

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/22

9 November 2012

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثامن والستون  
مونتريال، 3-7 ديسمبر/كانون الأول 2012

### مقترح مشروع: البحرين

تتضمن هذه الوثيقة تعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

#### الإزالة

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات  
البحرين

الوكالة	(1) عنوان المشروع
اليونيب (الوكالة الرئيسية) واليونيدو	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

57.32 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2011	(2) أحدث بيانات المادة 7 (المجموعة الأولى من المرفق جيم)
-------------------------------------	-------------	--

السنة: 2011		(3) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد		مكافحة الحريق	الرغاوي	الأيروسولات	المادة الكيميائية
				التصنيع	الخدمة				
									الهيدروكلوروفلوروكربون-123
									الهيدروكلوروفلوروكربون-124
0.6				0.6					الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
6.9							6.9		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليلوات المستوردة سابقة الخلط
									الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
56.7				12.1	44.7				الهيدروكلوروفلوروكربون-22

(4) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
61.39	خط أساس 2010-2009:	51.9	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:
الاستهلاك الموهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
32.72	موافق عليه بالفعل:	0.0	المتبقي:

(5) خطة الأعمال									
المجموع	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	اليونيب
3.9	1.0		1.0		1.0		0.9		إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
389,294	79,204		79,204		87,124		79,868	63,894	التمويل (دولار أمريكي)
22.8					1.7	0.0	9.8	11.3	اليونيدو
3,054,379	0	0	0	0	116,494		1,714,211	1,223,674	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
									التمويل (دولار أمريكي)

(6) بيانات المشروع										
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
غير متاح	33.74	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	51.9	51.9	51.9	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
غير متاح	29.72	37.27	43.54	45.39	46.45	46.58	51.77	51.77	51.77	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
470,000	25,000	0	55,000	0	125,000	0	145,000	0	120,000	تكاليف المشروع
61,100	3,250	0	7,150	0	16,250	0	18,850	0	15,600	تكاليف الدعم
2,650,006	132,500	0	701,506	0	950,500	0	405,000		460,500	تكاليف المشروع
185,500	9,275	0	49,105	0	66,535	0	28,350	0	32,235	تكاليف الدعم
3,120,006	157,500	0	756,506	0	1,075,500	0	550,000	0	580,500	مجموع تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
246,600	12,525	0	56,255	0	82,785	0	47,200	0	47,835	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
3,366,606	170,025	0	812,761	0	1,158,285	0	597,200	0	628,335	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات  
البحرين - تابع

(7) طلب تمويل الشريحة الأولى (2012)		
الوكالة	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
اليونيب	120,000	15,600
اليونيدو	460,500	32,235

طلب التمويل:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2012) على النحو المبين أعلاه
توصية الأمانة:	النظر فيه بصورة فردية

## وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة البحرين، أعاد اليونيب، بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية، تقديم إلى الاجتماع الثامن والستين للجنة التنفيذية المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية، حسبما قدمت أصلاً، قدرها 3 590 224 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 71 600 دولار أمريكي لليونيب وتكاليف دعم الوكالة البالغة 212 116 دولاراً أمريكياً لليونيدو. وتقتصر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية استراتيجيات وأنشطة لتحقيق خفض بنسبة 35 في المائة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020.

2- وتصل قيمة الشريحة الأولى للمرحلة الأولى المطلوبة في هذا الاجتماع إلى 150 000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 17 179 دولاراً أمريكياً لليونيب، و736 599 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 51 562 دولاراً أمريكياً لليونيدو.

## معلومات أساسية

### الطلب السابق

3- اقترحت حكومة البحرين، في طلب سابق بشأن الخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقدم إلى الاجتماع الخامس والستين، كأقصى استهلاك مسموح به في اتفاق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مستويات من هذه المواد تزيد عن تلك التي ينص عليها بروتوكول مونتريال. وأفاد اليونيب، في ذلك الوقت، بأن الحكومة ترى أنه لا يمكن تحويل القدرات التصنيعية في شركة أوال الخليج للصناعات (AGM)، التي تشكل 80 في المائة من استهلاك البلد، قبل عام 2014، بالنظر إلى السوق الإقليمي لمنتجاتها بالإضافة إلى الوضع الإقليمي من حيث أولويات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بدون أن تتعرض الاستدامة التجارية للشركة للخطر. وكانت الأمانة قد ناقشت، في ذلك الوقت، مع اليونيب عدة خيارات حول كيفية دعم البحرين لتبقى في حالة امتثال، بما في ذلك سيناريوهات مختلفة لتخفيضات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وناقشت اللجنة التنفيذية، في الاجتماع الخامس والستين، الحالة الموصوفة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/23. وعلق عدد من الأعضاء، خلال الاجتماع، أن ولاية اللجنة التنفيذية لا تسمح لها بالموافقة على مشروع يتغاضى عن عدم الامتثال بموجب بروتوكول مونتريال. ولا يجوز إلا للأطراف اتخاذ مثل هذا القرار. وأفاد ممثل اليونيب، في وقت لاحق، بأن البحرين قررت سحب مقترح المشروع.

### لوائح المواد المستنفدة للأوزون

4- انضمت البحرين إلى بروتوكول مونتريال في عام 1990. وانضم البلد أيضاً إلى التعديلات اللاحقة على بروتوكول مونتريال باستثناء تعديل بيجين، وهو في المرحلة النهائية من عملية الانضمام. واللجنة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والأحياء البرية هي الهيئة الوطنية المسؤولة عن تنفيذ بروتوكول مونتريال. وأنشئ مكتب الأوزون الوطني في إطار اللجنة لتنسيق جميع الأنشطة أثناء التنفيذ. وقد وضعت البحرين لوائح من خلال المرسوم التشريعي رقم 21 والأمر الوزاري رقم 1 لعام 1999 ونظام إصدار تراخيص يهدف إلى جملة أمور، منها مراقبة استيراد وتصدير واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون. وأدرجت المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومخاليط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبوليولات سابقة الخلط في نظام التراخيص الحالي منذ عام 2008. وقدمت الحكومة رسالة لإبلاغ اللجنة التنفيذية بأن البحرين وضعت نظاماً منفذاً للتراخيص والحصص خاص بالواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيتم تنفيذ النظام اعتباراً من عام 2013 ومن شأن النظام أن يضمن امتثال البلد مع لأهداف الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال.

### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتوزيع قطاعي

5- يتم استيراد جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في البحرين حيث إن البلد ليس لديه أي قدرة إنتاجية من هذه المواد. ولا يتم استهلاك سوى الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وفي عام 2011، شكل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 نسبة 99.5 في المائة (بالأطنان المترية) من مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد. ويتم استخدام الكمية المتبقية البالغة نسبتها 0.5 في المائة

(الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب) لتنظيف معدات التبريد. وتستورد البحرين أيضا الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط الذي لم يتم الإبلاغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال ولا يعتبر استهلاكاً. وتتسق بيانات المسح مع بيانات المادة 7. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومستويات استخدامها في البحرين. وقد وضع خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال عند 51.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الهيدروكلوروفلوروكربون 141-ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط*	بيانات المادة 7						السنة	
	المجموع		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		الهيدروكلوروفلوروكربون-22			
	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري		
9.23	83.87	28.7	517.13	0.47	4.30	28.21	512.83	2007
10.73	97.50	38.8	703.46	0.13	1.16	38.63	702.30	2008
10.37	94.25	45.1	813.36	0.68	6.20	44.39	807.16	2009
12.05	109.50	58.7	1,066.10	0.19	1.74	58.54	1,064.36	2010
6.90	62.75	57.32	1,036.60	0.61	5.50	56.71	1,031.10	2011

