

EP

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/43

11 April 2016

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والسبعون
مونتريال، 9 - 13 مايو/أيار 2016

مقترح مشروع: بنما

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

يوئديبي

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
بنما

الوكالة	(أولاً) عنوان المشروع
يونانديبي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

19.22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2014	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المجموعة الأولى من المرفق جيم)
-------------------------------------	-------------	---

السنة: 2015			(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الأيروسولات	المادة الكيميائية
				الخدمة	التصنيع			
0.03				0.03				الهيدروكلوروفلوروكربون-123
0.00				0.00				الهيدروكلوروفلوروكربون-124
16.27						16.27		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط
0.00				0.00				الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
17.49				17.49				الهيدروكلوروفلوروكربون-22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
27.28	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:	24.80	خط الأساس لفترة 2010-2009:
(خامساً) الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
22.50	المتبقي:	4.78	الموافق عليه بالفعل:

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	(سادساً) خطة الأعمال
11.95	2.45	0	2.25	0	7.25	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
956.367	228,895	0	189,345	0	538,127	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	(سابعاً) بيانات المشروع
غير متاح	16.11	22.30	22.30	22.30	22.30	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
غير متاح	16.11	22.30	22.30	22.30	22.30	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
723,654	72,754	0	385,800	0	265,100	تكاليف المشروع
50,656	5,093	0	27,006	0	18,557	تكاليف الدعم يونانديبي
723,654	72,754	0	385,800	0	265,100	مجموع تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
50,656	5,093	0	27,006	0	18,557	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
774,310	77,847	0	412,806	0	283,657	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

(سابعاً) طلب تمويل الشريحة الأولى (2015)		
الوكالة	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
يونانديبي	265,100	18,557

التمويل المطلوب:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2016) كما هو مشار إليه أعلاه
توصية الأمانة:	النظر بصورة فردية

وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة بنما، قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (يونديبي)، بوصفه الوكالة المنفذة المعينة، إلى الاجتماع السادس والسبعين المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكاليف قدرها 724 708 دولارات أمريكية، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 50 730 دولارا أمريكيا ليونديبي، كما قدمت أصلا. وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة 7.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون من هذه المواد ومساعدة بنما في تحقيق هدف الامتثال المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال المتمثل في تخفيض نسبه 35 في المائة بحلول عام 2020.

2- وتبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 265 100 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 18 557 دولارا أمريكيا ليونديبي، كما قدمت أصلا.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى

3- تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما¹ في الاجتماع الخامس والستين بمبلغ 335 545 دولارا أمريكيا لإزالة 4.78 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (2.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و2.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب). والتزمت حكومة بنما بتحقيق تخفيض نسبه 10 في المائة من خط أساسها للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في عام 2015.

السياسات والإطار التنظيمي للمواد المستنفدة للأوزون

4- وضعت حكومة بنما، من خلال وزارة الصحة، إطارا قانونيا شاملا للرقابة على المواد المستنفدة للأوزون، يشتمل على نظام عامل لإصدار التراخيص والحصص للواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ومبادئ توجيهية لتطبيق غازات تبريد غير مستنفدة للأوزون ومنخفضة إمكانية الاحترار العالمي في تصميم نظم تكييف الهواء الجديدة؛ ونظاما وطنيا لإصدار الشهادات للتقنيين تديره الجمعية البنمية للمهندسين والمعماريين؛ وحظرا على تركيبات أجهزة تكييف الهواء الجديدة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، دخل حيز التنفيذ في 1 يناير/كانون الثاني 2016.

5- وتشرف وزارة الصحة على المواد الكيميائية على الصعيد الوطني في بنما، بما في ذلك توزيع حصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية السنوية على المستوردين المرخصين. وتتولى وحدة الأوزون الوطنية التابعة لوزارة الصحة المسؤولية عن تنفيذ أنشطة إزالة المواد المستنفدة للأوزون، وتعمل بالتعاون مع مصلحة الجمارك الوطنية على رقابة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون. وتشتمل المؤسسات الرئيسية الأخرى المشاركة في تنفيذ بروتوكول مونتريال في بنما على وزارات البيئة، والاقتصاد والمالية، والتجارة، والتعليم، والخارجية.

تقرير مرحلي عن تنفيذ المرحلة الأولى

6- فيما يلي لمحة عامة عن النتائج التي تحققت حتى الآن:

(أ) تنقيح الإطار القانوني (70 000 دولار أمريكي): وضع نظام إصدار التراخيص والحصص للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ويجري تقييمه كل عام، وفرض حظر على إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو استيراده أو تصديره أو استخدامه أو انبعاثاته الداخلية حيز التنفيذ في 1 يناير/كانون الثاني 2014. وتم تدريب ما يقرب من 260 من موظفي الجمارك؛

وتوفير جهازين من أجهزة الكشف عن غازات التبريد لمختبر الجمارك؛

(ب) برنامج التدريب في مجال التبريد (87 645 دولارا أميركيا): تم تدريب ثلاثين مدربا من المعهد الوطني للتنمية البشرية و400 من التقنيين على أفضل ممارسات الخدمة، واسترداد وإعادة التدوير غازات التبريد، وتحويل الوحدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى بدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي. وحصل 106 من التقنيين على شهادات من خلال الجمعية البنمية للمهندسين والمعماريين، وأنشئت قاعدة بيانات للتقنيين المدربين. ووزعت مجموعات أدوات خدمة على عشرة مراكز تدريب وأدرجت ممارسات خدمة التبريد الجيدة في مناهج التدريب للمعهد الوطني للتنمية البشرية؛

(ج) إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم لتنظيف الدوائر أثناء الخدمة (93 900 دولار أميركي): قدمت إلى 80 حلقة عمل معنية بالتبريد مجموعات غسل بالتدفق قائمة على النيتروجين وقدم تدريب على بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب للغسل بالتدفق؛

(د) برامج استرداد وإعادة تدوير غازات التبريد (35 000 دولار أميركي): تم استعراض وظيفة شبكة الاسترداد وإعادة التدوير القائمة، ونتيجة لذلك، سيتم تزويد حلقات العمل المهمة بمعدات استرداد وإعادة تدوير إضافية؛

(هـ) مساعدة المستخدمين النهائيين (10 000 دولار أميركي): استكمل جرد وطني لوحدات تكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموجودة في المستشفيات العامة وتم تركيب وحدة تكييف هواء في مبنى وزارة الصحة للعمل بغازات التبريد الهيدروكلورونية؛

(و) برنامج التنفيذ والرصد (39 000 دولار أميركي): تم تحديث اللوائح التقنية المتعلقة بتكييف الهواء؛ وتم إعداد تقريرين من تقارير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتم رصد أنشطة المشروع وإدخال بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإبلاغ عنها دوريا.

