

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/48

16 October 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثمانون  
مونتريال، من 13 إلى 17 نوفمبر/تشرين الثاني 2017

مقترح مشروع: الفلبين

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

الإزالة

البنك الدولي

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

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات  
الفلبين

الوكالة	عنوان المشروع
البنك الدولي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

114.85 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2016	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)
--------------------------------------	-------------	--

السنة: 2016		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الأيروسولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
5.26				1.00		4.26		الهيدروكلوروفلوروكربون 123
								الهيدروكلوروفلوروكربون 124
16.89			3.14	13.72		0.03		الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
92.68				80.37	12.32			الهيدروكلوروفلوروكربون 22
0.01			0.01					الهيدروكلوروفلوروكربون 225ca
0.01			0.01					الهيدروكلوروفلوروكربون 225cb

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
162.87	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	208.4
خط الأساس لفترة 2010-2009		
(الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون))		
117.87	المتبقي:	45.0
موافق عليه بالفعل:		

المجموع	ما بعد 2020	2020	2019	2018	2017	(خامساً) خطة الأعمال
45.91	21.47	6.44	4.83	4.83	8.34	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
4,136,527	701,670	789,380	789,380	789,380	1,066,717	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2021	2020	2019	2018	2017	(سادساً) بيانات المشروع
n/a	135.46	135.46	187.56	187.56	187.56	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
n/a	97.72	105.87	146.58	146.58	146.58	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
2,900,057	290,005	0	1,450,029	0	1,160,023	تكاليف المشروع
203,004	20,300	0	101,502	0	81,202	تكاليف الدعم
2,900,057	290,005	0	1,450,029	0	1,160,023	إجمالي تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
203,004	20,300	0	101,502	0	81,202	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
3,103,061	310,305	0	1,551,531	0	1,241,225	إجمالي التمويل المطلوب من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

(سابعاً) طلب التمويل للشريحة الأولى (2017)		
الوكالة	الاموال المطلوبة (بالدولارات الأمريكية)	تكاليف الدعم (بالدولارات الأمريكية)
البنك الدولي	1,160,023	81,202
المجموع	1,160,023	81,202
الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2017) كما هو مبين أعلاه		

توصيات الأمانة:	الموافقة الإفرادية
-----------------	--------------------

## وصف المشروع

### خلفية

1. نيابة عن حكومة الفلبين قدم البنك الدولي باعتباره الوكالة المنفذة المعنية خلال الاجتماع التاسع والسبعين طلباً لتمويل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ 3,462,257 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 377,055 دولاراً أمريكياً على النحو الذي قدم به في الأصل.

2. وتركز الأنشطة التي ستنفذ خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالدرجة الأولى على التحويل الكامل لقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء بالنظر إلى الأنشطة المتعلقة بقطاع الخدمة التي أدرجت في المرحلة الأولى تنفذ بواسطة اليونيب.

3. وخلال عملية استعراض المشروع، ناقشت الأمانة والبنك الدولي خلال عملية استعراض المشروع القضايا التي من بينها تلك المتعلقة بحالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي كان موعد الانتهاء منها في 2015، وتعديل خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال عقب تعديل نقطة البداية للتخفيض التجميعي المستدام لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون الذي اتفق عليه خلال الاجتماع الثامن والستين استناداً إلى مستويات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون التي جرى التحقق منها لعامي 2009 و2010، والتكاليف الإضافية المؤهلة ذات الصلة بمشروع تحويل منشآت تصنيع أجهزة تكييف الهواء. ونتيجة لهذه المناقشات، اتفقت الأمانة والبنك الدولي على تكاليف تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء بمبلغ 1,983,646 دولاراً أمريكياً من مبلغ 2,781,256 دولاراً أمريكياً الذي طلبت في الأصل عقب خفض الملكية الأجنبية).

4. وخلال هذه المناقشات، قدمت حكومة الفلبين تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016 الذي أظهر وجود اختلافات عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء والذي كان الأساس الذي اعتمد عليه في حساب التكاليف الإضافية لمشروع تحويل تكييف الهواء المدرجة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبعد إجراء المزيد من المشاورات، أبلغ البنك الدولي بأن حكومة الفلبين قررت سحب تقديم المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسوف تعيد تقديمها بعد معالجة الاختلافات في بيانات الهيدروكلوروفلوروكربون وغير ذلك من المسائل المتعلقة.

### إعادة تقديم المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

5. نظراً لأن جميع المسائل التي كانت معلقة خلال الاجتماع التاسع والسبعين قد عولجت على نحو مرض، قدم البنك الدولي باعتباره الوكالة المنفذة المعنية، نيابة عن حكومة الفلبين للاجتماع الثمانين مقترح مشروع منقح للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ قدره 2,930,057 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 205,104 دولاراً أمريكياً على النحو الذي قدم به في الأصل. وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة 25.73 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ويساعد الفلبين على تحقيق الامتثال لهدف بروتوكول مونتريال بالخفض بنسبة 35 في المائة بحلول عام 2020 وبنسبة 40 في المائة بحلول 2021.

6. وتبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي قدمت لهذا الاجتماع مقدار 1,172,023 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 82,042 دولاراً أمريكياً للبنك الدولي حسب ما قدمت به في الأصل.

### حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

7. كان قد ووفق على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين خلال الاجتماع الثامن والستين لتحقيق خفض بنسبة 10 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2015 مما أسفر عن إزالة 45.0 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (أي 2.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و43.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائل) بمبلغ قدره 2,521,955 دولاراً أمريكياً باستثناء تكاليف دعم الوكالة البالغة (2,262,055 دولاراً أمريكياً لليونيديو وحكومة اليابان لإزالة 40 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدمة في قطاع تصنيع الرغاي الذي ووفق عليه خلال الاجتماع الثاني والستين) المقرر (34/62) و230,000 دولار أمريكي لليونييب لأنشطة في قطاع الخدمة). كما تضمن تمويل قطاع الخدمة مبلغ 1,033,575 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 134,364 دولاراً أمريكياً من خطة الفلبين الوطنية لإزالة كلورو فلورو كربون التي جرى تحويلها من البنك الدولي إلى اليونيب.

<sup>1</sup> بحسب الرسالة المقدمة من وزارة البيئة والموارد الطبيعية في جمهورية الفلبين إلى البنك الدولي.

8. ووفق على الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال الاجتماع الثامن والستين بتكلفة إجمالية تبلغ 233,910 دولارات أمريكية بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة لليونيبي. ولن تطلب الشريحة الثانية والنهاية البالغة 25,990 دولارا أمريكيا (بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة) حيث طلبت حكومة الفلبين رسميا من اليونيبي اغلاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإعادة الأرصدة المتبقية الى اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع الثمانين.<sup>2</sup>

#### إطار السياسة الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون والإطار التنظيمي

9. يعمل بنظام التراخيص والحصص بشأن الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون منذ 2004. ويضع مكتب الإدارة البيئية، من خلال مكتب الأوزون في الفلبين الحصص السنوية من الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اتساقا مع الجدول الزمني للإزالة بموجب بروتوكول مونتريال، ويوافق على الموردين ويصدر حصص الاستيراد للموردين المسجلين بالتنسيق مع مكتب الجمارك. وجرى تنقيح القواعد في 2013. لكي تدرج ضمن جملة أمور الشروط الخاصة باستيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفرض حظر على استيراد وتصدير الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائل والمتضمن في البليولات السابقة الخلط المستوردة اعتبارا من 1 يناير/ كانون الثاني 2015، وخطة لاعتماد الفنيين ونظام ترميز منسق ومتطلبات التوسيم. وطلب من مستوردي البديل غير المتضمنة موادا مستنفدة للأوزون (مثل المواد الهيدروكلوروكربون) الحصول على ترخيص استيراد قبل الشحن منذ 2005 إلا أنه لا توجد حاليا أي حدود لحجم الاستيراد.