\* لم يبلغ عنه بموجب المادة 7

### التوزيع القطاعي

6- يستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أساساً كغاز تبريد في تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء، ولشحن وحدات التبريد وتكييف الهواء التي تم تجميعها مؤخرًا، وخدمة الوحدات القائمة. ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط لتصنيع رغوة البوليوريثان العازلة الجاسئة لأبواب وخزائن وحدات العرض في المجمدات والبرادات. وفي عام 2011، استأثر استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التصنيع بنسبة 78.32 في المائة (بالأطنان المترية) من مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، باستثناء الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2: التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2011

المادة		تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء		خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء		مجموع الاستهلاك		البوليولات سابقة الخلط*	
طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري
0.00	0.00	0.00	5.50	0.61	5.50	0.61	5.50	10.11	91.87
811.90	44.65	219.20	12.06	1031.10	56.71	811.90	44.65	10.11	91.87
811.90	44.65	224.70	12.66	1036.60	57.32	811.90	44.65	10.11	91.87

\* ملاحظة: متوسط استخدام 2007 إلى 2009، غير مبلغ عنه بموجب المادة 7.

### قطاع الخدمة

7- تشير التقديرات إلى أن مجموع معدات تكييف الهواء التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المركبة في البلد يصل إلى 1 373 886 وحدة. وجرى تقدير واستخدام متوسط الشحن لمختلف أنواع المعدات لحساب مجموع

القدرة المركبة. ويرد موجز للقدرة المركبة واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة في الجدول 3.

الجدول 3: توزيع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع الخدمة (بيانات 2010)

طلب الخدمة		القدرة المركبة		مجموع الوحدات	نوع المعدات
طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري		
5.68	103.20	43.49	790.77	1,129,672	تكييف هواء نوافذ
4.99	90.74	36.71	667.38	181,848	تكييف هواء سبليت صغير > 10.5 كيلواط
0.47	8.47	3.46	62.84	10,474	تكييف هواء سبليت صغير < 10.5 كيلواط
0.46	8.39	2.11	38.41	5,487	تكييف هواء سبليت بالأنابيب
0.85	15.40	12.13	220.51	44,101	مجموعة - تكييف هواء على السطح
1.10	19.92	7.60	138.24	2,304	أجهزة تبريد المباني
13.54	246.13	105.50	1,918.15	1,373,886	المجموع

### قطاع التصنيع

8- يتألف قطاع التصنيع من شركة واحدة كبيرة (شركة أوال الخليج للصناعات (AGM)، وتستهلك 811.9 طن متري (44.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون) الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كغاز تبريد وتستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط لرغاوي العزل)، وشركة واحدة صغيرة (شركة أوال للتبريد وتكييف الهواء (ARAC)، وتستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط لرغاوي العزل)، والعديد من الشركات الصغيرة جدا (تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط لرغاوي الرش). ويرد موجز لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التصنيع في الجدول 4.

الجدول 4: استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التصنيع

متوسط 2009-2007	2011	2010	2009	2008	2007	السنة
<b>شركة أوال الخليج للصناعات</b>						
غير متاح	811.90	742.50	662.80	600.00	419.74	غاز التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن متري)
غير متاح	44.65	40.84	36.45	33.00	23.09	غاز التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
15.37	12.05	22.50	18.60	15.10	12.40	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن متري)*
1.69	1.33	2.48	2.05	1.66	1.36	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)*
<b>شركة أوال للتبريد وتكييف الهواء</b>						
0.51	0.00	0.54	0.53	0.51	0.48	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن متري)*
0.06	0.00	0.06	0.06	0.06	0.05	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)*
<b>رغاوي الرش (عدد منال شركات الصغيرة والمتعاقدين)</b>						
76.00	50.70	86.46	75.12	81.89	70.99	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن)

						(مترى)*
8.36	5.58	9.51	8.26	9.01	7.81	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)*
<b>المجموع</b>						
غير متاح	811.90	742.50	662.80	600.00	419.74	غاز التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن مترى)
غير متاح	44.65	40.84	36.45	33.00	23.09	غاز التبريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
91.87	62.75	109.50	94.25	97.50	83.87	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن مترى)*
10.11	6.90	12.05	10.37	10.73	9.23	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)*

\* لم يبلغ عنه بموجب المادة 7

### القطاع الفرعي لتصنيع أجهزة تكييف الهواء

9- إن شركة أوال الخليج للصناعات هي الشركة الوحيدة في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء. وتأسست الشركة في عام 1994 وهي ذات ملكية بحرينية بنسبة 100 في المائة وتنتج مجموعة واسعة من وحدات تكييف الهواء باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كغاز تبريد. ويتم تصدير خمسة وثمانين في المائة من إنتاجها إلى بلدان عاملة بمقتضى المادة 5. وترد تفاصيل إنتاج شركة أوال الخليج للصناعات والاستهلاك المتعلق بهذا الإنتاج في الجدول 5.

### الجدول 5: إنتاج أجهزة تكييف هواء واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة أوال الخليج للصناعات

المجموع	نوع الأجهزة (القدرة)				السنة
	وحدة تبريد المياه	تكييف هواء مركزي	تكييف هواء سبليت	تكييف هواء نوافذ	
		(10.5-87.9 ك و)	(5.3-14.7 ك و)	(2.6-5.2 ك و)	
الإنتاج (وحدات)					
390,000	4,290	11,700	163,800	210,210	2008
402,000	4,422	12,060	168,840	216,678	2009
450,000	4,950	13,500	189,000	242,550	2010
المجموع	نوع المعدات (القدرة)	السنة	المجموع	نوع المعدات (القدرة)	السنة
480,879	6,041	18,123	198,989	257,726	2011
استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن مترى)					
599.98	7.80	78.00	283.08	231.10	2008
662.80	8.50	85.00	323.30	246.00	2009
742.50	10.00	100.10	362.00	270.40	2010
812.00	8.30	128.10	384.40	291.20	2011

10- وتنتج شركة أوال الخليج للصناعات جميع مكونات منتجاتها داخليا باستثناء الكباسات، التي يتم استيرادها من مصادر مختلفة. وتمتلك شركة أوال الخليج للصناعات ما مجموعه ثلاثة خطوط تصنيع، خط لوحدات النوافذ وخط لوحدات السبليت وخط لتكييف الهواء المركزي، فضلا عن مبادل حراري لجميع منتجاتها.

### قطاع تصنيع الرغوي

11- استنادا إلى متوسط الاستخدام من عام 2007 إلى عام 2009، يستخدم عدد من المتعاقدين نسبة 82.3 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط لتوفير العزل باستخدام رغوي الرش، وتستخدم شركة أوال الخليج للصناعات 16.7 في المائة في حين تستخدم شركة أوال للتبريد وتكييف الهواء النسبة الباقية البالغة 1 في المائة على النحو المبين في الجدول 4.

12- ولدى شركة أوال الخليج للصناعات خطين لتصنيع رغاوي لأبواب وخزائن المجمدات والمبردات. وأنشئ الخط الخاص بالخزائن في عام 2000 وهو مجهز بموزع للضغط العالي وجهاز دائر أفقي مثبت بخمس تركيبات على خط تجميع نصف آلي. كما تم تزويد خط الأبواب بموزع ضغط عالي ولكن بجهاز دائري عمودي مثبت بست تركيبات. وتنتج شركة أوال للتبريد وتكييف الهواء مجموعة واسعة من معدات التبريد مثل الغرف الباردة والبرادات وخزانات العرض. وتأسست هذه الشركة في عام 1991 وهي ذات ملكية بحرينية بنسبة 100 في المائة. ونظرا لانخفاض مستوى الاستخدام في شركة أوال للتبريد وتكييف الهواء والطبيعة المتفرقة لمستخدمي رغاوي الرش، سيتم تناول إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط في هذه التطبيقات كجزء من برنامج المساعدة التقنية.