7- وسيستمر تنفيذ أنشطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء الموافق عليها في إطار المرحلة الأولى حتى ديسمبر/كانون الأول 2016. وحسب الوضع في مارس/آذار 2016، كان قد تم صرف 304 477 دولارا أميركيا من مجموع الأموال الموافق عليها والبالغة 335 545 دولارا أميركيا. وسيتم صرف المبلغ المتبقي وقدره 31 068 دولارا أميركيا خلال عام 2016.

الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في بنما

8- بعد خصم 4.78 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الاستهلاك المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهل للتمويل قدره 15.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون، كما هو مبين في الجدول 1.

الجدول 1- لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل في بنما

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	نقطة البداية	التخفيض في المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقي	التخفيض في المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقي
أطنان مترية					
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	404.36	45.09	359.27	122.54	236.73
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	2.50	-	2.50	-	2.50
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.45	-	0.45	-	0.45
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	20.90	20.90	-	-	-
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	2.77	-	2.77	-	2.77
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (البوليولات)*	22.72	-	22.72	-	22.72
المجموع بالأطنان المترية	453.70	65.99	387.71	122.54	265.17
أطنان قدرات استنفاد الأوزون					

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	نقطة البداية	التخفيض في المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقي	التخفيض في المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقي
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	22.24	2.48	19.76	6.19	13.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.05	-	0.05	-	0.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.01	-	0.01	-	0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	2.30	2.30	-	-	-
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.18	-	0.18	-	0.18
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (البوليولات)*	2.50	-	2.50	1.19	1.31
المجموع بأطنان قدرات استنفاد الأوزون	27.28	4.78	22.50	7.38	15.12

(* الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخط.

المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

9- خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ستواصل حكومة بنما تنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد التي بدأت خلال المرحلة الأولى، والإزالة المرتبطة بها قدرها 6.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (25 في المائة من خط الأساس) وسوف تنفذ خطة لقطاع الرغاي لإزالة 1.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخط، بحلول عام 2020.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتوزيع القطاعي

10- أبلغت حكومة بنما عن استهلاك قدره 19.22 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2014 واستهلاك تقديري يبلغ 17.52 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015، كما هو مبين في الجدول 2.

الجدول 2- استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بنما (بيانات المادة 7 للفترة 2011-2014، وأرقام عام 2015 تقديرية)

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	2015*	2014	2013	2012	2011	خط الأساس
أطنان مترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	317.96	348.60	350.76	474.48	381.14	404.36
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.41	0.74	2.42	0.00	2.93	2.50
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.09	0.10	0.10	0.98	0.45
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.00	0.00	18.41	60.65	25.50	20.90
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	0.52	0.05	0.06	0.59	2.77
المجموع الفرعي (بالأطنان المترية)	319.37	349.95	371.74	535.29	411.14	430.67
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات المستوردة سابقة الخط*	147.88	71.15	66.43	35.85	18.09	22.72**
المجموع (بالأطنان المترية)	467.25	421.26	438.17	571.14	429.23	453.39
أطنان قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	17.49	19.18	19.30	26.10	20.96	22.24
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.03	0.01	0.05	0.00	0.06	0.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.00	0.00	2.02	6.67	2.81	2.30
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	0.18
المجموع الفرعي (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	17.52	19.22	21.37	32.77	23.89	24.80
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات المستوردة سابقة الخط*	16.27	7.83	7.31	3.94	1.99	2.50**
المجموع (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	33.79	27.05	28.68	36.71	25.88	27.30

* تقرير تنفيذ البرنامج القطري.

** متوسط استهلاك الفترة 2009-2007.

11- وفي عام 2014، شكل استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد 99.7 في المائة من مجموع الاستهلاك. وترجع الزيادة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي في عام 2012 إلى زيادة في مخزونات بعض المستوردين نظراً لبدء تنفيذ نظام الحصص في عام 2013. وترجع

الزيادة في واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط إلى زيادة استهلاك مؤسسات رغاوي البوليوريثان غير المؤهلة التي أنشئت بعد الموعد النهائي.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

12- تستخدم بنما الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط حصرا لعدد من تطبيقات الرغاوي الجاسئة صغيرة الحجم. وبما أنه لم تكن هناك بدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي مناسبة لاستبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في هذه المؤسسات، بما يتماشى مع المقررين 47/61 و15/63، اتفق على تقديم مشروع لإزالة استخدام 2.50 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في مرحلة لاحقة.

13- وتطبيقات رغاوي البوليوريثان الجاسئة الرئيسية في بنما هي الألواح المتصلة والمتقطعة لتطبيقات البناء والتبريد. وأنشئت عدة مؤسسات صناعية جديدة في السنوات الثلاث الأخيرة بسبب زيادة في حجم سوق رغاوي البوليوريثان الجاسئة، في حين أن المؤسسات الصناعية الأخرى التي تم تحديدها في المرحلة الأولى أغلقت مرافقها (أي بلاستيفورم وإكوبيمنت كونتينر سوليوشنز). وفي الوقت الحالي، تتأثر مؤسستان جديدتان (هوري وأكوسترم) بنسبة 82 في المائة من مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛ ومنتجو الرغاوي المتبقين من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم وتعتمد اعتمادا كبيرا من الناحية التقنية على موردي النظم: سينثيزيا (منطقة التجارة الحرة في بنما)، وكوميكا بومكس (المكسيك)، واسبومالتكس (كولومبيا)، والصين. ويعرض الجدول 3 تقديرا لتوزيع المؤسسات واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي.

