الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/24
9 March 2011

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث و الستون
مونتريال، 4 – 8 أبريل / نيسان 2011

مقترح مشروع: بوتان

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

الإزالة

• خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون (الشريحة الأولى)	برنامج الأمم المتحدة للبيئة / برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

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 – مشروعات متعددة السنوات

بوتان

أولا: عنوان المشروع	الوكالة المنفذة
خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي / برنامج الأمم المتحدة للبيئة (الوكالة الرئيسية)

ثانيا: آخر بيانات المادة 7	العام: 2009	0.3 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

ثالثا: آخر البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							العام: 2009
المادة الكيميائية	أيروسولات	رغاوي	مكافحة النيران	التبريد		مذيبات	عوامل التصنيع	الاستخدام في المختبرات	الاستهلاك الإجمالي للقطاع
				تصنيع	خدمة				
هيدروكلوروفلوروكربون 123									
هيدروكلوروفلوروكربون124									
هيدروكلوروفلوروكربون 141ب									
هيدروكلوروفلوروكربون 142ب									
هيدروكلوروفلوروكربون 22					0.3				0.3

رابعا: بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2009 – 2010 (المقدر):	0.31	نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية المستدامة	0.31
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
الموافق عليه فعلا	0.0	المتبقي	0

خامسا: خطة الأعمال		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
اليونديبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون **((أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)**	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	التمويل (بالدولارات الأمريكية)	45 682	0	0	45 682	0	0	45 682	0	0	0	137 047
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون **((أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)**	0.1			0.1			0.1				0.2
	التمويل (بالدولارات الأمريكية)	127 904			127 904			127 904				383 713

سادسا: بيانات المشروع			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
حدود الاستهلاك وفقا لبروتوكول مونتريال (المقدرة)			0.31	0.31	0.31	0.31	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.20	0.11
أقصى استهلاك مسموح به (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			0.31	0.31	0.28	0.28	0.25	0.25	0.2	0.2	0.1	0	0.301
تكلفة المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولارات الأمريكية)	اليونيب	تكلفة المشروع	100 000		70 000			82 000				30 000	282 000
		تكلفة المساندة	13 000		9 100			10 660				3 900	36 660
	اليوئنديبي	تكلفة المشروع	70 000		42 000			57 000				19 000	188 000
		تكلفة المساندة	6 300		3 780			5 130				1 710	16 920
مجموع تكلفة المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولارات الأمريكية)			170 000		112 000			139 000				49 000	470 000
مجموع تكلفة المساندة المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولارات الأمريكية			19 300		12 880			15 790				5 610	53 580
مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولارات الأمريكية			189 300		124 880			154 790				54 610	523 580

سابعا: طلب تمويل الشريحة الأولى (2011)		
الوكالة	**الأموال المطلوبة (بالدولارات الأمريكية)**	**تكلفة المساندة (بالدولارات الأمريكية)**
اليونيب	100 000	13 000
اليوئنديبي	70 000	6 300

التمويل المطلوب	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2011) على النحو الموضح أعلاه
توصية الأمانة	للنظر بصورة فردية

وصف المشروع

1- في الاجتماع الثاني والستين، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، باعتباره الوكالة المنفذة الرئيسية، خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان للإزالة الكاملة لاستهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2020 مع فترة سماح للخدمة حتى عام 2025. وبلغت التكلفة الإجمالية للخطة كما قدمت 285 832 دولارا أمريكيا (باستثناء تكلفة دعم الوكالات) وتنفذ الخطة بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (يونديبي). وأدرجت تكلفة مشروع التعزيز المؤسسي للفترة 2012 – 2020 والبالغة 000 270 دولار أمريكي في التمويل الإجمالي المطلوب لخطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون تمشيا مع المقرر 17/59.

2- وبعد مناقشة خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في الاجتماع الثاني والستين، قررت اللجنة التنفيذية، بموجب المقرر 52/62 تأجيل النظر في خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون إلى الاجتماع الثالث والستين. وفي المناقشات التي سبقت إصدار هذا القرار، لاحظت اللجنة التنفيذية أنه في حين قدمت بوتان إلى الاجتماع الثاني والستين التزاما مكتوبا رفيع المستوى لدعم طلبها الحصول على أموال للتعجيل بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل الموعد المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال، فإن اللجنة رأت أنه يمكن تطوير هذا الطلب ليصبح خطة عمل وطلبت تقديم خطة العمل إلى الاجتماع الثالث والستين.

3- بالنيابة عن حكومة بوتان، قدم اليونيب، باعتباره الوكالة المنفذة الرئيسية، إلى الاجتماع الثالث والستين للجنة التنفيذية وثائق إضافية تؤكد الالتزام الوطني الشديد للبلد بطلب الإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل الموعد المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال تمشيا مع المقرر 15/60 و 52/62. وتعد خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون التي نظر فيها الاجتماع الثاني والستون أساسا لهذا التقديم.

4- طلب اليونيب، بالصورة التي قدم فيها الطلب في الأصل، مبلغ 685 303 دولارا أمريكيا زائدا تكلفة مساندة للوكالة قدرها 479 39 دولارا أمريكيا و 948 134 دولارا أمريكيا زائدا تكلفة مساندة للوكالة قدرها 145 12 دولارا أمريكيا لليوئنديبي للشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون.

نطاق الوثيقة

5- الوثيقة هي تحديث للوثيقتين UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/22 والإضافة 1 المقدمتين إلى الاجتماع الثاني والستين بناء على معلومات إضافية مقدمة من اليونيب. ولتيسير استعراض خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان والمعلومات الجديدة المقدمة، تقدم هذه الوثيقة نظرة عامة على خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون نفسها، يليها وصف لخطة العمل. كما تم تعديل القسم الخاص بتعليقات الأمانة وتوصياتها تبعا لذلك.

القسم الأول: وثيقة خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

الخلفية

القواعد التنظيمية للمواد المستنفدة للأوزون

6- عينت اللجنة الوطنية للبيئة من قبل حكومة مملكة بوتان لتكون الوكالة القائمة بالتنسيق والمسؤولة عن تنفيذ الأحكام الواردة في اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة للأوزون.

7- أعدت القواعد التنظيمية للمواد المستنفدة للأوزون لأول مرة في عام 2005 ثم جرى تعديلها في وقت لاحق في عام 2008 ليدرج فيها الجدول الزمني للإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولتعزيز العقوبات. ويمتد نطاق التشريع ليشمل جميع المواد المستنفدة للأوزون، والمنتجات التي تحتوي على، أو تصنع باستعمال المواد

المستنفدة للأوزون، والمعدات التي تستخدم فيها المواد المستنفدة للأوزون التي تخضع لمراقبة بروتوكول مونتريال. كما يحدد بوضوح دور وحدة الأوزون الوطنية ولجنة الأوزون الوطنية في إدارة المسائل المتعلقة بالأوزون. وتراقب هذه القواعد التنظيمية أيضا استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى البلد وتصديرها منه، وتحظر استيراد وتصدير المواد الأخرى المستنفدة للأوزون كالمواد الكلوروفلوروكربونية، وتضع متطلبات الرصد موضع التنفيذ.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

8- تستورد جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي ترد إلى بوتان من الهند بصفة رئيسية، رغم أن المعدات التي تحتوي على المواد المستنفدة للأوزون تستورد أيضا من بلدان أخرى مثل تايلند، والصين وبلدان أخرى في الإقليم. والمادة الوحيدة التي تستخدم في البلد هي هيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يستخدم بصفة رئيسية في قطاع خدمة تكييف الهواء والتبريد. ويتوقع أن يزيد هذا الاستخدام بسبب النمو الاقتصادي العام الذي أدى إلى قيام صناعات أكثر، وزيادة تداول الأغذية المبردة والمجمدة، وزيادة الطلب من العدد المتزايد من الفنادق والمنتجعات ذات المستوى الدولي، إلخ على أنظمة التبريد. كما زاد أيضا استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأغراض المنزلية المحلية بسبب ارتفاع درجات الحرارة في فصول الصيف وتوفر معدات ميسورة الكلفة في الأسواق.

