

EP

الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/42

20 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: باكستان

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

الإزالة

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

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات
باكستان

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي ووفق عليه	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونيب، اليونيدو (رئيسية)	غير متاح	غير متاح

(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2015	203.13 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	--------------------------------------

السنة: 2014		(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الريغاي	الأيروصولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
60.1				60.1				الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
1.2				1.2				الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب
178.5				178.5				الهيدروكلوروفلوروكربون 22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
247.4	خط الأساس لفترة 2010-2009
247.4	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
168.3	موافق عليه بالفعل
79.1	المتبقى

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	خطة الأعمال
43.0	3.0	0	20.0	0	20.0	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
3,256,663	280,145	0	1,488,259	0	1,488,259	التمويل (دولار أمريكي)
20.0	5.0	0	5.0	0	10.0	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
1,972,364	493,091	0	493,091	0	986,182	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	بيانات المشروع
	160.81	222.66	222.66	222.66	222.66	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
	160.81	222.66	222.66	222.66	222.66	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
4,776,772	12,950	0	2,191,358	0	2,572,464	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)
334,374	907	0	153,395	0	180,072	تكاليف المشروع
503,000	47,300	0	134,432	0	321,268	تكاليف الدعم
65,330	6,143	0	17,460	0	41,727	تكاليف المشروع
5,279,772	60,250	0	2,325,790	0	2,893,732	تكاليف الدعم
399,704	7,050	0	170,855	0	221,799	التكاليف الإجمالية للمشروع المطلوب في المبدأ (بالدولار الأمريكي)
5,679,476	54,350	0	2,496,645	0	3,115,531	مجموع تكاليف الدعم المطلوب من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)
						مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)

(سابعاً) طلب تمويل الشريحة الأولى (2016)		
الوكالة	الأموال المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)
اليونيب	321,268	41,727
اليونيدو	2,572,464	180,072
المجموع	2,893,732	221,799
طلب التمويل:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2016) كما هو مبين أعلاه	

توصية الأمانة:	للنظر بصورة إفرادية
----------------	---------------------

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة باكستان، قدمت الليونيدو، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، للاجتماع السادس والسبعين المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية تبلغ 7,817,470 دولارا أمريكيا تتألف من 6,805,995 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 476,420 دولارا أمريكيا لليونيدو و473,500 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 61,555 دولارا أمريكيا لليونيب على النحو الذي قدمت في الأصل. وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الى إزالة 80.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومساعدة باكستان على تحقيق هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال المتمثل في الخفض بنسبة 35 في المائة من الاستهلاك الأساسي بحلول عام 2020.

2. وتبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي طلبت خلال هذا الاجتماع 4,151,780 دولارا أمريكيا تتألف من 3,658,393 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 256,087 دولارا أمريكيا لليونيدو، و210,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف الدعم البالغة 27,300 دولار أمريكي لليونيب على النحو الذي قدمت به في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3. وافقت اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع الستين على أساس استثنائي، ودون تهيئة سابقة، على مقترح مشروع لإزالة 651.8 طن متري (71.7 من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب تستخدم في تصنيع رغاوي البوليوريثان الجسنة في خمس منشآت¹ بتكلفة إجمالية تبلغ 4,840,849 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 363,064 دولارا أمريكيا لليونيدو (المقرر 32/60).

4. وبعد ذلك خلال الاجتماع الثاني والستين، وافقت اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لباكستان² بمبلغ قدره 5,881,713 دولارا أمريكيا (5,008,849 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 375,664 دولارا لليونيدو و440,000 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 57,200 دولار أمريكي لليونيب)، مشيرة الى أن المبلغ الإجمالي لليونيدو يتضمن تمويلا لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي تستخدمه خمس منشآت سبقت الموافقة عليها خلال الاجتماع الستين (المقرر 59/62).

التقدم المحرز في تنفيذ أنشطة المرحلة الأولى

5. كان قد ووفق على الشريحة الثالثة (النهائية) من المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لباكستان خلال الاجتماع الثالث والسبعين. وفيما يلي عرض عام لنتائج تنفيذ المرحلة الأولى من هذه الخطة.

الإطار السياسي والتنظيمي للمواد المستنفدة للأوزون

6. أنشأت حكومة باكستان إطارا قانونيا للرقابة على المواد المستنفدة للأوزون بما في ذلك نظاما وطنيا للتراخيص والحصص بشأن استيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويتعين منذ عام 2013، على المستوردين التسجيل قبل التقدم للحصول على تراخيص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتم من خلال التعاون

¹ شركة التبريد المتحدة وهاير وفاريولاين انتركول، وشركة إلكترونيات شادمان وداولانس.

² الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/44.

المشترك بين إدارة الجمارك التابعة لمجلس العائدات ووحدة الأوزون الوطنية إدراج قواعد الرقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون في نظام الجمارك الموحد المعتمد على الإنترنت في أغسطس/ آب 2015.

7. وواصلت الحكومة إنفاذ نظام التراخيص والحصص الذي يفرض الرقابة على الواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون: وجرى تدريب 100 من موظفي الجمارك، وتجهيز إدارة الجمارك بعدد تسع وحدات للتعرف على غازات التبريد، و10 مجموعات من أدوات التدريب.

8. ويجري حالياً إعداد تقرير التحقق من استهلاك عام 2015.

قطاع رغاوي البولوريثان

9. انتهى العمل من تحويل المنشآت الخمسة التي تصنع رغاوي العزل لأغراض أجهزة التبريد المنزلية والتجارية الى تكنولوجيا نفخ الرغاوي المعتمدة على السيكلوبنتان. ونظراً لزيادة الإنتاج، أسفر تحويل هذه المنشآت عن إزالة فعلية لمقدار 89.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أي بزيادة 17.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون عن الكمية البالغة 71.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون التي كانت تستخدمها هذه المنشآت عند الموافقة على المشروع.