#### التحويل في قطاع تصنيع الرغاوي (اليونيدو واليابان)

10. تتألف خطة قطاع الرغاوي من عمليات تحويل 19 منشأة للرغاوي مما أسفر عن الإزالة الكاملة لمقدار 40 طنا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وجرى تحويل جميع المنشآت إلا واحدة الى التكنولوجيات التالية التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي: النفخ بالماء لعدد 11 منشأة تنتج رغاوي العزل لغازات التبريد الحرارية والتجارية، والسيكلوبنتان بواسطة ثلاث منشآت تنتج الألواح الممتدة وغير الممتدة، وثاني أكسيد الكربون السائل بواسطة منشأة واحدة تقوم بتصنيع الرغاوي المشكلة المرنة، وثاني أكسيد الكربون السائل المرتفع الحرارة البالغة بواسطة منشأة لرغاوي الرش، وميثيل الفورمت بواسطة منشأتين. ولم تستمر منشأة واحدة (بلوثيرم) في عملية التحويل الى تكنولوجيا السيكلوبنتان، وأعيدت المعدات الى مورد التكنولوجيا، وسوف يعاد رصيد التمويل البالغ 47,908 دولارا أمريكية الى الاجتماع الثمانين.<sup>3</sup>

#### قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (اليونيبي)

11. حصل ما مجموعه 33 مدربا و81 من موظفي إنفاذ السياسات على التدريب بشأن تدابير الرقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون، وإحكام قواعد المواد المستنفدة للأوزون، وكيفية فرض عقوبات في حالة الانتهاكات، وجرى تعديل مدونة الممارسات لخدمة قطاع التبريد وتكييف الهواء لإدراج المعايير والقواعد المحدثة بشأن التكنولوجيات الجديدة بما في ذلك غازات التبريد القابلة للاشتعال مما يسفر عن تدريب 38 مدربا من الاتحاد التقني وسلطة تنمية المهارات، و10 ممارسين في الصناعة و491 فني خدمة.

12. وجرى رصد ما يقرب من 920 ورشة خدمة للتأكد من أمثالها لمتطلبات الاعتماد بما في ذلك إعادة غازات التبريد المسترجعة الى مواقع الايداع الإقليمية المعنية، وقدم التدريب لعدد 24 موظفا إقليميا من وزارة البيئة والموارد الطبيعية على متطلبات خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك حظر مرافق إنتاج الرغاوي الجديدة أو الموسعة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فضلا عن رصد مرافق تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء التي تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

13. وعقدت مشاورتان لأصحاب المصلحة عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل تنظيف بواسطة فنيي خدمة التبريد بمشاركة شركات المستخدمين النهائيين والموردين لاستكشاف وجهات النظر بشأن الاستخدامات البديلة في قطاع الخدمة.

14. وكانت أنشطة قطاع الخدمة تدار من خلال اتفاق التعاون في المشروع بين حكومة الفلبين واليونيبي التي انتهت في ديسمبر/ كانون الأول 2015.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> حثت اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع التاسع والسبعين حكومة الفلبين على العمل مع اليونيبي لتقديم تقرير التحقق الإلزامي عن 2015 و2016، وإعادة الأرصدة المتبقية من المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الى الاجتماع الثمانين، ولتقديم تقرير الانتهاء من المشروع الخاص بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الى الاجتماع الحادي والثمانين والمقرر 24/79(ب)، وعلاوة على ذلك بعثت حكومة الفلبين في 7 سبتمبر/ أيلول 2017 برسالة الى اليونيبي تطلب إعادة أرصدة تمويل المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الى الاجتماع الثمانين.

<sup>3</sup> وبيعت المعدات لمورد التكنولوجيا بمبلغ 60,650 دولارا أمريكيا، وضمن اليونيدو التكاليف المرتبطة بالتعبئة والتخليص والشحن.

<sup>4</sup> تم آخر تحويل من اليونيبي للفلبين في مايو/ أيار 2015. وطلبت الحكومة في رسالة رسمية مؤرخة في 1 سبتمبر/ أيلول 2017 اغلاق المشروع وإعادة الأرصدة المتبقية للصندوق المتعدد الأطراف.

## وحدة تنفيذ المشروع والرصد

15. تعمل وزارة البيئة والموارد الطبيعية بوصفها المنسق الوطني لتنفيذ بروتوكول مونتريال في الفلبين من خلال POD التي تيسر وتنسق مشروعات وسياسات إزالة المواد المستنفدة للأوزون. وفي عام 2014 أنشأ مكتب الإدارة البيئية وحدة إدارة مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لنشر أنشطة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في إطار المرحلة الأولى، وضمان التنسيق مع جميع أصحاب المصلحة. وقدمت وحدة إدارة المشروع الدعم لـ POD في تنفيذ أنشطة إدارة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وزيارة المنشآت لاستعراض المشروعات، ووضع المواصفات التقنية وضمان الرقابة المالية على الأموال وفقاً لقواعد ونظم الوكالات المنفذة.

## حالات الصرف

16. حتى سبتمبر/ أيلول 2017 صرف مبلغ 2,032,224 دولاراً أمريكياً من المبلغ الإجمالي بواسطة اليونيدو وحكومة اليابان وقدره 2,295,000 دولاراً أمريكي وبعد أن لاحظ اليونيدو أن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد أغلقت، سوف يعيد مبلغ 44,566 دولاراً أمريكياً زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 3,342 دولاراً أمريكياً، واليونيب مبلغ 891,795 دولاراً أمريكياً زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 108,262 دولاراً أمريكياً للاجتماع الثمانيين.

## المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

17. سيجري من خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إزالة 25.73 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وستحقق خفض في الاستهلاك الكلي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في تصنيع تكييف الهواء المنزلي والتجاري، ويجري أيضاً خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد. وسوف تلتزم حكومة الفلبين بخفض استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 35 في المائة من خط الأساس في 2020 و40 في المائة في 2021.

## الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل

18. بعض خفض 45.0 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبط بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والكمية البالغة 25.73 طن من قدرات استنفاد الأوزون المقترحة للمرحلة الثانية وبيبلغ الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل بعد المرحلة الثانية كمية تبلغ 92.14 طن من قدرات استنفاد الأوزون على النحو المبين في الجدول 1.

## الجدول 1: إطلالة على الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل

الهيدروكلوروفلوروكربون	نقطة البداية	تخفيض المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقي	تخفيض المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقي
الهيدروكلوروفلوروكربون 22	1,987.63	36.36	1,951.27	467.85	1,483.42
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	471.36	390.91	80.45	0	80.45
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	85.00	0	85.00	0	85.00
<b>المجموع بالأطنان المترية</b>	<b>2,543.99</b>	<b>427.27</b>	<b>2,116.72</b>	<b>438.34</b>	<b>1,648.87</b>
الهيدروكلوروفلوروكربون 22	109.32	2.00	107.32	25.73	81.59
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	51.85	43.00	8.85	0	8.85
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.70	0	1.70	0	1.7
<b>المجموع بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون</b>	<b>162.87</b>	<b>45.0</b>	<b>117.87</b>	<b>25.73</b>	<b>92.14</b>

## استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

19. أبلغت حكومة الفلبين عن استهلاك قدره 114.85 طن من قدرات استنفاد الأوزون بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال في عام 2016 وهو ما يقل بنسبة 29 في المائة عن نقطة البداية البالغة 162.87 طن من قدرات استنفاد الأوزون، ويبين الجدول 2 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون خلال الفترة 2012-2016.

