

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/45

22 October 2020

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والثمانون
مونتريال، من 2 إلى 6 نوفمبر/تشرين الثاني 2020
مؤجل: من 8 إلى 12 مارس/ آذار 2021¹

مقترح مشروع: كوبا

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

الإزالة

* خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى) يونديبي

¹ بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
كوبا

(1) عنوان المشروع		الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)		يوندبي
(2) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2019	6.25 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

(3) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								
كيمائي	أبروصول	رغاوى	مكافحة الحرائق	التبريد	المذيبات	عامل تجهيز	استخدامات مختبرية	مجموع قطاع الاستهلاك
				التصنيع	الخدمة			
الهيدروكلوروفلوروكربون 22					6.23			6.23
لهيدروكلوروفلوروكربون-124					0.01			0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب					0.01			0.01

(4) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس لفترة 2010-2009:	16.88	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	30.23
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
المعتمد فعلا	19.26	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	10.97

(5) خطة الأعمال				
يوندبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2020	2021	2022
المجموع		2.20	0	3.30
التمويل (دولار أمريكي)		225 560	0	333 840
559 400				

(6) بيانات المشروع									
2020	2021-2022	2023	2024	2025	2026 2027	2028	2029	2030	المجموع
10.97	10.97	10.97	10.97	10.97	5.49	5.49	5.49	0	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
10.97	10.97	10.97	10.97	10.97	5.49	5.49	5.49	0	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
260,000	0	260,000	0	208,000	0	208,000	0	104,000	تكاليف المشروع
18,200	0	18,200	0	14,560	0	14,560	0	7,280	تكاليف يوندبي
260,000	0	260,000	0	208,000	0	208,000	0	104,000	تكاليف المشروع المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)
18,200	0	18,200	0	14,560	0	14,560	0	7,280	مجموع تكاليف المشروع المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)
18,200	0	18,200	0	14,560	0	14,560	0	7,280	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)
278,200	0	278,200	0	222,560	0	222,560	0	111,280	مجموع الأموال المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)

(7) طلب الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2020)		
الوكالة	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
يوندبي	260,000	18,200
المجموع	260,000	18,200

توصية الأمانة	النظر في الموافقة على نحو فردي
---------------	--------------------------------

وصف المشروع

معلومات أساسية

1 نيابة عن حكومة كوبا، قدم اليونديبي، باعتباره الوكالة المنفذة المعينة، طلباً لتمويل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند تكلفة تبلغ 1 040 000 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 72 800 دولار أمريكي كما قدم في الأصل.² وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إزالة الاستهلاك المتبقى من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030.

2 تبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تطلب في هذا الاجتماع 312 000 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 21 840 دولار أمريكي لليونديبي، كما قدمت في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3 تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الخامس والستين³ لتلبية خفض بنسبة 35 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2020 عند مجموع مبلغ 747 527 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة لإزالة 19.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاعي خدمة التبريد وتكييف الهواء (560 000 دولار أمريكي) وتصنيع الرغاوى (1 187 527 دولار أمريكي). وسوف تنتهي المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2021.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

4 أبلغت حكومة كوبا عن استهلاك 6.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2019، يمثل 63 في المائة أقل من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون للامتثال. ويرد في الجدول 1 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الفترة 2015-2019.

الجدول 1. استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في كوبا (بيانات المادة 7 للفترة 2015-2019)

خط الأساس	2019	2018	2017	2016	2015	الهيدروكلوروفلوروكربون
أطنان متريّة						
259.05	113.32	177.10	173.82	229.18	239.49	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.60	0.22	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
23.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
0.36	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
283.62	113.67	177.10	173.82	229.18	239.49	المجموع (طن متري)
**121.33	0.0	0.0	0.0	0.0	2.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة

² بناء على الرسالة المؤرخة في 14 يولية/تموز 2020 من وزارة العلم والتكنولوجيا والبيئة في كوبا إلى اليونديبي.

³ المقرر 24/65. الوثيقة التمهيدية: UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/29

خط الأساس	2019	2018	2017	2016	2015	الهيدروكلوروفلوروكربون
						الخط المستوردة*
						أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
14.25	6.23	9.74	9.56	12.60	13.17	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
2.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
16.88	6.25	9.74	9.56	12.60	13.17	المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
**13.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.22	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة*

* بيانات البرنامج القطري

** الاستهلاك المتوسط بين 2007 و 2009

5 انخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال السنوات الخمس الأخيرة نتيجة لتنفيذ نظام الترخيص والحصص والأنشطة في قطاع خدمة التبريد بما في ذلك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدام معدات خالية من الهيدروكلوروفلوروكربون، وكذلك نتيجة البطء الاقتصادي مع توافر محدود والوصول إلى السلع الاستهلاكية، بما في ذلك الغازات، خاصة في عام 2019.

6 إن المقادير الصغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المستهلكة في عام 2019 كانت مكونات لمخلوط سائل التبريد R-409A كبديل للكلوروفلوروكربون-12. وكان قد تم حظر الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائب والموجود في البوليولات سابقة الخط لصناعة رغاوى البوليوريثان منذ 1 يناير/كانون الثاني 2016.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

7 أبلغت حكومة كوبا عن بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2019 بأنها تتماشى مع البيانات المبلغ عنها بمقتضي المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

حالة التقدم والصرف

سياسة المواد المستنفدة للأوزون والإطار الناظم

8 خلال المرحلة الأولى، نفذت حكومة كوبا نظام وطني للترخيص والحصص للرقابة على واردات وإنتاج وصادرات الهيدروكلوروفلوروكربون؛ وفرضت حظرا على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائب والموجود في البوليولات سابقة الخط في 1 يناير/كانون الثاني 2014 و 1 يناير/كانون الثاني 2016 على التوالي؛ وفرضت حظرا على الواردات من المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون في 1 يناير/كانون الثاني 2015. ووفرت الحكومة أيضا التدريب لعدد 32 موظف جمارك بشأن الإطار القانوني للرقابة على المواد المستنفدة للأوزون، وضمنت الموضوع في التعليمات التي يتلقاها موظفي الجمارك الجدد في المدرسة الوطنية لتدريب موظفي الجمارك.