قطاع خدمة التبريد

10. فيما يتعلق بقطاع خدمة التبريد، جرى تدريب ما مجموعه 33 فنيا ليصبحو مدربين، وشاركوا في تدريب 175 فنيا على ممارسات الخدمة الجيدة. ونفذت أنشطة التوعية بما في ذلك وضع وتوزيع المواد، وعقد حلقات العمل عن التكنولوجيات المواتية للأوزون الناشئة التي تحد من الآثار على المناخ.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

11. قدمت وحدة تنفيذ ورصد المشروع الدعم لوحدة الأوزون الوطنية في تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال وضع المواصفات التقنية للمشروعات الاستثمارية وتنفيذ حملات التوعية العامة، وممارسة الرقابة المالية على الأموال وفقاً لنظم وقواعد اليونيدو واليونيب.

حالة الإنفاق

12. تم حتى مارس/ آذار 2016، إنفاق مبلغ 5,448,849 دولاراً أمريكياً من مجموع الأموال البالغة 5,367,383 دولاراً أمريكياً الموافق عليها. وسيجري إنفاق المبلغ المتبقي وقدره 81,466 دولاراً أمريكياً في 2016.

المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة الموافق عليها

13. تقترح حكومة باكستان أن تحقق خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخفض بنسبة 35 في المائة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2020 من خلال إزالة 80.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون تتألف من 66.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون المستخدمة كعامل نفخ الرغاوي (أي 58.69 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و4.89 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب و2.76 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22)، و7.39 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال تحويل منشأة لتصنيع أجهزة تكييف الهواء المملوكة ملكية محلية، و6.88 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال مواصلة تنفيذ أنشطة إزالة في قطاع خدمة التبريد كانت قد بدأت خلال المرحلة الأولى.

الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل

14. بعد أن يؤخذ في الاعتبار إزالة 79.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يكون الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل خلال المرحلة الثانية مقدار 168.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وسيكون مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون الذي سيتحقق في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية مقدار 152.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون مما يؤدي إلى خفض استهلاك هذه المادة 61.5 بنسبة في المائة من خط الأساس على النحو المبين في الجدول 1.

الجدول 1: عرض عام للاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون في باكستان

الوصف	الهيدروكلوروفلوروكربون-22		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		المجموع	
	بالأطنان المترية	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
نقطة البداية	1,980.00	108.90	1,259.09	138.50	3,239.09	247.40
التخفيض في المرحلة الأولى المتبقي	134.54	7.40	651.82	71.70	786.36	79.10
التخفيض في المرحلة الثانية المتبقي للمراحل المستقبلية	1,845.46	101.50	607.27	66.80	2,452.73	168.30
	259.92	14.27	533.55	58.69	793.47	72.96*
	1,585.54	87.23	73.72	8.11	1,659.26	95.34

(* لا يتضمن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22/ الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في رغاوي البوليسترين المسحوبة بالحرارة (7.6 من قدرات استنفاد الأوزون).

الإطار السياسي والتنظيمي للمواد المستنفدة للأوزون

15. سيتواصل إنفاذ الإطار السياسي والتنظيمي للمواد المستنفدة للأوزون وتعزيزه خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون وتوزيعه القطاعي

16. أبلغت حكومة باكستان عن استهلاك 203.13 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015. ويتضمن الجدول 2 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2012 – 2015.

الجدول 2: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في باكستان (2012-2015 المادة 7)

خط الأساس	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون
					بالأطنان المترية
					الهيدروكلوروفلوروكربون-22
1,979.8	2,562.39	3,245.01	2,731.09	3,085.90	
0.0	0.00	0.00	1.08	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
1,259.1	555.75	546.50	845.00	1,391.90	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
0.00	16.42	18.44	59.06	52.30	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
3,238.9	3,134.56	3,809.95	3,636.23	4,530.10	المجموع بالأطنان المترية
					بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
					الهيدروكلوروفلوروكربون-22
108.90	140.93	178.48	150.21	169.72	
0.0	0.00	0.00	0.02	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
138.50	61.13	60.12	92.95	153.11	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
0.0	1.06	1.20	3.84	3.40	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
247.40	203.13	239.79	247.02	326.23	المجموع بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون

17. واستناداً إلى المسح الذي أجرى للإعداد للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2015 يتضمن الجدول 3 التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 3: التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2015*

الاستهلاك		الهيدروكلوروفلوروكربون	القطاع
بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية		
التصنيع			
		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	رغاوي البوليوريثان
2.53	23.00		مواد عزل لأجهزة التبريد
16.16	146.90		الرغاوي المشكلة المرنة
1.75	15.90		مواد عزل للأنابيب
25.54	232.20		الألواح
13.51	122.80		الرش
34.57	314.30		معدات حرارية
2.76	50.20	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	رغاوي البوليسترين المسحوبة بالحرارة
4.89	75.30	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	
35.18	639.72	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	تصنيع أجهزة تكييف الهواء
8.27	150.34	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	تصنيع أجهزة التبريد الصناعية و التجارية
145.16	1,770.66	-	المجموع الفرعي للتصنيع
54.93	998.80	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	الخدمة
200.09	2,769.46	-	مجموع الاستهلاك
94.06	855.10	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	الموجز بحسب الهيدروكلوروفلوروكربون
101.64	1,839.06	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	
4.89	75.30	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	
200.09	2,769.46		مجموع الاستهلاك

* استنادا الى المسح الذي أجرى للإعداد للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيع

تصنيع الرغاوي

18. استنادا الى المسح الذي أجرى للإعداد للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تصنيع ألواح الحشو من رغاوي البوليوريثان، والرغاوي المشكلة المرنة، ورغاوي الأدوات الحرارية، وعزل الأنابيب برغاوي البوليوريثان، ورغاوي الرش في حين يستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب والهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بمعدل 40/60) في تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط.