9- وقدر الاستهلاك السنوي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2005 – 2009 بشكل تقريبي بمتوسط بلغ 3.8 أطنان مترية (0.21 طن من قدرات استنفاد الأوزون) كل عام بناء على الدراسة الاستقصائية التي أجريت لإعداد خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. ويوضح الجدول 1 مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان في الفترة 2005 – 2009، مع مقارنة الاستهلاك المبلغ عنه بموجب المادة 7 والنتائج المستخلصة من الدراسة الاستقصائية لمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 1: مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان

العام	المادة 7		نتائج الدراسة الاستقصائية	
	هيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالأطنان المترية)	هيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	هيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالأطنان المترية)	هيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
2005	0	0	3.28	0.18
2006	0	0	2.75	0.151
2007	1.81	0.1	3.65	0.201
2008	1.81	0.1	3.67	0.202
2009	5.45	0.3	3.61	0.308

10- قدرت القدرة المركبة لوحدات التبريد وتكييف الهواء التي تستخدم هيدروكلوروفلوروكربون - 22 في البلد بـ 1 888 وحدة في عام 2009 على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2: توزيع هيدروكلوروفلوروكربون – 22 في أنظمة التبريد

النوع	إجمالي الوحدات	إجمالي الشحن (بالأطنان)		الخدمة (بالأطنان)	
		أطنان مترية	قدرات استنفاد الأوزون	أطنان مترية	قدرات استنفاد الأوزون
تكييف هواء سكني	1 200	2.04	0.11	0.612	0.314
تكييف هواء تجاري	688	17.03	0.93	4.9	0.27
المجموع	1 888	19.07	1.04	5.5	0.30

11- ويتوقع أن يتزايد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان حتى تجميده في عام 2013. وكانت المنهجية المستخدمة لتحديد النمو المتوقع هي الاتجاه الخطي الذي يقوم على أساس البيانات المجمعة من الدراسة الاستقصائية وليس بيانات المادة 7. وأشارت الحكومة إلى أن هذه الأرقام تمثل بصورة أكثر واقعية الاستهلاك الفعلي

في البلد لأنها تضع في الاعتبار احتياجات الخدمة للمعدات المركبة في الوقت الحالي، وليس بيانات الاستيراد فقط. ويرد في الجدول أدناه ملخص لهذه التنبؤات.

الجدول 3: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المتوقع في بوتان

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
الاستهلاك المتوقع	**أطنان مترية**	2.67	3.23	3.75	4.35	4.91	5.47	6.03	6.58	7.14
	قدرات استنفاد الأوزون	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39
الاستهلاك الفعلي (وفقا للدراسة الاستقصائية)	**أطنان مترية**	3.28	2.755	3.65	3.67	5.61				
	قدرات استنفاد الأوزون	0.18	0.15	0.20	0.20	0.31				

استراتيجية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

12- تقترح حكومة بوتان نهجا يقوم على مرحلة وحيدة لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020، مع فترة سماح للخدمة بنسبة 2.5 في المائة من خط الأساس سنويا حتى عام 2025. وتتمثل الخطة في فرض حظر على استيراد المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2013. ويقوم المقرر الخاص بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020 على أساس التزام البلد بمواجهة التحديات المتعلقة بحماية الأوزون والمناخ في نفس الوقت. وقدمت الحكومة التزامها بهذه الإزالة المعجلة في رسالة مكتوبة إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف. وترد خطة الإزالة في الجدول أدناه.

الجدول 4: الجدول الزمني المقترح لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في بوتان

الجدول الزمني	أهداف التخفيض في بوتان
متوسط 2009 – 2010	مستوى خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2012	التجميد عند خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2013	10 في المائة تحت خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2015	20 في المائة تحت خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2017	35 في المائة تحت خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2019	67.5 في المائة تحت خط الأساس
1 يناير/كانون الثاني 2020	الإزالة بنسبة 100 في المائة * نسبة 2.5 في المائة في المتوسط لفترة سماح للخدمة حتى عام 2025

13- ولتحقيق الأهداف المحددة في الجدول الزمني أعلاه، سوف تتبع بوتان نهجا ثلاثيا لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون يعالج ثلاثة عناصر استراتيجية بالغة الأهمية لتحقيق إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنجاح في البلد، هي الحد من عرض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وخفض الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خدمة المعدات الموجودة، والحد من الطلب الجديد على هذه المواد. ويهدف هذا النهج الثلاثي إلى الحد من الاعتماد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى الإزالة النهائية لها في عام 2020. وتشمل خطة التنفيذ تدابير تعتمد على الجمع بين القواعد التنظيمية وصكوك الإنفاذ، والتدريب وبناء القدرة، وبرامج تبادل المعلومات واستقطاب الدعم، والمبادرات بمشاريع. وسوف تمثل أهداف الإزالة المبكرة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتان تحديا التزم البلد بمواجهته. ووضعت شراكات مع الصناعة والحكومة وأصحاب المصلحة المهمين الآخرين موضع التنفيذ لتحقيق هذه الأهداف.

14- تشمل خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوركربونية أيضا عنصرا للمساعدة التقنية يقدم لقطاع الخدمة.

وفي إطار هذا البرنامج، سوف يتم إنشاء 4 مراكز استصلاح صغيرة لاسترداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإعادة تدويرها، والمقترح أن يقوم على تشغيلها فنيو خدمة مدربون. كما تقوم هذه المراكز أيضا بتسجيل غازات التبريد الواردة والصادرة، ومتابعتها، والإبلاغ عنها. وسيتم أيضا توفير ثلاثين طاقما من اطقم أدوات الاسترداد للفنيين، مع توفير التدريب على استعمال هذه المعدات. والمفهوم الرئيسي الذي تقوم عليه هذه الآلية هو الاعتراف بقوى السوق والسيطرة عليها لكفالة الجدوى التجارية والاستدامة وكذلك لكفالة ملكية مؤسسات الخدمة.

15- ويقدم برنامج الحوافز التجريبي لإعادة التهيئة الموجه إلى المستخدم النهائي أطقم إعادة التهيئة لسبعين من المستفيدين ويشمل تقديم الحوافز لكبار المستخدمين النهائيين لإعادة تهيئة معداتهم القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون وتحويلها إلى بدائل لا تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وذلك على أساس تجريبي. وتقدم أموال الحوافز لمؤسسات الخدمة عند تقديمها ما يدل على تنفيذ عمليات إعادة التهيئة بالشكل المناسب والمرضي. ويتوقع عند الانتهاء من هذا النشاط، أن تؤدي الحالات التدليلية للنجاح في إعادة تهيئة أنظمة التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون إلى بناء الثقة بين مستخدمين نهائيين آخرين، فتعجل بذلك من اتخاذ قرارات مبكرة بإعادة التهيئة وخفض الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

16- تشمل خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوركربونية أيضا تكلفة مشروع التعزيز المؤسسي. ووفقا لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوركربونية، سوف تستخدم أموال التعزيز المؤسسي في العمليات العامة لإدارة البرنامج ورصده التي لم تخصص لها أموال في الميزانية العامة.

الجدول 5: الأنشطة المحددة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمدة المقترحة لتنفيذها

النشاط	**مرحلة التنفيذ**
السياسات الخاصة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنفاذها بغرض استعراض السياسات وإنفاذها وتدريب موظفي الجمارك	الخطة العامة (2011 – 2020)
برنامج تبادل المعلومات واستقطاب الدعم	الخطة العامة (2011 – 2020)
برنامج تدريب واعتماد فنيي خدمة التبريد	الخطة العامة (2011 – 2016)
دعم أنشطة الأوزون المعنية بالفوائد المشتركة للمناخ* • برنامج المعايير ووضع البطاقات • إطار التنمية الاقتصادية القائم على كفاءة وانخفاض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	الخطة العامة* (2010 – 2020)
المساعدة الفنية لقطاع خدمة التبريد: • برنامج الاستصلاح • برنامج الحوافز التجريبي لإعادة التهيئة/الإحلال الموجه إلى المستخدم النهائي	الخطة العامة (2011 – 2015)
التعزيز المؤسسي	الخطة العامة (2012 – 2020)

* تمول من مصادر خارج الصندوق المتعدد الأطراف

17- أعدت حكومة بوتان نهجا لتحقيق التكامل بين فوائد الأوزون والمناخ من خلال إدراج عناصر في المشروع لإعداد وتنفيذ معايير لكفاءة الطاقة وبرنامج لوضع البطاقات، ودعم الأدوات القائمة على السوق للإحلال المعجل للمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون. وتتكامل هذه العناصر للمشروع تماما مع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولكنها ستنفذ بدون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لتدلل على أسلوب مبتكر لاستخدام فرص التمويل المشترك. كما تعهدت حكومة بوتان بتقديم بعض المساهمات لهذه العناصر. وأشار اليونيب إلى أنه من بين مبلغ 000 97 دولار أمريكي مخصصة لهذه العناصر، ستقدم حكومة بوتان 000 7 دولار أمريكي في حين يتم تدبير المبلغ المتبقي من مصادر تمويل أخرى.

تكلفة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18- قدرت التكلفة الشاملة الإجمالية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتان بمبلغ 285 832 دولارا أمريكيا، على النحو الذي قدمت به، لتحقيق الإزالة الكاملة لـ 5.6 أطنان مترية (0.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020 مع فترة سماح للخدمة بنسبة 2.5 في المائة حتى عام 2025 بما في ذلك تكلفة مشروع التعزيز المؤسسي، على النحو الموضح أدناه.