9 وفي 1 يناير/كانون الثاني 2020، صدقت حكومة كوبا على تعديل كيغالي. وتم تحديث المعايير الوطنية للرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع إجراءات للرقابة على الهيدروفلوروكربونات والتدابير الآمنة في استخدام المواد البديلة.

قطاع رغاوى البوليوريثان

10 شملت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحول خمس شركات رغاوى بوليوريثان تصنع ألواح ورغاوى عزل في معدات التبريد التجاري، بمجموع استهلاك يبلغ 13.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخطط المستوردة. وتحولت أكبر ثلاث شركات (باستهلاك مجموعه 12.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب) إلى سيكلوبنتان. واختارت الشركتان المتبقيتان (Friarc و IDA، باستهلاك يبلغ 0.70 طن من قدرات استنفاد الأوزون) النفخ بالماء كتكنولوجيا بديلة؛ ومع ذلك، ونتيجة لرداءة أدائهما، استخدمتا مؤقتاً HFC-365fc و HFC-227ea⁴. وعقب تجارب غير ناجحة لنظم البوليوريثان القائمة على الهيدروفلوروكربون، اختبرت الشركات نظم بوليوريثان جديدة قائمة على الماء حققت نتائج مرضية.

11 واستجابة لطلب اللجنة التنفيذية من خلال عملية الموافقة في ما بين الدورات للاجتماع الخامس والثمانين بالإبلاغ عن التقدم المتحقق بشأن المسألة إلى الاجتماع السادس والثمانين، أبلغ اليونديبي أن اختبارات إضافية قد تمت لنظم بوليوريثان جديدة قائمة على الماء حققت نتائج مرضية، وعلى هذا الأساس، قررت شركتان التحول إلى هذه التكنولوجيا وتوقفتا عن الاستخدام المؤقت لـ HFC-365fc و HFC-227ea. وتستخدم كلا الشركتان حالياً تكنولوجيا قائمة على الماء وضمنت توريد نظم بوليوريثان ومضافات. وبناء على ذلك، وأصبح الإبلاغ عن الاستخدام المؤقت لتكنولوجيا ذات احتمالية احتراق عالمي عالية من قبل Friarc و IDA غير مطلوب.

قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء

12 في الاجتماع الخامس والستين، دعت الحكومة، كجزء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، إلى تقديم مشروع استثماري لإزالة 1.32 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء من قبل شركة Frioclima. ومع ذلك، في الاجتماع الثاني والثمانين⁵، أبلغ اليونديبي أن شركة Frioclima قد تحولت من أموالها الخاصة إلى الهيدروفلوروكربون-134أ وأن المشروع لإعداد المشروع الاستثماري هذا (50 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة) قد تم إغلاقه وأعيدت الأموال إلى الصندوق في الاجتماع الثاني والثمانين.

⁴ تم الإبلاغ عن هذه القضية في كل اجتماع منذ الاجتماع 77: وطلب من اليونديبي، من بين جملة أمور، مواصلة مساعدة الحكومة في ضمان توريد تكنولوجيا ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة والإبلاغ عن حالة الاستخدام المؤقت للتكنولوجيا في كل اجتماع، حتى تستخدم بالكامل التكنولوجيا ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة وتحول الشركات (المقرر 50/77ب)، مع تحليل مفصل لتكاليف رأس المال والتشغيلية الإضافية في حالة استخدام تكنولوجيا غير المختارة عند الموافقة على المشروع وتحديث من الموردين عن التقدم المتحقق نحو ضمان توافر التكنولوجيا المختارة، بما في ذلك مكونات مرتبطة، على أساس تجاري في البلد (المقرر 10/81ب).

قطاع خدمة التبريد

13 خلال المرحلة الأولى، تم تدريب 14 أخصائي ومهندس باعبارهم مدربين، وتم تدريب 4 604 متخصص وتقني وميكانيكي على ممارسات خدمة التبريد وتكييف الهواء الجيدة؛ وتم توفير 16 معهد تقني بمعدات للتدريب التقني؛ وتم تحويل 442 وحدة معدات تبريد إلى الهيدروفلوروكربون-134أ و66 نظام تبريد إلى R-409A خلال السنتين الأولتين من المرحلة. وجرى إعادة تركيز النشاط لاحقاً على المساعدة التقنية لاستخدام سائل تبريد بديلة بما في ذلك شراء أربعة معدات قائمة على R-290 وسبعة قائمة على R-600a لتدريب التقنيين المحليين على الاستخدام الآمن لسائل التبريد القابلة للاشتعال في استخدامات متعددة.

مستوى صرف الأموال

14 حتى 15 سبتمبر/أيلول 2020، صرف اليونديبي مبلغ 1 638 369 دولار أمريكي، من مبلغ 1 747 527 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الآن، (بما في ذلك مبلغ 42 128 دولار أمريكي من مبلغ 56 000 دولار أمريكي موافق عليه للشريحة الخامسة والأخيرة). وسوف يصرف الرصيد البالغ 109 158 دولار أمريكي في الفترة 2021-2020.

المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيةالاستهلاك المتبقى المؤهل للتمويل

15 بعد خصم 19.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يبلغ الاستهلاك المتبقى المؤهل للتمويل 10.97 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16 يوجد حوالي 6 100 تقني و29 مدرسة تقنية في قطاع خدمة التبريد تستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لخدمة وحدات التبريد التجاري (خزائن عرض وأجهزة تجميد وآلات تنفيس وغرف تبريد) والتبريد الصناعي (غرف تبريد وتبريد المباني ومعامل تصنيع الثلج) والنقل البارد (عربات سكك حديد وحافيات وسفن وشاحنات) وتكييف هواء منزلي وتجاري وأجهزة تبريد المباني، كما يبين الجدول 2. يمثل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 فقط 22 في المائة من جميع سائل التبريد المستخدمة في قطاع الخدمة، بينما أكثر المواد المستخدمة شيوعاً هي الهيدروفلوروكربون-134أ (26 في المائة). وتشمل سائل التبريد الأخرى المستخدمة R-407A (24 في المائة) و R-410A (15 في المائة) و R-407C (13 في المائة).

