضافية للمعدات المتبقية بعد الإزالة 0.007 طن من قدرات استنفاد الأوزون من عام 2025 إلى عام 2035.

الملحق 5-ألف: المؤسسات والأدوار المتعلقة بالرصد

1 - تقع مسؤولية الرصد الشامل على عاتق وحدة الأوزون الوطنية، وزارة الطاقة والموارد الطبيعية.