الجدول 3- مؤسسات رغاوي البوليوريثان التي تستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط

متوسط 2014-2013 (طن متري)	متوسط 2009-2007 (طن متري)	التطبيقات	السنة	المؤسسة
المؤسسات المحددة خلال المرحلة الأولى				
-	12.50	رغاوي الرش والسد	قبل 2007	بلاستيفورم
-	1.34	رغاوي الرش	قبل 2007	إكوبيمنت كونتينر سوليوشنز
1.85	0.43	موزع نظم البوليوريثان للمؤسسات الصغيرة جدا (الرش، والألواح المتقطعة)	2001	فايبروبنتوراس س. أ.
1.59	4.44	الشاحنات المبردة	1983	كانغاس تراك س. أ.
1.37	0.43	رغاوي الرش	1997	أوتو سيرفيسيو ف. ي. ت.
1.23	0.90	النقل المبرد	1998	كاروسيرياس أ. س. ت.
3.73	2.72	موزع نظم البوليوريثان للمؤسسات الصغيرة جدا (الرش، والألواح المتقطعة)	1998	ديسور س. أ.
0.54		التبريد التجاري	1980	ريفرجيراسيون س. أ.
0.46		عزل الأنابيب	2007	ريفاتيرميك س. أ.
0.22		تبريد النقل والألواح المتقطعة	2002	إندوسترايس تونون
11.00	22.76			المجموع الفرعي
المؤسسات المنشأة جديدا				
49.20	-	الألواح المتصلة	2012	هوري بنما س. أ.
5.13	-	رغاوي الرش	2012	أكوسترم بنما س. أ.
0.47	-	الألواح المتقطعة	2013	كزارتو فريو س. أ.
0.31	-	رغاوي الرش	2010	إيكو إير س. أ.
0.29	-	عزل الأنابيب، والتبريد التجاري وتبريد النقل، ورغاوي الرش	2012	ميتال إندوستري باناكل س. أ.
55.40	-			المجموع الفرعي
66.39	22.76			المجموع

14- وفي عام 2011، أنشأت مجموعة سينثيزيا الإسبانية مصنعا ينتج تركيبات البوليلوات في منطقة التجارة الحرة بكونلون لتزويد مختلف بلدان أمريكا اللاتينية بالإمدادات. ونظرا لطبيعة منطقة التجارة الحرة (التي تعتبر أراضي أجنبية)، ترى حكومة بنما أن النشاط الصناعي لمجموعة سينثيزيا لا يؤثر على استهلاك البلد أو امتثاله. وبموجب الإطار القانوني الحالي، يجب أن تمر منتجات مجموعة سينثيزيا من خلال الجمارك قبل إدخالها في بنما.

قطاع خدمة التبريد

15- تخصص نسبة ثمانية وخمسين في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستهلك في بنما لخدمة نظم تكييف الهواء التجارية، ويلبها "قطاع الخدمة" (23 في المائة)، الذي يتألف من عمليات الخدمة في عدة مناطق، من بينها قناة بنما ومنطقة التجارة الحرة وموانئ الحاويات، كما هو مبين في الجدول 4.

الجدول 4- توزيع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد في عام 2014 (طن متري)

النسبة المئوية	المجموع	الهيدروكلوروفلوروكربون-123	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	القطاع
8	28	0	28	تكييف الهواء المنزلي
58	204	0.7	203	التبريد وتكييف الهواء التجاريان
11	37	0	37	التبريد وتكييف الهواء الصناعيان
23	81	0	81	قطاع الخدمة
100	350	0.7	349	المجموع

16- وفي حين أنه تمت إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 بـالمستخدم لتنظيف دوائر التبريد كجزء من المرحلة الأولى، فإن الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروفلوروكربون-134 يُستخدمان حاليا لهذا الغرض، نظرا للتكاليف العالية جدا للنيتروجين. ومن الممارسات السيئة الأكثر شيوعا التي أشار إليها التقنيون هي: الصرف بشكل خاطئ، الذي أفاد عنه 30 في المائة من التقنيين، يليه التنظيف بغازات التبريد، ونقص التدريب، اللذين أفاد عنهما 15 في المائة من التقنيين.

مكافحة الحرائق

17- إن طفاية الحريق الوحيدة المحملة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هي هالوترون، التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-123، ولا تمثل إلا واحد في المائة فقط من إجمالي الواردات.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18- أخذت عملية إعداد الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعين الاعتبار المستويات العالية من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الخدمة والتجارة؛ ومحدودية توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي لجميع الاستخدامات؛ وقضايا الكفاءة في استخدام الطاقة وتغير المناخ؛ والزيادة المطردة في استخدام معدات قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروكربونية؛ والظواهر المناخية في المنطقة، مثل ظاهرة النينو، التي تزيد درجات الحرارة المحيطة.

19- وترد أدناه لمحة عامة عن الأنشطة التي سيتم تنفيذها في المرحلة الثانية لتحقيق تخفيض نسبته 35 في المائة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020.

تعزيز القدرات الوطنية لرقابة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإزالتها

20- سيتم تنفيذ الأنشطة التالية لتعزيز القدرات الوطنية في بنما:

(أ) تعزيز السياسات والإطار القانوني للرقابة على استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (33 000 دولار أمريكي): بما في ذلك تحديثات لنظام إصدار التراخيص والحصول

للاستيراد/التصدير واعتماد قانون الجمارك الموحد في أمريكا الوسطى؛

(ب) **تدريب وتعزيز هيئة الجمارك الوطنية (61 600 دولار أمريكي):** سيتم تدريب 200 موظف جمارك إضافي في مجال رقابة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة على تلك المواد؛ وسيتم تسليم هيئة الجمارك جهازين من أجهزة الكشف عن غازات التبريد، وسيتم إدراج قضايا الرقابة على المواد المستنفدة للأوزون في المناهج الدراسية للجامعات التي تقدم شهادات في مجال الجمارك في أوائل 2018؛

(ج) **رفع وعي أصحاب المصلحة الرئيسيين (49 500 دولار أمريكي):** سيتم تنظيم أربع حملات توعية موجهة للمستخدمين النهائيين لمعدات خدمة التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وصناع القرار في المؤسسات الحكومية؛ وستوزع مواد التوعية في مواقع بيع معدات خدمة التبريد وتكييف الهواء مواقع البيع.

إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المستخدم في تصنيع رغاوي البوليوريتان الجاسئة

21- سيتم استكمال إزالة 10.78 طن متري (1.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخط من خلال مشروع جماعي يشمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المؤهلة في مجال النقل المبرد، والتبريد التجاري، وتطبيقات الألواح والرش. ويشمل المشروع تطوير تركيبات داخليا، وتجربتها واختبارها (26 500 دولار أمريكي)، وتكاليف تشغيل إضافية (97 761 دولارا أمريكيا). وتم اختيار زيوت الوقود الثقيلة بوصفها التكنولوجيا البديلة.

22- وبناء على التوافر الحالي لزيوت الوقود الثقيلة، سيتم تنفيذ المشروع من عام 2018 فصاعدا لاستكماله قبل 1 يناير/كانون الثاني 2020، عندما يوضع حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في سوق الرغاوي الوطنية.

23- ويبلغ مجموع تكاليف المشروع 124 261 دولارا أمريكيا، ويطلب مبلغ 118 171 دولارا أمريكيا من الصندوق المتعدد الأطراف، وتبلغ جدوى التكاليف 10.96 دولار أمريكي/كغ. ويرد موجز لتكاليف المشروع في الجدول 5.

الجدول 5- مجموع تكاليف تحويل قطاع رغاوي البوليوريتان (دولار أمريكي)

المؤسسة	التطبيقات	طن متري **	طن من قدرات استنفاد الأوزون	التكاليف الرأسمالية الإضافية	تكاليف التشغيل الإضافية	مجموع التكاليف
فايبروبنتوراس س. أ.*	الألواح ورغاوي الرش	3.99	0.44	5,300	36,222	41,522
ديسور س. أ.*	الألواح ورغاوي الرش	3.11	0.34	5,300	28,164	33,464
كانغاس تراك س. أ.	الشاحنات المبردة	1.73	0.19	5,300	15,686	20,986
ريفاتير ميك س. أ.	عزل الأنابيب	1.27	0.14	5,300	11,531	16,831
ريفريجيراسون إنترناسيونال س. أ.	التبريد التجاري	0.68	0.07	5,300	6,158	11,458
المجموع		10.78	1.19	26,500	97,761	124,261
المطلوب						118.171

* توزع مؤسستا فايبروبنتوراس وديسور نظم البوليوريتان على مؤسسات صغيرة جدا إضافية.
** متوسط الاستهلاك في السنوات الثلاث الماضية (2012-2014).

تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء

24- أدرجت الأنشطة التالية:

(أ) **تقييم لإنشاء نظام إصدار الشهادات لتقنيي التبريد وتكييف الهواء (55 000 دولار أمريكي):** سيتم تعزيز نظام إصدار الشهادات القائم وتقييمه ومواصلة تطويره ليصبح نظاما دائما في البلد؛

(ب) التدريب على ممارسات التبريد الحبيدة وإدارة غازات التبريد البديلة (116 054 دولارا أمريكيا): سيتم تدريب أربعين مدربا و500 من تقنيي خدمة التبريد وتكييف الهواء؛ وسيتم إعداد 500 كتيب تعليمي، و2 000 ملصق بشأن التوعية، و4 000 نشرة معلومات و4 000 ورقة بيانات تقنية وتوزيعها على حلقات عمل الخدمة؛

(ج) توفير أدوات التبريد وتكييف الهواء الأساسية والمعدات لمراكز التدريب والتقنيين (170 500 دولار أمريكي): سيتم توقيع اتفاقات مع 20 مركزا من مراكز التدريب لكي تدرج في مناهجها الدراسية موضوعات البرنامج التدريبي المنصوص عليه في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيتم توزيع مجموعات الأدوات والمعدات الأساسية على مراكز التدريب العشرين و125 من التقنيين المدربين؛

(د) خيارات لتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدام غازات تبريد منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي في محلات السوبر ماركت والفنادق (55 000 دولار أمريكي): ستنظم ثمان حلقات دراسية تدريبية موجهة للفنادق ومحلات السوبر ماركت؛ وسيتم إنتاج مواد توعية وتوزيعها؛ وسيتم السعي إلى إبرام اتفاقات طوعية مع المستخدمين النهائيين للحد من تسرب المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتحول إلى بدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي والتخلص بطريقة سليمة من المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

أنشطة التنفيذ والرصد

25- ستكون وحدة الأوزون الوطنية مسؤولة عن أنشطة التنفيذ والرصد في إطار المرحلة الثانية، وسوف تشمل جملة أمور من بينها حالة اعتماد البدائل، والمساعدة التقنية للمستفيدين، وإعداد التقارير المرحلية عن الشرائح وطلبات الشرائح، بتكاليف إجمالية قدرها 65 883 دولارا أمريكيا.

مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

26- يُقدر مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما والتي سيتم تمويلها من خلال الصندوق المتعدد الأطراف بمبلغ 724 708 دولارات أمريكية، كما قدمت أصلا (بخلاف تكاليف الدعم). وستؤدي أنشطة الإزالة المقترحة إلى إزالة 7.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بجدوى كلية للتكاليف قدرها 5.87 دولار أمريكي/كغ. وترد الأنشطة التفصيلية وتوزيع التكاليف في الجدول 6.