الجدول 2. الطلب المقدر على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع التبريد وتكييف الهواء في كوبا

القطاع/التطبيقات المستخدمة للهيدروكلوروفلوروكربون-22	جرد المعدات	الهيدروكلوروفلوروكربون المركب (طن متري)	المعدات التي تمت خدمتها سنويا (%)	الاستهلاك (طن متري)
تبريد تجاري	قائم بذاته	6.46	15	0.97
وحدة مكثف	3,542	17.19	15	2.58
نظام مركزي	1,046	52.30	15	7.85
تبريد صناعي	808	50.32	15	7.55
نقل بارد	120	5.61	15	0.84
تكييف هواء منزلي	497,858	448.07	15	67.21
تكييف هواء تجاري	59,814	217.66	15	32.65
تبريد المباني	354	23.56	15	3.53
أخرى	3,060	6.12	15	0.92
المجموع	590,130	827.29	15	124.09

استراتيجية الإزالة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

17 تهدف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا إلى تحقيق خفض بنسبة 67.5 في المائة من خط أساس استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2025 و 100 في المائة خفض بحلول عام 2030، وسوف تبني على الخبرة المكتسبة خلال تنفيذ المرحلة الأولى. وتتوى حكومة كوبا الحفاظ على الحد الأقصى السنوي من الاستهلاك عند 2.5 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون في الفترة من 2030 إلى 2039 لإدارة ذيل الخدمة.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18 تقترح المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأنشطة التالية:

(أ) دعم السياسات والإطار القانوني للرقابة على استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون: استعراض وتحديث وإنفاذ معايير ولوائح تقنية إضافية للرقابة على الاتجار واستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ تقييم تنفيذ نظام الحصص والترخيص للواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ إنشاء وصلة إلكترونية بين الوحدة الوطنية للأوزون والنظام الإلكتروني لإدارة الجمارك (45 000 دولار أمريكي)؛

(ب) تطبيق ممارسات التبريد الجيدة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء: تحديث تدريب 40 مدرباً و 5000 تقني على ممارسات الخدمة الجيدة وسوائل التبريد البديلة، مع التركيز على سوائل التبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة؛ وضع عملية لإصدار شهادات للتقنيين على مستوى البلد؛ توزيع مجموعات أدوات إضافية على 25 إلى 30 ورشة وتقني (أي، مضخات تفريغ وأدوات لحام وميزان دقيق ومجموعات خراطيم ومقاييس أمبير وأجهزة كشف التسرب لسوائل التبريد القابلة للاشتعال)؛ معايرة واندماج قواعد البيانات الحالية للمستوردين/الموزعين لسوائل التبريد ومعدات التبريد وتكييف الهواء والورش وتقنيي التبريد؛ وضع مواد لزيادة الوعي للمستوردين/الموزعين لسوائل التبريد ومعدات التبريد وتكييف الهواء وورش التبريد وتكييف الهواء وتقنيي التبريد (225 000 دولار أمريكي)؛

(ج) دعم المعاهد التقنية التعليمية الرسمية: توفير المعدات والأدوات للمختبرات التعليمية لعدد 7 مدارس تقنية (مثل، معدات تدريب للتبريد وتكييف الهواء وحدات للاسترداد وإعادة التدوير واسطوانات ومضخات تفريغ وموازين دقيقة ومتعددة ومحددات سائل التبريد وخرائط ومجموعات لحام ومقاييس وأجهزة كشف التسرب ومعدات للوقاية) واتفاقات رسمية لإدراجها في المنهج الدراسي في موضوعات برامج التدريب الواردة في المرحلة الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (185 000 دولار أمريكي)؛

(د) دعم شبكة استرداد وإعادة تدوير سائل التبريد: شراء مجموعات إضافية من المعدات والأدوات (مثل، وحدات للاسترداد وإعادة التدوير واسطوانات ومضخات تفريغ وموازين دقيقة ومتعددة ومحددات سائل التبريد ومعدات للوقاية) لتمكين الشبكة الحالية من مواصلة توفير خدمات الاسترداد وإعادة التدوير عبر قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ تدريب 320 تقني على استرداد وإعادة تدوير سائل التبريد؛ وضع استراتيجية احتواء لسائل التبريد لاستخدام مرسات أفضل لتجنب انبعاثات الغازات (130 000 دولار أمريكي)؛

(هـ) الترويج لتكنولوجيات بديلة لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام سائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة في القطاعات الرئيسية: 10 حلقات تدريبية عن التكنولوجيات البديلة لعدد 200 مستعمل نهائي للتبريد وتكييف الهواء؛ إعداد كتيبات تقنية بشأن أفضل الخيارات لاستبدال والتخلص الصحيح من المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون وتشجيع الاتفاقات الطوعية مع المستعملين النهائيين (225 000 دولار أمريكي)؛

(و) أنشطة الوعي العام لتشجيع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: تنفيذ 15 حملة لزيادة الوعي لتشجيع الاستهلاك المسؤول للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي يستهدف المستعملين النهائيين لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون وعلى مستوى اتخاذ القرارات في الحكومة والمؤسسات؛ توزيع مواد لزيادة الوعي بشأن البدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة في مواقع بيع معدات التبريد وتكييف الهواء (90 000 دولار أمريكي).

تنفيذ المشروع ورصده

19 كما كانت الحالة في المرحلة الأولى، ستكون الوحدة الوطنية للأوزون والبيئي مسؤولان عن تنفيذ ورصد الأنشطة بموجب المرحلة الثانية. ويشمل هذا تصميم المشروعات؛ وتحديد واختيار الأطراف الفاعلة؛ الشراء المحلي للسلع والخدمات؛ إعداد تقارير رصد ربع سنوية وسنوية؛ تنفيذ التدابير الصارمة التي حددت خلال التنفيذ؛ متابعة التقدم التكنولوجي بما في ذلك حضور الاجتماعات وحلقات التدارس التقنية بشأن تبادل الخبرات وتشجيع تعاون الجنوب-الجنوب مع بلدان أخرى. وتبلغ تكاليف الأنشطة، كما قدمت، 140 000 دولار أمريكي بما في ذلك الاستشاريين الوطنيين (15 000 دولار أمريكي) الاجتماعات مع الأطراف الفاعلة (15 000 دولار أمريكي) تبادل الخبرات (100 000 دولار أمريكي) طوارئ (10 000 دولار أمريكي).