الجدول 6: التكلفة الإجمالية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوتان

وصف الأنشطة	يونيب	يونديبي	الإجمالي (بالدولارات الأمريكية)
السياسات الخاصة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنفاذها • التدريب الجمركي • الحوارات المتعلقة بالحدود	126 000		126 000
برنامج تبادل المعلومات واستقطاب الدعم • تدريب موظفي الجمارك والإدارات الأخرى المعنية بإنفاذ القوانين • تكلفة سفر المتدربين	83 000		83 000
برنامج تدريب واعتماد فنيي الخدمة	128 371		128 371
برنامج المعايير ووضع البطاقات	37 000**		37 000**
إطار التنمية الاقتصادية القائم على كفاءة وانخفاض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	53 000**		53 000**
المساعدة الفنية لقطاع خدمة التبريد • برنامج الاستصلاح • برنامج الحوافز التجريبي لإعادة التهيئة/الإحلال الموجه إلى المستخدم النهائي		224 914	224 914
التعزيز المؤسسي (2012 – 2020)	270 000		270 000
المجموع الفرعي	697 371	224 914	922 285
المبلغ الإجمالي المطلوب للتمويل	**607 371**	**224 914**	**832 285**

**بدون تكلفة على الصندوق المتعدد الأطراف، يمول من خلال تمويل مشترك

القسم الثاني: خطة عمل استجابة للمقرر 52/62 وتأييدا للالتزام الوطني الشديد بالإزالة المعجلة المطلوبة بموجب المقرر 15/60

الوصف

19- قدم اليونيب، استجابة للمقرر 52/62، إلى الاجتماع الثالث والستين للجنة التنفيذية خطة عمل مفصلة، لدمج خطة إدارة الإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سياسات بوتان الوطنية الرامية إلى الإبقاء على حالة البلد كبلد حيادي الكربون وسلبي الكربون . وهذا التقديم هو دليل على الالتزام الوطني الشديد للحكومة بكفالة الانتهاء من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل الموعد المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال على النحو المطلوب في المقرر 15/60. وترد خطة العمل في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

20- وتقدم الوثيقة معلومات عن الخلفية القانونية والدستورية التي يدير البلد البيئة على أساسها، والتي تمثل حماية طبقة الأوزون والمسائل المتعلقة بتغير المناخ عناصر مهمة فيها. وتعد انبعاثات غاز الدفيئة في بوتان بالغة الضآلة مقارنة بدور البلد كمصرف للكربون وفقا للرسالة الوطنية المرسلة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. والمحافظة على هذا الوضع هدف مهم من أهداف حكومة بوتان، وهو ما تدعمه تدابير تنظيمية تشمل الحد من انبعاثات غاز الدفيئة في القطاع الصناعي ودمج إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السياسات الوطنية والإطار المؤسسي الوطني. وهذا هو أحد الأسباب التي تجعل الحكومة ترى أنه من المهم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بوتيرة أسرع من تحقيق أهداف بروتوكول مونتريال. فهي تسعى إلى استهداف واحد من

أسرع مصادر انبعاثات غاز الدفيئة نموا وهو قطاع التبريد وتكييف الهواء، وهو قطاع لو تحققت فيه الإزالة بسرعة أكبر، سيسهم في تحقيق هذه الأهداف بصورة إيجابية.

21- قدمت الحكومة خطة عمل تؤيد التزامها بالتعجيل بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل موعدها بعشر سنوات. وتهدف خطة العمل إلى تحقيق الالتزام بحيادية وسلبية الكربون الذي أعلن من قبل وذلك من خلال:

أ) كفالة أن يسفر تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن تخفيض إضافي لغاز الدفيئة بنسبة 9.5 في المائة من الانبعاثات السنوية البالغة 1.5 مليون طن من المكافيء لثاني أكسيد الكربون.

ب) كونها الخطوة الأولى كجزء من الاستراتيجية الشاملة المعلنة للمحافظة على الحالة الفريدة لبوتان من حيث كونها مصرفا كبيرا للكربون.

22- تورد الخطة المقدمة عددا من التدابير التنظيمية وتدابير السياسات بما فيها جداول زمنية تصف الإجراءات المحددة التي سينفذها البلد لدعم الإزالة المعجلة المقترحة، والتي تشمل فرض قيود أكثر صرامة على ضوابط الاستيراد/التصدير الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة على هذه المواد مع وضع البطاقات على حاويات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتحديد حصة بحلول عام 2011، وفرض ضريبة جديدة للبيئة تحصل على المعدات التي تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصد عن استخدامها، في جملة أمور أخرى. كما تلتزم الحكومة بالتنفيذ الصارم للأنشطة المحددة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي ستنشيء إطارا مؤسسيا لإعداد إطار قانوني، وتنظيمي، وسياساتي دقيق لإطلاق واستدامة مبادرات قائمة على السوق لتعزيز كفاءة الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء بما في ذلك إطار لتقوية المعايير وبرنامج لوضع البطاقات. كما تشمل إجراءات تنفذ من خلال التعاون/الاتفاق الثنائي مع الهند والصين، أقرب جارتين منتجتين للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكفالة دعمهما لبوتان في تحقيق أهدافها المتمثلة في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020 وذلك من خلال تشجيع الحظر الخاص "بوقف الصادرات" بحلول عام 2020 أو قبل ذلك التاريخ.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

23- استعرضت الأمانة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتان في سياق المبادئ التوجيهية المتعلقة بإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 39/54) ومعايير تمويل إزالة هذه المواد في قطاع الاستهلاك المتفق عليها في الاجتماع الستين (المقرر 44/60) والمقررات اللاحقة بشأن هذه الخطط والصادرة في الاجتماع الثاني والستين وخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2011-2014.

المسائل المتعلقة باستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

24- قدم اليونيب شرحا للزيادة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين عامي 2008 و 2009. وأشار إلى أن التقارير السابقة لم تمثل بصورة صحيحة الحالة في البلد حيث كانت هناك صعوبات تتصل بجمع البيانات. وأتاحت المنهجية الحالية التوصل إلى تقدير أفضل للاستهلاك باستخدام عدد المعدات المركبة ومقارنته ببيانات الجمارك، والتي على أساسها أظهرت بيانات عام 2009 زيادة كبيرة عن عام 2008. وأوضح اليونيب أيضا أن التطور الاقتصادي الحديث في البلد قد فتح عددا من المناطق للأغراض السياحية وهو ما استلزم إنشاء فنادق ومرافق سياحية جديدة تحتاج إلى استخدام معدات قائمة على هيدروكلوروفلوروكربون – 22.

حساب خط الأساس المقدر

25- وافقت حكومة بوتان على أن يكون مستوى الاستهلاك في عام 2009 المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال والبالغ 0.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون هو نقطة البداية لإجمالي التخفيض المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد. وتشير خطة الأعمال إلى خط أساس يبلغ 0.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتكلفة

26- أثارت الأمانة عددا من المسائل المتعلقة بالتغييرات في الإطار القانوني لإدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بخصوص التمويل المقدم فعلا لوضع السياسات أثناء إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأشار اليونيب إلى أن البلد لديها بالفعل نظام لترخيص المواد المستنفدة للأوزون، وأنها سوف تحدد أثناء فترة التنفيذ حصصا للاستيراد لمراقبة واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وحظر الواردات من المعدات التي تحتوي على هذه المواد، وزيادة قدرة سلطات الإنفاذ لتيسير التنفيذ الفعال لهذه السياسات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون. وتطبق هذه السياسات في عام 2013.

27- وتتوقع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن تكون الأنشطة المنفذة في قطاع الخدمة كالتدريب، واعتماد الفنيين، وتحسين نشر الوعي هي الأنشطة غير الاستثمارية الرئيسية بالإضافة إلى برنامج الاسترداد وإعادة التدوير الذي يحتاج إليه البلد لتحقيق الامتثال لأهدافه. وأعدت العناصر الاستثمارية بحيث تكون مستدامة وذلك من خلال تقديم المساعدة التي تتيح لمراكز الاسترداد أن تعمل مثلا على أساس تجاري على النحو الوارد في الفقرتين 11 و 12. ويستفيد البرنامج التجريبي لإعادة التهيئة من الدروس المستفادة من خطة إدارة الإزالة الختامية وسوف يستهدف المستخدمين النهائيين الأكبر حجما لتحقيق خفض محدد في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد تحول المستخدم النهائي. ووفقا لليونيب، من المهم أن تكتمل هذه العناصر الاستثمارية في السنوات الأولى من التنفيذ إذا أريد لها أن تدعم الإزالة الكاملة، ويتوقع وضع إطار زمني للتنفيذ في الفترة 2010 – 2015.

28- وناقشت الأمانة أيضا مع اليونيب خطة العمل المقدمة للتدليل على الالتزام الوطني للبلد بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل الموعد المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال. وطلبت إيضاحا حول الكيفية التي ستسهم بها خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السياسات الوطنية المتعلقة بسلبية وحيادية الكربون. وأشار اليونيب إلى أن بوتان تعهدت باعتزامها المحافظة على مسؤوليتها كمصرف للكربون، والتعجيل بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هو أول نشاط فعلي ترغب الحكومة في دعمه تحقيقا لهذا الهدف. وترى بوتان أن خطة إدارة الإزالة المعجلة لمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لن تؤدي فقط إلى تحقيق خفض استخدام المواد المستنفدة للأوزون بل أيضا إلى تشجيع إدخال بدائل ذات إمكانية احترار منخفضة في فترة زمنية أقل. وتوضح خطة العمل المقدمة هذا الالتزام وتورد أنشطة يجري تنفيذها فعلا أو يخطط لها، بالإضافة إلى تأكيدات على تقديم التمويل المشترك للأنشطة من كل من الحكومة والمصادر المحتملة. واليونيب على يقين من قدرة بوتان على الوفاء بهذا الالتزام بسبب الاستهلاك الصغير نسبيا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد، والالتزام الشديد من جانب الحكومة بإنفاذ هذه الإجراءات بطريقة صارمة.