19. ويتركز أكبر استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تصنيع رغاوي البوليوريثان لألواح الحشو (أربع منشآت) والأدوات الحرارية (سبع منشآت) باستهلاك إجمالي يبلغ 533.55 طن متري (58.69 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في 2015 زائدا 13.00 طن متري (1.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون) المستخدم في القطاع غير الرسمي ويستخدم الاستهلاك المتبقي البالغ 308.6 طن متري (33.95 طن قدرات استنفاد الأوزون) الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تصنيع الرغاوي المشكلة المرنة والرش، وعزل الأنابيب، بواسطة عدد كبير من المنشآت الصغيرة. وتصنيع منشأة واحدة رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط باستهلاك قدره 7.65 طن قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، والهيدروكلوروفلوروكربون-22.

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء

20. يستخدم ما يقرب من 800 طن متري (44 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) في خمسة مصانع لأجهزة تكييف الهواء المنزلية، وثلاث مصانع لأجهزة تكييف الهواء التجارية والصناعية. ولم تدرج في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سوى تحويل منشأة واحدة تصنع أجهزة تكييف الهواء المنزلية

هي داوانس باستهلاك قدره 7.44 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وسيجري تحويل المنشآت المتبقية في مراحل قادمة.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في خدمة التبريد

21. يستخدم استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-2 في قطاع خدمة التبريد المقدر بنحو 900.0 طن متري (54.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في 2015 في خدمة وحدات تكييف هواء الغرف ووحدات تكييف الهواء المقسمة التجارية (تمثل أكثر من 70 في المائة من مجموع الاستهلاك) ووحدات تكييف الهواء الأكبر حجماً في المنشآت التجارية.

22. ويتألف قطاع خدمة التبريد من ورش بأحجام مختلفة تستخدم عادة فني واحد أو اثنين، وتتسم بالعمالة الموسمية. وخلال موسم الذروة للخدمة (أي فترة الصيف) تستهلك الورش الصغيرة نحو 20 كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 شهرياً، كمية أقل خلال انخفاض الموسم (أشهر الشتاء). وتستهلك الورش الأكبر حجماً التي تستخدم أكثر من فنيين اثنين نحو 40 إلى 50 كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال موسم الذروة.

أنشطة الإزالة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار التنظيمي

23. سيقدم الإطار التنظيمي للمواد المستنفدة للأوزون الدعم لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسوف يقوم بإنفاذ قواعد الرقابة على المواد المستنفدة للأوزون، وفرض قيود على المنتجات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون وإصدار حصص استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون، واستكشاف خيارات لاستعادة المواد المستنفدة للأوزون وإعادة تدويرها وتوفير التدريب لموظفي الجمارك.

24. كما سيقدم الإطار التنظيمي الدعم لتحويل قطاع رغاوي البوليوريثان من خلال فرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 بعد تحويل جميع المنشآت، ودعم إدخال غازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة من خلال مثلاً اعتماد معايير بشأن الاستخدام الآمن لغازات التبريد الهيدروكربونات-290.

أنشطة في قطاع تصنيع الرغاوي

25. تقترح المرحلة الثانية إزالة 58.70 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان من خلال تحويل المنشآت التالية:

(أ) سبع منشآت تصنع الأدوات الحرارية بالبوليوريثان باستهلاك قدره 33.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون (302.53 طن متري) إلى تكنولوجيا النفخ بالماء. ويحصل خمس من هذه المنشآت على تمويل لإزالة رابع كلوريد الكربون-11 ومن ثم تصنف على أنها تحويلات المرحلة الثانية؛

(ب) أربع منشآت لتصنيع الألواح المنفصلة بالبوليوريثان باستهلاك قدره 23.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون (218.02 طن متري) إلى تكنولوجيا السيكلوبنتان؛

(ج) المساعدات التقنية والتدريب بشأن التكنولوجيات البديلة وتطبيق مستحضرات جديدة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تصنع الأدوات الحرارية بالبوليوريثان والألواح المنفصلة وذلك بالدرجة الأولى بدون آلة صرف الرغاوي في خط الأساس باستهلاك قدره 1.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون (13.00 طن متري).

26. وبالنسبة للمنشآت التي تصنع الألواح المنفصلة المحولة الى السيكلوبنتان، تضمن التكاليف الرأسمالية اضافية إقامة مخازن الهيدروكربونات ومحطات الخلط، واستبدال آلات صرف الرغاوي (حسب الاقتضاء) والمعدات المتعلقة بالسلامة والتدريب والتجارب ومراجعة السلامة. وبالنسبة للمنشآت التي تصنع الأدوات الحرارية المحولة الى تكنولوجيا النفخ بالماء، تشمل التكاليف الرأسمالية الإضافية إعادة تهيئة أو استبدال آلات صرف الرغاوي حسب مقتضى الحال، وتركيب وحدات للخلص المسبق، والمستودعات العازلة، ونقل التكنولوجيا، والتجارب والتدريب. وكان حساب تكاليف التشغيل الإضافية يعتمد على تكاليف المستحضرات البديلة، والزيادات في كثافة الرغاوي حيثما تمس الحاجة الى ذلك. وقد طلبت تكاليف التشغيل الإضافية لمدة سنتين لتكنولوجيا النفخ بالماء، وبمبلغ يصل الى 5.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام للمنشآت غير الصغيرة أو المتوسطة وقد أسفر التحول الى تكنولوجيا السيكلوبنتان عن وفورات إضافية تبلغ 5,162 دولارا أمريكيا.