تنفيذ السياسة الجنسانية

20 تمشيا مع المقرر 92/84(د)⁶، ستنظر حكومة كوبا في دعم توظيف استشاريين ومشرفين ومدرسين ومصممين من النساء لوضع الأنشطة في كل المشروعات في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وستبذل الجهود لزيادة عدد المدربين والتقنيين من النساء، خاصة في المشروعات التي تتضمن دورات لحلقات عمل وتدارس في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء.

21 ستقوم الوحدة الوطنية للأوزون بجمع البيانات وتضع مؤشرات جنسانية غير مجمعة؛ عرض تقارير ذات أرقام غير مجمعة؛ جمع بيانات لوضع خط أساس للتقنيين من النساء في قطاع التبريد وتكييف الهواء ومقارنته بعدد النساء المشاركات في أنشطة التبريد وتكييف الهواء؛ استخدام لغة ذات حساسية جنسانية خاصة في الاتصالات؛ إدراج الجوانب الجنسانية في توظيف الاستشاريين والموظفين الجدد في الوحدة الوطنية للأوزون؛ النظر في إضافة عنصر متعلق بالنساء في وصف الوظائف والاختصاصات مثل الاضطلاع بتدريب النساء.

مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22 قدر مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا عند مبلغ 1 040 000 دولار أمريكي (زائدا تكاليف دعم الوكالة)، كما قدم في الأصل لتحقيق خفض بنسبة 5.67 في المائة من خط أساس استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2025 و100 في المائة خفض بحلول عام 2030. ويوجز الجدول 3 الأنشطة المقترحة وتفاصيل التكاليف.

الجدول 3. مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا كما قدم

التكاليف (دولار أمريكي)	النشاط
45,000	دعم السياسات والإطار القانوني للرقابة على استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون
	القضاء على المواد لهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء
225,000	- تطبيق ممارسات جيدة في التبريد في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء
185,000	- دعم المعاهد التقنية التعليمية الرسمية
130,000	- دعم شبكة استرداد وإعادة تدوير سائل التبريد
225,000	- تشجيع التكنولوجيات البديلة لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام سائل تبريد ذات احتمالية احترار عالمي منخفضة
90,000	أنشطة زيادة الوعي لتعزيز إزالة المواد لهيدروكلوروفلوروكربونية
140,000	الرصد والإبلاغ
1,040,000	المجموع

الأنشطة المخططة للشريحة الأولى من المرحلة الثانية

23 سيجري تنفيذ تمويل الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند مجموع مبلغ 312 000 دولار أمريكي بين يناير/كانون الثاني 2021 وديسمبر/كانون الأول 2023 وسوف يشمل الأنشطة التالية:

⁶ طلب المقرر 92/84(د) من الوكالات الثنائية والمنفذة تطبيق السياسة التشغيلية بشأن تعميم المنظور الجنساني طوال دورة المشروع.

(أ) دعم السياسات والإطار القانوني للرقابة على استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون: استشارى واحد محلى لتقييم الإطار القانوني الحالى لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحديد التدابير النازمة الاضافية المطلوبة؛ زيارات إلى المستوردين لتحديد احتياجات الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون لكل قطاع؛ تصميم وطبع مواد زيادة الوعى في ما بين المستوردين والمستعملين حول التزامات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحديد البدائل المحتملة ذات احتمالية احتراق عالمى منخفضة لاعتمادها (10 000 دولار أمريكى)؛

(ب) تطبيق ممارسات التبريد الجيدة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء: توظيف خبير دولى لتوفير تدريب محدث عن البدائل ذات احتمالية احتراق عالمى منخفضة لعدد 20 مدرب و100 تقنى؛ استشارى محلى لتنظيم دورات تدريبية؛ تصميم وطبع مواد تقنية بشأن محتويات التدريب وشراء 25 إلى 30 مجموعة أدوات مخططة للتقنيين (أى، مضخات تفريغ وأدوات لحام وميزان دقيق ومجموعات خراطيم ومقاييس أمبير وأجهزة كشف التسرب لسوائل التبريد القابلة للاشتعال)؛ (142 750 دولار أمريكى)؛

(ج) دعم المعاهد التقنية التعليمية الرسمية: توظيف استشارى محلى لزيارة وفحص المعاهد التقنية لاختيار 7 مراكز مستفيدة بشأن احتياجاتها وأثرها (عدد التقنيين الذين يمكن تدريبهم) في مقاطعاتها (11 500 دولار أمريكى)؛

(د) دعم شبكة استرداد وإعادة تدوير سائل التبريد: توظيف خبير دولى لاستعراض تكنولوجيا الاسترداد وإعادة التدوير وتوفير الدعم في إعداد المواصفات التقنية للمعدات التى سيجرى شرائها وتوفير التدريب عن تشغيل المعدات ومراكز الاسترداد وإعادة التدوير؛ استشارى محلى لتنظيم ثلاث حلقات عمل عن الاسترداد وإعادة التدوير لعدد 96 تقنى؛ شراء معدات وأدوات لمركزين (مثل، وحدات للاسترداد وإعادة التدوير واسطوانات ومضخات تفريغ وموازين دقيقة ومتعددة ومحددات سائل التبريد ومعدات للوقاية)؛ زيارة واحدة لشبكة الاسترداد وإعادة التدوير في الإقليم للحصول على معلومات بشأن تشغيلها (90 750 دولار أمريكى)؛

(هـ) الترويج لتكنولوجيات بديلة لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام سائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمى منخفضة في القطاعات الرئيسية: حملتان لزيادة الوعى (واحدة كل سنة) عن بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون التى تستهدف المستعملين النهائيين لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون ومتخذي القرارات في المؤسسات الحكومية وتصميم وطبع مواد إعلامية عن التزامات البلد والبدائل المحتملة ذات احتمالية احتراق عالمى منخفضة (23 500 دولار أمريكى)؛

(و) أنشطة الوعى العام لتشجيع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: رصد الأنشطة التى بدأت خلال الشريحة الأولى ووضع ثلاثة تقارير سنوية والقيام بثلاث رحلات لتبادل الخبرات في استخدام التكنولوجيا الجديدة في قطاع التبريد وتكييف الهواء (33 500 دولار أمريكى).