29- أعربت الأمانة أيضا عن مخاوفها فيما يتعلق بالكيفية التي يستطيع بها البلد تحقيق أهداف الإزالة المعجلة في حين توجد على حدود بوتان بلدان ستكون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لا تزال تتوفر فيها. ورد اليونيب بأن الخطة المقدمة تضع ذلك في الاعتبار من خلال إيلاء الأولوية للمناقشات الثنائية مع هذه البلدان المجاورة وبخاصة الهند والصين، والدخول في اتفاقات تستفيد منها كل البلدان المعنية، انظر البند 8 "التعاون الثنائي مع الهند والصين".

30- وعند مناقشة الأنشطة الفردية والتكلفة الإجمالية المقابلة لها في التقديم المبدئي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع اليونيب واليوئنديبي، أشارت الأمانة إلى المقرر 10/62 الذي قررت اللجنة التنفيذية

بموجبه أن التمويل الإجمالي المتاح لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تعالج إزالة هذه المواد قبل الموعد النهائي المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال والتي قدمت بما يتماشى مع المقرر 15/60، بغرض تحقيق الإزالة الكاملة، سوف يستخلص من ذلك المتوافر لتحقيق التخفيض في الاستهلاك البالغ 35 في المائة على النحو المبين في الجدول في الفقرة الفرعية و(12) من المقرر44/60. وتماشيا مع هذا المقرر، يحق لبوتان الحصول على مستوى تمويل بحد أقصى 000 470 إذا وافقت اللجنة التنفيذية على الإزالة المعجلة.

31- ولاحظت الأمانة أيضا أن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، المقدمة إلى الاجتماع الثاني والستين شملت مبالغ التعزيز المؤسسي (000 270 دولار أمريكي للفترة 2012 – 2020)، وطلبت من اليونيب التأكد مما إذا كان البلد لا يزال راغبا في ذلك بما يتماشى مع المقرر 15/62 الذي قررت اللجنة التنفيذية بموجبه أن "تؤكد من جديد على أن إدراج تمويل التعزيز المؤسسي في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تمشيا مع المقرر17/59 يخضعه للأهداف القائمة على الأداء بموجب الاتفاق المتعدد السنوات الذي يغطي خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك جميع الشروط المطلوبة لتمويل الشرائح المستقبلية"

32- وبعد مناقشة إضافية للأنشطة وللكيفية التي ستتيح بها للبلد أن يمتثل لتدابير الإزالة وفقا لبروتوكول مونتريال، تمت الموافقة على مستوى تمويل إجمالي لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قدره 000 470 دولا أمريكي لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو الموجز في الجدول 7 أدناه. ويقدم مستوى التمويل اللازم لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على أساس التمويل دفعة واحدة للإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى أساس نقطة البداية التي اختارها البلد باستخدام الاستهلاك الفعلي المبلغ عنه لعام 2009 والبالغ 5.6 أطنان مترية (0.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ويرد في الجدول 7 أدناه التوزيع الموافق عليه للمبالغ المخصصة للأنشطة.

الجدول 7: المستوى المعدل لتمويل خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

في بوتان (بالدولارات الأمريكية)

وصف النشاط (بالدولارات الأمريكية)	اليونيب (بالدولارات الأمريكية)	اليوننديبي (بالدولارات الأمريكية)	المجموع (بالدولارات الأمريكية)
السياسات الخاصة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنفاذها	108 000		108 000
بناء القدرة • تدريب موظفي الجمارك والإدارات الأخرى المعنية بإنفاذ القانون • تكلفة سفر المتدربين	63 000		63 000
برنامج تدريب واعتماد فنيي الخدمة	111 000		111 000
المساعدة الفنية لقطاع خدمة التبريد (العنصر الاستثماري) برنامج الاستصلاح برنامج الحوافز التجريبي لإعادة التهيئة/الإحلال الموجه إلى المستخدم النهائي		188 000	188 000

المجموع	**282 000**	**188 000**	**470 000**

الأثر على المناخ

33- إن أنشطة المساعدة التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، التي تتضمن إدخال ممارسات أفضل للخدمة وإنفاذ إجراءات مراقبة استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ستؤدي إلى خفض كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لخدمة التبريد. وكل كيلوغرام (كغ) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا ينبعث نتيجة ممارسات تبريد أفضل يؤدي إلى وفورات قدرها نحو 1.8 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وعلى الرغم من أن الأثر على المناخ لم يدرج في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الأنشطة التي تعتزم بوتان تنفيذها، وخاصة جهودها فوق المتوسطة لتحسين ممارسات الخدمة وخفض انبعاثات غازات التبريد المرتبطة بها واقتراحها التعجيل بالإزالة قبل عشر سنوات من الموعد المحدد في الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال تشير إلى احتمال تجاوز البلد لمستوى 987 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون الذي لن ينبعث في الغلاف الجوي حسبما هو مقدر في خطة أعمال الفترة 2011-2014. غير أنه في الوقت الحالي، لا تستطيع الأمانة أن تقدر الأثر على المناخ كميا. ويمكن تحديد الأثر من خلال تقييم تقارير التنفيذ عن طريق *جملة أمور* منها مقارنة مستويات غازات التبريد المستخدمة سنويا منذ بدء تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وكميات غازات التبريد التي أبلغ عن استردادها وإعادة تدويرها وعدد التقنيين الذين تم تدريبهم والمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي أعيد تهيئتها.

التمويل المشترك

34- استجابة للمقرر 39/54(ح) بشأن الحوافز المالية والإمكانيات المحتملة لموارد إضافية لتحقيق الحد الأقصى من المنافع البيئية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عملا بالفقرة 11(ب) من المقرر 6/XIX الصادر عن الاجتماع التاسع عشر للأطراف، أوضح اليونيب أن حكومة بوتان سوف تقدم مبلغ 000 7 دولار أمريكي.

خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2011-2014

35- يطلب اليونيب واليونديبي مبلغ 000 470 دولار أمريكي زائد تكاليف الدعم لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وإجمالي المبلغ المطلوب للفترة 2011-2014 البالغ 180 314 دولار أمريكي بما فيه دعم الوكالة في حدود إجمالي المبلغ المطلوب لليونيب واليونديبي في خطة الأعمال.

36- استنادا إلى خط أساس الاستهلاك المقدر للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة البالغ 5.61 طن متري، فإن مخصصات بوتان حتى إزالة عام 2020 ينبغي أن تكون 500 164 دولار أمريكي تماشيا مع المقرر 44/60.

مشروع الاتفاق

37- يرد مشروع اتفاق بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

التوصية

38- في ضوء المعلومات الجديدة المقدمة، قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتان للفترة 2011 إلى 2020 للإزالة المعجلة لمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ 580 523 دولار أمريكي، ويشمل 000 282 دولار أمريكي وتكاليف دعم الوكالة البالغة 660 36 دولار أمريكي لليونيب و 000 188 دولار أمريكي وتكاليف دعم الوكالة البالغة 920 16 دولار أمريكي لليوئنديبي؛ على أساس الفهم أن البلد لن يكون مؤهلا لأي تمويل آخر لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد بعد عام 2020؛

(ب) ملاحظة أن حكومة بوتان وافقت في الاجتماع الثالث والستين على أن يكون مستوى استهلاك عام 2009 البالغ 0.31 طن من قدرات استنفاد الأوزون والمبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال هو نقطة البداية لإجمالي التخفيض المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد؛

(ج) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية لتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بصيغته الواردة في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(د) مطالبة أمانة الصندوق، بعد معرفة بيانات خط الأساس، بتعديل مشروع التذييل 2-ألف من الاتفاق لإدراج أرقام الحد الأقصى من الاستهلاك المسموح به، وإخطار اللجنة التنفيذية بما ينتج من تغيير في مستويات أقصى استهلاك مسموح به وأي أثر محتمل يتعلق بذلك على مستوى التمويل المؤهل، مع أي تعديلات يتعين إجراؤها عند تقديم الشريحة التالية؛

(هـ) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبوتان وخطة التنفيذ ذات الصلة بمبلغ 300 189 دولار أمريكي، ويشمل 000 100 دولار أمريكي وتكاليف دعم الوكالة البالغة 000 13 دولار أمريكي لليونيب، و000 70 دولار أمريكي وتكاليف دعم الوكالة البالغة 300 6 دولار أمريكي لليوئنديبي.