الجدول 6- موجز للأنشطة المقترحة وتكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما

القطاع	الوصف	المادة	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	التكاليف (دولار أمريكي/كغ)	جدوى التكاليف (دولار أمريكي/كغ)
جميع القطاعات	تعزيز القدرات الوطنية للرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإزالتها	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	30.02	1.65	144,100	4.80
رغاوي البولوريثان	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المستخدم في تصنيع رغاوي البولوريثان الجاسنة	الهيدروكلوروفلوروكربون-141	10.78	1.19	118,171	10.96
خدمة التبريد وتكييف الهواء	تخفيض استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	82.62	4.54	396,554	4.80
جميع القطاعات	التنفيذ والرصد	All	غير متاح	غير متاح	65,883	غير متاح
المجموع			123.42	7.38	724,708	5.87

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

27- استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما في ضوء المرحلة الأولى، والسياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من هذه الخطة (المقرر 50/74)، وخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2016-2018.

القضايا المتعلقة بمنطقة التجارة الحرة

28- عند استعراض مقترح المشروع، لاحظت الأمانة ما يلي:

- (أ) لا تتوافر أي بيانات عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستوردة من منطقة التجارة الحرة أو المصدرة إليها، نظرا لأنه غير مطلوب من المؤسسات القائمة في تلك المنطقة أن تبلغ عن هذا الاستهلاك؛
- (ب) على الرغم من الحظر المفروض على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي في بنما، فإن شركات النظم القائمة في منطقة التجارة الحرة يمكن أن تستورد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وأن تصدر البوليولات سابقة الخطة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ج) زاد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخطة من 22 طنا متريا (متوسط 2007-2009) إلى 71 طنا متريا في عام 2014، واستهلكت المؤسسات التي أنشئت في السنوات الثلاث الأخيرة (إحدهما موزع لشركة النظم في منطقة التجارة الحرة) ما يعادل 82 في المائة من هذه الكمية.

29- واستنادا إلى الوقائع المذكورة أعلاه وفي ضوء المبادئ التوجيهية للإبلاغ عن بيانات المادة 7،² طُلب إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقديم معلومات إضافية عن: واردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في منطقة التجارة الحرة، بما في ذلك تدابير الرقابة التي قد يكون قد تم تنفيذها لضمان ألا يؤدي استيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال منطقة التجارة الحرة إلى اختلافات في الإبلاغ عن بيانات المادة 7؛ وما إذا كانت الحكومة تعتزم أن تمدد الحظر المفروض على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائب ليشمل منطقة التجارة الحرة، أو فرض أي حظر آخر على المواد المستنفدة للأوزون. ولدى معالجة هذه القضية، أشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أنه اتصل بشركات النظم أثناء إعداد المرحلة الثانية، ولكنه لم يستطع الحصول على استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لأنها لا تدخل بنما رسميا.

30- وبعد أن أجرت أمانة الصندوق المزيد من المشاورات بشأن هذه القضية، أشارت أمانة الأوزون في جملة أمور، إلى أنه "على الرغم من أن حكومة بنما يمكن أن تعتبر منطقة التجارة الحرة على أنها أراض "أجنبية"، فإن الأراضي تخضع في الواقع لسيادة بنما. وتعتبر البلدان المصدرة الأخرى أن السلع المتجهة إلى منطقة التجارة الحرة مرسله إلى بنما، نظرا لأن منطقة التجارة الحرة ليست دولة ذات سيادة مستقلة. وبما أن الإطار القانوني الذي تعمل بموجبه منطقة التجارة الحرة يجب أن يكون قد أنشأته حكومة بنما، فإن الحكومة يجب أن تكون تؤدي دورا في مجال الرقابة والرصد. وإذا لزم الأمر، يمكن تعديل الإطار القانوني ليشمل شرط الإبلاغ عن سلع معينة تمر عبر منطقة التجارة الحرة، مثل المواد المستنفدة للأوزون، من أجل تجنب الاتجار غير المشروع والامتثال للفقرة 3(د) من المقرر 12/XIX بشأن منع الاتجار غير المشروع بالمواد المستنفدة للأوزون".³ وبناء على ذلك، ترى أمانة الأوزون تمديد

² يُطلب إلى البلدان التي لديها مناطق تجارة حرة داخل أراضيها أن تبذل جهدا خاصا لإدراج أرقام الإنتاج والاستيراد والتصدير الخاصة بهذه المناطق في عملياتها للإبلاغ عن البيانات (الملحق الحادي عشر من UNEP/OzL.Pro.3/11).

³ تنص الفقرة 3(د) على أن الأطراف التي ترغب في تحسين تنفيذ وإنفاذ نظامها لإصدار التراخيص من أجل مكافحة الاتجار غير المشروع بشكل أكثر فعالية قد ترغب في النظر في إجراء رصد محلي، وعلى أساس طوعي، للحركات العابرة (الشحنات العابرة) للمواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك تلك التي تمر من مناطق التجارة الحرة، مثلا عن طريق تحديد كل شحنة برقم مرجعي فريد للشحنة.

الحظر المفروض على المواد المستنفدة للأوزون ليشمل منطقة التجارة الحرة، مشيرة إلى أن أي صادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من بلدان أخرى إلى منطقة التجارة الحرة تسجل بنما باعتبارها بلد المقصد.

31- وفي ضوء ما سبق، اقترحت الأمانة أن تنظر حكومة بنما في تمديد تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتشمل منطقة التجارة الحرة. وأشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن الحكومة لا تستطيع أن تلتزم في الوقت الحاضر بتمديد الحظر ليشمل منطقة التجارة الحرة؛ غير أنها يمكن أن تعمل على إقامة جسور مع هيئة الجمارك وسلطات منطقة التجارة الحرة لتحديد سبل لمراقبة وتبادل المعلومات بشأن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون. وعلى هذا الأساس، تم الاتفاق على أن يعكس في مقرر الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التزام من الحكومة ببذل الجهود اللازمة لتمديد تدابير الرقابة على تلك المواد لتشمل منطقة التجارة الحرة.