27. ويتضمن الجدول 4 موجزا لخطة قطاع رغاوي البوليبوريثان

الجدول 4: التكاليف الإجمالية لتحويل قطاع الرغاوي

C.E. (دولار أمريكي/ كيلوغرام)	التكلفة (بالدولار الأمريكي)			الاستهلاك		المنشأة
	المجموع	التكاليف التشغيل الإضافية	التكاليف الرأسمالية الإضافية	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	
تحويل السلع الحرارية الى ثاني أكسيد الكربون/ الماء						
5.77	563,629	343,629	220,000	10.75	97.76	شركة شعبي للصناعات
6.99	336,551	169,351	167,200	5.30	48.14	البلاستيك البراق الكامل
9.61	388,231	141,831	246,400	4.44	40.38	شركة عاصف زبير
9.07	273,387	142,487	130,900	3.32	30.14	البلاستيك الحراري
12.57	425,809	134,309	291,500	3.73	33.87	بلاستيك فريد
10.96	318,839	115,339	203,500	3.20	29.09	بلاستيك غير بريق
11.29	261,264	109,464	151,800	2.55	23.15	البلاستيك الراقي
8.49	59,409	-	59,409	0.77	7.00	الشركات الصغيرة والمتوسطة المساعدة التقنية
8.49	2,627,119	1,156,410	1,470,709	34.06	309.53	المجموع الفرعي
الألواح المنفصلة المحولة الى السيكلوبنتان						
4.15	398,835	-2,665	401,500	10.57	96.12	شركة باكستان للعزل
8.47	334,658	-842	335,500	4.35	39.53	شركة بايكو
8.18	334,684	-816	335,500	4.50	40.92	شركة فوسنر لأجهزة التبريد
8.47	351,161	-839	352,000	4.56	41.45	شركة كولد كرافت المحدودة
6.51	39,062	-	39,062	0.66	6.00	الشركات الصغيرة والمتوسطة المساعدة التقنية
6.51	1,458,400	-5,162	1,463,562	24.64	224.02	المجموع الفرعي
7.66	4,085,519	1,151,248	2,934,271	58.69	533.55	المجموع

28. وستجري إزالة الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أي العزل المقولب بمرونة للأنايبب وغازات التبريد) دون مساعدات إضافية من الصندوق المتعدد الأطراف باستثناء التحويل للاستهلاك المؤهل المتبقي البالغ 8.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون في منشآت رغاوي الرش الصغيرة الذي سيرج في المرحلة الثالثة نتيجة لعدم توافر البدائل التي تحقق مردودية التكاليف لهذا التطبيق في السوق المحلية.

29. وسيجري تحويل منشأة واحدة تصنع رغاوي ألواح البوليسترين المسحوبة بالشد وهي شركة سيمبول للصناعات باستهلاك كلي يبلغ 7.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب الى ثاني أكسيد الكربون بتكنولوجيا DME والهيدروكلوروكربون. وقدرت تكاليف التحويل بمبلغ 1,007,756 دولارا أمريكيا (أي التكاليف الرأسمالية الإضافية لتركيب معدات السلامة للتخفيف من القدرة على الاشتعال وتعديل بعض العناصر مثل الصبغات بالسحب، وتخزين غازات التبريد، ووحدات

قياس عوامل النسخ وغير ذلك) بمبلغ 764,170 دولارا أمريكيا، وتكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 243,586 دولارا أمريكيا تكاليف تبلغ 8.10 دولار أمريكي للكيلوغرام الواحد.

أنشطة في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء

30. تقترح المرحلة الثانية لتحويل منشأة واحدة مؤهلة في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء وهي شركة دولانس بانتاج سنوي قدره 119,000 وحدة، من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربونات-290. وسيضمن التحويل إعادة تصميم النموذج، وتركيب لوحة شحن جديدة لغازات التبريد، ونظام تحويل غازات التبريد، ومعدات السلامة بما في ذلك رصد الغاز ونظم التهوية، وأجهزة رصد التسرب الجديدة، والتدريب والتفتيش على معدلات السلامة. وتقدر تكاليف التحويل بمبلغ 1,583,720 دولارا أمريكيا (أي التكاليف الرأسمالية الإضافية بمبلغ 737,000 دولارا أمريكيا، وتكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 846,720 دولارا أمريكيا (حسبت على أساس الحد الأقصى البالغ 6.30 دولار أمريكي للكيلوغرام الواحد بموجب المقرر 40/75) وتبلغ مردودية تكاليف التحويل 11.79 دولار أمريكي للكيلوغرام.

أنشطة في قطاع خدمة التبريد

31. سوف تنفذ الأنشطة التالية في قطاع خدمة التبريد لإزالة 6.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بتكلفة إجمالية تبلغ 602,500 دولار أمريكي:

- (أ) مواصلة استعراض وتحديث سياسات المواد المستنفدة للأوزون لضمان استدامة أنشطة الإزالة وإنشاء وإدارة مراكز استرجاع المواد المستنفدة للأوزون وإعادة تدويرها (36,000 دولار أمريكي) (اليونيب)؛
- (ب) وضع معايير لمناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة بصورة آمنة للمنشآت وورش الخدمة ولمنتجات الرغاوي وتكييف الهواء (20,000 دولار أمريكي) (اليونيدو)؛
- (ج) مواصلة وضع السياسات وإنفاذها وبناء القدرات من خلال تدريب 100 من موظفي الجمارك والإنفاذ، وتوفير 10 أجهزة تعرف على غازات التبريد واجتماعات التعاون لإنفاذ القواعد على المستوى الإقليمي وعبر الحدود (109,000 دولار أمريكي) (اليونيدو)؛
- (د) تدريب واعتماد عدد 1,000 فني خدمة بشأن أفضل ممارسات التبريد، واعتماد 200 فني من خلال برنامج تجريبي لاعتماد الفنيين، وتوزيع ثلاث مجموعات من الأدوات والمعدات لمراكز التدريب والاعتماد (402,500 دولار أمريكي) (اليونيب)؛
- (هـ) الترويج للتكنولوجيات البديلة المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي وإدخالها باللغات المحلية بالتعاون مع الجمعية الباكستانية للتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والتبريد (35,000 دولار أمريكي) (اليونيب).