Action plan for Mainstreaming HCFC phase-out Management Plan of Kingdom of Bhutan with the National Policy on Carbon Negative and Carbon Neutral Status

1. Background

The Royal Government of Bhutan is fully committed to pursue sustainable development goals based on the philosophy of **Gross National Happiness** (GNH) developed in consonance with Article 5 of the country's Constitution that requires thrust on protection and conservation of the environment. The Royal Government has reaffirmed this commitment to the international community as well. At COP 15 at Copenhagen, the country pledged to remain carbon negative and carbon neutral. Attached at **Annex-I** is the Declaration of the Kingdom of Bhutan of 11th December, 2009 presented at Copenhagen. This document should be read in continuation to our earlier letter to the 62nd ExCom, dated 2.12.2010.

Bhutan is the only country among 194 UN members that has declared itself 'climate negative', Bhutan soaks up more greenhouse gases than it emits. While other countries are still struggling to become carbon neutral but are far from the goal, Bhutan leads with its ambitious projects to reduce the use of fossil fuels.[1]

The country has also made a strong commitment to a global deal that limits rise in mean temperatures below 1.5°C, which is better than the commitments of the other Parties to the Copenhagen Accord and Cancun Agreement (of 2°C) by 2050. The Government of Bhutan has accorded a very high priority to maintain its status of being carbon neutral by taking necessary legal and regulatory measures. The country is in the process of development of a comprehensive action plan for this purpose and has sought assistance from various development partners, as indicated in the Declaration. We view the HPMP as an integral part of our national policy and the Declaration on 'Carbon Neutrality' and the very first step of this comprehensive strategy for which we have sought assistance from International partners. The country proposes to put in place a comprehensive framework to enhance mitigation actions so that it not only preserves carbon neutral status but is able to go beyond to being carbon negative. HPMP implementation is an important element of this comprehensive mitigation strategy[2].

[1] http://southasia.oneworld.net/todaysheadlines/bhutan-caught-in-a-scrabble-of-climate-change

[2] Bhutan, which has low fossil fuel use because of poverty twinned with strong forest protection, plans to stay "carbon neutral" under a policy of "gross happiness to save our planet". But fossil fuel use is rising with the appearance of more cars on the roads and industrial development. The government has taken a very ambitious decision to declare 'carbon neutrality'. Run on Buddhist principles of respect for nature, Bhutan is the only country among 194 UN members to have formally told the United Nations in 2010 that it is now "climate negative" -- soaking up more greenhouse gases more than it emits.

2. Constitutional Provisions for Maintaining Carbon Neutrality

The Article 5 of the Constitution deals with issue of environment making each Bhutanese citizen a trustee of the Kingdom's natural resources and environment. It also requires the Government to enact suitable legislation for protection, conservation and improvement of environment as well as prevention of pollution to secure an ecologically sustainable environment. The Article also requires the Government to ensure that a minimum of sixty percent of Bhutan's total land shall be maintained under forest cover for all time. Further, Article 8 of the Constitution dealing with Fundamental Duties makes its imperative for every Bhutanese citizen to preserve, protect and respect the environment.

3. Sectoral GHG Emissions of Bhutan

As per the first national Communication of the Government of Bhutan to UNFCCC in 2000, the sector distribution of GHG emissions is as follows:

S.No	Sector	% GHG Emissions
1	Industry	52%
2	Transport	37%
3	Agriculture	8%
4	Others	3%

The total GHG emissions of Bhutan were 1.5 million tons while the country provided GHG sink of around 6.3 million tons thereby being carbon negative with -4.8 million tons of GHG emissions. Implementation of HMPM is likely to reduce about 9.5% of overall GHG emissions and 18% of emissions from the industrial sector. The Government has initiated several measures to maintain the status of being carbon neutral as summarized in the next paragraph.

4. Regulatory Measures to maintain neutral GHG emissions

The Government of Bhutan has put in place several measures to mitigate GHG emissions, particularly in sectors where the contribution is high. They are:

(i) Mitigation of GHG emissions in the Industrial Sector

(a) Environmental assessment of industrial establishments under the Environmental Assessment Act 2000 and the Regulation for the Environmental Clearance of Projects 2002 are being conducted in major industries and recommendations are being implemented. The Ministry of Trade and Industry has set up a Cleaner Technology and Environmental Management (CTEM) scheme to promote cleaner technology and environmental management in existing and new industries. A CTEM Fund with a corpus of US$ 5 million is envisaged to generate interest that can be used to support CTEM initiatives. A significant proportion of GHG emissions reduction will come from RAC sector, with HCFC phaseout to non-ODS and low-GWP alternatives being at the core.

(b) Power Sector Master Plan and Rural Energy Master Plan have been evolved with the basic principle of developing and enhance access to clean energy for socio-economic development at national as well as local level.

(c) Regulations for the Environmental Clearance of Projects and Strategic Environmental Assessment 2002 has been promulgated to ensure that environment clearance is mandatory for all new industrial ventures. The new regulations will ensure mandatory use of non-HCFC and low-GWP alternatives for RAC for all new industrial establishments on implementation of HPMP.

(d) Vehicular pollution abatement with the focus on improved fuel quality and vehicle emissions standards has been put in place. A process of regular certification to emission norms by vehicles has been put in place under a regulation. Further, the Government has banned import of reconditioned vehicles in 1998. In addition, to control GHG emissions in transport, which is the fastest growing in the country, investments in public transport is being promoted.

5. Mainstreaming HCFC Phase out strategy into the National Policy

Mainstreaming HCFC phaseout in the overall framework is important given that the demand for HCFC is rising at an average rate of about 27% per annum. The total installed quantity of HCFC in the country is about 19.07 tons and based on the leakage rates estimated annual need is about 5.6 tons in 2010 as per the HPMP. The industrial sector, large office buildings and Government establishments sector is the biggest HCFC consuming sector in Bhutan and accounts for 89% of total consumption in the country. Domestic and household AC sector consists mainly of window and split type ACs and the split type ACs consumes almost 11% of total HCFC consumed in Bhutan.

Given that industrial sector is the highest emitter and that the Government has initiated measures for mitigation, it is important that these are supported by taking steps to migrate to non-ODS and low-GWP refrigerants. Commonly available alternatives to HCFCs in air-conditioning systems are HFC-blends R-410A and R-407C have similar or higher GWP than HCFC-22. Therefore the new systems installed should have better energy efficiency in order to have climate benefit.

The equipments that will be imported into the country will be based on non-ODS and very low GWP alternatives so that Carbon Negative status can be strengthened. Activities under HPMP have, therefore, been designed to assist Bhutan to maintain this Carbon Negative status.

To address this issue energy efficiency Standard and Labeling Program (SLP) together with a Framework for Efficient and Low HCFC Economic Development (FELHED) is included in the HPMP to ensure that the shift towards non HCFC-will follow the intent of overall carbon emission reduction and contribute to maintain the carbon neutral emission status of the country. Successful implementation of the (HPMP) will achieve total phase-out of HCFCs by 2020. Under the unconstrained demand scenario, elimination of 110

metric tons of HCFC by 2020 will reduce approximately 143,000 tons CO2 eq. emission cumulatively which is about 9.5% of the annual emissions in the country (around 18% of emissions from industrial sector).

Further, implementation of SLP will help reduce the electricity consumption in industrial as well as commercial (Government establishments, offices, etc) uses thereby reducing the GHG emissions further. The energy efficiencies of all the new as well as existing stock of ACs and refrigerators could be increased by at least 20% thereby supplementing the ongoing and future mitigation efforts of the country.

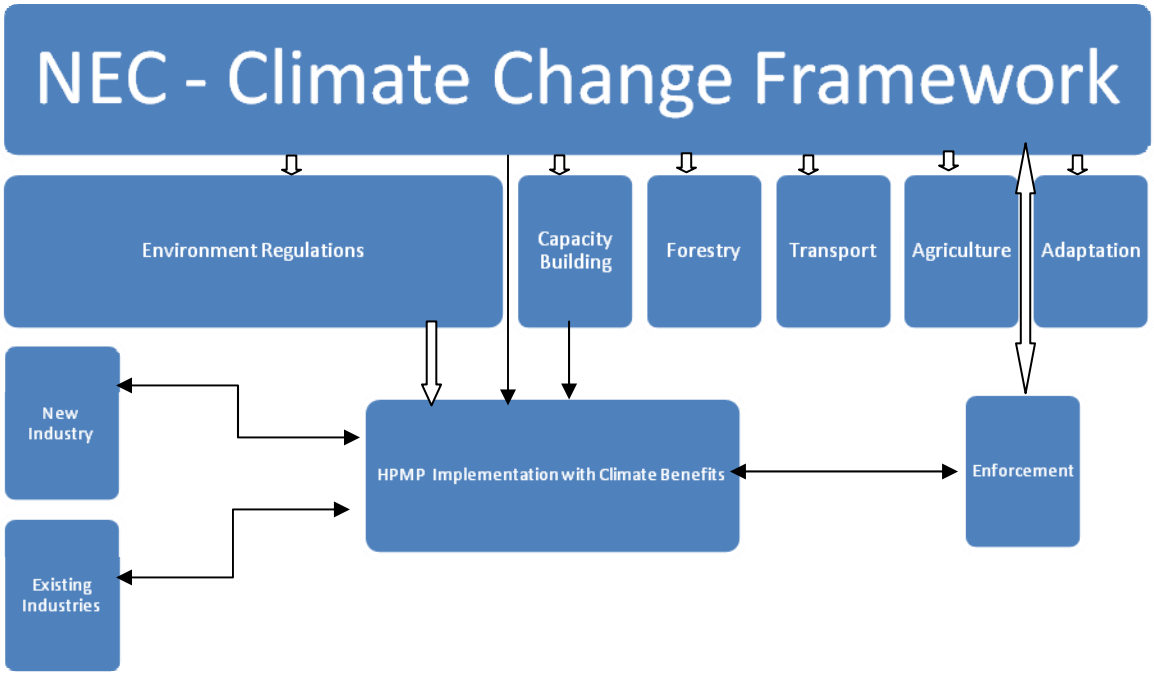
6. Mainstreaming HPMP in the National Institutional Framework