**الجدول 2: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الفلبين (بيانات المادة 7 للفترة 2012-2016)**

خط الأساس	2016	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المترية
						الهيدروكلوروفلوروكربون 22
	1,987.63	1,685.12	1,837.43	1,641.45	2,409.13	الهيدروكلوروفلوروكربون 123
	85.00	263.06	227.34	206.07	69.05	221.64
	471.36	153.58	159.72	390.64	408.67	533.79
	0	0.21	1.52	0.42	1.39	0.00
	0	0.21	1.52	0.42	1.39	0.00
	<b>2,543.99</b>	<b>2,102.18</b>	<b>2,227.53</b>	<b>2,457.58</b>	<b>2,121.95</b>	<b>3,164.56</b>
						المجموع (بالأطنان المترية)
						الهيدروكلوروفلوروكربون 22
	109.32	92.68	101.06	102.30	90.28	132.50
	1.70	5.26	4.55	4.12	1.38	4.43
	51.85	16.89	17.57	42.97	44.95	58.72
	0.00	0.01	0.04	0.01	0.03	0.00
	0.00	0.01	0.05	0.01	0.04	0.00
	<b>162.87</b>	<b>114.85</b>	<b>123.26</b>	<b>149.42</b>	<b>136.69</b>	<b>195.65</b>
						المجموع (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)

20. يعزى الانخفاض في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الى تحويل المنشآت في قطاع رغاوي البوليوريثان، وحظر الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي فرض في 2015. ويعزى الانخفاض الطفيف في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الى تدريب الفنيين على ممارسات الخدمة الجيدة في حين ترجع الزيادة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 الى خدمة تبريد المباني ومعدات مكافحة الحرائق.

21. ويعرض الجدول 3 التوزيع القطاعي لقطاعات الهيدروكلوروفلوروكربون وفقا للمسح الذي أجرى خلال إعداد المرحلة الثانية، وهو ما يتوافق مع البيانات المقدمة في تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016.

**الجدول 3: التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمسح الخاص بالمرحلة الثانية في 2016**

القطاع	المادة	الهيدروكلوروفلوروكربون		
		بالأطنان المترية	بالأطنان المترية (%)	للأطنان بقدرات استنفاد الأوزون (%)
تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	223.91	11	10
خدمة التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,461.21	70	70
	الهيدروكلوروفلوروكربون-123	49.74	2	1
	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	124.73	6	12
	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0	0	0
الرغاوي	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	28.47	1	3
المذيبات والتنظيف	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.42	0	0
المذيبات والتنظيف	الهيدروكلوروفلوروكربون-225	213.32	10	4
مكافحة الحرائق	الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.28	0	0
المجموع	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	2,102.08	100	100

22. ويشكل قطاع الخدمة 83 في المائة من مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المقاس بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون في 2016 يليه قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء (10 في المائة) وقطاعي المذيبات ومكافحة الحرائق (7 في المائة).

**تقرير التحقق**

23. قدم اليونيب تقرير التحقق عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2014 و2015. وأكد التقرير استيراد 149.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2014 و123.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون في 2015، وأظهر أن الحكومة تواصل تنفيذ نظامها للتراخيص والحصص من الواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيعقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء

24. تمثل أجهزة تكييف هواء النافذة نسبة 70 في المائة من السوق وأجهزة تكييف الهواء المتشابهة نسبة الثلاثين في المائة المتبقية. ومن بين وحدات تكييف الهواء البالغة 800,000 التي بيعت في 2016 كان 480,000 من هذه الوحدات من الإنتاج المحلي. وقدر الاستخدام الإجمالي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في تصنيع أجهزة تكييف الهواء بمقدار 223.91 طن متري ( 12.33 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وشهدت الفلبين خلال السنوات القليلة الماضية زيادة في تغلغل وحدات تكييف هواء النافذة المعتمدة على R-410A، ودخول وحدات تكييف الهواء المتشابهة باستخدام التكنولوجيا العكسية المعتمدة على غازات R-410A أو الهيدروفلوروكربون-32.

25. كما تنتج أربع منشآت هي تصنيع باناسونك الفلبين، وشركة كونسيشن كاريير لتكييف الهواء، وهيتاشي الفلبين لمنتجات تكييف الهواء وكوبل الهندسية لأجهزة تكييف الهواء المنزلي في معظمها بسعة تبريد تتراوح بين 10,000 و36,000 وحدة حرارية بريطانية/ساعة (وأكثرها شيوعاً هي أجهزة تكييف هواء النافذة بسعة 10,000 وحدة حرارية بريطانية/ساعة).<sup>5</sup> وتنتج كوبل الهندسية أيضاً أجهزة تكييف الهواء التجارية الخفيفة بسعة تبريد تتراوح بين 3 و15 طن من التبريد. وتستورد ثلاث من هذه المنشآت الأربعة أيضاً أجهزة تكييف الهواء المتشابهة وسبع منشآت أخرى (أي دايكن و LG والينير وكولن وباناسونك وسامسونج وتران) تستورد بصورة حصرية وتوزع أجهزة تكييف هواء النافذة والمتشابهة.

26. ويستخدم القطاع الفرعي لتكييف الهواء الصناعي في الغالب الأجهزة المستوردة التي يتم تركيبها من خلال موردي الخدمة المحليين. وهناك نحو 100 أجهزة لتبريد المباني تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في حين تعمل تلك المستوردة فيما بين 2007 و2010 باستخدام غازات الهيدروكلوروفلوروكربون-123 و R-407C والهيدروفلوروكربون-134 أو R-410A.

27. وبالنسبة للتبريد الصناعي (مثل معامل الثلج والغرف المبردة والتخزين المبرد)، تعتبر الأمونيا غاز التبريد الرئيسي. ويستخدم القطاع الفرعي لتبريد وسائل النقل قدراً ضئيلاً من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والهيدروفلوروكربون-134 و R-404A (لقوارب صيد الأسماك) أو أن الأمونيا تستخدم على نطاق واسع. وتستخدم معظم شركات التبريد التجاري الهيدروفلوروكربون-134 أو خليط الهيدروفلوروكربون (أي R-404A و R-507A).

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في القطاعات الأخرىالمذيبات

28. جرى في 2016 استيراد ما مجموعه 153.20 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لتنظيف أجهزة تكييف الهواء والمبردات خلال الإنتاج والخدمة. كما استخدم بعض الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تصنيع منتجات الايروسول الصناعية، وتنظيف البقع في صناعة النسيج، والتنظيف في الصناعات الإلكترونية. وعلاوة على ذلك جرى استيراد 0.42 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca والهيدروكلوروفلوروكربون-225cb لأجهزة تنظيف المذيبات.

مكافحة الحرائق

29. يتزايد الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-123 في تصنيع أجهزة إطفاء الحرائق المتنقلة. ويتوافر في الوقت الحاضر أنواع مختلفة من أجهزة الإطفاء بما في ذلك ثاني أكسيد الكربون والمسحوق الجاف الكيماوي والهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروفلوروكربون-236fa التي تتوافر تجارياً في السوق المحلية. وعلاوة على ذلك، بدأت الصناعة في عرض أجهزة مكافحة الحرائق المعتمدة على الهيدروفلوروكربون.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة

30. توجد في الفلبين ما يقرب من 5,000 ورشة خدمة (2,000 توجد في مدينة مانايلا). وتستخدم كل ورشة خدمة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء ثلاثة إلى خمسة فنيين بحسب عدد وحجم الأجهزة التي سيجري إصلاحها أو تركيبها أو صيانتها. ويجري في معظم الأحيان التعاقد على خدمة وحدات تكييف الهواء والتبريد الصناعي بواسطة وكالات التبريد وتكييف الهواء الكبيرة.

31. واستناداً إلى مسح أجرى بين 162 تاجرًا من تجار غازات التبريد و46 ورشة تركيب أجهزة تكييف الهواء و308 ورش خدمة و129 منشأة خاصة وتجارية، استخدم 1,461.21 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عمليات الخدمة والتركيب والإصلاح الخاصة بوحدات التبريد وتكييف الهواء في 2016. وتشكل ورش الخدمة الصناعية نسبة 80 في المائة من مجموع استهلاك

<sup>5</sup> الوحدة الحرارية البريطانية.

الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة في حين تشكل ورش تركيب وإصلاح أجهزة تكييف الهواء والمنشآت الخاصة والتجارية النسبة الباقية البالغة 20 في المائة.