تنفيذ أنشطة الرصد

32. ستقوم وحدة إدارة المشروع بتنسيق عملية تنفي المرحلة الثانية من خلال جملة أمور من بينها رصد نظام الحصص والتراخيص، وسياسات الدعم، والإجراءات التنظيمية بما في ذلك إنشاء وإدارة مراكز لاسترجاع المواد المستنفدة للأوزون وإعادة تدويرها، وتعزيز الرقابة على السلع التي تدخل باكستان بموجب اتفاقية التجارة الحرة.

التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

33. قدرت التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لباكستان مبلغ 7,279,495 دولارا أمريكيا (باستثناء تكاليف الدعم) بمردودية تكاليف شاملة تبلغ 7.94 دولار أمريكي للكيلوغرام على النحو المبين في الجدول 5 وسوف يسفر تنفيذ المرحلة الثانية عن إزالة 80.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 5: موجز الأنشطة المقترحة وتكاليفها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لباكستان على النحو الذي قدمت به

CE (US \$/kg)	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	الاستهلاك		الهيدروكلوروفلوروكربون	القطاع
		بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة		
					قطاع التصنيع
6.51	1,458,400	24.64	224.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	الأواح رغاوي البوليوريثان
8.49	2,627,119	34.05	309.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	الأدوات الحرارية برغاوي البوليوريثان
8.11	1,007,756	7.60	124.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-22/ الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط
11.78	1,583,720	7.39	134.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	أجهزة تكييف الهواء المنزلية
8.43	6,676,995	73.68	792.2		المجموع الفرعي للتصنيع
4.80	602,500	6.88	125.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	خدمة التبريد
7.94	7,279,495	80.55	917.2		المجموع

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

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

قرير التحقق

35. لدى الموافقة على الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية³ (الاجتماع الثالث والسبعين)، طلب من اليونيدو واليونيب أن يقدموا للجنة التنفيذية تقرير استكمال المشروع للمرحلة الأولى في موعد لا يتجاوز الاجتماع الخامس والسبعين، وتقرير التحقق الذي يؤكد أن البلد في حالة امتثال لأهداف بروتوكول مونتريال لعام 2015 في موعد لا يتجاوز الاجتماع الأول من عام 2016، ومعالجة القضايا المتعلقة بنظام التراخيص والحصص التي تم تحديدها في تقرير التحقق خلال إعداد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

³ المرفق العاشر من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62 (قائمة المشروعات والأنشطة التي ووفق على تمويلها).

36. وأوضحت اليونيدو أن تقرير التحقق بشأن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015 يجري إعداده حاليا ويتوقع أن يصدر بحلول مايو/أيار 2016. غير أن حكومة باكستان أبلغت بالفعل عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بمقدار 203.13 طن من قدرات استنفاد الأوزون في 2015 بموجب المادة 7 من بروتوكول ومونتريال، وهو الاستهلاك الذي يقل عن تدابير الرقابة بموجب البروتوكول ويقل عن اتفاقها مع اللجنة التنفيذية. وقدمت اليونيدو للأمانة مشروع تقرير الاستكمال لتمويل منشآت التصنيع الخمس في ديسمبر/ كانون الأول 2015 (وهو ما يمثل أكثر من 82 في المائة من مجموع تمويل المرحلة الأولى). وفيما يتعلق بالقضايا المتعلقة بنظام التراخيص والحصص التي حددت في تقرير التحقق الذي قدم للاجتماع الثالث والسبعين، وأشارت اليونيدو أن FBR قدمت في 2015 تغييرات في نظام التراخيص لضمان استخدام رموز الجمارك الموحدة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتسجيل الواردات والصادرات وسجل شامل للبيانات لكل عملية استيراد مقارن بالتصريح الممنوح بحسب كل مستورد. وأدرجت هذه التغييرات أيضا في مناهج التدريب لموظفي الجمارك.

تقرير البرنامج القطري

37. لوحظ لدى استعراض بيانات البرنامج القطري لعام 2014 التي قدمتها باكستان أن جميع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون أبلغ تحت قطاع خدمة التبريد، ولم يذكر شيء تحت قطاع التصنيع. ونصحت اليونيدو بأن تشجع حكومة باكستان على تنقيح بيانات البرنامج القطري المقدمة لتجسيد التوزيع الفعلي لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعي التصنيع والخدمة. وأشارت اليونيدو إلى أن ذلك سوف ينقح عند تقديم تقرير بيانات البرنامج القطري لعام 2015.

قضايا بشأن الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل

38. في حين أن التقديم شمل إزالة 75.3 طن متري (4.89 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المستخدم في منشأة رغاوي البوليستير، لا يوجد أي تمويل مؤهل له بالنظر إلى أن هذا الاستهلاك لم يدرج في حساب خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال (نقطة البداية للتخفيضات المحمية من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون). وعلى ذلك وافقت اليونيدو على إرجاء طلب تحويل منشآت تصنيع رغاوي البوليستير إلى أن يأتي الوقت الذي تقدم فيه حكومة باكستان طلب للجنة التنفيذية لتنقيح خط الأساس الخاص بالهيدروكلوروفلوروكربون لإدراج استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتعلقين بالمنشأة، وإيضاح أنه قد وضع قبل تاريخ القطع في 21 سبتمبر/ أيلول 2007.

39. ولاحظت الأمانة أيضا أن البلد سوف يزيل كمية إضافية تبلغ 25.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف مما يسفر عن استهلاك مؤهل متبقي قدره 8.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون تتعلق بقطاع رغاوي الرش سوف يزال في مراحل قادمة.