The Royal Government, in an effort, to enhance environmental sustainability has initiated an important program in the implementation of projects for mainstreaming climate and other environmental considerations in all sectors. This means that the five year development plans implemented by the Government will now incorporate environmental considerations in all sectors in their plans and programs starting 2012 (the eleventh five year plan). In such programming at the project level, the use of ODS will be integrated and monitored and will feature prominently in the guidelines that will be developed to enable implementation.

The Government has set up the National Environment Commission (NEC) chaired by the Prime Minister with Ministers from all related Ministries to oversee and decide all matters relating to environment and its management in Bhutan. The NEC is the highest ranking body that has been mandated to oversee the implementation of all environmental commitments of the Government by resolving all inter-ministerial issues as well as fulfilling all international environmental obligations. The objective of an inter-ministerial NEC at the highest level is to ensure expeditious and uniform implementation of NEC decisions by effectively dealing with cross cutting issues. Mainstreaming HPMP activities in this direction has already been initiated. The advancement of HCFC phaseout deadline and introduction of energy efficiency measures has had the approval of the NEC.

The composition of NEC is such that it includes all the relevant Ministries covering the major users of HCFC such as the Ministry of Agriculture and Forests, Ministry of Works and Human Settlement, Ministry of Economic Affairs and others. This includes industrial establishments, Hotels and Restaurants, Households, Offices, etc. HPMP implementation monitoring for the next 10 years will be spearheaded within this national institutional framework thereby providing the necessary political and official commitment to achieve the HPMP targets to complement the this national climate and carbon neutral policy. As indicated earlier in para 3, the industrial and transport sector have the highest share in overall GHG emissions. While the Government has put in place measures for the transport sector and is in the process of further strengthening them. HPMP, with SLP and FELHED components, will provide the necessary push for not only reducing GHG emissions from all new installations of RAC but will also cover the replacements of

existing stock. It is, therefore, an important part of the comprehensive policy that is being ushered in. The emerging institutional arrangement is as under:



7. Action Plan

The Government has committed to the following action plan in support of its commitment to accelerate the HCFC phaseout by 10 years. The action plans seeks to achieve the commitment of Carbon Neutrality and Carbon Negativity that has already been announced through:

(a) Ensuring that the implementation of HPMP would result in additional GHG mitigation of 9.5% of the annual emissions of 1.5 million tons of CO2-eq.
(b) Being the first step as a part of the comprehensive strategy being unveiled for preserving the unique status of our country in terms of being a large sink of GHG emissions.

The actions that are already underway or are planned not only indicate the resolve of the Government but also lists out the commitment to provide adequate co-financing for these actions:

S.No	Initiative	Instruments/ Measures	Timelines	Way Forward
1		Restriction and import/ export controls of HCFC and HCFC based equipments alongwith labeling of HCFC containers	Notification to be issued in 2011	- Mandatory use of non-HCFC and low GWP refrigerants by industry and other establishments;
2	**Regulatory**	The NOU will strengthen the	Action	

	Interventions and their enforcement	existing import/ licensing system incorporating a quota system as per the new requirements in early 2011.	already initiated and is likely to be completed in 2011	- Closure of industries/ suspension for not complying with HCFC control regulations; - Green/ Full cost accounting systems for accountability and transparency in complying with the regulations by the RAC industry on HCFC issues.
3		Green environmental tax to be levied by on equipments using HCFC to discourage their use	2012	
4		The equipments that will be imported into the country will be based on non-ODS and very low GWP alternatives so that Carbon Negative status can be strengthened. Mandatory certification of technicians for servicing RAC equipments.	2013	
5	**Energy Efficiency initiatives**	Design and implement the **National Regulations, Policies and Measures (NRPM)** and establish an institutional framework for energy efficiency for a robust legal, regulatory and policy framework to create and sustain market based energy efficiency	2011	- Adoption of a comprehensive climate change management strategy including mitigation and adaptation. - Green tourism with the objective of enhancing energy efficiency as well as making all hotels/ resorts free of ODS - Public procurement of non-HCFC and low GWP products only after 2013.
6		Establish the **Standards and Labeling Programme (SLP)** for ACs and Refrigerators with energy efficiency	2011-2013	
7		Develop and implement **FELHED** with the objective of retrofitting/ replacement of all HCFC based appliances with non-HFC ones by 2020. Development of the Energy Service Company (ESCO) market with adequate financing instruments will be the major activity	2011-2013	
8	**Bilateral Agreement with India and China**	Bilateral trade arrangements will ensure that exporters of HCFCs and HCFC based equipments from India and China are obligated as a special dispensation not to export to Bhutan and thereby putting Bhutan into non-compliance, taking note of the advancement of HCFC phaseout by Bhutan	2017	This special dispensation will be mainstreamed in the ongoing bilateral trade agreements.

		by 2020.		
8	**Training and Capacity Building**	Mainstreaming upcoming regulatory framework and its enforcement in training curriculum of all Customs officers in Bhutan, including new entrants, adaptation of UNEP and EIA training materials for Customs officers on understanding and detecting illegal ODS trade across borders, etc. Strengthening regional networks, exchange of best practices, etc will be undertaken.	2011-2013	- Enhancing capacity to enforce environmental standards of all regulatory agencies like Customs, Ministry of Trade and Industry, etc. for regulations related to HCFC phaseout -Capacity building for ensuring compliance with Green Accounting system to be adopted. - Environment trust fund for supporting activities relating to HPMP implementation
9		Capacity building and training of servicing technicians to improve the servicing practices through adoption of good practices in the servicing sector by building up and sustaining the required technician base in Bhutan. The Ministry of Labour and Human Resources has identified the VTI at Samthang for delivering such training with adequate counter part funding from the Ministry in addition to the HPMP funds	2011-2020	
10		Certification of refrigeration technicians will be undertaken to improve the servicing practice of the industry and thereby reduce the use of HCFCs to service RAC equipment. The Ministry of Labour and Human Resources will conduct training and establishment of the certification system of refrigeration technicians in consultation with NOU	2011-2015	
11		NOU will partner with the major industry associations to organize workshops to update knowledge of HCFC phase out policies, alternatives and market as well as the long-term financial and environmental benefits (cost and energy	2011-2015	

		savings) of investing in ozone and climate friendly energy efficient units.		
12	**Information exchange, dissemination and advocacy programmes**	Issue of HPMP strategy brochures, HCFC phase-out schedule and policies and best practices for industry stakeholders as the primary target	2011-2013	- Promotion of eco-education curricula in schools with focus on the need for HCFC phase out and climate change issues - Media outreach to influence consumer behavior in favour of non-HCFC and low-GWP refrigerants
13		Press releases and promotional programs	2011-2013	
14		Public awareness: TV spots; Radio broadcasts; Distribution of leaflets, posters and movies	2011-2013	
15		Learning module will feature in the IT network set-up across country for the interested candidates	2011-2013	

8. Bilateral Cooperation with India and China

Bhutan has committed to advance the deadline for phaseout of HCFC by 10 years, i.e. by 2020. However, its immediate neighbours, India and China, who supply most of Bhutan's HCFC demand, will phase out their production of HCFC gases and HCFC based equipments only by 2030. It is important, therefore, that Bhutan will seek agreements with these countries to not export their equipments and gases to Bhutan. Such bilateral arrangements will be mainstreamed into the wider annual bilateral trade talks that take place between the two countries (India & Bhutan) under the framework of the Agreement on Trade, Commerce and Transit between The Government of The Republic of India and The Royal Government of Bhutan. This agreement will ensure that exporters of HCFCs and HCFC based equipments from India are obligated as a special dispensation not to export such equipments to Bhutan and thereby putting Bhutan into non-compliance. Such bilateral arrangements will be initiated in 2017. Annual bilateral talks at the level of DG Customs of the two countries under the Trade Agreement will ensure that differing phaseout schedules of Bhutan and India will not put Bhutan in any undue risk of illegal trade from the neighbours.