#### التوقعات بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13- تتوقع البحرين أن ينمو استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 9 في المائة في المتوسط من عام 2012 إلى عام 2015 استنادا إلى تنميتها الاقتصادية والنمو السكاني الحالي بموجب السيناريو غير المقيد. ومع تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، سيتم كبح استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البحرين بشكل كبير وسيظل أقل من حد الاستهلاك المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال، على النحو المبين في الجدول 6.

#### الجدول 6: توقعات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

السنة	*2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
حدود بروتوكول مونتريال			51.9	51.9	51.9	46.7	46.7	46.7	46.7	33.7
السيناريو غير المقيد										
الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (التصنيع)	44.7	42.2	49.5	52.5	55.6	59	62.5	66.2	70.2	74.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (الخدمة)	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	1	1
الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (الخدمة)	12	21.2	2.5	14.6	15.4	16.4	17.4	18.4	19.5	20.7
مجموع الاستهلاك (الاستيراد)	57.3	64.0	52.7	67.8	71.8	76.2	80.8	85.5	90.7	96.1
سيناريو خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقيد)										
الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (التصنيع) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	44.7	42.2	42.4	40.9	36.9	36.3	35.5	34.2	29	22.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (الخدمة) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (الخدمة) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	12	21.2	9.3	10.8	9.7	10.4	9.9	9.4	8.3	7.2
مجموع الاستهلاك	57.3	64.0	51.9	51.9	46.7	46.7	45.4	43.6	37.3	29.8

\* بيانات المادة 7 المبلغ عنها

#### استراتيجية إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

14- تقترح حكومة البحرين إتباع الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال واعتماد نهج على مراحل من أجل تحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030، ما عدا كمية ستبقى للخدمة حتى عام 2040. ولا يشتمل هذا الطلب إلا على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحقيق خفض في الاستهلاك نسبته 35 في المائة مقارنة بخط الأساس بحلول عام 2020.

15- وتقتصر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن تكون استراتيجية البحرين الشاملة مرنة نتيجة أنماط توزيعها للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حيث تستهلك شركة أوال الخليج للصناعات نسبة 86 في المائة (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون) من استهلاك خطة الأساس للبلد في عام 2011 وتصدر 85 في المائة من منتجاتها التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مما يؤدي إلى خلق اعتماد على خيارات التكنولوجيا هذه في أسواق صادراتها. وتعتمد استراتيجية إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتمادا كبيرا على قدرة شركة أوال الخليج للصناعات على تحويل جزء من خطوط إنتاجها أو خطوطها كلها لبدائل غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تكون ذات جدوى تقنية واقتصادية عندما تعمل في ظروف درجة حرارة محيطية مرتفعة. وتواجه شركة أوال الخليج للصناعات قيودا من حيث اختيار التكنولوجيا لأنها في المقام الأول شركة مصنعة

للمعدات الأصلية، وتحمل أكثر من 70 في المائة من المنتجات التي تتبعها علامات تجارية إقليمية، بما في ذلك تلك التي تتبعها إلى شركات مصنعة في البلدان المجاورة، مثل الإمارات العربية المتحدة والكويت والمملكة العربية السعودية التي لن يكون فيها تحويل للشركات إلى بدائل غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بسبب أولويات مختلفة.

16- وأفاد اليونيب واليونيدو بأنه بعد سحب الطلب الأصلي خلال الاجتماع الخامس والستين، فقد مددتا المشاورات مع شركة أوال الخليج للصناعات ومقدمي التكنولوجيا الرئيسية وحكومة البحرين، سعياً إلى وضع استراتيجيات بديلة من شأنها أن تفي بمتطلبات بروتوكول مونتريال ويكون لها أدنى حد من الأثر السلبي الاجتماعي والاقتصادي على البحرين. ونتيجة لذلك، اتفق على الاستراتيجية التالية التي تُمكن البحرين من تحقيق أهداف الرقابة لبروتوكول مونتريال التي تصل إلى 35 في المائة بحلول عام 2020:

(أ) فيما يتعلق باستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة أوال الخليج للصناعات:

- (1) تجميد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لكل خط إنتاج عند مستوى خط الأساس؛
- (2) بناء مخزون من 220 طناً مترياً (12.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قبل عام 2013 لاستخدامه لاحقاً على مدى فترة 4-5 سنوات لتغطية الفرق بين الاستخدام الفعلي والاستهلاك المسموح به، لإتاحة الوقت اللازم لإجراء تجارب لغازات التبريد البديلة والتحقق من نتائجها وقبولها؛
- (3) تحويل خط إنتاج أجهزة التكييف المركزية إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-410 أو الهيدروكلوروفلوروكربون-407C، وهما حالياً البديلان الوحيدان المتاحان، ولا يزال من غير الواضح متى ستظهر بدائل ليس لها أثر على المناخ. وستزيل الشركة 128.1 طن متري (7.05 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بحلول عام 2017. وسوف يوفر ذلك الوقت الكافي لدخول لوائح الرقابة حيز النفاذ فيما يتعلق بالواردات من المنتجات القائمة على أساس الهيدروكلوروفلوروكربون من الأسواق ذات الصلة في دول الخليج، مما يجعل التحويل مستداماً اقتصادياً؛
- (4) تحسين المنتج وتحقيق أمثل عملية إنتاج في خط إنتاج أجهزة تكييف الهواء السبليت، مما يؤدي إلى شحنة غاز تبريد أصغر لكل وحدة. وفي الوقت نفسه، سيتم إجراء تجارب واختبارات على استخدام بدائل ذات إمكانية احتراق عالمي أقل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، أي الهيدروكلوروكربون-290 (البروبان) و/أو الهيدروكلوروكربون-32؛
- (5) تحويل خط إنتاج أجهزة التكييف السبليت إلى الهيدروكلوروكربون-290 أو الهيدروكلوروكربون-32 بمجرد الانتهاء من تجربة المنتج واختباره، وبحلول عام 2018 على أبعد تقدير، وبالتالي التخلص من 254.9 طن متري (14.02 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛

(ب) التحول من استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخط إلى استخدام السيكلوبنتان في شركة أوال الخليج للصناعات، فضلاً عن تقديم مساعدة تقنية إلى صغار المستخدمين لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط؛

(ج) تدريب التقنيين ودعم السياسات في قطاع الخدمة لخفض الاستهلاك من خلال الممارسات الخدمة الجيدة، والسيطرة على التسرب.

17- ومن أجل تمكين البلد من الامتثال لضوابط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال، بدأ البحرين بالفعل تنفيذ بعض عناصر الاستراتيجية المذكورة أعلاه. وخلال عام 2012، نقلت شركة أوائل الخليج للصناعات إنتاج أجهزة التكييف المركزية إلى موقع جديد وتخطط لتحويل خط أجهزة التكييف المركزية تدريجياً إلى الهيدروفلوروكربون-410A/407C خلال العامين المقبلين وفقاً لمتطلبات السوق. وقد استثمرت الشركة في بعض المعدات (مضخات تفريغ، ومعدات شحن، ومعدات كشف عن تسرب الهيليوم) وهي على استعداد أن تتحمل تكلفة تطوير المنتجات والتجارب لاستكمال التحويل. وطلبت البحرين المساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لتغطية تكاليف التشغيل الإضافية والمعدات الإضافية (أربع مضخات تفريغ) اللازمة لاستكمال عملية التحويل. وتم حساب تكاليف التشغيل المطلوبة على أساس مدة ستة أشهر، مقارنة بالمدة المعتادة البالغة اثني عشر شهراً، مما أدى إلى انخفاض طلب التمويل وفقاً لذلك.