تعليقات الأمانة والتوصية

التعليقات

24 استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على ضوء المرحلة الأولى، السياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74)، وخطة أعمال الفترة 2020-2022 للصندوق المتعدد الأطراف.

الإستراتيجية الشاملة

25 تقترح حكومة كوبا تحقيق خفض بنسبة 100 في المائة من استهلاكها من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2030 و الحفاظ على الحد الأقصى السنوي من الاستهلاك عند 2.5 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون في الفترة من 2030 إلى 2039 لإدارة ذيل الخدمة. ويتمشي هذا مع الفقرة 8 ثالثاً(هـ)(1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال التي تشير إلى أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون يمكن أن يتجاوز صفر في أي سنة طالما أن المجموع المحسوب لمستويات الاستهلاك عبر فترة أكثر من 10 سنوات بداية من 1 يناير/كانون الثاني 2030 إلى 1 يناير/كانون الثاني 2040 مقسوماً على 10، يتجاوز 2.5 في المائة من خط أساس كوبا ويقتصر هذا الاستهلاك على خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء الموجودة في 1 يناير/كانون الثاني 2030، كما ينص على ذلك بروتوكول مونتريال.⁷ وتلتزم الحكومة بمواصلة فرض قيود على الواردات وطرق للرقابة لرصد مستوى الواردات واستخدامات الهيدروكلوروفلوروكربون بين عام 2030 وعام 2040 لضمان أنها تقتصر على الشروط التي وضعها بروتوكول مونتريال.

إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون التي تشملها المرحلة الثانية

26 تساءلت الأمانة عن سبب اختيار أهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون السنوي في المرحلة الثانية المساو لتدابير الرقابة لبروتوكول مونتريال، ملاحظة أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2019 كان 63 في المائة أقل من خط أساس استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون و43 في المائة أقل من هدف عام 2020 (10.97 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وأن حصص الواردات الوطنية لآخر أربع سنوات كانت أقل من أهداف بروتوكول مونتريال ولم تستخدم بالكامل. وعند مزيد من التشاور مع الحكومة، أبلغ اليونديبي أنه لم يكن من الممكن للحكومة وضع أهداف خفض أقل تتجاوز متطلبات بروتوكول مونتريال بسبب أن الواردات المنخفضة في السنوات الأخيرة لم تمثل الحاجة الفعلية للهيدروكلوروفلوروكربون-22، ولكن واجه البلد وضع اقتصادي يتسم بالتحدى. ونتيجة لذلك، لم تتلق كمية كبيرة من المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خدمة كافية.

27 قررت الحكومة أن تعد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من أجل الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون نظراً لأن الأنشطة المتضمنة في المرحلة (أي، دعم الإطار الناظم والتدريب والاسترداد وإعادة التدوير وإصدار الشهادات والترويج للبدائل ذات احتمالية احتراز عالمي منخفضة) تتطلب وقتاً لتنفيذها. وضع خطة طويلة الأجل في مرحلة واحدة توفر استقراراً لعملية التنفيذ، نظراً لأن الحكومة

⁷ تشمل الاستخدامات الأخرى حيث يمكن استعمال المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خدمة معدات اخمد الحرائق والوقاية منها الموجودة في 1 يناير/كانون الثاني 2030؛ استخدامات المذيبيات في تصنيع محركات صاروخية؛ استخدامات الأبروصول الطبي للعلاج التخصصي للحروق.

ستلبي الإلتزامات المطلوبة، مستقلة عن أي تغيير إداري أو سياسي، وتخفيض التكاليف الإدارية والمعاملات التجارية.

28 إذ تلاحظ التقرير المقدم، وأن الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وضعت من خلال مشاورات مكثفة مع الأطراف الفاعلة، وأن كوبا مصنفة على أنها بلد مستهلك لأحجام منخفضة، تدعم الأمانة منهج إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في المرحلة الثانية الوحيدة التي اختارتها حكومة كوبا.

القضايا التقنية والمتعلقة بالتكاليف

29 ناقشت الأمانة واليونديبي خصائص مخطط إصدار الشهادات للتقنيين. وأوضح اليونديبي أن كل تقني تبريد وتكييف هواء في كوبا يجب أن يتخرج من مدرسة تقنية حكومية، ومن ثم يكون إصدار الشهادات هو تحديث التقنيين بالتكنولوجيات الآخذة في الظهور والمناولة الآمنة لسوائل التبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة، ولإعادة إنفاذ وتحديث المعرفة بشأن أفضل الممارسات في احتواء سائل التبريد وتجنب الانبعاثات وتشجيع ممارسات الخدمة التي تحافظ على كفاءة الطاقة للمعدات. ويتوقع أن يكون النظام قيد التشغيل خلال خمس سنوات. وأكد اليونديبي أيضا أن ما يقرب من 5 000 تقني سيحصلون على التدريب كجزء من هذا المشروع (أشار التقدير الأصلي إلى 500 تقني ولكن العدد المنقح إنعكس في وصف النشاط في الفقرة 18(ب) من هذه الوثيقة).

30 لاحظت الأمانة أن الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون والمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد شملت أنشطة تهدف لدعم شبكة الاسترداد وإعادة التدوير الحالية. وأكد اليونديبي أن المشروعات السابقة سمحت بإنشاء شبكة استرداد وإعادة تدوير مع مركز واحد لكل مقاطعة من 14 مقاطعة. وحاليا، ونتيجة لجائحة كوفيد-19، يجري التشغيل على مستوى منخفض ويجري تجديد المراكز. وتقتصر المرحلة الثانية شراء معدات إضافية لدعم حاجات المراكز.

31 شرح اليونديبي أن تشغيل الاسترداد وإعادة التدوير كان وسيتواصل في أن يكون ذي جدوى اقتصادية في كوبا حيث تضطلع الحكومة بتكاليف التشغيل المرتبطة به. وقدم اليونديبي أيضا معلومات إضافية عن اللوائح الحالية، بما في ذلك أن كوبا اتخذت قرارا بحظر تنفيس غازات التبريد وأنه يجري حاليا الانتهاء من لائحة لجعل استرداد ونقل سائل التبريد إجباريا إلى مراكز الاسترداد وإعادة التدوير وذلك لإعادة تدويرها أو تدميرها. ويهدف مكون استراتيجية الاحتواء لهذا المشروع استعراض القرار الحالي الذي يشمل الحظر على تنفيس وإجراءات تجنب التسرب. وسوف تشمل نتيجة هذا الاستعراض في الدليل المحدث لاحتواء سائل التبريد وسوف يتضمن في التدريب على الممارسات الجيدة للتبريد.