9. Conclusion

This document presents the comprehensive action plan evolved to implement the strong commitment of the Royal Government of Bhutan of the accelerated phase out of HCFC, 10 years ahead of schedule on the strong resolve and rationale of preserving the carbon neutral status. This is part of the comprehensive action plan that the Government is evolving to maintain its carbon neutral status. The HPMP seeks to target one of the fastest growing sources of GHG emissions, namely the RAC sector that can have an adverse impact on the stated objectives of the Government. The action plan highlights the strong political support (through NEC chaired by the Prime Minister with all other relevant Ministers), mainstreaming HPMP implementation in the five year planning

process, institutional strengthening of NOU and focal points in relevant Ministries/ Agencies, overarching regulatory architecture, comprehensive training/ capacity building/ awareness enhancement initiatives, commitment to innovative mechanisms to promote energy efficiency to supplement the regulatory efforts and financial support, both in-kind as well as co-financing.

འབྲུག་རྒྱལ་ཡོངས་ཀྱི་རྒྱལ་སྤྱི་ཞབས།
ཐིམ་ཆུ།
Royal Government of Bhutan
Prime Minister

11 December, 2009.

Declaration of the Kingdom of Bhutan – the Land of Gross National Happiness to Save our Planet

The Royal Government of Bhutan, on behalf of all its citizens, makes this commitment to our children and their children, with the conviction that climate change is a reality and that actions need to be taken now rather than later to address its disastrous consequences. We believe that addressing the challenges posed by climate change requires the commitment of all countries, regardless of size, geography, economic or military strength and that it is the moral responsibility of the leaders of the present generation to save the planet for future generations. In spite of our status as a small, mountainous developing country with so many other pressing social and economic development needs and priorities, we feel that there is no need greater or more important than keeping the planet safe for life to continue. *Therefore, we commit ourselves to keep absorbing more carbon than we emit – and to maintain our country's status as a net sink for Green House Gases (GHG).* Our most recent estimates of annual GHG emission is around 1.5 million tonnes of carbon against a sequestration amount of 6.3 million tonnes (Draft GHG Inventory Report, 2000) leaving us with a net emission of -4.7 million tonnes. This makes us perhaps one of the few countries in the world to have a negative carbon emission. While making this sincere commitment, we call on the global community to come forward with a mechanism to reward our resolve to fulfill this commitment and support us to undertake appropriate mitigation and adaptation measures to adapt to climate change.

Measures taken to protect the environment

Our success in protecting our fragile environment thus far is testimony to the wisdom of pursuing sustainable development based on our philosophy of Gross National Happiness (GNH). We owe it to the enlightened leadership of our Fourth King His Majesty Jigme Singye Wangchuck for giving us this development vision and for skillfully guiding us to balance economic development with the preservation of our environment, culture and security. The following measures were specifically taken to achieve this balanced development:

- Protection and conservation of forests through adoption of a code of management and use of forests, ban on export of timber, restriction on burning of forests for pasture or agriculture and a considered emphasis on harnessing the indirect benefits from forests through hydropower and eco-tourism. As a result, we have over 72% of our country's area under forest cover, an increase from around 45% in 1961 when the first five-year development plan was initiated.

- Dedication of over 35% of the country's geographical area under parks and protected areas since the 1980s. As of now, 5063 species of vascular plants, 678 species of birds and 200 species of mammals are recorded and the scope for discovering new species is very high because of the diverse and intact ecosystems.

- Focus on the development and use of renewable energy from hydro-electricity and solar power.

- Reduction of slash and burn farming (shifting cultivation) by offering alternative eco-friendly land use systems to farmers.

- Adoption of integrated pest and nutrient management relying on physical and biological means of controlling pests and diseases and practicing extensive agriculture as opposed to intensive agriculture. Our annual average use of plant nutrients from chemical fertilisers is only 9 kg per ha against a world average of 90 kg/ha.

- Establishment of the first ever trust fund for environmental conservation in 1996 which enabled the planning and implementation of urgent conservation initiatives.

- Mandatory requirement of environmental clearance for all development projects prior to implementation.

- Suspension of operations or closing down of manufacturing industries that do not comply with prescribed pollution control measures.
- Banning of mountaineering and protection of mountain peaks and other sacred sites such as mangroves, lakes and springs.
- Sustained support from our development partners to the environmental sector.

The cost of environmental conservation

Both the country and the people of Bhutan have made significant sacrifices. The success in maintaining a healthy ecosystem has not come easily and without costs. Bhutan has had to forego considerable economic opportunities and its people have made and will continue to make many sacrifices by way of foregoing better options for improving their livelihoods. These include:

- Loss of revenue from logging and export of timber to neighboring countries where the demand for wood is very high.
- Reduced returns from farming due to little or no application of fertilizers and pesticides.
- Loss of crops and livestock to wildlife depredation as a result of the strict enforcement of wildlife protection laws.
- Reduced employment and income generation from tourism as a result of adopting non-intrusive forms of tourism instead of mass tourism.
- Loss of revenue from mining of mineral resources, the economic returns from which are by no means insignificant considering our small population size.

- High pricing of local natural resources and raw materials for construction like timber, stones, sands and non-timber forest products as a result of adopting a strict management code for extracting them.

The way forward - managing for the future

Bhutan can not only manage to keep carbon emission at its current levels but also enhance its carbon sequestration capacity because we have already put in place a number of policy and strategic choices. These include:

- **The Constitution of the Kingdom of Bhutan 2008 requires the country to maintain at least 60% of our geographical area under forest cover at all times and mandates every Bhutanese citizen to be a "....trustee of the Kingdom's natural resources and environment for the benefit of present and future generations..." (Article 5).**

- **Declaration of another 4954 sq.km of land as a national park bringing the total area under parks and protected areas to 19,750 sq.km (or ~51% of land area) of which close to 10% consists of biological corridors allowing the free movement of genes between the parks.**

- **Empowerment of local communities to take ownership and responsibility for managing natural resources through community forestry schemes. Already 198 community forestry groups are engaged in this scheme involving over 7000 households (~49,000 people) representing nearly 8% of our total population.**

- Enhanced capacity to monitor air and water qualities and to enforce environmental standards on industries.

- Prioritisation of eco-friendly hydropower generation, green tourism, and organic agriculture as priority sectors for economic development.

- Adoption of sustainable land management practices to address land degradation.

དཔལ་ལྡན་འབྲུག་གཞུང་། Royal Government of Bhutan

ཐིམ་ཆུ། Prime Minister

- Adoption of a watershed and climate change management strategy focusing on eco-friendly land use practices, reforestation of existing degraded areas and enhancing regeneration of old forests.
- Adoption of a policy to plough-back 1% royalty on hydroelectricity to watershed management.
- Adoption of a "Green/Full Cost Accounting" system to make agencies and individuals responsible and accountable for adopting proper environmental standards and ethics.
- Promotion of eco-literacy through the school curricula.

(Jigme Y. Thinley)

المرفق الثاني

مشروع اتّفاق بين حكومة بوتان واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1- يمثّل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة جمهورية بوتان ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للموادّ المستنفدة للأوزون المحدّدة في التذييل 1- ألف ("الموادّ") إلى كمية ثابتة عديمة من أطنان قدرات استنفاد الأوزون قبل حلول 1 يناير / كانون الثاني 2020 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال على أساس أن هذا الرقم سوف يجري تنقيحه مرة واحدة في 2011 عند تحديد خط الأساس للاستهلاك اللازم للامتثال بناء على بيانات المادة 7، مع تعديل التمويل تبعا لذلك، بموجب المقرر 44/60. و أنه سوف لا تكون أهلية للتمويل لأي ازالة للهيدروكلوروفلوروكربون في المستقبل فيما بعد سنة 2020.

2- يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للموادّ على النحو المبيّن في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2- ألف ("الأهداف والتمويل") فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنّه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهّداتها بالتمويل المحدّدة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقّي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدّد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف ("الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى": الهدف) باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للآزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصف الأفقي4-1-3 (الاستهلاك المؤهل المتبقي) من كل من المواد.

3- رهناً بامتثال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدّد في الصف الأفقي 3-1 من التذييل 2- ألف ("الأهداف والتمويل") للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحدّدة في التذييل 3- ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").

4- سوف يقبل البلد إجراء تحقّق مستقلّ بتكليف من الوكالة المنفّذة ذات الصلة من تحقيق حدود الاستهلاك المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") من هذا الاتفاق، على النحو المبيّن في الفقرة الفرعية 5 (ب) من هذا الاتفاق.

5- ستمتنع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء البلد بالشروط التالية قبل 60 يوماً على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المعني على النحو المبيّن في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

(أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة لجميع السنوات المعنيّة. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتستثنى السنوات التي يوجد فيها التزام بالإبلاغ ببيانات 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 تقارير عن تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") تغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من

التنفيذ للأنشطة التي شُرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقا وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقا يزيد عن 20 في المائة وأن الشرائح الأخرى الموافق عليها قد صرفت بالكامل؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم إلى اللجنة التنفيذية خطة لتنفيذ الشرائح على هيئة التذييل 4- ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") تغطي كل سنة تقويمية حتى السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، بما في ذلك هذه السنة نفسها، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة، وأن يكون قد حصل على موافقتها على هذه الخطة؛

6- سوف يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسّسات المحدّدة في التذييل 5- ألف ("مؤسّسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفذ الأنشطة التي تتضمنها خطة التنفيذ التابعة للشريحة السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحدّدة في التذييل 5- ألف. وسيخضع هذا الرصد أيضاً للتحقّق المستقّل على النحو المبيّن في الفقرة الفرعية 5(ب).

7- وتوافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغيّر الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف. وإعادات التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسيّة يجب أن تُوثَّق مسبقاً في خطة تنفيذ الشريحة وأن توافق عليها اللجنة التنفيذية، كما هو مبيّن في الفقرة الفرعية 5 (د). وتتعلق التغييرات الرئيسية بإعادات التخصيص التي تؤثر بصورة إجمالية على 30 في المائة أو أكثر من تمويل آخر شريحة موافق عليها، أو المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف، أو التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من هذا الاتفاق. أما إعادات التخصيص غير المصنّفة كتعديلات رئيسية، فيمكن إدماجها في خطة تنفيذ الشريحة الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتمّ إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في التقرير عن تنفيذ الشريحة. وسوف تعاد أي مبالغ متبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة في الخطة.

8- سوف 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 الخاصّة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛

(ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية والمنفذة المعنية بعين الاعتبار الكامل الشروط الواردة بالمقررين 100/41 و6/49 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 وافت اليونيب (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") كما وافقت اليونديبي (برمامج الأمم المتحدة الانمائي) على أن تكون الوكالة المنفذة المتعاونة (الوكالة المنفذة المتعاونة) تحت إشراف الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم الدوريّة التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدّد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع لأي من الوكالات المنفذة المشتركة في هذا الاتفاق.

10- ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن القيام بالأنشطة المدرجة في الخطة على النحو المفصل في أول طلب مقدم بشأن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتعديلات الموافق عليها في إطار الطلبات المقدمة بخصوص الشرائح التالية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقا للفقرة الفرعية 5 (ب). وتشمل هذه المسؤولية ضرورة التنسيق مع الوكالة المنفذة المتعاونة لضمان التوقيت والتتابع الملائمين للأنشطة في التنفيذ. وستقوم الوكالة المنفذة المتعاونة بدعم الوكالة المنفذة الرئيسية عن طريق تنفيذ الأنشطة المنصوص عليها

في قائمة التذييل 6–باء في إطار التنسيق الشامل من جانب الوكالة المنفذة الرئيسية. وقد أبرمت الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة اتفاقا رسميا بشأن التخطيط والإبلاغ والمسؤوليات الداخلة في إطار هذا الاتفاق تيسيرا لتنفيذ الخطة بشكل منسق، بما في ذلك عقد اجتماعات منتظمة للتنسيق. وتوافق اللجنة التنفيذية من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المبيّنـة في الصفين الأفقيين 2-2 و 2-4 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 تحدّده 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 بالمقادير المحدّدة في التذييل 7- ألف، عن كّل طن من تخفيضات الاستهلاك غير المُنجزة 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 عائقا أمام الشرائح المقبلة وفقا للفقرة 5.

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 و من الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة الإطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

14- يتم إنجاز خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 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 الخطة والتنقيحات التالية عليها وفقا للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمامها حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في التذييل 4-ألف (أ) و(ب) و(د) و(ه) إلى حين إتمامها ما لم تحدد اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

15- تنفذ جميع الاتفاقات المحدّدة في هذا الاتفاق حصراً ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبيّن في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في البروتوكول، ما لم يتمّ تعريفها بطريقة مختلفة في الاتفاق.

تذييلات

التذييل 1- ألف: المـواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	0,31

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	المعيار/السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	0.31	0.31	0.31	0.31	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.20	0.11
1.2	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	0.31	0.31	0.28	0.28	0.25	0.25	0.2	0.2	0.1	0.007	0.301
2.1	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيب) (دولار أمريكي)	100,000		70,000			82,000				30,000	282,000
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	13,000		9,100			10,660				3,900	36,660
2.3	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونديبي) (دولار أمريكي)	70,000		42,000			57,000				19,000	188,000
2.4	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	6,300		3,780			5,130				1,710	16,920
3.1	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	170,000		112,000			139,000				49,000	470,000
3.2	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	19,300		12,880			15,790				5,610	53,580
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	189,300		124,880			154,790				54,610	523,580
4.1.1	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)											0.301
4.1.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يتعين تحقيقها من خلال مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)											-
4.1.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)											0

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1 سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في موعد ليس قبل الاجتماع الثاني في السنة المحددة في التذييل 2-ألف.

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح

1 سوف يتألف تقرير وخطة تنفيذ الشرائح المقدمة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير مسرود بشأن التقدم المحرز في الشريحة السابقة، وتعليق على حالة البلد فيما يتعلق بإزالة المواد، وكيفية إسهام مختلف النشاطات فيها، وكيفية ارتباط بعضها ببعض. وينبغي أن يسلط التقرير الضوء كذلك على الإنجازات والخبرات والتحديات المرتبطة بمختلف النشاطات المدرجة في الخطة، وأن يعلق على التغييرات التي تطرأ على الظروف في البلد، وأن يقدم غير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وينبغي أن يشتمل التقرير أيضا على معلومات عن أي تغييرات خاصة بخطة الشريحة السابق تقديمها، كحالات التأخير، وحالات استخدام المرونة في إعادة تخصيص المبالغ خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو غير ذلك من التغييرات، وأن يقدم مبررات حدوثها. وسيغطي التقرير المسرود 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 في الشريحة التالية، مع إبراز الترابط بينها وأخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار. 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 السنة المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما أن الوصف ينبغي أن يحدد أي تنقيحات اعتبر من الضروري إدخالها على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرا لها؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بالتقرير والخطة، تدرج في قاعدة للبيانات على الإنترنت. ووفقا للمقررات ذات الصلة التي تتخذها اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بالشكل المطلوب، ينبغي تقديم البيانات على الانترنت. 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)، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛ كما أنها ستلم بالمعلومات الكمية المتعلقة بأي تنقيحات تجرى على الخطة الشاملة وفقا للفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه. ومع أن المعلومات الكمية غير مطلوبة إلا بالنسبة للسنوات السابقة والمقبلة، سوف يشمل الشكل خيار تقديم معلومات إضافية فيما يتعلق بالسنة الجارية إذا رغب البلد والوكالة المنفذة الرئيسية في ذلك؛

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

التذييل 5- ألف: مؤسّسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1 سيكون الرصد الشامل مسؤولية وحدة الأوزون الوطنية في وزارة الصناعات.

2 سيجري رصد الاستهلاك استنادا إلى البيانات المجمعة من الإدارات الحكومية المعنية وإجراء مراجعة مشتركة مع البيانات المجمعة من الموزعين والمستهلكين.

3 ستتولى وحدة الأوزون الوطنية مسؤولية الإبلاغ وتقديم التقارير التالية بطريقة حسنة التوقيت:

أ. تقارير سنوية عن استهلاك المواد تقدم لأمانة الأوزون.

ب. تقارير سنوية عن التقدم في تنفيذ هذا الاتفاق تقدم للجنة التنفيذ للصندوق المتعدد الأطراف.

ج. تقارير تتعلق بالمشروع تقدم للوكالة المنفذة الرئيسية.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1 ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسئولة عن مجموعة من الأنشطة تحدد في وثيقة المشروع على النحو التالي:

(أ) ضمان التحقّق من الأداء والتحقّق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلّبات الداخلية الخاصّة به، على النحو المبيّن في خطة الإزالة الخاصّة بالبلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد خطة تنفيذ الشريحة والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛

(ج) تأمين التحقّق للجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة السنوية المرتبطة بها قد أُكملت على النحو المبيّن في خطة تنفيذ الشريحة بما يتمشى مع التذييل 4-ألف.

(د) التأكّد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشرائح المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(ه) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بالشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف وتقارير إتمام المشروعات تمهيدا لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. وتشتمل متطلبات الإبلاغ على تقديم تقارير عن النشاطات التي تضطلع بها الوكالة المنفذة المتعاونة؛

(و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهّلين للمراجعات التقنيَّة التي تعهّدت بها الوكالة المنفذة الرئيسية؛

(ز) إجراء مهامّ الإشراف المطلوبة؛

(ح) ضمان وجود آليّة تشغيلية تمكّن من القيام بتنفيذ خطة تنفيذ الشريحة بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ط) تنسيق نشاطات الوكالة المنفذة المتعاونة، وضمان التتابع الملائم في الأنشطة؛

(ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد والوكالات المنفذة المنسقة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل كل وكالة منفذة أو ثنائية معنية؛

(ك) ضمان أنَّ المبالغ المدفوعة للبلد يستند 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 يعرَب 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 تكون الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولة عن مجموعة أنشطة. ويمكن مواصلة تحديد هذه الأنشطة في وثيقة المشروع ذات الصلة، ولكن يجب أن تشتمل على الأقل على:

(أ) تقديم المساعدة في إعداد 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 المجمعة 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 180 دولار أمريكي عن كلّ كيلوغرام 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.