#### الرصد والتنسيق والتحقق

18- من المقرر الاضطلاع بأنشطة رصد وتنسيق المشروع طوال فترة التنفيذ بتكلفة إجمالية قدرها 245 000 دولار أمريكي (بما في ذلك 20 000 دولار أمريكي من خطة إدارة الإزالة النهائية). وسيتم إنشاء لجنة الأوزون الوطنية في البحرين لمعالجة قضايا السياسات، وسوف توفر التوجيه الاستراتيجي خلال إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيتم اختيار وكالة مستقلة لإجراء رصد وتحقق مستقلين من التنفيذ خلال خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيقدم مكتب الأوزون الوطني الدعم والتنسيق لضمان أن يكون لهيئة الرصد المختارة سبل الوصول إلى كافة المعلومات والموارد. وسيقدم مكتب الأوزون الوطني تقارير عن التقدم بدعم من اليونيب واليونيدو.

#### مجموع تكلفة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

19- تشير التقديرات إلى أن مجموع تكلفة المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبحرين قدرها 3 590 224 دولاراً أمريكياً لإزالة 493.45 طن متري (27.14 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020، وهو ما يمثل 52.3 في المائة من خط الأساس. وبالإضافة إلى ذلك، ستؤدي المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أيضاً إلى إزالة 18.18 طن متري (2.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط. وترد الأنشطة التفصيلية وتوزيع التكاليف في الجدول 7.

#### الجدول 7: الأنشطة المحددة والتكلفة والفترة المقترحة للتنفيذ

فترة التنفيذ	الكمية الطنية المزالة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع التمويل (دولار أمريكي)	اليونيدو (دولار أمريكي)	اليونيب (دولار أمريكي)	مساهمة من الرصيد المتبقي من خطة إدارة الإزالة النهائية (دولار أمريكي)	وصف الأنشطة
<b>أنشطة متعلقة بالامتثال</b>						
2012-2017	7.05	20,000	20,000			تحويل خط أجهزة تكييف الهواء المركزية إلى الهيدروفلوروكربون-410A/407C
2014-2017		403,521	403,521			تكاليف التشغيل الإضافية لخط أجهزة تكييف الهواء المركزية محسوب بقيمة 6.36 دولار أمريكي/كغ لمدة 6 شهور
2012-2014	14.02	284,780	284,780			إنشاء خط سابق للإنتاج لتحويل وحدات أجهزة تكييف الهواء الصغيرة للنوافذ إلى الهيدروكلوروكربون-290 أو الهيدروفلوروكربون-32
2016-2020		1,062,220	1,062,220			تحويل خط أجهزة تكييف الهواء الصغيرة إلى الهيدروكلوروكربون-290 أو الهيدروفلوروكربون-

فترة التنفيذ	الكمية الطنية المزالة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع التمويل (دولار أمريكي)	اليونيدو (دولار أمريكي)	اليونيب (دولار أمريكي)	مساهمة من الرصيد المتبقي من خطة إدارة الإزالة النهائية (دولار أمريكي)	وصف الأنشطة
						32 والتدريب لشبكة الخدمة
2018-2020		802,884	802,884			تكلفة التشغيل الإضافية لأجهزة تكييف الهواء السبليت بمبلغ 6.36 دولار أمريكي/كغ لمدة 6 شهور
2012-2020	6.07	130,000	-	130,000	45,000	تحديث السياسة واللوائح
2012-2020		205,000	-	205,000	40,000	مساعدة تقنية لقطاع الخدمة، بما في ذلك تحديث منهج التأهيل المهني ووضع المعايير وتدريب التقنيين
2012-2020		161,600	161,600			البرنامج الوطني لاسترداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
<b>الأنشطة غير المتعلقة بالامتثال</b>						
2012-2014	2.00	220,219	220,219			تحويل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط إلى السيكلوبيتان في شركة أوال الخليج للصناعات
2012-2020	-	75,000	75,000			مساعدة تقنية لصغار المستهلكين في قطاع الرغاوي
<b>أنشطة التنسيق</b>						
2012-2020		225,000		225,000	20,000	تنفيذ المشروع ورصده والتحقق منه
2012-2020	*29.14	3,590,224	3,030,224	560,000	105,000	المجموع

\* بما في ذلك 2.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط.

## تعليقات الأمانة وتوصيتها

### التعليقات

20- استعرضت الأمانة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبحرين في سياق المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 39/54)، ومعايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك المتفق عليها في الاجتماع الستين (المقرر 44/60)، والمقررات اللاحقة بشأن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة أعمال الفترة 2012-2014 للصندوق المتعدد الأطراف. وناقشت الأمانة القضايا التقنية وقضايا التكاليف على النحو الوارد أدناه.

### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ونقطة البداية

21- خلال استعراض خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الخامس والستين، ناقشت الأمانة قضية بناء المخزونات في قطاع الخدمة (انظر الفقرات من 22 إلى 25 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/23). ووافقت البحرين في وقت لاحق على تعديل نقطة البداية في قطاع الخدمة من 257 طناً مترياً إلى 246 طناً مترياً. وتم احتساب نقطة البداية للبحرين عند 61.39 طن من قدرات استنفاد الأوزون على النحو المبين في الجدول 8.

**الجدول 8: نقطة البداية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية**

مجموع المواد		الخدمة		التصنيع		الرغاوي		المادة
طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	
50.84	924.5	13.31	242.0	37.54	682.5	0.00	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.44	4.0	0.44	4.0	0.00	0.0	0.00	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
10.11	91.9	0.00	0.0	0.00	0.0	10.11	91.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط*
61.39	1,020.3	13.75	246.0	37.54	682.5	10.11	91.9	المجموع الكلي

\* ملاحظة: متوسط استخدام 2007 إلى 2009

**الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط**

22- لاحظت الأمانة أن تكلفة التحويل في شركة أوال الخليج للصناعات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط القائم على السيكلوبنتان تقدر بمبلغ 607 825 دولارا أمريكيا (بخلاف تكاليف الدعم)، حيث يخصص مبلغ كبير من التمويل للسلامة. ولم تطلب البحرين سوى 220 219 دولارا أمريكيا، حيث يمثل هذا المبلغ عتبة جدوى التكلفة البالغة 9.79 دولار أمريكي/كغ. وأشارت الأمانة أيضا إلى أن إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لن تسهم في تحقيق هدف الامتثال، وأن البلد يضطلع بالفعل بأنشطة لإزالة جزء كبير من استهلاك خط الأساس. واستفسرت الأمانة عما إذا كان من الممكن استخدام تكنولوجيا أخرى منخفضة إمكانية الاحترار العالمي ذات تكلفة إضافية منخفضة. وأفادت اليونيدو بأن شركة أوال الخليج للصناعات ليست مقتنعة بأن هذه التكنولوجيات مستدامة بما فيه الكفاية من حيث جودة المنتج في الظروف المناخية السائدة في المنطقة، ولا يمكن أن توافق على التحويل إلى أي من التكنولوجيات المتاحة ذات تكلفة تحويل منخفضة. وفي ضوء ما تقدم ومع العلم أن مستخدمي رغاوي الرش سيواجهون وضعاً مماثلاً، وافقت اليونيدو على توصية الأمانة بأن يقدم البلد خطة لقطاع الرغاوي تغطي مجموع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط خلال تنفيذ المرحلة الأولى، بعد أن يتم اتخاذ قرار بشأن تكنولوجيا بديلة مناسبة، ورهنا بتخصيص تمويل كاف في خطة العمل.