32 يشمل مكون الترويج لتكنولوجيات بديلة واستخدام سائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة مشروعات تدريبية رائدة لاستبدال المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون عند المستعملين النهائيين، وسوف تبدأ فقط في عام 2014 كجزء من الشريحة الثانية. وشرح اليونديبي أن الهدف الرئيسي كان تحديد التكنولوجيات التي يمكن أن تستخدمها كوبا لتحل محل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في معدات التبريد وتكييف الهواء بسوائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة. ومن المتوقع مساعدة ثلاثة مستعملين نهائيين سوف يقومون بالتمويل المشترك بنسبة 40 في المائة من تكاليف الاستبدال (بما في ذلك العمالة والتركيب والخدمة والتكيف مع المواقع والإدارة والمواد والأجزاء الكهربائية والنقل). ومن الاستخدامات المحتملة الغرف الباردة بمختلف القدرات التي يمكن تصميمها باستخدام الهيدروكلوروكربون. ويرتبط المشروع بأنشطة أخرى لخطة إدارة إزالة المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية حيث ستعمم التكنولوجيات ذات احتمالية احترار عالمي منخفضة وتسمح للتقنيين وعدد كبير من المستعملين النهائيين من الوصول إلى تلك التكنولوجيات بتكاليف منخفضة. وأكد أيضا اليونديبي أن الحكومة لن تشجع إعادة تهيئة المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون.

33 تم توجيه المشورة إلى اليونديبي بأنه نظرا لأن هذه النشاط يشمل تمويلا لمشروعات تدللية بشأن تكنولوجيات بديلة عند المستعملين النهائيين (100 000 دولار أمريكي)، ومن أجل النظر في التمويل عند وقت تقديم الشريحة الثانية، هناك حاجة لتوفير معلومات تفصيلية عن كيف أن المشروعات التدللية تمتثل لمتطلبات المقرر 84/84 قبل أن يوصي بتمويل النشاط.

34 وفي ما يتعلق بمكون الرصد، شرح اليونديبي أن خط الميزانية "تبادل الخبرة" بمبلغ 100 000 دولار أمريكي كان مدرجا على أساس المنهج الناجح المتبع في المشروعات السابقة الممولة بموجب الصندوق المتعدد الأطراف، الذي يعتمد على تطوير القدرة الوطنية من خلال تقاسم الخبرات، بما في ذلك زيارات الخبراء الوطنيين لبلدان أخرى للتعليم من خبرتهم في إدارة سائل التبريد أو زيارات من قبل خبراء الصناعة والرسميين الحكوميين لموفري التكنولوجيا للتعرف على التكنولوجيات الأخذ في الظهور وتحديد طرق اعتمادها لتتكيف مع الأوضاع السائدة في البلد. وإذ يلاحظ أن هذه الأنشطة كانت تتعلق بمخطط الاسترداد وإعادة التدوير، تم تخصيص تدريب التقنيين والترويج لتكنولوجيات بديلة ذات احتمالية احترار عالمي منخفضة، بلغ التمويل 80 000 دولار أمريكي لهذه المشروعات. وبلغت التكاليف المتفق عليها للرصد 60 000 دولار أمريكي.

مجموع تكاليف المشروع

35 يبلغ مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 1 040 000 دولار أمريكي على أساس المقرر 50/74(ج)(12). ويرد في الجدول 4 التكاليف المنقحة للأنشطة والمتغيرات في الشريحة الأولى نتيجة للمناقشات.

الجدول 4. التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا (دولار أمريكي)

النشاط	مجموع التكاليف	الشريحة الأولى
دعم السياسات والإطار القانوني للرقابة على استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون	45,000	9,000
القضاء على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء		
- تطبيق ممارسات جيدة في التبريد في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء	255,000	168,000
- دعم المعاهد التقنية التعليمية الرسمية	185,000	9,000
- دعم شبكة استرداد وإعادة تدوير سائل التبريد	150,000	36,500
- تشجيع التكنولوجيات البديلة لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام سائل تبريد ذات احتمالية احترار عالمي منخفضة	255,000	0
أنشطة زيادة الوعي لتعزيز إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	90,000	25,000
الرصد والإبلاغ	60,000	12,500
المجموع	1,040,000	260,000

36 وفي ما يتعلق بعدد الشرائح وتوزيعها، لاحظت الأمانة أن 90 في المائة من التمويل سيصرف بحلول عام 2026، بينما العدد الكبير من الأنشطة سيكون قيد التنفيذ لسنوات عديدة. واتفق اليونديبي على إعادة توزيع تمويل الشرائح بما في ذلك خفض بسيط في أول شريحة لتصبح خمس شرائح بدلا من أربعة، كما يبين الجدول 5.

الجدول 5. توزيع الشرائح المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا (دولار أمريكي)

البند	2020	2023	2025	2026	2028	2030	المجموع
كما قدم	312,000	312,000	0	312,000	0	104,000	1,040,000
كما تم الاتفاق عليه	260,000	260,000	208,000	0	208,000	104,000	1,040,000

خطة عمل الشريحة الأولى وتنفيذها خلال جائحة كوفيد-19

37 لاحظت الأمانة الجهود التي بذلتها حكومة كوبا واليونديبي لضمان مواصلة تنفيذ الأنشطة التي يدعمها الصندوق المتعدد الأطراف خلال جائحة كوفيد-19. وسلمت الحكومة بأن العديد من أنشطة المرحلة الثانية ستكون تكميلية لمرحلة الانتعاش الاقتصادي للبلد. وتعتبر الحكومة واليونديبي أن الأنشطة المقترحة وأوقاتها يمكن تنفيذها بناء على شرط القيود التي تفرضها جائحة كوفيد-19. وبالنسبة للشريحة الأولى، أكد اليونديبي أن المعدات وأدوات سيجرى شراؤها خلال هذه الفترة؛ أما بالنسبة للاجتماعات مع الأطراف الفاعلة والسفر والتدريب عبر الإنترنت، يتوقع اليونديبي تسهيل القيود عندما يحين وقت البدء الفعلي في المرحلة الثانية (أي، في أوائل عام 2021). وبالإضافة إلى ذلك، قام اليونديبي بتنفيذ ثلاثة حلقات تدريب بواسطة الإنترنت في أمريكا اللاتينية بشأن أفضل الممارسات وعن كيفية مساعدة قطاع التبريد وتكييف الهواء في وقف إنتشار الفيروس. وتم تقاسم المعلومات والممارسات الأفضل مع الوحدة الوطنية للأوزون.