الدعم التنظيمي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

32- أشارت الأمانة إلى أن مؤسسة بلاموزا غير المؤهلة التي كانت تستهلك 7.55 طن متري (0.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط والمحددة في المرحلة الأولى قد أغلقت وأزيل استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبعد مناقشات حول هذا الموضوع، وافقت حكومة بنما على ما يلي:

(أ) فرض حظر على المنشآت الجديدة وعلى إنتاج رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط داخل الأراضي الوطنية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2018 من أجل ضمان استدامة الإزالة، وبذل الجهود لتمديد هذا الاجراء ليشمل منطقة التجارة الحرة؛

(ب) خصم الكمية التي أزلتها مؤسسة بلاموزا المنتجة لرغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط وغير المؤهلة والتي تبلغ 0.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

33- أثناء عملية استعراض المشروعات، تم تحديد اختلافات بين استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوليات المستوردة سابقة الخط المشار إليها في تقرير تنفيذ البرنامج القطري وفي مقترح المشروع على النحو الموجز في الجدول 7. وأوضح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه أثناء مرحلة إعداد المرحلة الثانية، خلص إلى أن البلد قدر وارداته من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوليات سابقة الخط بأقل من حجمها، نظرا لأنه كان يستخدم كمرجع تركيز الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في نظام البوليوريثان كله (أقل من 10 في المائة)، بدلا من التركيز في البوليول نفسه (20.5 في المائة). كما خلص إلى أن بعض الواردات لم تدرج في التقارير، نظرا لأن رمز الجمارك عام لجميع البوليوليات. ونتيجة للمناقشات، صححت حكومة بنما تقارير تنفيذ البرنامج القطري للأعوام 2011 و2012 و2013 و2014، وهي تتسق الآن مع البيانات المبلغ عنها في المرحلة الثانية.

الجدول 7- الاختلافات في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوليات المستوردة سابقة الخط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

تقرير البرنامج القطري كما قدم أصلا	2011	2012	2013	2014
2.66	2.73	2.18	4.09	
1.99	3.94	7.31	7.83	

34- ومع الأخذ بعين الاعتبار أنه لن تتم إزالة إلا 1.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوليات المستوردة سابقة الخط خلال تنفيذ المرحلة الثانية، التمس توضيح بشأن كيف سيتم إزالة الاستهلاك المتبقي غير المؤهل للتمويل. وأكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه سيتم فرض الحظر على استيراد و/أو استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوليات المستوردة سابقة الخط عند الانتهاء من المشروع؛ ونتيجة لذلك، سيتم إزالة كل الاستهلاك غير المؤهل. وبناء عليه، تم الاتفاق على خصم الكمية الكاملة التي تبلغ 2.50 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود

في البوليلولات المستوردة سابقة الخلط المدرجة من نقطة البداية للاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل.

التكنولوجيا المختارة

35- قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تفاصيل إضافية عن موردي زيوت الوقود الثقيلة للمشروع، وعن موعد توافر إمدادات كافية من التكنولوجيا للبلد بما يتماشى مع المقرر 20/74(أ)(3)، وأعاد تأكيد أن زيوت الوقود الثقيلة متاحة تجارياً منذ عام 2013. وهناك منشأة إنتاج كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية تعمل منذ ما يقرب من عامين، وتُشحن زيوت الوقود الثقيلة حالياً للمستخدمين النهائيين حول العالم. وعلاوة على ذلك، فإن شركات النظم متعددة الجنسيات التي يمكن أن تكون من الموردين المحتملين للبوليلولات في بنما أعدت تركيبات مناسبة لمختلف التطبيقات، بما في ذلك الرش (النوع السائد من تطبيقات الرغاوي في بنما)، ويتم شحن عينات من زيوت الوقود الثقيلة إلى شركات النظم في البرازيل وكولومبيا والمكسيك. وتلتزم كل هذه البلدان بإزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في غضون نفس الفترة وينبغي أن تكون التركيبات اللازمة لبدء الاختبار الميداني جاهزة في غضون النطاق الزمني للمشروع. وأشار أيضاً إلى أن تنفيذ مشروع رغاوي البوليلوريتان سيبدأ في عام 2018، مما يتيح وقتاً إضافياً لتصبح التكنولوجيا متاحة في السوق المحلية.

36- غير أنه نظراً لمحدودية توافر زيوت الوقود الثقيلة في بلدان المادة 5، اتُفق على أن يواصل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي رصد مدى توافر وتكاليف التكنولوجيا المختارة في بنما وسوف يقدم تقريراً عن الوضع عندما يُطلب الشريحة الثانية من المرحلة الثانية في عام 2018.

قضايا بشأن التكاليف الإضافية

37- اقترحت الأمانة استخدام الأموال المرتبطة بتحويل شركات الرغاوي لتطوير وتحقيق المستوى الأمثل للتركيبات القائمة على زيوت الوقود الثقيلة، وإجراء تجارب الإنتاج وتدريب الموظفين التقنيين في المؤسسات، مشيرة إلى أنه ستكون هناك مرونة في استخدام الأموال في البنود/الأنشطة المؤهلة على أساس تطور احتياجات المشروع. ووافق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على الاقتراح الذي قدمته الأمانة.

القضايا المتعلقة بقطاع خدمة التبريد

38- على الرغم من إزالة 2.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الذي كان مستخدماً لغسل دوائر التبريد بالتدفق خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروكربون-134أ مستخدمان حالياً لنفس الغرض. وعلى هذا الأساس، اقترحت الأمانة بذل جهود إضافية لإدخال تكنولوجيات منخفضة إمكانية الاحترار العالمي لهذا التطبيق وفرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروكربون-134أ لعمليات الغسل بالتدفق. وبالتشاور مع حكومة بنما، أكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه سيتم إيلاء اهتمام إضافي في البرنامج التدريبي للبدائل المتاحة للغسل بالتدفق وسوف تنفذ إجراءات جيدة وأنشطة توعية إضافية. كما تم الاتفاق على أنه سيتم فرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كمذيب في عمليات الغسل بالتدفق في قطاع خدمة التبريد بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2018.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

39- لوحظ خلال استعراض المشروع أن المبلغ المطلوب لوحدة تنفيذ ورصد المشروع (65 883 دولاراً أمريكياً) أكبر من المبلغ الموافق عليه في المرحلة الأولى (39 000 دولار أمريكي) لفترة مماثلة من الزمن. وأقر أيضاً بأنه بالإضافة إلى الأنشطة في قطاع الخدمة، فإن قطاع تصنيع رغاوي البوليلوريتان أدرج أيضاً في المرحلة الثانية، فضلاً عن الالتزام الإضافي بتعزيز الإطار القانوني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلى هذا الأساس، تم الاتفاق على مستوى تمويل قدره 65 000 دولار أمريكي لوحدة تنفيذ ورصد المشروع.

التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

40- تصل التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما إلى 723 654 دولارا أمريكيا (بخلاف تكاليف دعم وكالة)، بإزالة مرتبطة بها قدرها 123.42 طن متري (7.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وجدوى تكاليف إجمالية قدرها 5.86 دولار أمريكي/كغ. وبالإضافة إلى ذلك، ستنتم إزالة 11.98 طن متري (1.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية غير المؤهلة للتمويل، مما يحقق تخفيض إجمالي قدره 135.40 طن متري (8.70 طن من قدرات استنفاد الأوزون) بتكاليف قدرها 5.34 دولار أمريكي/كغ، كما هو مبين في الجدول 8.

الجدول 8- التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما

القطاع	الوصف	المادة	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	التكاليف (دولار أمريكي/كغ)	جدوى التكاليف (دولار أمريكي/كغ)
جميع القطاعات	تعزيز القدرات الوطنية للرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإزالتها	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	30.02	1.65	144,100	4.80
رغاوي البولوريثان	المؤسسات المؤهلة	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	10.78	1.19	118,000	10.95
خدمة التبريد وتكييف الهواء	الحد من استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	82.62	4.54	396,554	4.80
جميع القطاعات	التنفيذ والرصد	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.00	0.00	65,000	غير متاحة
مجموع التمويل في المرحلة الثانية						
رغاوي البولوريثان	المؤسسات غير المؤهلة (*)	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	11.98	1.31		غير متاحة
مجموع المرحلة الثانية						
الخصوم الإضافية						
رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط	الإغلاق الطوعي لمؤسسة التصنيع	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	7.55	0.42		غير متاحة

(*) الاستهلاك الحالي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط قدره 147.88 طن متري (16.27 طن من قدرات استنفاد الأوزون). غير أنه لا يتم احتساب هنا إلا استهلاك الذي كان جزءا من نقطة البداية.

41- وبالموافقة على المرحلة الثانية، تلتزم حكومة بنما بإزالة 35 في المائة من خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020. غير أن الأمانة أشارت إلى أنه بالموافقة على المرحلة الثانية، فإن الكمية الإجمالية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الممولة في إطار المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تشكل 44.3 في المائة من خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بدون الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط). ووفقا لذلك، اقترحت الأمانة أن تنتظر الحكومة في الالتزام بتخفيض إضافي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن حكومة بنما مستعدة لمواصلة مناقشة التزامها مع اللجنة التنفيذية؛ مشيرا إلى أن المرحلة الثانية صممت لتحقيق هدف التخفيض الذي تبلغ نسبته 35 في المائة.

الأثر على المناخ

42- من شأن تحويل مؤسسات تصنيع رغاوي البولوريثان المتبقية في بنما أن يؤدي إلى تجنب انبعاثات في الغلاف الجوي قدرها نحو 7 687 طنا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة، كما هو مبين في الجدول 9.

الجدول 9- أثر مشروعات رغاوي البوليووريتان على المناخ

المادة	إمكانية الاحترار العالمي	طن/السنة	مكافئ ثاني أكسيد الكربون (طن/السنة)
قبل التحويل			
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	725	10.78	7,816
المجموع قبل التحويل			
بعد التحويل			
زيوت الوقود الثقيلة	~20	6.47	129
الأثر			7,687

43- وبالإضافة إلى ذلك، فإن أنشطة المساعدة التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لقطاع الخدمة، والتي تشمل التدريب، والتشجيع على الحد من التسرب، واعتماد بدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي في بنما، ستخفض أيضا كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لخدمة التبريد. وكل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا ينبعث نتيجة ممارسات تبريد أفضل تنتج عنه وفورات قدرها نحو 1.8 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

التمويل المشترك

44- تقدر تكاليف تحويل قطاع الرغاوي بمبلغ 124 261 دولارا أمريكيا، طُلب منه مبلغ 118 000 دولار أمريكي من الصندوق المتعدد الأطراف، وتحمل شركات النظم والمؤسسات الفرق البالغ 6 261 دولارا أمريكيا. وسوف تستكشف حكومة بنما أيضا إمكانيات التمويل المشترك من مرفق البيئة العالمية ومصادر ثنائية أخرى وتجري الترتيبات اللازمة للحصول عليه.

مشروع خطة أعمال الصندوق متعدد الأطراف للفترة 2016-2018

45- يبين الجدول 10 مستوى التمويل وكميات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي يتعين إزالتها وفقا لخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2016-2018. ومستوى التمويل المطلوب لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبالغ 696 463 دولارا أمريكيا (بما في ذلك تكاليف الدعم)، يقل بمقدار 30 537 دولارا أمريكيا و0.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون عما ورد في خطة الأعمال بين عامي 2016 و2018.

الجدول 10- خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2016-2018 (بالآلاف الدولارات الأمريكية)

الوكالة المنفذة	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
يونديبي	516	0	189	0	189	895
يونيب	22	0	0	0	40	62
المجموع	538	0	189	0	229	957
أطنان قدرات استنفاد الأوزون						
يونديبي	7.1	0.0	2.3	0.0	2.3	12.0
يونيب	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
المجموع	7.3	0.0	2.3	0.0	2.5	12.0

مشروع الاتفاق

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

التوصية

47- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في:

- (أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما للفترة 2016-2020 لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 35 في المائة من خط الأساس، بمبلغ 723 654 دولارا أمريكيا، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 50 656 دولارا أمريكيا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛
- (ب) ملاحظة التزام حكومة بنما بما يلي:
- (1) فرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كمذيب للغسل بالتدفق في قطاع خدمة التبريد بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2018؛
 - (2) فرض حظر على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛
 - (3) فرض حظر على المنشآت الجديدة، وعلى تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2018؛
 - (4) بذل جهود لتمديد الحظر المفروض على استيراد واستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ليشمل منطقة التجارة الحرة؛
- (ج) خصم كمية إضافية قدرها 9.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون (142.95 طن متري) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من استهلاك هذه المواد المتبقي المؤهل للتمويل في بنما؛
- (د) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة بنما واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (هـ) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما، وخطة تنفيذ الشريحة ذات الصلة، بمبلغ 265 100 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 18 557 دولارا أمريكيا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة بنما واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة بنما ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 16.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020 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 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 و 3-2-4 و 3-3-4 و 3-4-4 و 3-4-4 و 3-5-4 و 3-6-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل) من كل من المواد.