**اختيار التكنولوجيا في تصنيع أجهزة التبريد في شركة أوال الخليج للصناعات**

23- يشكل وضع البحرين فيما يتعلق بالوصول إلى الامتثال لتدابير الرقابة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحدياً نظراً للأثر الكبير للغاية لشركة تصنيع واحدة في البلد. وعلاوة على ذلك، تعتمد شركة التصنيع هذه بدورها، لاختيار البدائل، على قبول السوق لتلك البدائل في البلدان التي تصدر إليها. وهذا يعني ضمناً أنه يتعين الاضطلاع ببعض التحويل فوراً. والتكنولوجيات البديلة الناشئة ذات إمكانية الاحترار العالمي الأقل بكثير من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لمنتجات تكييف الهواء قابلة للاشتعال، وتزداد تحديات تصميمها - ويقبل احتمال قبولها في السوق - مع زيادة حجم الوحدة. وبناء على ذلك، في حين أن الهيدروكلوروفلوروكربون-32 والهيدروكلوروكربون-290 من البدائل القصيرة والمتوسطة الأجل للوحدات الصغيرة، فإن الوضع بالنسبة للوحدات الكبيرة ليس واضحاً. وأي تحويل يتم تنفيذه على الفور ويكون لها أثر على أهداف الامتثال لعام 2015 يجب أن يتضمن الهيدروكلوروفلوروكربون-A410 و/أو الهيدروكلوروفلوروكربون-407C. وقررت شركة التصنيع، بناء على ما جاءت به الوكالات، التحويل الفوري لخط الإنتاج ذي أكبر منتجات، وبالتالي أقل احتمال لتطوير بديل أقل تأثيراً على المناخ للسماح بالإنتاج الصناعي في المستقبل القريب. والتحويل التالي المختار يتعلق بأجهزة تكييف الهواء السليبت، وهو أقل حساسية من حيث الأسعار عن أجهزة تكييف الهواء للنوافذ وبالتالي يمكن أن يستوعب بسهولة أكبر الزيادات في التكاليف مقارنة بنظم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أو الهيدروكلوروفلوروكربون-410A. ووفقاً للوضع الحالي للتطوير، فإن البديل الوحيد المتاح في المستقبل القريب سيكون الهيدروكلوروفلوروكربون-32، ولكن خلال فترة التحويل، قد يتم تطوير تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون-290 (البروبان) بما فيه الكفاية لإدخالها في هذا الاستخدام، بفوائد مناخية أكبر بكثير من الهيدروكلوروفلوروكربون-32. ولن يكون لاختيار الهيدروكلوروكربون-290 أو الهيدروكلوروفلوروكربون-32 أي تأثير على

التكاليف الإضافية. ورأت الأمانة منطق اختيار التكنولوجيا مقتعا إذا ما وضع في الاعتبار أيضا احتمال عدم الامتثال والحاجة الناتجة إلى العمل فورا.

#### تكلفة تحويل القدرة الإنتاجية في شركة أوال الخليج للصناعات

24- طلبت الأمانة إلى اليونيب واليونيدو، أثناء استعراض تكاليف العنصر الاستثماري، المعلومات الإضافية اللازمة لتقييم الأهلية والتكاليف الإضافية، بما في ذلك وصف المعدات الأساسية وتواريخ التركيب. واستنادا إلى المعلومات المقدمة من الوكالات والمناقشات اللاحقة معها، تم التوصل إلى اتفاق بشأن التكلفة الإضافية المؤهلة للتحويل، مع تخفيض 85 000 دولار أمريكي في تكلفة التحويل لأجهزة تكييف الهواء السبليت.

25- ولاحظت الأمانة، في إطار العنصر الاستثماري، طلب تمويل لتوريد أدوات ومعدات التركيب والخدمة اللازمة لإدارة الخدمة في شركة أوال الخليج للصناعات، من أجل السماح لخدمة وصيانة منتجاتها بالهيدروفلوروكربون-32 أو الهيدروكربون-290. وبما أن هذه الأنشطة ستفيد قطاع الخدمة، يجب مراعاتها بحساب تخفيضات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على أساس 4.50 دولار أمريكي/كغ والتكلفة المتفق عليها البالغة 135 000 دولار أمريكي. وأبلغت الأمانة اليونيب وفقا لذلك.

#### التمويل في قطاع الخدمة

26- لاحظت الأمانة طلب التمويل لإنشاء وتنفيذ نظام إلكتروني لإصدار التراخيص. ووفقا لليونيب، يُقترح إتباع نهج إقليمي لمكافحة الاتجار غير المشروع في المواد المستنفدة للأوزون. ومن شأن النظام الإلكتروني المقترح إصدار التراخيص أن يعجل الإبلاغ عن البيانات وتجميعها، وييسر تحديد الفجوات بين الشحنات المستوردة والمرخصة بعد احتمال حدوثها بفترة وجيزة، ويدعم الجهود المحلية والإقليمية لرصد الاتجار غير المشروع والقضاء عليه، وييسر عملية إصدار التراخيص للمواد المستنفدة للأوزون. ويهدف النظام الإلكتروني لإصدار التراخيص إلى أن يكون جزءا من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للعراق والكويت وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والجمهورية العربية السورية واليمن. ومن المقرر جمع جزء من الأموال اللازمة للنظام الإلكتروني لإصدار التراخيص من جميع الدول المشاركة من أجل التمكين من وضع برنامج لنظام عام يلبي احتياجات المنطقة. وسوف تستخدم الأموال المتبقية في كل بلد لتكييف النسخة العامة من النظام وفقا للاحتياجات الخاصة وتهيئة الظروف لاستخدامها. وتخضع الأموال لقيمة جدوى التكلفة لقطاع الخدمة التي حددت في المقرر 44/60 (و) (15).

#### الرصد والتنسيق والتحقق

27- اتفق على أن تكون التكلفة لرصد وتنسيق المشروع قدرها 100 000 دولار أمريكي زائد 45 000 دولار أمريكي للتحقق، وتعديل بمبلغ 20 000 دولار أمريكي إضافي مرتبط بالتمويل المتبقي من تنفيذ خطة إدارة الإزالة النهائية.

#### التكلفة الإجمالية

28- ترد التكلفة الإجمالية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وما يرتبط بها من إزالة في الجدول 9 الذي يبين أيضا إعادة تخصيص مبلغ 105 000 دولار أمريكي موافق عليه من قبل لتنفيذ خطة إدارة الإزالة النهائية.