الاستراتيجية الجامعة للمرحلة الثانية

40. أكدت اليونيدو من جديد أن حكومة باكستان تلتزم بإزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في جميع تطبيقات الرغاوي بحلول عام 2020 بما في ذلك الكمية البالغة 25.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون التي ستزال دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف، وإزالة 8.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون من قطاع رغاوي الرش خلال المرحلة الثالثة بالنظر إلى أنه سيتعين تحديد التكنولوجيا البديلة المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي والتي يحقق مردودية تكاليف (أي الهيدروفلوروأوروفين) وتطويرها واختبارها مع ملاحظة أن المنشآت الصغيرة تستغرق فترة أطول لتطبيق التكنولوجيات الجديدة. كما تلتزم الحكومة بالشروع في التحويل في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء من خلال تحويل شركة واحدة إلى الهيدروكربونات-290 للترويج لاستخدام هذه التكنولوجيا في البلد.

قضايا تتعلق بالأنشطة المقترحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

41. جرى خلال المناقشات، خفض تكاليف آلات صرف الرغاوي، ووحدات الخلط المسبق، ونظم النيتروجين، ومستودعات مكافحة الحرائق ونظم التخلص من النفايات والتجارب والتدريب ذات الصلة بمنشآت تصنيع ألواح الحشو، بمقدار 175,438 دولارا أمريكيا.

42. وفيما يتعلق بأهلية منشآت الرغاوي الخمس التي تقوم بتصنيع الأدوات الحرارية التي تلقت تمويلا لإزالة رابع كلوريد الكربون-11 (أي تحويلات المرحلة الثانية)، لوحظ أن هذه المنشآت تقوم بالتحويل الى البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي ومن ثم فهي مؤهلة للتمويل وفقا للمقرر 50/74(ب)(1) و(ج)⁴. غير أنه نظرا لأن هذه المنشآت قد زودت بمعدات إرغاء خلال التمويل السابق، سوف يخصم مبلغ 750,200 دولار أمريكي بتعليق هذه المعدات.

43. وجرى تعديل تكاليف التشغيل الإضافية لمدة عام (بدلا من فترة العامين التي طلبت في مقترح المشروع) وللحفاظ على نفس كثافة الرغاوي لدى اقتراح زيادة في استخدام تكنولوجيا السيكلوبنتان.

44. وأدرجت المساعدات التقنية بمبلغ 98,471 دولار أمريكي لمنشآت الرغاوي متناهية الصغر باستهلاك قدره 13 طنا متريا لدعم التحويل الى البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي.

45. وتبلغ التكلفة الإجمالية المتفق عليها لإزالة 533.55 طنا متريا (58.69 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي مقدار 2,730,522 دولارا أمريكيا بمرادوية تكلفة تبلغ 5.12 دولار أمريكي للكيلوغرام الواحد على النحو المبين في الجدول 6.

⁴ سوف ينظر في التمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات تحويل المرحلة الثانية من تلك الحالات التي يبين فيها أحد بلدان المادة 5 بوضوح في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن هذه المشروعات ضرورية للامتثال لأهداف بروتوكول مونتريال فيما يتعلق بالهيدروكلوروفلوروكربون المحددة بخطوة الخفض بنسبة 35 في المائة بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2020 بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون والتي يمكن أن يضطلع بها الطرف في قطاع التصنيع للامتثال لهذه الأهداف و/أو إجراء التحويل الى البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي.

الجدول 6: الأنشطة والتكاليف المتفق عليها لقطاع الرغاوي في باكستان

C.E. (US \$/kg)	التكلفة (بالدولار الأمريكي)			الاستهلاك		المنشأة
	المجموع	التكاليف التشغيلية الإضافية	التكاليف الرأسمالية الإضافية	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	
تحويل السلع الحرارية الى ثاني أكسيد الكربون/ الماء						
2.94	287,846	199,846	88,000	10.75	97.76	شركة شعبي للصناعات
4.83	232,619	98,419	134,200	5.30	48.14	البلاستيك البراق الكامل
4.22	170,545	82,545	88,000	4.44	40.38	شركة عاصف زبير
5.66	170,640	82,640	88,000	3.32	30.14	البلاستيك الحراري
4.90	165,973	77,973	88,000	3.73	33.87	البلاستيك فريد
8.35	242,969	66,969	176,000	3.20	29.09	بلاستيك غير بريق
6.54	151,489	63,489	88,000	2.55	23.15	البلاستيك الراقي
8.49	59,409	0	59,409	0.77	7.00	الشركات الصغيرة والمتوسطة المساعدة التقنية
4.79	1,481,490	671,881	809,609	34.06	309.53	المجموع الفرعي
الألواح المنقصة المحولة الى السيكلوبنتان						
3.66	352,000	0	352,000	10.57	96.12	شركة باكستان للعزل
6.96	275,000	0	275,000	4.35	39.53	شركة بايكو
6.99	286,000	0	286,000	4.50	40.92	شركة فوستر لأجهزة التبريد
7.17	297,000	0	297,000	4.56	41.45	شركة كولد كرافت المحدودة
6.51	39,062	0	39,062	0.66	6.00	الشركات الصغيرة والمتوسطة المساعدة التقنية
5.58	1,249,062	0	1,249,062	24.64	224.02	المجموع الفرعي
5.12	2,730,552	671,881	2,058,671	58.69	533.55	المجموع

46. وخلال المناقشات، جرى خفض تكلفة تحويل منشأة تصنيع أجهزة تكييف الهواء الى الهيدروكربونات-290 من 737,000 دولار أمريكي الى 715,000 دولار أمريكي بعد التعديلات على التكاليف ذات الصلة بإعادة تصميم المنتج، ونقل التكنولوجيا، ومضخات تفرغ الهواء، أجهزة رصد التسرب، والأشغال المدنية وتخزين غازات التبريد.

التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

47. تبلغ التكاليف المتفق عليها للأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 5,279,772 دولارا أمريكيا بما في ذلك مبلغ 385,000 دولار أمريكي لوحدة إدارة المشروع (أي 30,000 دولار أمريكي لليونيبي و355,000 دولار أمريكي لليونيديو) وباستثناء تكاليف دعم الوكالة على النحو المبين في الجدول 7. وسوف تسفر المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن إزالة 72.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمرادوية تكلفة تبلغ 6.17 دولار أمريكي للكيلوغرام.