32. وعلاوة على ذلك، استخدم 124.73 طن متري (13.72 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب خلال الخدمة لأغراض التنظيف وإزالة الزيوت من وحدات تكييف الهواء والتبريد التجاري. وقد عالجت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إزالة 3.0 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدمة كمذيبات من خلال المساعدات التقنية. وتستخدم كمية صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 (49.74 طن متري، و1.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في خدمة أجهزة تبريد المباني. ونظرا لعدم توافر أي بدائل تحقق مردودية تكاليفها في الوقت الحاضر، فإن الإزالة الكاملة لهذه المواد الكيميائية سوف تعالج في المراحل التالية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### الأنشطة المقترحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

33. تتضمن الأنشطة التي ستنفذ خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التحويل الكامل لقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء، وبرنامج المساعدات التقنية لقطاع خدمة التبريد والرصد. وفيما يلي وصف لهذه الأنشطة.

#### الأنشطة التنظيمية

34. ستطبق الحكومة القواعد التالية بمجرد الانتهاء من تحويل منشآت تصنيع أجهزة تكييف الهواء:

(أ) فرض حظر على تصنيع واستيراد أجهزة تكييف الهواء العاملة بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 بسعة تبريد تقل عن 36,000 وحدة حرارية بريطانية/ الساعة بحلول 31 ديسمبر/ كانون الأول 2021؛

(ب) وقف تسجيل أي نموذج لتكييف الهواء يحتوى على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 اعتبارا من 1 يناير/ كانون الثاني 2022 بالنسبة للتصنيع والاستيراد، وتوفير الحوافز لتسجيل النماذج التي تستخدم البدائل الخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون؛

35. ستجري وزارة التجارة والصناعة من خلال مكتب معايير المنتجات عمليات تفتيش دورية للمساعدة في إنفاذ المبيعات من نماذج أجهزة تكييف الهواء المسجلة في البلد.

#### الأنشطة في قطاع التصنيع

36. تتضمن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تقديم المساعدة لتحويل أربع منشآت لتصنيع أجهزة تكييف الهواء بالاعتماد على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (كونسبشن كاريير وهيتاشي وكوبل وباناسونك) الى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-32 مما يسفر عن إزالة 283.12 طن متري (15.57 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ويقدم الجدول 4 موجزا لتكاليف تحويل منشآت تصنيع أجهزة تكييف الهواء.

الجدول 4: التكاليف الإجمالية لتحويل قطاع تكييف تكنولوجيا الهواء الى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون-32

مردودية التكاليف (دولار أمريكي/ كيلوغرام)	التكاليف (بلدولا لاميكية)				الملكية المحلية (%)	الاستهلاك*		المنشأة
	التكاليف المطلوبة**	المجموع	التشغيلية	الرأسمالية		بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	
5.52	961,377	1,602,295	1,096,515	505,780	60	9.57	174.05	كونسبشن
7.37	207,004	517,511	176,841	340,670	40	1.54	28.07	هيتاشي
21.02	472,158	472,158	141,498	330,660	100	1.24	22.46	كوبل
2.61	152,762	763,812	368,802	395,010	20	3.22	58.54	باناسونك
<b>6.33</b>	<b>1,793,301</b>	<b>3,355,776</b>	<b>1,783,656</b>	<b>1,572,120</b>		<b>15.57</b>	<b>283.12</b>	<b>المجموع الفرعي</b>

\* متوسط استهلاك 2014-2016.

\*\* معدلة استنادا الى ملكية بلدان المادة 5.

الأنشطة في قطاع خدمة التبريد

37. تتضمن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عنصر المساعدة التقنية لقطاع الخدمة مع ما يرتبط به من إزالة 140.78 طن متري (7.74 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بتكلفة تبلغ 675,750 دولار أمريكي (حسبت على أساس 4.80 دولار للكيلوغرام). وستنفذ الأنشطة المحددة التالية ابتداء من 2018:

- (أ) بناء القدرات من خلال التنسيق مع الوحدات الحكومية المحلية وإقامة فريق أساسي من الخبراء التقنيين من الصناعات، وتحديث وطباعة الأدلة لموظفي الجمارك والإنفاذ، وبرامج التدريب على رصد المواد المستنفدة للأوزون وتجارتها لعدد 50 من موظفي الجمارك، وشراء وتوزيع 20 جهازاً من أجهزة التعرف على غازات التبريد (174,250 دولاراً أمريكياً)؛
- (ب) تحديث نظام إدارة البيانات بما في ذلك الاجتماعات مع المستوردين والموزعين للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ونظم البولبولات السابقة للخلط لمناقشة متطلبات التسجيل وإبلاغ البيانات (22,000 دولار أمريكي)؛
- (ج) الدعم السياساتي والتنظيمي للترويج لغازات التبريد التي تتخفف فيها القدرة على الاحترار العالمي والحد من الواردات من أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (5,000 دولار أمريكي)؛
- (د) خمس حلقات عمل لتدريب 100 فني على ممارسات خدمة التبريد الجيدة ومواصلة برنامج الاستعادة وإعادة التدوير من خلال جمع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغيرها من غازات التبريد وإدارة المخزونات من غازات التبريد في مراكز التجميع الإقليمية ومراكز إعادة التدوير المركزية (138,000 دولار أمريكي)؛
- (هـ) الارتقاء بمرافق معاهد التدريب المعتمدة للقيام ببرامج تدريب المدربين على مدونة الممارسات المنقحة للتبريد وتكييف الهواء وحلقات العمل الدراسية للفنيين على ممارسات الخدمة الجيدة (24,000 دولار أمريكي)؛
- (و) تقييم عملية التصميم والتصنيع في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم لتصنيع وخدمة التبريد التجاري باستخدام R-404A، ووضع دليل للخدمة يعالج بصورة محددة تسرب غاز R-404A، وحلقات عمل لنشر المعلومات (150,000 دولار أمريكي)؛
- (ز) برنامج التدريب والتوعية للسلامة عن الهيدروكلوروفلوروكربون-32 الذي سينفذ قبل وبعد شراء الأجهزة الجديدة لعدد 240 من فنيي التركيب والخدمة المعتمدين (70,000 دولار أمريكي)؛
- (ح) تحديد بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-225ca والهيدروكلوروفلوروكربون-225cb المستخدمة في تنظيف نظم التبريد، والهيدروكلوروفلوروكربون-123 المستخدم في مكافحة الحرائق التي ستنفذ ابتداء من عام 2019 (80,000 دولار أمريكي)؛
- (ط) مراجعة التحقق لإعداد القواعد النوعية لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (12,500 دولار أمريكي).

وحدة رصد المشروع وتنفيذه

38. سوف تساعد وحدة إدارة المشروع التي أنشئت في إطار وحدة الأوزون الوطنية في تنفيذ ورصد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية تبلغ 250,000 دولار أمريكي لفترة أربع سنوات اعتباراً من 2018.

التكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

39. قدرت التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفنيين بمبلغ 4,494,305 دولارات أمريكية، وطلبت الحكومة من هذا المبلغ مقدار 2,930,057 دولاراً أمريكياً بعد تعديل الملكية الأجنبية لمنشآت تصنيع أجهزة تكييف الهواء. وسوف تسفر الأنشطة المقترحة عن إزالة 25.73 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمردودية تكاليف إجمالية تبلغ 6.26 دولار أمريكي للكيلوغرام على النحو الموجز في الجدول 5.

## الجدول 5: التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين

النشاط	المادة	إزالة		التكلفة (بالدولارات الأمريكية)	مردودية التكاليف (دولار أمريكي/ كيلوغرام)
		الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المتريّة	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون		
تحويل أربع منشآت لتصنيع أجهزة تكييف الهواء والدعم التقني لمنشآت الخدمة	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	283.12	15.57	1,793,307	6.33
المساعدات التقنية والدعم بالمعدات لشبكة الخدمة الخاصة بالمنشآت	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	43.95	2.42	211,000	4.80
دعم التدريب لقطاع الخدمة وسلطات الإنفاذ ومساعدات إنفاذ السياسات	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	140.78	7.74	675,750	4.80
وحدة إدارة المشروع				250,000	
<b>المجموع</b>		<b>467.85</b>	<b>25.73</b>	<b>2,930,057</b>	<b>6.26</b>

## تعليقات الأمانة وتوصيتها

## التعليقات

40. استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين في ضوء المرحلة الأولى والسياسات والمبادرة التوجيهية لبروتوكول مونتريال بما في ذلك معايير تمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74)، وخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف لفترة 2017-2019.