#### الجدول 9: التكلفة الإجمالية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الوكالة	جدوى التكاليف (دولار أمريكي)	الإزالة		التكلفة (دولار أمريكي)		النشاط
		طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	المطلوب بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	محولة من خطة إدارة الإزالة النهائية	
شركة أوال الخليج للصناعات - وحدات مركزية (الأسطح وما إلى ذلك) إلى الهيدروفلوروكربون-410A						
اليونيدو	3.31	7.05	128.1	20,000	0	التكاليف الرأسمالية الإضافية
				403,521	0	تكاليف التشغيل الإضافية

الوكالة	جدوى التكاليف (دولار أمريكي)	الإزالة		التكلفة (دولار أمريكي)		النشاط
		طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	المطلوب بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية	محولة من خطة إدارة الإزالة النهائية	
				423,521	0	المجموع الفرعي
شركة أوائل الخليج للصناعات - أجهزة تكييف الهواء السبليت للغرف إلى الهيدروكلورونات أو الهيدروفلوروكربون-32						
اليونيدو	8.1	14.02	254.9	1,262,000	0	التكاليف الرأسمالية الإضافية
				802,885	0	تكاليف التشغيل الإضافية
				2,064,885	0	المجموع الفرعي
مساعدة لقطاع الخدمة						
اليونيب	4.50	4.36	79.2	0	15,000	تحديث المناهج
				70,000	25,000	مدونة الممارسات الجيدة وخطة إصدار الشهادات
				80,000	0	المعايير والمدونات الوطنية للممارسات الجيدة وتيسير إصدار الشهادات وإدخال مواد قابلة للاشتعال
				15,000		رفع الوعي بالحلول منخفضة إمكانية الاحتراز العالمي
				30,000		تدريب متعلق بالهيدروكلورونات لأجهزة تكييف الهواء للغرف الصغيرة
اليونيدو				161,600	0	برنامج الاسترداد
اليونيب/اليونيدو				356,600	40,000	المجموع الفرعي
السياسة واللوائح						
اليونيب	4.50	1.59	28.9	10,000	15,000	رفع الوعي باللائحة الجديدة
				50,000	0	النظام الإلكتروني لإصدار التراخيص
				70,000	30,000	تدريب الجمارك وأجهزة الكشف عن غازات التبريد
				130,000	45,000	المجموع الفرعي
رصد وتنسيق المشروع والتحقق						
اليونيب	-	-	-	145,000	20,000	رصد وتنسيق المشروع والتحقق
تخفيضات طوعية في الاستهلاك المتبقي المؤهل						
	-	1.65	30.0			تخفيضات طوعية في قطاع الخدمة*
اليونيب/اليونيدو	6.35	27.02	491.1	3,120,006	105,000	مجموع الكمية الممولة
	-	28.67	521.1	-	-	المجموع

\* وافقت حكومة البحرين على خفض طوعي قدره 30.0 طن متري (1.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون) مرتبط بالتمويل البالغ 135 000 دولار أمريكي لشبكة الخدمة في شركة أوائل الخليج للصناعات المحسوب عند قيمة 4.50 دولار أمريكي/كغ، وخصمه من نقطة البداية.

29- وسلمت الأمانة بالوضع الخاص للبحرين، حيث هناك شركة واحدة تستهلك أكثر من 70 في المائة من خط أساس البلد، وكان البلد في خطر شديد من عدم الامتثال، وأعرب اللجنة التنفيذية عن قلقه، ووضع، بدعم من اليونيب واليونيدو، استراتيجية لتجنب عدم الامتثال تتماشى مع المبادئ التوجيهية القائمة للجنة التنفيذية. ومن أجل تحقيق الامتثال، سيقوم البلد بتخزين، على نفقته الخاصة، كميات كبيرة من الهيدروكلورو فلوروكربون-22، مما يؤكد الحاجة إلى تحقيق تخفيض حقيقي في الاستهلاك في قطاع الخدمة أيضا. وعلى هذا الأساس، قررت الأمانة الموافقة على الإزالة الكاملة لكمية 28.67 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية في المرحلة الأولى، التي تمثل 55 في المائة من خط الأساس، على الرغم من البحرين لم تلتزم إلا بخفض 42.8 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2020. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الأمانة ليست في وضع يسمح لها بالتوصية بالالتزام والتمويل بعد عام 2020. وقد ترغب اللجنة التنفيذية النظر فيما إذا كان الالتزام الممتد مطلوباً في هذه الحالة.

### الأثر على المناخ

30- استخدم مؤشر الأثر على المناخ لفهم التغيرات في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ الناجمة عن تحويل خط تصنيع لأجهزة التكييف المركزية في شركة أوائل الخليج للصناعات إلى الهيدروفلوروكربون-410A والهيدروفلوروكربون-407C وخط أجهزة التكييف السبليت في نفس الشركة إلى الهيدروفلوروكربون-32 أو الهيدروكلورون-290، فضلا عن أثر التحول على البدائل المحتملة الأخرى.

31- وفي مقارنة بين البديلين التي يجري النظر فيهما لخط أجهزة تكييف الهواء المركزي، وهما الهيدروفلوروكربون-410A والهيدروفلوروكربون-407C، تبين أن الهيدروفلوروكربون-407C سيكون له مزايا

كبيرة من حيث الأثر على المناخ، حيث يعتبر حياديا على المناخ، وسوف يؤدي إلى زيادة معتدلة في كفاءة الطاقة. غير أن الاعتبارات التقنية مثل المبادلات الحرارية الأكبر وتوافر غازات التبريد وقضايا محددة بشأن الخدمة تتعلق بالهيدروفلوروكربون-407C قد ترجح قرار شركة التصنيع باستخدام الهيدروفلوروكربون-410A.

32- وتبين المقارنة بين الخيارات المختلفة لأجهزة تكييف الهواء السبليت بوضوح أنه يمكن توقع بالفعل انخفاض كبير في الأثر على المناخ في حالة الهيدروفلوروكربون-32، في حين أن الهيدروكربون-290 من شأنه أن يقلل الأثر بنسبة 50 في المائة أخرى. ومقارنة بذلك، يؤدي استخدام الهيدروفلوروكربون-A410، غير المخطط لهذا التحويل، إلى زيادة في الأثر على المناخ.

33- وترد نتائج الحسابات المختلفة في الجدول 10. وعلى افتراض أن تختار شركة التصنيع استخدام الهيدروفلوروكربون-A410 كبديل لخط أجهزة تكييف الهواء المركزية والهيدروفلوروكربون-32 لخط أجهزة تكييف الهواء السبليت، فإن الأثر على المناخ للتحويلين سيكون خفض 419 000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، نتيجة الانبعاثات العالية نسبيا من غازات التبريد للوحدات السبليت وانخفاض انبعاثات الوحدات المركزية. وإذا تم اختيار الهيدروفلوروكربون-407C والهيدروكربون-290، سيكون الأثر على المناخ أقل من ذلك، حيث سيكون التخفيض قدره 702 000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل من التحويلين.

**الجدول 10: الأثر على المناخ للمشروع الاستثماري**

المدخلات		معلومات عامة	
			البلد
	البحرين		[-]
	شركة أوال الخليج للصناعات		بيانات الشركة (الاسم، الموقع)
	تجميع أجهزة التكييف في الموقع		اختيار نوع النظام
	تجميع أجهزة التكييف في المصنع		[القائمة]
معلومات عامة عن التبريد			
	الهيدروكلوروفلوروكربون-22		المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي يتعين استبدالها
	22		22
	7.07		كمية غاز التبريد لكل وحدة [كغ]
	18,119		عدد الوحدات [-]
	32,000		قدرة التبريد [واط]
اختيار بديل بأدنى أثر بيئي			
	85%		حصة الصادرات (جميع البلدان) [%]
حساب الأثر على المناخ			
	الهيدروفلوروكربون-410A الهيدروفلوروكربون-32 الهيدروفلوروكربون-407C		غاز التبريد البديل (يمكن أكثر من غاز واحد) [القائمة]
	410A 32 290		الهيدروفلوروكربون-410A الهيدروفلوروكربون-32 الهيدروكربون-290
جميع البيانات المعروضة خاصة بالحالة قيد الدراسة وهي ليست معلومات عامة حول أداء أحد البدائل؛ يمكن أن يختلف الأداء بدرجة كبيرة حسب الحالة.			
ملاحظة: تحسب الكمية الناتجة بوصفها أثر نظم غازات التبريد على المناخ طوال عمرها مقارنة بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 على أساس الكمية المنتجة في سنة واحدة. ومن المحتمل وجود نواتج إضافية مختلفة.			
النواتج			
			البلد
تحديد التكنولوجيا البديلة ذات أدنى أثر على المناخ			
	الهيدروكربون-600a		قائمة البدائل لتحديد أقل بديل من حيث الأثر على المناخ
	23(-)%		قائمة مرتبة، الأفضل في أعلى القائمة (% الانحراف عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)
	الهيدروكربون-290		الهيدروكربون-600a (30-)%
	19(-)%		الهيدروكربون-290 (26-)%
	الهيدروفلوروكربون-134a		الهيدروفلوروكربون-134a (7-)%
	5(-)%		الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	407C (1-)%		الهيدروكربون-407C (0)%
	الهيدروكلوروفلوروكربون-22		الهيدروكربون-407C (0)%
	الهيدروفلوروكربون-410A (6)%		الهيدروفلوروكربون-410A (6)%
حساب الأثر على المناخ			