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 بتكاليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

5. لن تصرف اللجنة التنفيذية التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل إلا عندما يفي البلد 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. وتستننى 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 هذه الأهداف، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقرير تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") يغطي كل سنة من السنوات التقييمية 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 الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ شريحة 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.

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 تنفيذ الشرائح السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل.

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغيير 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 شريحة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتقيح لخطة شريحة سنوية 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 البرامج أو الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

(ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة تنفيذ الشريحة الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير تنفيذ الشريحة اللاحق؛

(ج) في حالة أن يقرر البلد أثناء تنفيذ الاتفاق إدخال تكنولوجيا بديلة غير تلك التي اقترحت في الخطة، يتطلب ذلك موافقة من اللجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ الشريحة أو تنقيح الخطة الموافق عليها. ويحدد أي تقديم لمطلب تغيير التكنولوجيا التكاليف الإضافية المتصلة بها والآثار المحتملة على المناخ وأي فروق في حجم المواد المستنفدة للأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق. ويوافق البلد على أن يؤدي أي وفورات محتملة في التكاليف الإضافية المتصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(د) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها ينبغي أن تكون مؤهلة بموجب المبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في الحادي والعشرين من سبتمبر/أيلول 2007) لا تحصل على أي مساعدة. وتبلغ هذه المعلومات للجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ الشريحة؛

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

8. يُولى 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 الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقرر 41/72 خلال تنفيذ الخطة.

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 يونديبي على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق 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 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). وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم المحددة في الصف 2-2 من التذييل 2- ألف.

11. في حال عدم تمكّن 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 يحقّ 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 تخفيضات الاستهلاك غير المُجزء في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان 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، لن 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 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.

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 والتتقيقات 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.

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.

التذبيلات

التذبييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	22.24
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	0.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	2.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	0.18
المجموع الفرعي			24.78
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط	جيم	الأولى	2.5
المجموع	جيم	الأولى	27.28

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	الوصف	الصف
غير متاح	16.11	22.30	22.30	22.30	22.30	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (بأطنان قدرات استهلاك الأوزون)	1-1
غير متاح	16.11	22.30	22.30	22.30	22.30	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (بأطنان قدرات استهلاك الأوزون)	2-1
723,654	72,754	0	385,800	0	265,100	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونانيي) (دولار أمريكي)	1-2
50,656	5,093	0	27,006	0	18,557	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	2-2
723,654	72,754	0	385,800	0	265,100	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	1-3
50,656	5,093	0	27,006	0	18,557	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	2-3
774,310	77,847	0	412,806	0	283,657	مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	3-3
6.61						مجموع الهيدروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-1-4
2.48						الهيدروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-1-4
13.15						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-22 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-1-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-123 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-2-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-2-4
0.05						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-123 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-2-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-124 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-3-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-124 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-3-4
0.01						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-124 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-3-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-141 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-4-4
2.30						الهيدروفلوروكربون-141 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-4-4
0.00						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-4-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-142 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-5-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-142 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-5-4
0.18						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-142 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-5-4
2.50						مجموع الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-6-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-6-4
0.00						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-6-4

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف: شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح

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

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب السنة التقييمية، بشأن التقدم المحرز منذ السنة التي تسبق 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 التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمنافس. 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. وسيغطي التقرير السردى جميع السنوات ذات الصلة المحددة في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق، ويمكن بالإضافة إلى ذلك أن يشمل أيضا معلومات عن الأنشطة في السنة الحالية؛

(ب) تقرير تحقق مستقل من نتائج الخطة 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 حتى نهاية السنة المزمعة لتقديم طلب الشريحة التالية، مع إبراز الترابط بين الأنشطة ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقييمية. 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 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 وخطط تنفيذ الشرائح المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت. وستعدل هذه المعلومات الكمية، التي يتعين تقديمها حسب السنة التقييمية مع كل طلب شريحة، كلا من السرود والوصف الخاص بالتقرير (انظر الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه) والخطة (انظر الفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه)، وخطة تنفيذ الشريحة وأي تغييرات في الخطة الشاملة، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛

(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 تقارير وخطط تنفيذ الشريحة:

(أ) تقارير وخطط تنفيذ الشريحة 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: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. ستتولى وزارة الصحة المسؤولية عن وظيفة الرصد العليا من خلال مديريتها العامة والمديرية الفرعية للصحة البيئية التي تشرف عليها وحدة الأوزون الوطنية.

2. وستنفذ أنشطة الرصد التشغيلي ضمن تنفيذ رصد ومراقبة مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وستشتمل على تنفيذ جميع المشروعات ضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ والرصد المنتظم لتنفيذ المشروع ونتائجه؛ وإنتاج تقارير دورية عن نتائج المشروعات من أجل تيسير الإجراءات التصحيحية؛ وإنتاج تقارير مرحلية عن المشروعات في الوقت المناسب وتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛ والرصد المنتظم لتطورات السوق واتجاهها على المستويين الوطني والدولي.

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 تقارير وخطط تنفيذ الشرائح 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 تنفيذ الشرائح المقبلة تمثيلاً مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير وخطط تنفيذ الشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛

(و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنية؛

(ز) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

(ح) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ط) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية؛

(ي) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛

(ك) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب.

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 166.55 دولار أمريكي (بما في ذلك المؤسسات غير المؤهلة بما يتسق مع البرازيل) 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. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريين (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.