## مراجعة خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال

41. التزمت حكومة الفلبين في أعقاب الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتغيير خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال من 208.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى نقطة البداية المتفق عليها للخفض التجمعي المستدام في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون البالغ 162.87 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وقد بعثت الحكومة بالفعل طلباً لأمانة الأوزون لتعديل خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون الخاص بها وهو الأمر الذي قد ينظر خلال الاجتماع التاسع والعشرين للأطراف.

## الأنشطة في قطاع الخدمة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونيب)

42. أظهر التقرير المرحلي للأنشطة المستعملة في قطاع الخدمة خلال المرحلة الأولى عدداً من الإجراءات التي اتخذت على النحو المبين في الفقرات 11-14. غير أنه لم يتم منذ يناير/ كانون الثاني 2016 أي أنشطة إضافية نتيجة لعدم وجود اتفاق موقع بين حكومة الفلبين واليونيب. وعلى هذا الأساس طلبت حكومة الفلبين بإغلاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلى ذلك لن تقدم الشريحة الأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي كان من المقرر تقديمها في 2015 (23,000 دولار أمريكي).

43. وخلال الاجتماع التاسع والسبعين الذي نظرت فيه المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأول مرة، اقترحت الأمانة على البنك الدولي أن يدرج بالإضافة إلى تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء، أنشطة تتعلق بقطاع الخدمة مع ملاحظة الطلب المقدم من الحكومة لإغلاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلى هذا الأساس تضمنت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عنصر مساعدات تقنية يتعلق بقطاع الخدمة بمبلغ 675,750 دولاراً أمريكياً مع ما يرتبط به من إزالة 140.78 طن متري (7.74 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

## استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

44. لاحظت الأمانة التباين في البيانات بشأن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الواردة في بيانات البرنامج القطري لعامي 2015 و2016 والاستبيان الذي أجرى لإعداد المرحلة الثانية، وأوضح البنك الدولي أن الاستبيان كان يعتمد على نهج من القاعدة للقيمة الذي يجسد بقدر أكبر من الدقة الاستهلاك المستخدم في قطاع التصنيع. وعلى ذلك قامت حكومة الفلبين بتعديل تقرير بيانات البرنامج القطري لعامي 2015 و2016.

### المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

45. تقترح المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحقيق الإزالة الكاملة لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء، بما في ذلك أنشطة المساعدات التقنية لقطاع الخدمة. وخلال إعداد المرحلة الثانية، أدركت حكومة الفلبين أنه يجري استيراد كل من أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والمعتمدة على تلك التي ترتفع منها القدرة على الاحتراق العالمي، ولذا فإن معالجة قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء سوف تضمن الانخفاضات المستدامة في الاستهلاك السائل للهيدروكلوروفلوروكربون في البلد، وتتيح للحكومة فرض الرقابة على استيراد وتصنيع أجهزة تكييف الهواء، ووضع تدابير سياساتية تدعم استخدام أجهزة تكييف الهواء التي تخفض فيها القدرة على الاحتراق العالمي.

### الفضايا التقنية والتكاليفية ذات الصلة بقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء

46. لاحظت الأمانة أن التحويل المقترح لتكييف الهواء الثابتة السرعة المعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 هو تحويل إلى المنتجات الثابتة السرعة المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32 وليس إلى الأجهزة المعتمدة على البدائل المنعكسة<sup>6</sup> التي تتوفر على نطاق واسع في الأسواق، التي قد يفضلها المستهلك بالنظر إلى الوفرة في تكاليف الكهرباء المرتبطة بهذه الأجهزة، وأنه يجري توفير أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على R-410A المنخفضة السعر مع الوسائل الانعكاسية. وأوضح البنك الدولي أن اختيار أجهزة الضغط ثابتة السرعة المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32 لعملية التحويل يأخذ في الاعتبار المنافسة في التكاليف للمنتج النهائي بالمقارنة بالمنتجات ذات السرعة المتغيرة الأكثر تكلفة، وسوف تجذب أجهزة تكييف الهواء ثابتة السرعة أولئك الذين لا يمكنهم إلا تحمل تكاليف الأجهزة المنخفضة السعر. وعلاوة على ذلك، فإن أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32 ذات السرعة الثابتة ستحقق كفاءة استخدام الطاقة وستتنافس مع البدائل المنعكسة المماثلة المعتمدة على R-410A المتوفرة في الأسواق.

47. وتساءلت الأمانة عن مدى استدامة تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون-32 في الفلبين مشيرة إلى التقييم المتعلق بقطاع التبريد وتكييف الهواء الذي أجراه كبير موظفي الرصد والتقييم في الصندوق<sup>7</sup>، حيث لم يمكن استكمال بعض عمليات التحويل إلى الهيدروكلوروكربون-32 حسب ما كان مقترحاً نتيجة لانخفاض طلب السوق عليها. ورداً على ذلك أكد البنك الدولي التزام الحكومة بدعم عملية التحويل بتدابير سياساتية تيسر بيئة السوق التنافسية لأجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32 الثابتة السرعة. كما اتفقت على إجراء رصد وثيق للتقدم في مشروع التمويل والإبلاغ عن ذلك كجزء من التقرير المرحلي للمشروع.

48. ولدى استعراض مشروعات التحويل، لاحظت الأمانة أن ثلاث منشآت من منشآت تكييف الهواء الأربعة قد بدأت في إنتاج الأجهزة المعتمدة على R-410A وإن كان ذلك بكميات ضئيلة، وطلبت إيضاحات عن تأثير ذلك على اعتماد التكنولوجيا المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32. وأوضح البنك الدولي أن أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على R-410A التي تقوم المنشآت بتصنيعها تعمل بمكثف بسرعة متغيرة ويتجه إلى المستهلكين الذين يمكنهم اقتناء أجهزة تكييف الهواء المرتفعة السعر. ولن يتأثر التحويل إلى الهيدروكلوروكربون-32 لأجهزة تكييف الهواء الصغيرة الحجم في هذه المنشآت حيث أنه يلبي الطلب في قطاع سوقي مختلف.

49. وناقشت الأمانة والبنك الدولي المسائل المتعلقة بعناصر التكاليف ذات الصلة بالتحويل وهي إعادة تصميم المنتج، والاختبار والاعتماد، وعدد وأهلية غازات التبريد الخاصة بمعدات الشحن اللازمة لمشروع التحويل، واعتبارات السلامة، والتعديلات في تصنيع مبادلات الحرارة، والتكاليف ذات الصلة بالمساعدات التقنية، والدعم بالأجهزة لشبكة الخدمة للمنشآت الأربعة. وجرى التوصل إلى اتفاق بشكل تكاليف إعادة تصميم وتطوير النماذج من خلال ترشيد التكاليف الشاملة لإعادة تصميم النماذج (1,080,000 دولار أمريكي إلى 291,000 دولار أمريكي)، وعدد وتكاليف معدات الشحن (من 12 إلى ست معدات وتكلفة الوحدة من 80,000 دولار أمريكي إلى 75,000 دولار على التوالي)، وتكاليف البنية التحتية للسلامة لمرافق الإنتاج (80,000 دولار أمريكي). ووفقاً على تكاليف التشغيل الإضافية على 6.30 دولار أمريكي/ للكيلوغرام إعمالاً للمقرر 50/74 (هـ) (8) حيث تأكد أن التكاليف الفعلية المقدرة تزيد عن الحد الأقصى نتيجة لارتفاع تكاليف أجهزة الضغط والمكونات واستناداً إلى التغييرات المشار إليها أعلاه وبعد إجراء التعديلات الخاصة بملكية البلدان غير العاملة بالمادة 5، بلغت التكاليف الإضافية لتحويل المنشآت الأربعة لتصنيع أجهزة تكييف الهواء 1,793,307 دولار أمريكي مع إزالة 283.12 طن متري (15.57 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ومردودية تكلفة تبلغ 6.33 دولار أمريكي للكيلوغرام (أو 11.85 دولار أمريكي للكيلوغرام استناداً إلى التكاليف الإجمالية المتفق عليها البالغة 3,355,776 دولاراً أمريكياً قبل تعديل ملكية البلدان غير العاملة بالمادة 5).