لكل وحدة، طوال العمر الافتراضي (للعلم فقط):			
غاز التبريد المستخدم حاليا			
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	الهيدروكلوروفلوروكربون-22		
404,724,333	817,298,728	[كيلو واط في الساعة]	استهلاك الطاقة
236,501	678,215	[كغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	الأثر المباشر على المناخ (المادة)
246,642	498,068	[كغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	الأثر غير المباشر على المناخ (الطاقة): في البلد
729,161	1,472,939	[كغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	الأثر غير المباشر على المناخ (الطاقة): المتوسط العالمي
حساب أثر التحويل على المناخ			
غاز التبريد المختار			
الهيدروفلوروكربون-410A	الهيدروفلوروكربون-410A		
6,396.00	18,340.00	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر المباشر (بعد التحويل - خط الأساس)*
18,798.00	36,874.00	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	الأثر غير المباشر (البلد)**
51,852	102,251	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	الأثر غير المباشر (خارج البلد)**
70,650.00	139,125.00	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر
<b>77,046</b>	<b>157,465</b>	<b>[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]</b>	<b>مجموع أثر غاز التبريد المختار</b>
الهيدروفلوروكربون-32	الهيدروفلوروكربون-32		
-157,978	-453,036	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر المباشر (بعد التحويل - خط الأساس)*
-1,797	-11,022	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر (البلد)**
-5174	-32148	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر (خارج البلد)**
-6,971	-43,170	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر
<b>-164,949</b>	<b>-496,206</b>	<b>[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]</b>	<b>مجموع أثر غاز التبريد البديل</b>
الهيدروفلوروكربون-407C	الهيدروكلوروكربون-290		
-12,191	-675,118	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر المباشر (بعد التحويل - خط الأساس)*
1,449	-4,432	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر (البلد)**
753	-13047	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر (خارج البلد)**
2,202	-17,479	[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]	مجموع الأثر غير المباشر
<b>-9,989</b>	<b>-692,597</b>	<b>[طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون]</b>	<b>مجموع أثر غاز التبريد البديل</b>

\* الأثر المباشر: أثر مختلف بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للانبعاثات المتعلقة بالمادة.  
\*\* الأثر غير المباشر: أثر مختلف بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للانبعاثات المتعلقة باستهلاك الطاقة من ثاني أكسيد الكربون عند توليد الكهرباء.

34- وفي قطاع الخدمة، من شأن أنشطة المساعدة التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتي تتضمن إدخال ممارسات أفضل للخدمة وإنفاذ ضوابط استيراد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أن تخفض كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في خدمة التبريد. وعلى الرغم من أثر هذه الأنشطة على المناخ لم يجر تقييمه بالتحديد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الأنشطة التي تخطط البحرين تنفيذها، وخاصة المساعدة التقنية لتقنيي الخدمة بشأن استرداد وإعادة استخدام غازات التبريد، تشير إلى أنه من المرجح أن يحقق البلد مستوى 303 46 أطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون التي لن تنبعث في الغلاف الجوي، بافتراض إزالة 10 في المائة من قطاع الخدمة مقارنة بخط الأساس. غير أن الأمانة ليست في وضع يسمح لها، في هذا الوقت، بتقدير الأثر على المناخ من الناحية الكمية. ويمكن تحديد الأثر من خلال تقييم تقارير التنفيذ عن طريق جملة أمور، من بينها مقارنة مستويات غازات التبريد المستخدمة سنويا منذ بداية تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وكميات غازات التبريد التي تم استردادها وإعادة تدويرها، وعدد التقنيين الذين تم تدريبهم والمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي جرى إعادة تهيئتها.

#### التمويل المشترك

35- استجابة للمقرر 39/54 (ح) بشأن الحوافز المالية المحتملة والفرص المتاحة للموارد الإضافية لتحقيق أقصى قدر من المنافع البيئية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عملا بالفقرة 11 (ب) من المقرر 6/19 الصادر عن الاجتماع التاسع عشر للأطراف، أفاد اليونيب بأن البحرين تنظر في وضع خطة تمويل مشترك لدعم الشركات المعنية لإجراء مشروع التحويل، نظرا لأن التكلفة الفعلية لإتمام عملية التحويل ستكون أعلى بكثير من المبلغ الذي سيكون مؤهلا في إطار الصندوق المتعدد الأطراف. وستشتمل خطة التمويل المشترك هذه على المساعدة التقنية، وتيسير الوصول إلى مجموعة واسعة من أدوات التمويل العام.

### خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2012-2014

36- يطلب اليونيب واليونيدو مبلغ 3 120 006 دولارات أمريكية زائد تكاليف الدعم لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويقبل مجموع المبلغ المطلوب للفترة 2012-2014 والبالغ 1 225 535 دولارا أمريكيا بما في ذلك تكاليف الدعم عن المبلغ الوارد في خطة الأعمال.

#### مشروع اتفاق

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

#### التوصية

38- قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر في:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبحرين للفترة 2012 إلى 2020 لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 42 في المائة من خط الأساس، بمبلغ قدره 3 366 606 دولارات أمريكية، ويشمل 470 000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 61 100 دولار أمريكي لليونيب، و2 650 006 دولارات أمريكية زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 185 500 دولار أمريكي لليونيدو؛

(ب) ملاحظة أن حكومة البلد وافقت على أن يكون خط الأساس البالغ 51.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون، المحسوب باستخدام الاستهلاك الفعلي البالغ 45.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون و58.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون المبلغ عنهما لعامي 2009 و2010، بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال، زائد 10.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في أنظمة البوليولات المستوردة سابقة الخلط، وخصم 0.62 طن من قدرات استنفاد الأوزون المستوردة للتخزين، هو نقطة البداية لإجمالي التخفيض المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد؛

(ج) خصم 28.67 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من نقطة البداية لإجمالي التخفيض المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(د) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة البحرين واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(هـ) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبحرين، وخطة التنفيذ ذات الصلة، بمبلغ قدره 628 335 دولارا أمريكيا، ويشمل 120 000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 15 600 دولار أمريكي لليونيب، و460 500 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم وكالة البالغة 32 235 دولارا أمريكيا لليونيدو؛

(و)حث حكومة البحرين على التصديق على تعديل بيجين لبروتوكول مونتريال في أقرب وقت ممكن؛

(ز) السماح بتقديم خطة قطاع الرغاوي خلال تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ح) الموافقة على إعادة تخصيص التمويل المتبقي من خطة إدارة الإزالة النهائية البالغ 105 000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالات لليونيب، على النحو المتفق عليه مع حكومة البحرين وفقا لخطة التنفيذ المقدمة.