الأثر على المناخ

38 إن الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، التي تشمل إحتواء أفضل لسوائل التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات، سوف تؤدي إلى خفض مقدار الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في خدمة التبريد وتكييف الهواء. ويؤدي كل كيلوجرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لم ينبعث نتيجة ممارسات تبريد أفضل إلى وفورات تساوي 1.8 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وبالرغم من أن حساب الأثر على المناخ لم يتم إدراجه في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تشير الأنشطة التي خططتها كوبا، بما في ذلك جهودها للترويج لممارسات خدمة جيدة وبدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة، ويشير أيضا استرداد وإعادة استخدام سوائل التبريد أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستخفض انبعاث غازات التبريد في الجو، مما ينتج عنه فوائد على المناخ.

التمويل المشترك

39 بالرغم من عدم تحديد مستوى تمويل مشترك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أشار اليونديبي أن الحكومة ستقدم تمويل مشترك عيني من خلال توفير الموظفين والمكاتب ومساحات للتخزين والاتصالات والنقل والإدارة. وبالإضافة إلى ذلك، وسوف يقدم المستعملون النهائيون الذين تمت مساعدتهم من خلال مشروعات تدليلية رائدة عن تكنولوجيات بديلة ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة حوالي 40 في المائة من تكاليف استبدال المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون.

مشروع خطة الأعمال للفترة 2020-2022 للصندوق المتعدد الأطراف

40 يطلب اليونديبي مبلغ 1 040 000 دولار أمريكي، زائدا تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا. وتبلغ القيمة الكلية المطلوبة 278 200 دولار أمريكي بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة للفترة 2020-2022، مبلغ 281 200 دولار أمريكي وهو أقل من المبلغ في خطة الأعمال.

مشروع اتفاق

41 يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة كوبا واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

42 قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنتظر:

- (أ) في الإحاطة علما مع التقدير بالتقرير المقدم من اليونديبي والجهود التي بذلتها حكومة كوبا واليونديبي لوقف الاستخدام المؤقت لتكنولوجيا ذات احتمالية احترار عالمي مرتفعة واستخدام تكنولوجيا ذات احتمالية احترار عالمي منخفضة في شركتي تصنيع رغاوى البولوريثان Friarc و IDA بموجب المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا؛
- (ب) في الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا للفترة من 2020 إلى 2030 للإزالة التامة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون عند مبلغ 1 040 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 72 800 لليونديبي، على أن يكون من المفهوم عدم تقديم تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ج) الإحاطة بالتزام حكومة كوبا بالإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2030 ولن تستورد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد ذلك التاريخ، باستثناء المسموح به لذيذ الخدمة بين عام 2030 وعام 2040 حسب الحاجة، وتمشيا مع أحكام بروتوكول مونتريال؛
- (د) خصم 10.97 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقى من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل؛
- (هـ) الموافقة على الاتفاق بين حكومة كوبا واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، طبقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (و) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا وخطة تنفيذ الشريحة البالغة 260 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 18 200 دولار أمريكي لليونديبي.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة كوبا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة كوبا ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها صفر طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2030 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.

2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف 3-1-4، و3-2-4 و3-3-4 و3-4-4 و3-5-4 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).

3. رهنأ بامتنال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 3-1 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").

4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

5. تقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل عندما يستوفى البلد الشروط التالية قبل ثمانية أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

(أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية يستحق تقديمها في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛

(ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف لجميع السنوات ذات الصلة، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") يغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، ويشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من

التنفيذ للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل متاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4- ألف تغطي كل سنة تقويمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة.

الرصد

6. سيؤكد البلد أنه يجري رصد دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5- ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتقدم تقارير عن تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشريحة السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص كل المبالغ الموافق عليها أو جزء منها، وفقاً لتغير الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض في الاستهلاك وإزالة المواد المحددة في التذييل 1- ألف:

(أ) عمليات إعادة تخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثّق مسبقاً إما في خطة التنفيذ السنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتفويض لخطة تنفيذ شريحة قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

- (1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛
- (3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛
- (4) تقديم تمويل إلى الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛
- (5) أي تغييرات في التكنولوجيا البديلة، على أساس الفهم بأن أي تقديم لمثل هذا الطلب سيحدد التكاليف الإضافية المتصلة بها، والآثار المحتملة على المناخ، وأي فروق في حجم قدرات استنفاد الأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق، فضلاً عن التأكيد بأن البلد يوافق على أن تؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(ب) عمليات إعادة تخصيص غير المصنّفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي اللاحق؛

(ج) وسيتم إرجاع أي أموال متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف بعد إنجاز الشريحة الأخيرة المنتظرة في إطار هذا الاتفاق.

اعتبارات لقطاع خدمات التبريد

8. يولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمات التبريد، وبصفة خاصة لما يلي:

- (أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛
- (ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة بشأن قطاع خدمات التبريد خلال تنفيذ الخطة.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة لإدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يجريها أو نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. ووافق اليونديبي على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على عمليات التقييم، التي قد تتم في إطار برامج الرصد والتقييم للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج تقييم برنامج الوكالة المنفذة الرئيسية المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). الوكالة المنفذة الرئيسية ترد في التذييل 6- ألف. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على إمداد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم المحددة في الصف 2-2 في التذييل 2- ألف.

عدم الامتثال للاتفاق

11. في حال عدم تمكن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2- ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7- ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كل كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ قرارات بشأنها. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل حالة عدم الامتثال المعنية لهذا الاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 المذكورة أعلاه.

12. لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي مقررات للجنة التنفيذية في المستقبل قد تؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13. سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية والوكالة المنفذة الرئيسية لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص، عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية الاطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في آخر شريحة لتنفيذ الخطة والتتحيات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

صحة الاتفاق

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق على حدة ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

16. يمكن تعديل هذا الاتفاق أو إلغائه فقط بالموافقة المتبادلة المكتوبة للبلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التنزيلات

التنزيل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	14.25
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	2.60
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	0.02
المجموع الفرعي			16.88
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة	جيم	الأولى	13.35
المجموع			30.23

التنزيل 2- ألف: الأهداف والتمويل

السطر	التفاصيل	2020	2021-2022	2023	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)	10.97	10.97	10.97	10.97	5.49	5.49	5.49	5.49	0.00	n/a
1.2	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن) من قدرات استنفاد الأوزون)	10.97	10.97	10.97	10.97	5.49	5.49	5.49	5.49	0.00	n/a
1.2	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي) (دولار أمريكي)	260,000	0	260,000	0	208,000	0	208,000	0	104,000	1,040,000
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	18,200	0	18,200	0	14,560	0	14,560	0	7,280	72,800
1.3	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	278,200	0	278,200	0	222,560	0	222,560	0	111,280	1,112,800
1.1.4	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المقرر إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	10.94									
2.1.4	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتوقع إزالتها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.31									
3.1.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
1.2.4	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المقرر إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.01									
2.2.4	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتوقع إزالتها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
3.2.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
1.3.4	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المقرر إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
2.3.4	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتوقع إزالتها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.60									
3.3.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
1.4.4	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المقرر إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.02									
2.4.4	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتوقع إزالتها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
3.4.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
1.5.4	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة والمقرر إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									
2.5.4	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة والمتوقع إزالتها بموجب المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	13.35									
3.5.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00									

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الأول في السنة المحددة في التذييل 2-ألف.

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سوف يتألف تقرير التنفيذ و خطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب الشريحة، تصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية المواد المستنفدة للأوزون المزالة كنتيجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضا معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوي المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير تحقق مستقل لنتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد، وفقا للفقرة الفرعية 5(ب) في الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح ويتعين أن يقدم التحقق من الاستهلاك لجميع السنوات ذات الصلة على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق التي لم تشر اللجنة إلى تسلم تقرير تحقق عنها؛

(ج) وصف خطي للنشاطات التي سيُضطلع بها خلال الفترة المشمولة بالشريحة المطلوبة، مع إبراز المعالم الرئيسية للتنفيذ، ووقت الإتمام والترابط بين الأنشطة، ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضا الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلا عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرها لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت؛

(هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

2. في حال وجود مرحلتين لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقارير تنفيذ الشريحة والخطط:

(أ) تقارير عن تنفيذ الشريحة والخطط المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) وإذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار التذييل 2-ألف في كل اتفاق في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لهذه الاتفاقات وسيشكل الأساس للتحقيق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. توفر وزارة العلم والتكنولوجيا والبيئة الإشراف من خلال المكتب التقني للأوزون بمساعدة من الوكالة المنفذة الرئيسية.
2. يجرى رصد الاستهلاك وتحديد من البيانات الرسمية بشأن الواردات والصادرات من المواد المسجلة من قبل الإدارات الحكومية ذات الصلة.
3. يقوم المكتب التقني للأوزون بجمع البيانات والمعلومات التالية كل عام أو قبل المواعيد المحددة:
 - أ. تقارير سنوية عن استهلاك المواد التي تقدم إلى أمانة الأوزون؛
 - ب. تقارير سنوية عن التقدم في تنفيذ الخطة التي تقدم إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.
4. يوظف المكتب التقني للأوزون والوكالة المنفذة الرئيسية معاً كياناتاً مستقلة مؤهلة للقيام بتقييم نوعي وكمي لأداء تنفيذ الخطة.
5. يتوفر للوكالة المسؤولة عن التقييم الوصول الكامل للمعلومات التقنية والمالية ذات العلاقة بتنفيذ الخطة.
6. تعد الوكالة المسؤولة عن التقييم وتقدم إلى المكتب التقني للأوزون والوكالة المنفذة الرئيسية مشروع تقرير جامع في نهاية كل خطة تنفيذ سنوية، تتضمن نتائج التقييم، وكلما كان ملائماً، توصيات لإجراء تحسينات أو تعديلات. ويشمل مشروع التقرير موقف البلد في ما يتعلق بالامتثال لأحكام هذا الاتفاق.
7. وبعد تضمين التعليقات والتفسيرات، إن وجدت، من المكتب التقني للأوزون والوكالة المنفذة الرئيسية، تقوم الوكالة المسؤولة عن التقييم بالانتهاء من التقرير المقدم إلى المكتب التقني للأوزون والوكالة المنفذة الرئيسية.
8. يعتمد المكتب التقني للأوزون التقرير النهائي وترسله الوكالة المنفذة الرئيسية إلى اجتماعات اللجنة التنفيذية ذات الصلة مع خطة التنفيذ والتقارير السنوية.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:
 - (أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بالبلد؛
 - (ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ السنوية والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4- ألف؛

- (ج) تقديم تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشرائح بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛
- (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمثيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛
- (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية.
- (و) في حال طلب التمويل للشريحة الأخيرة قبل سنة أو أكثر من السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف للاستهلاك فيها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشريحة السنوية، وحسب الاقتضاء، تقارير التحقق عن المرحلة الجارية من الخطة إلى أن يتم إتمام جميع الأنشطة المتوقعة والوفاء بأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛
- (ح) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛
- (ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية وتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية ؛
- (ك) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (ل) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب.
- (م) الإفراج الآني للأموال إلى البلد المشارك / المنشآت المشاركة لاستكمال الأنشطة المتصلة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرّب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 180 دولار الأمريكي عن كل كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس الفهم بأن الحد الأقصى من خفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة التي يتم طلبها. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لسنتين متعاقبتين.

2. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريان (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سيتقرر على أساس كل حالة على حدة مع مراعاة القطاعات المحددة التي تؤدي إلى عدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.