<sup>6</sup> تصمم كل وحدة تكييف هواء للتعرض لأقصى حمل. وتعمل وحدة تكييف الهواء العادية على أساس أقصى الاحتياجات من الطاقة عندما يعمل الضاغط. وستعمل وحدة تكييف الهواء بالتكنولوجيا المنعكسة بصورة مستمرة إلا أنها لن تستهلك من الطاقة إلا الكمية اللازمة لبقاء درجة الحرارة ثابتة عند المستوى المطلوب (أي تعدل تلقائياً قدرتها بالاعتماد على احتياجات الغرفة التي يجري تبريدها وسحب قدر أقل بكثير من الطاقة، ووحدة أقل من الكهرباء).

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/9 دراسة نظرية عن تقييم مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع أجهزة التبريد وتكييف الهواء.

50. وفي حين أن المساعدات التقنية والدعم بالمعدات لشبكة الخدمة ترتبط ارتباطا مباشرة بالمنشآت الأربعة، فإن هذه الأنشطة ضرورية لمعالجة أجهزة تكييف الهواء التي تستخدم الغازات القابلة للاشتعال، وعلى هذا الأساس، اتفق على النظر في مبلغ 211,000 دولار أمريكي لهذه الأنشطة، بما يرتبط بها من إزالة 43.95 طن متري (على أساس 4.80 دولار أمريكي للكيلوغرام) مما يصل بمجموع كمية الإزالة في قطاع تحويل أجهزة تكييف الهواء إلى 327.07 طن متري (17.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22)

#### القضايا ذات الصلة بقطاع خدمة التبريد

51. بعد أن لاحظت اغلاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والاستهلاك الكلي من الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة، رأت الأمانة في الأنشطة المقترحة للمرحلة الثانية لقطاع الخدمة ملائمة. ومن المتوقع أن توضع التدابير السياسية الضرورية لضمان استدامة تطبيق التكنولوجيات المعتمدة على الهيدروكلوروكربون-32 في البلد، وأن تنفيذها سوف يدرج في عنصر بناء القدرات لقطاع الخدمة. وسوف يركز البنك الدولي على هذه الخبرات المستمدة من تنفيذ مشروعات التحويل إلى الهيدروكلوروكربون-32 لضمان تنفيذ نهج تدريجي منظم لتحقيق التنفيذ الفعال لمشروع التحويل. وسيشجع الحكومة على أن تنفذ التدابير بمنتهى الدقة لضمان التطبيق المستدام لأجهزة التكييف التي تستخدم الهيدروكلوروكربون-32 وتبطل الزيادة في تغلغل أجهزة تكييف الهواء الثابتة السرعة المعتمدة على R-410A، وتيسير العمل مع الوكالات المعنية لاستعراض أو تحديث المعايير الدنيا لأداء الطاقة لزيادة كفاءة استخدام الطاقة في أجهزة تكييف الهواء الثابتة السرعة.

52. ووافق البنك الدولي أيضا على ربط بعض كميات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الخدمة مشير إلى بعض الأنشطة، قد أدرجت لتحديد البدائل للتنظيف باستخدام هذه المواد. ويبلغ التمويل الإجمالي لقطاع الخدمة مقدار 675,750 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة مع ما يرتبط به من إزالة 7.17 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، و1.15 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وفقا للمقرر 50/74.

#### وحدة إدارة المشروع

53. وناقشت الأمانة أيضا التمويل المطلوب لوحدة إدارة المشروع مشيرة إلى أنها سوف تعمل من 2018 إلى 2021. وبعد ذلك، اتفق على أن تبلغ تكاليف وحدة إدارة المشروع 220,000 دولار أمريكي للأنشطة التشغيلية وتقارير التحقق.

#### تكلفة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

54. استنادا إلى المناقشات التي دارت بين الأمانة والبنك الدولي، تبلغ التكاليف الخاصة بالمرحلة الثانية من خطة إجازة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين، بحسب ما اتفق عليه، 2,900,057 دولارا أمريكيا لإزالة 26.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون على النحو الموجز في الجدول 6.

#### الجدول 6: التكاليف الموافق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين

مردودية التكاليف (دولار أمريكي/ كيلوغرام)	التكلفة (بالدولارات الأمريكية)	إزالة		المادة	القطاع/ العنصر
		بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية		
<b>تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء</b>					
6.33	1,793,307	15.57	283.12	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	مشروع التحويل لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في أربع منشآت للتصنيع
4.80	211,000	2.42	43.95	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	المساعدات التقنية ودعم المعدات لشبكة الخدمة للمنشآت
<b>قطاع الخدمة</b>					
4.80	675,750	7.17	130.36	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	دعم التدريب لقطاع الخدمة وسلطات الإنفاذ، ومساعدات إنفاذ السياسات
		1.15	10.42	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	
	220,000				وحدة إدارة المشروع
<b>5.72</b>	<b>2,900,057</b>	<b>26.31</b>	<b>467.85</b>		<b>المجموع</b>

## الأنشطة المقررة للشريحة الأولى

55. ستنفذ الشريحة الأولى من تمويل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالمبلغ المتفق عليه البالغ 1,160,023 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 81,202 دولار أمريكي حتى ديسمبر/ كانون الأول 2018. وستنفذ الأنشطة التالية: تعزيز نظام التراخيص والحصص للهيدروكلوروفلوروكربون، الشروع في السياسات اللازمة لدعم تطبيق المنتجات الجديدة باستخدام بدائل للهيدروكلوروفلوروكربون، بدء تحويل قطاع تكييف الهواء، بدء تحديد وشراء المعدات لتحويل أربع منشآت لتصنيع أجهزة تكييف الهواء إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-32، برنامج التدريب لفنيي الخدمة بشأن جوانب السلامة المتعلقة بتركيب واستخدام أجهزة تكييف الهواء العاملة بالهيدروكلوروفلوروكربون-32 والمساعدات التقنية للفنيين لخفض استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في عمليات التنظيف.

## التأثير على المناخ

56. يقدم الجدول 7 التأثيرات على المناخ في قطاع تكييف الهواء محسبه على أساس المؤشر المنقح للتأثير المتعدد الجوانب على المناخ.