الجدول 7: التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

C.E. (US \$/kg)	Funds requested (US \$)	التكاليف التشغيل الإضافية (US \$)	التكاليف الرأسمالية الإضافية (US \$)	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	المادة	القطاع
5.12	2,730,552	671,881	2,058,671	58.69	533.55	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	تحويل منشآت رغاوي البولوريثان
11.62	1,561,720	846,720	715,000	7.39	134.40	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية
4.80	602,500	-	-	6.88	125.52	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	قطاع الخدمة
6.17	4,894,772	1,518,601	2,773,671	72.98	793.47	الكل	المجموع
n/a	385,000						PMU
6.17	5,279,772						المجموع

48. ويبلغ مجموع كمية إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى (79.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والمرحلة الثانية (72.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون) مقدار 152.0 طناً من قدرات استنفاد الأوزون ومما يمثل خفضاً بنسبة 61.5 في المائة من خط أساس استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، وعقب المناقشات، قدمت اليونيدو معلومات بأن حكومة باكستان قد وافقت على تمديد التزامها بإزالة 50 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2020 (بدلاً من 35 في المائة المقترحة في الأصل).

التأثير على المناخ

49. وسيؤدي تحويل منشآت تصنيع رغاوي البولوريثان المتبقية في باكستان إلى جنب انبعاثات في الجو تبلغ نحو 379,537 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون سنوياً على النحو المبين في الجدول 8.

الجدول 8: تأثيرات مشروعات رغاوي البولوريثان على المناخ

المادة	القدرة على الاحتراز العالمي	طن/سنة	ثاني أكسيد الكربون (طن/سنة)
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	725	533.55	386,823
المجموع قبل التحويل	725	533.55	386,823
بعد التحويل	~20	364.37	7,287
السيكلوبنتان/ ثاني أكسيد الكربون			379,537
التأثير			

50. يقدم الجدول 9 التأثيرات المناخية على قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء استناداً إلى المؤشر المتعدد للتأثيرات المناخية مما يشير إلى انخفاضات في الانبعاثات تبلغ 304,964 طناً من معادل ثاني أكسيد الكربون باستخدام الهيدروكلورونات-290 كبديل.

الجدول 9: التأثيرات المناخية في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء في باكستان

شحن غازات التبريد: 1.13 **		سعة التبريد: 5.2 كيلوات	
المنتج السنوي: 119,000		التصدير إلى البلدان غير العاملة بالمادة 5	
المتشأة	البدايل	الانبعاثات (tCO ₂ eq)	
داو لاس , كراتشي *	الهيدروكلورونات-290	قبل التحويل	بعد التحويل
مباشر	290	244,144	283
غير مباشر		2,237,951	2,176,848
المجموع الفرعي		2,482,095	2,177,131
خفض الانبعاثات			243,861
			61,103
			304,964

* التأثير المناخي في فترة حياة تعادل 12 عاماً للأجهزة.

** تنتج الشركة وحدات تتراوح بين 1 إلى 4 أطنان من التبريد مع ذهاب أكبر نسبة تبلغ 1.5 طن إلى وحدات التكييف المقسمة. وتعتمد الحسابات إلى افتراض تحقيق الإنتاج الكامل بهذه الطاقة.

51. وستؤدي الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة التي تشمل الاحتواء الأفضل لغازات التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات الى خفض كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في خدمة التبريد. ويسفر كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لم ينبعث نتيجة لممارسات التبريد الأفضل الى تحقيق وفورات تبلغ نحو 1.8 طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون. غير أنه لا يمكن إجراء تقييم كمي أكثر دقة للتأثير على المناخ. وقد يمكن تحديد التأثير من خلال إجراء تقييم لتقارير التنفيذ عن طريق جملة أمور من بينها مقارنة مستوى غازات التبريد المستخدمة سنويا منذ بداية تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والكميات المبلغة من غازات التبريد المسترجعة والمعاد تدويرها، وعدد الفنيين الذين تم تدريبهم وإعادة تهيئة المعدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

التمويل المشترك

44- لا يتوقع تحقيق تمويل مشترك من المنشآت المستفيدة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. والتزمت الحكومة بتقديم مساهمة عينية لتنفيذ بعض الأنشطة بموجب العنصر السياساتي والتنظيمي من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2016-2018

52. تطلب اليونيدو واليونيب مبلغ 5,279,492 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2016-2018). ويبلغ مجموع التمويل المطلوب للمرحلة الثانية في خطتي أعمال اليونيدو واليونيب 4,455,791 دولارا أمريكيا.

مشروع الاتفاق

53. يرد مشروع الاتفاق بين حكومة باكستان واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

التوصية

54. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنتظر فيما يلي:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لباكستان للفترة 2016 الى 2020 لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 50 في المائة من خط أساس بمبلغ 5,679,476 دولار أمريكي يتألف من 4,776,772 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 334,374 دولارا أمريكيا لليونيدو ومبلغ 503,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 65,330 دولارا أمريكيا لليونيب؛

(ب) الإحاطة علما بأن حكومة باكستان قد التزمت بخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، بنسبة 50 في المائة بحلول 2020؛

(ج) خصم 72.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقي من هذه المادة المؤهل للتمويل؛

- (د) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة باكستان واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (هـ) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطط تنفيذ الشريحة المقابلة بمبلغ 3,115,531 دولارا أمريكيا تتألف من 2,572,464 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 180,072 دولارا أمريكيا لليونيدو، و321,268 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 41,727 دولارا أمريكيا لليونيب؛
- (و) الإحاطة علما بأنه يمكن لحكومة باكستان أن تقدم، خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مشروعا استثماريا لإزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-142 في قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط بشرط تنقيح استهلاك خط أساس البلد لإدراج الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب والموافقة عليه بواسطة اجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال.