## الجدول 7: التأثيرات على المناخ في قطاع تكييف الهواء

المدخلات		ملاحظة جميع البيانات المعروضة خاصة بالحالة التي فحصت (وليس معلومات عامة عن أداء بديل واحد: قد يختلف الأداء اختلافا كبيرا بحسب الحالة)	
معلومات عامة			
البلد			الفلبين
بيانات الشركة (الاسم والمكان)			Carrier-Concepcion; Panasonic; Johnson control-Hitachi; Koppel
اختيار نوع النظام			التبريد المنزلي والتجاري
معلومات التبريد العامة			
الهيدروكلوروفلوروكربون الذي سيستبدل			الهيدروكلوروفلوروكربون-22
كمية الغاز بحسب الوحدة			0.5 to 11.1
عدد الوحدات			314,960
سعة التبريد			بين 2 و36 كيلوات
اختيار بديل نقل فيه التأثيرات على البيئة إلى أدنى حد			
حصة الصادرات (جميع البلدان)			0
حساب التأثير على المناخ			
الغاز البديل (لأكثر من واحد إن أمكن)			هيدروكلوروفلوروكربون-410أب و هيدروكلوروفلوروكربون-32 و هيدروكلوروفلوروكربون-290
ملاحظة: بحسب التأثير على المناخ المناجم عن نظم التبريد خلال فترة حياتها مقابل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على أساس الكمية المنتجة خلال عام واحد. ويمكن حدوث نواتج إضافية/ مختلفة)			
الناتج			
البلد			الفلبين
تحديد التكنولوجيا البديلة التي تتسم بأقل قدر من التأثير على المناخ			
قائمة البدائل لتحديد البديل الذي يتسم بأقل قدر من التأثير على المناخ			الفائمة المختارة الأفضل= الانحراف الأقصى (النسبة المئوية) عن الهيدروكلوروفلوروكربون- [الهيدروكلوروفلوروكربون-290 (19%) الهيدروكلوروفلوروكربون - 32 (15%) الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الهيدروكلوروفلوروكربون - 410 (0%)
حساب التأثير على المناخ			
حسب الوحدة بمرور الوقت (للعلم فقط)			
استهلاك الطاقة			4,074,510 [kWh]
التأثير المباشر على المناخ (المادة)			781,294 كيلو غرام من معادل ثاني أكسيد الكربون
التأثير على المباشر على المناخ (الطاقة): في البلد			4,219,682 كيلو غرام من معادل ثاني أكسيد الكربون
التأثير غير المباشر على المناخ (الطاقة): المتوسط العالمي			5,000,976 كيلو غرام من معادل ثاني أكسيد الكربون
حساب التأثير على المناخ نتيجة للتحويل			
غاز التبريد البديل الأول			
مجموع التأثير المباشر على المناخ (بعد التحويل- خط الأساس)*			39,341 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون
التأثير غير المباشر (البلد)**			طن من معادل ثاني أكسيد الكربون
التأثير غير المباشر (خارج البلد)**			-36,604 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون
مجموع التأثير غير المباشر			-36,604 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون
مجموع التأثير			5,003,713 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون
غاز التبريد البديل الثاني			
مجموع التأثير المباشر على المناخ (بعد التحويل- خط الأساس)*			-521,729 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون

المدخلات		ملاحظة جميع البيانات المعروضة خاصة بالحالة التي فحصت (وليس معلومات عامة عن أداء بديل واحد: قد يختلف الأداء اختلافا كبيرا بحسب الحالة)
-206,234	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	التأثير غير المباشر (البلد)**
	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	التأثير غير المباشر (خارج البلد)**
-206,234	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير غير المباشر
<b>4,273,013</b>	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير
<b>HC-290</b>		غاز التبريد البديل الثالث
-780,387	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير المباشر على المناخ (بعد التحويل- خط الأساس)*
-185,098	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير غير المباشر (البلد)**
0	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير غير المباشر (خارج البلد)**
-185,098	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير غير المباشر**
<b>4,035,491</b>	طن من معادل ثاني أكسيد الكربون	مجموع التأثير
* التأثير المباشر: الفرق في التأثير بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون بالنسبة للانبعثات ذات الصلة بالمادة.		
** التأثير غير المباشر: الفرق في التأثير بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون بالنسبة للانبعثات ذات الصلة باستهلاك الطاقة الخاصة بثاني أكسيد الكربون لدى توليد الكهرباء.		

57. سوف تسفر عملية الاستعاضة عن الهيدروكلوروفلوروكربون-22 باستخدام الهيدروفلوروكربون-32 في قطاع تكييف الهواء عن تجنب انبعاثات 727,963 طنا من معادل ثاني أكسيد الكربون (أي من خط الأساس البالغ 5,000,976 طنا من انبعاثات معادل ثاني أكسيد الكربون الى 4,273,013 طنا من معادل ثاني أكسيد الكربون).

58. وعلاوة على ذلك، ستخفض أنشطة المساعدات التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اقطاع الخدمة الذي يتضمن إدخال تحسين ممارسات الخدمة، وإنفاذ عمليات الرقابة على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون، من كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدمة في خدمة التبريد فسوف يسفر كل كيلو غرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لم ينبعث نتيجة لتحسين ممارسات التبريد الى وفورات تبلغ نحو 1.8 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون.

#### التمويل المشترك

59. استنادا الى المشروع على النحو المتفق عليه التكلفة الإجمالية للتحويل في قطاع تكييف الهواء بمبلغ 3,355,776 دولارا أمريكيا طلب منها من الصندوق المتعدد الأطراف مبلغ 1,793,307 دولارات أمريكية. وسوف يقدم الفرق البالغ 1,562,469 دولارا أمريكيا بواسطة المنشآت للتمكين من تحقيق الإزالة الكاملة في القطاع. كما تقدم حكومة الفلبين مشاركة عينية في التكاليف لتغطية تكاليف مباني المكتب والمعدات والموظفين الإضافية التي لا يسد المشروع رواتبهم.

#### مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2017-2019

60. يطلب البنك الدولي مبلغ 2,900,057 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتزيد القيمة الإجمالية المطلوبة لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية البالغة 2,792,756 دولارا أمريكيا بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة للفترة 2017-2019 بمقدار 147,279 دولارا أمريكيا عن المبلغ الوارد في خطة الأعمال للفترة 2017-2019.

#### مشروع الاتفاق

61. يتضمن الجدول الأول بهذه الوثيقة مشروع الاتفاق بين حكومة الفلبين واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### التوصية

62. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنتظر فيما يلي:

(أ) أن توافق، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين للفترة 2016 الى 2021 لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 35 في المائة من خطة الأساس في 2020 وبنسبة 40 في المائة في 2021 بمبلغ 2,900,057 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 203,004 دولارات أمريكية للبنك الدولي؛

(ب) أن تحاط علما بالتزام حكومة الفلبين بما يلي:

- (1) تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 40 بالمائة بحلول عام 2021.
- (2) فرض حظر على تصنيع واستيراد أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بسعة تبريد تقل عن 36,000 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة بحلول 31 ديسمبر/ كانون الأول 2021؛
- (3) فرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في تصنيع أجهزة تكييف الهواء لدى استكمال عمليات تحويل جميع المنشآت المؤهلة وفي موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022؛
- (ج) أن تخصص 26.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل؛
- (د) أن تطلب من البنك الدولي أن يدرج في تقارير تنفيذ الشريحة نتائج تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء الى البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي، وإبراز الدروس المستفادة والتحديات التي واجهت بما في ذلك جهود الحكومة لضمان التطبيق المستدام للتكنولوجيا المختارة في البلد وتدابير التشجيع على زيادة تغلغل أجهزة تكييف الهواء الثابتة السرعة المعتمدة على R-410A ؛
- (هـ) أن توافق على مشروع الاتفاق بين حكومة الفلبين واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (و) أن توافق على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفلبين وخطة التنفيذ المقابلة للشريحة بمبلغ قدره 1,160,023 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 81,202 دولارا أمريكي للبنك الدولي.



## المرفق الأول

### مشروع اتفاق بين حكومة الفلبين 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 الفلبين ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 97.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2021 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") فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض بروتوكول 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 1-4، 3-4، 2-3 و 3-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل) من كل من المواد.

3. رهناً 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 المنفذة المعنية.

#### شروط للإفراج عن التمويل

5. لا تقدم اللجنة التنفيذية التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل إلا بعد أن يقوم البلد بالوفاء بالشروط التالية قبل ثمانية أسابيع 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. وتسنثنى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛

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

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريعة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") تغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريعة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

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

#### الرصد

6. يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5-ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها خطط التنفيذ السنوية 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 جزء أو كل المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغير الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض في الاستهلاك وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف:

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة تنفيذ شريعة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتقيد لخطة تنفيذ سنوية قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتعلق 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 للأنشطة غير المدرجة في خطة التنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريعة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريعة موافق عليها؛
- (5) التغييرات في التكنولوجيا البديلة على أساس الفهم بأنه يتعين على أي تقديم من هذا النوع تحديد تكاليف التشغيل الإضافية والآثار المحتملة على المناخ وأي فروق في حجم المواد المستنفدة للأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق. فضلاً عن تأكيد البلد أن يوافق ويؤدي أي وفورات محتملة المتصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(ب) يمكن إدراج أي عملية إعادة تخصيص لا تصنف على أنها تغييرات كبيرة في خطة تنفيذ الشريعة الموافق عليها الجاري تنفيذها في ذلك الوقت وإبلاغ اللجنة التنفيذية في تقرير تنفيذ الشريعة التالي.

(ج) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير مؤهلة بموجب سياسات للصندوق المتعدد

الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في 21 من سبتمبر/ أيلول 2007) لا تحصل على أي مساعدة مالية. وتبلغ هذه المعلومات كجزء من خطة تنفيذ الشريحة؛

(د) يلتزم البلد بدراسة احتمال استخدام النظم السابقة الخلط ذات عوامل النفخ المنخفضة القدرة على الاحترار العالي بدلا من خلطها داخل الدور، وينبغي أن يكون ذلك سليما وممكنا من الناحية الاقتصادية ومقبولة من المنشآت بالنسبة لمنشآت الرغاوي التي تشملها الخطة؛

(هـ) يوافق البلد، في الحالات التي يتم فيها اختيار التكنولوجيات بالهيدروفلوروكربون كبديل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربون، وبعد الأخذ في الاعتبار الظروف الوطنية ذات الصلة بالصحة والسلامة لرصد أهلية المواد والبدائل التي تقلل إلى أدنى حد من الآثار على المناخ، أن ينظر، لدى القواعد والمعايير والحوافز، في إدراج نصوص كافية تشجع على إدخال هذه البدائل، وأن تنظر في احتمال اعتماد البدائل التي تحقق مردودية التكاليف وتقلل إلى أدنى حد من الآثار على البيئة لدى تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية، حسب مقتضى الحال، وإبلاغ اللجنة التنفيذية بالتقدم المحرز على هذا الأساس في تقارير تنفيذ الشريحة؛

(و) تعاد أية مبالغ متبقية في ذمة الوكالات الثنائية والمنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8. يولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في القطاع الفرعي لخدمات 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 المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة بشأن قطاع خدمة التبريد خلال تنفيذ الخطة.

#### الوكالات المنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وعن كافة الأنشطة التي يقوم بها أو التي يُضطلع بها نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافق البنك الدولي على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية ويوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع للوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالات المنفذة المتعاونة المشتركة 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 وفقا للفقرة الفرعية 5 (ب). وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالات المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفوف 2.2 من التذييل 2-ألف.

#### حالة 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 كّل كيلوغرام من تخفيضات الاستهلاك غير المُنجزة في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ إزاءها القرارات ذات الصلة. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لا تشكل الحالة المعنية عائقاً أمام الشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

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

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

#### تاريخ الانتهاء

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 والتنقيحات 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.

#### الصلاحية

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق حصراً 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. يجوز تعديل هذا الاتفاق أو إنهائه بموافقة مكتوبة متبادلة من البلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

## التدريبات

## التدبير 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء التخفيضات الإجمالية في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	109.32
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	1.70
الهيدروكلوروفلوروكربون-141	جيم	الأولى	51.85
المجموع	جيم	الأولى	162.87

## التدبير 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	الوصف	2017	2018	2019	2020	2021	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	187.56	187.56	187.56	135.46	135.46	غير متوفر
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	146.58	146.58	146.58	97.7	105.87	غير متوفر
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	1,160,023	0	1,450,029	0	290,005	2,900,057
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	81,202	0	101,502	0	20,300	203,004
1.3	إجمالي التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)	1,241,225	0	1,551,531	0	310,305	3,103,061
2.3	إجمالي تكاليف الدعم الموافق عليها (دولار أمريكي)	81,202	0	101,502	0	20,300	203,004
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	1,241,225	0	1,551,531	0	310,305	3,103,061
1.1.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						25.16
2.1.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						2.00
3.1.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						82.16
1.2.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						0.00
2.2.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)**						0.00
3.2.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						1.70
1.3.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						1.15
2.3.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-141 التي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						43.00
3.3.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						7.70

## التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. ينظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الأخير 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 والتقدم 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 إزالة المواد المستنفدة للأوزون الناتجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغيير 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) تنفيذ الشريحة 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 للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد، كما هو مبين في الفقرة الفرعية 5(ب) من 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 التي تشملها الشريحة المطلوبة، مع إبراز المعالم البارزة للأنشطة ووقت الانتهاء والترابط بين الأنشطة في الاعتبار مع 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. وينبغي أن يغطي هذا الوصف السنوات المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيراً 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 تنفيذ الشريحة وخطط التنفيذ الشريحة 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 أكثر من مرحلة واحدة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقرير التنفيذ وخطط التنفيذ:

(أ) تقرير التنفيذ وخطط التنفيذ المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) إذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لاتفاقات إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وللتحقيق المستقل.

#### التذييل 5- ألف: مؤسّسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. بغية مساعدة البلد في رصد وتقييم عملية تنفيذ الاتفاق، تكون وحدة إدارة المشروع في نطاق وزارة البيئة والموارد الطبيعية ومكتب الإدارة البيئية مسؤولاً عملياً:

- (أ) التنسيق مع أصحاب المصلحة في القطاعين الخاص والعام؛
- (ب) إعداد واستعراض اختصاصات الخدمات الاستشارية لدعم تنفيذ وأنشطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإشراف عليها؛
- (ج) إعداد تقارير رصد بالتعاون مع الوكالة المنفذة الرئيسية وحسب ما تطلبه اللجنة التنفيذية بما في ذلك تقارير وخطط تنفيذ الشرائح وفقاً للجدول الزمني المحدد في التذييل 2 ألف؛
- (د) تيسير الإشراف على المشروع، وتقييمه حسب ما تطلبه الوكالة المنفذة الرئيسية، ومسؤول الرصد والتقييم في اللجنة التنفيذية؛
- (هـ) الاضطلاع بعمليات شراء السلع والخدمات اللازمة لتنفيذ خطتي قطاعي التبريد التجاري والريغواي والمساعدات التقنية لعمليات الرصد والإشراف على أعمال الخبراء الاستشاريين؛
- (و) الإدارة المالية لضمان الاستخدام الفعال لموارد الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (ز) تحديد وصيانة نظام معلومات إدارة المشروعات؛
- (ح) تيسير الأداء والمراجعة المالية حسب المطلوب؛
- (ط) تنظيم الاجتماعات وحلقات العمل لموظفي وحدة إدارة المشروع وموظفي الوكالات المعنية الأخرى لضمان التعاون الكامل من جميع أصحاب المصلحة في جهود إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (ي) توفير المعلومات للصناعة عن مدى توافر الأموال من الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (ك) تنظيم عمليات التدريب والمساعدات التقنية للمستفيدين؛
- (ل) الإشراف والتقييم بشأن المشروعات التي تنفذ بمساعدة الخبراء التقنيين الذين سيستخدمون كجزء من عنصر المساعدات التقنية؛
- (م) رصد مدى التقدم في إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون من جانب الطلب بواسطة الإشراف المباشر على تنفيذ المشروعات الفرعية.

#### 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 والأنشطة التي تنفذها الوكالات المنفذة المتعاونة؛
- (و) وفي حالة طلب شريحة التمويل الأخيرة قبل سنة أو أكثر من السنة الأخيرة التي حدد لها هدف استهلاك وخطة التنفيذ السنوية للشريحة وحيث مقتضى الحال ينبغي تقديم تقارير التحقق عن المرحلة الجارية من الخطة الى أن تستكمل جميع الأنشطة المتوخاة والوفاء بأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛
- (ح) إجراء مهامّ 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 وكل وكالة منفذة متعاونة معنية؛
- (ك) ضمان أنّ المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (ل) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب؛
- (م) التوصل الى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات للتخطيط، والتنسيق أو الإبلاغ تكون ضرورية لتيسير تنفيذ الخطة؛
- (ن) الإفراج عن الأموال في الوقت المناسب للبلد/ المنشآت المشاركة لاستكمال الأنشطة ذات الصلة 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 220 دولارا أميركيا عن كلّ 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. يتجاوز مستوى التمويل الخاص بالشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في تدابير أخرى من الحالات التي تمتد فيها حالة عدم الامتثال لسنتين متواليتين.

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 المتعلقة بعدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.

-----