المرفق الأول

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

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة باكستان ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 173,7 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 لكل مادة يتجاوز المستوى المحدد في الصفوف 1-3، و 2-4-3 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).

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 ("الجدول الزمني 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 للمواد المذكورة على النحو المحدد في الصف 1-2 في التذييل 2-ألف في هذا الاتفاق. وسيجرى التحقق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

5. تمتنع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء 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 في التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستننى السنوات التي لا يستحق فيها تقديم تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يستثنى فيه طلب التمويل الجاري تقديمه؛

(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 عن تنفيذ الشريحة 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 الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ سنوية 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 التنفيذ السنوية السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل 5- ألف. وسيخضع هذا الرصد أيضاً للتحقق المستقل على النحو المبين في الفقرة 4 المذكور أعلاه.

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

(أ) عمليات إعادة تخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة تنفيذ الشريحة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه، أو كتتقيح لخطة تنفيذ 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 التنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة التنفيذ السنوية، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

(ب) عمليات إعادة تخصيص غير المصنّفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافقة عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي 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 التنفيذ السنوية أو تنقيح الخطة الموافقة 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 الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير 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 التنفيذ السنوية؛

(هـ) تعاد أي مبالغ متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف بعد 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. ووافقت اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية")، ووافق اليونيب على أن يكون الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") تحت رئاسة 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 والوكالة 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 وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). وتتضمن هذه المسؤولية ضرورة التنسيق مع الوكالة المنفذة المتعاونة لضمان التوقيت والتسلسل المناسب للأنشطة في التنفيذ. وستقوم الوكالة المنفذة المتعاونة بدعم الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الأنشطة المذكورة في التذييل 6-باء في التنسيق الشامل للوكالة المنفذة الرئيسية. وسوف تتوصل الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة إلى توافق في الآراء حول الترتيبات بخصوص التخطيط فيما بين الوكالات بما في ذلك اجتماعات منتظمة للتنسيق، والإبلاغ والمسؤوليات بموجب هذا الاتفاق من أجل تيسير التنفيذ المنسق للخطة، بما في ذلك اجتماعات منتظمة للتنسيق. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفوف 2-2 و2-2 و4-2 في 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 كلّ كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون لتخفيضات الاستهلاك غير المُنجز 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 التي لا تمتثل للاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 المذكورة 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 والوكالة المنفذة المتعاونة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة 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 والتفويضات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيُرجأ 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.

التذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	108.90
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	138.50
المجموع			247.40

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

Row	الوصف	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	222.66	222.66	222.66	222.66	160.88	n/a
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	222.66	222.66	222.66	222.66	123.70	n/a
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	2,572,464	0	2,191,358	0	12,950	4,776,772
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	180,072	0	153,395	0	907	334,374
3.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)	321,268	0	134,432	0	47,300	503,000
4.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	41,727	0	17,460	0	6,143	65,330
1.3	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	2,893,732	0	2,325,790	0	60,250	5,279,772
2.3	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	221,799	0	170,855	0	7,050	399,704
3.3	مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	3,115,531	0	2,496,645	0	54,350	5,679,476
1.1.4	مجموع الهيدروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						14.29
2.1.4	الهيدروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						7.40
3.1.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-22 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						87.21
1.2.4	مجموع الهيدروفلوروكربون-141ب المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						58.69
2.2.4	الهيدروفلوروكربون-141ب الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						71.70
3.2.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141ب (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						8.11

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سيألف تقديم تقرير و خطة تنفيذ كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب السنة التقويمية، 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 بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضا معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوي المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى. 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 للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف، 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 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 التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت. وستعدل هذه المعلومات الكمية، التي يتعين تقديمها حسب السنة التقويمية مع كل طلب شريحة، كلا من السرود والوصف الخاص بالتقرير (انظر الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه) والخطة (انظر الفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه)، وخطة التنفيذ السنوية 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 التنفيذ الشريحة المشار إليهم كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) وإذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 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. وزارة البيئة والموارد الطبيعية وحكومة باكستان ووحدة الأوزون الوطنية هم المسؤولين عن حماية جميع تنظيمات وتنسيق وتقييم ورصد المشروع

2. سينسق المسؤول عن وحدة إدارة المشروع العمل اليومي لتنفيذ المشروع ويساعد الشركات أيضاً، وكذلك المكاتب والمنظمات الحكومية غير الحكومية لتنظيم أنشطتها من أجل التنفيذ السلس لمشروعات. وستساعد وحدة إدارة المشروع حكومة باكستان في رصد التقدم المحرز في التنفيذ، وتقديم تقرير إلى اللجنة التنفيذية.

3. سوف يدقق ويتحقق مراجع معتمد مستقل استهلاك المواد المستنفذة للأوزون التي أبلغت عنها الحكومة من خلال بيانات المادة 7 والتقارير المرحلية للبرنامج القطري.

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 تحقق 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 تمثياً مع الفقرتين الفرعيتين I (ج) و I (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. ومتطلبات الإبلاغ تشمل الإبلاغ عن الأنشطة التي تنفذها الوكالة المنفذة المتعاونة؛

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

(ز) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

- (ح) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ط) تنسيق أنشطة الوكالة المنفذة المتعاونة، وضمن التسلسل المناسب للأنشطة؛
- (ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، والوكالة المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية وتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة منفذة متعاونة معنية؛
- (ك) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (ل) 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 6- باء: دور الوكالة المنفذة المتعاونة

1. ستكون الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة. وهذه الأنشطة محددة في الخطة الشاملة، وتشمل على الأقل ما يلي:
- (أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات العامة عند الطلب؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تنسيق التتابع في الأنشطة؛
- (ج) تقديم تقارير عن هذه الأنشطة إلى الوكالة المنفذة الرئيسية، لإدراجها في التقارير المجمع على النحو الوارد في 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 144 دولارا أمريكيا عن كلّ طن من 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 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.