-----

## المرفق الأول

## مشروع اتفاق بين حكومة مملكة البحرين واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1- يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة مملكة البحرين ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 29.72 من أطنان 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 الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض بروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف الأفقية 3-1-4 و 3-2-4 و 3-3-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي) من كل من المواد.

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

4- يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقا للخطط القطاعية المقدمة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ووفقا للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

5- ستمتنع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء البلد بالشروط التالية ثمانية أسابيع قبل اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

(أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي 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 التنفيذ السنوية 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 سابقا يزيد عن 20 في المائة وأن الشرائح الأخرى الموافق عليها قد صرفت بالكامل؛

(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- سوف 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 أعلاه.

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

(أ) إعادات التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة تنفيذ سنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتفويض 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) إعادات التخصيص غير المصنّفة كتعديلات رئيسية، فيمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي اللاحق؛

(ج) إذا قرر البلد أثناء تنفيذ هذا الاتفاق إدخال تكنولوجيا بديلة غير التكنولوجيا المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها، يتعين الحصول على موافقة اللجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ سنوية أو تفويض للخطة الموافق عليها. ويجب أن يُحدد في الطلب المقدم لتغيير التكنولوجيا التكاليف الإضافية المرتبطة بها والأثر المحتمل على المناخ وأي اختلاف في أطنان قدرات استنفاد الأوزون التي سيتم إزالتها، حسبما ينطبق الأمر. ويوافق البلد على أن الوفورات المحتملة في التكاليف الإضافية المتعلقة بتغيير التكنولوجيا ستؤدي إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(د) لن تحصل على مساهمة أي شركة يتعين تحويلها إلى تكنولوجيا غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ويتبين أنها غير مؤهلة بموجب المبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف (أي بسبب الملكية الأجنبية

أو إذا كانت منشأة بعد الموعد النهائي وهو 21 سبتمبر/أيلول 2007). وسيتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بهذه المعلومات كجزء من خطة التنفيذ السنوية؛

(هـ) سوف تعاد أي مبالغ متبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

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 الخاصة 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 وافق اليونيب على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") ووافقت اليونيدو على أن يكون الوكالة/الوكالات المنفذة المتعاونة (الوكالة المنفذة المتعاونة) تحت إشراف الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم الدورية التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع لأي من الوكالات المنفذة 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). 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-ب في إطار التنسيق الشامل من جانب الوكالة المنفذة الرئيسية. وقد توصلت الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة إلى توافق في الآراء بشأن الترتيبات بين الوكالتين المتعلقة بالتخطيط والإبلاغ والمسؤوليات الداخلة في إطار هذا الاتفاق تيسيراً 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 المبيّنة في الصفوف الأفقية 2-2 و2-4 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 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 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 عائقاً أمام الشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

- 12- لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي قرار للجنة التنفيذية في المستقبل قد يؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.
- 13- سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية 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 المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي مستوى الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في الخطة والتنقيحات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمامها حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وستستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمامها 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 البروتوكول، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

## تذييلات

## التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	50.84
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	0.44
المجموع الفرعي			51.29
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المسبقة الخلط	جيم	الأولى	10.11
المجموع			61.39

## التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	المقررات	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)	غير متاح	51.90	51.90	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	33.74	غير متاح
2-1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	غير متاح	51.77	51.77	46.58	46.45	45.39	43.54	37.27	29.72	غير متاح
1-2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيب) (دولار أمريكي)	120,000	0	145,000	0	125,000	0	55,000	0	25,000	470,000
2-2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	15,600	0	18,850	0	16,250	0	7,150	0	3,250	61,100
3-2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيبو) (دولار أمريكي)	460,500		405,000	0	950,500	0	701,506	0	132,500	2,650,006
4-2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	32,235	0	28,350	0	66,535	0	49,105	0	9,275	185,500
1-3	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	580,500	0	550,000	0	1,075,500	0	756,506	0	157,500	3,120,006
2-3	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	47,835	0	47,200	0	82,785	0	56,255	0	12,525	246,600
3-3	مجموع التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	628,335	0	597,200	0	1,158,285	0	812,761	0	170,025	3,366,606
1-1-4	مجموع الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										28.23
2-1-4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.00
3-1-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										22.61
1-2-4	مجموع الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.44
2-2-4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.00
3-2-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.00
1-3-4	مجموع الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المسبقة الخلط المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.00
2-3-4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المسبقة الخلط التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0.00
3-3-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المسبقة الخلط (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										10.11

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

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

## التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

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

(أ) تقرير مسرود، ترد فيه البيانات حسب السنة التقويمية، بشأن التقدم المحرز منذ السنة السابقة للتقرير السابق، وتعليق على حالة البلد فيما يتعلق بإزالة المواد، وكيفية إسهام مختلف النشاطات فيها، وكيفية ارتباط بعضها ببعض. وينبغي أن يشتمل التقرير على المواد المستنفدة للأوزون التي أزيلت كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والبدائل ذات الصلة التي أدخلت، للمساح للأمانة بتوفير معلومات للجنة التنفيذية عما ينتج من تغيير في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يسلط التقرير الضوء كذلك على الإنجازات والخبرات والتحديات المرتبطة بمختلف النشاطات المدرجة في الخطة، وأن يعلق على أي تغييرات تطرأ على الظروف في البلد، وأن يقدم غير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وينبغي أن يشتمل التقرير أيضاً على معلومات عن أي تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوية 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 أيضاً معلومات عن الأنشطة في السنة الحالية؛

(ب) تقرير للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المشار إليها في التذييل I-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 أيضاً الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً 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 السردي 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.

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

1- ستقوم وحدة الأوزون الوطنية والوكالتان المنفذتان بتنسيق وإدارة جميع أنشطة الرصد من خلال تمويل المشروع، المدرج في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هذه.

2- سيكون للوكالة المنفذة الرئيسية دور بارز بصفة خاصة في ترتيبات الرصد بسبب اختصاصها بمراقبة واردات المواد المستنفدة للأوزون، والتي سوف تستخدم سجلاتها كمرجع لإعادة التحقق في جميع برامج الرصد لمختلف مشروعات خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما ستضطلع الوكالة المنفذة الرئيسية، جنباً إلى جنب مع الوكالة المنفذة المتعاونة بالمهمة الصعبة المتمثلة في رصد الواردات والصادرات غير المشروعة من المواد المستنفدة للأوزون وإسداء المشورة للوكالات الوطنية المختصة عن طريق مكتب الأوزون الوطني.

3- للتأكد من أن كل الأنشطة يتم تنفيذها كما هو مُخطط في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولضمان التعاون الوثيق بين الوكالتين المنفذتين الرئيسيتين والمتعاونة، يتم إدراج عنصرًا لتنفيذ ورصد المشروع في المشروع. وسوف يُعطي ذلك تنفيذ الأنشطة والمتابعة اليومية وتكاليف المستشارين المختارين الذين سيسدون المشورة لمكتب الأوزون الوطني والوكالتين المنفذتين الرئيسيتين والمتعاونة إذا كانت هناك حاجة إلى إجراءات تصحيحية.

4- هذا العنصر يهدف إلى رصد فعالية تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك التخفيضات في مستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وقياس تأثير أنشطة المشروع على استراتيجية الإزالة الشاملة والبرنامج. وسوف تقوم حكومة البحرين، بالتشاور مع الوكالتين المنفذتين الرئيسيتين والمتعاونة، باختيار والتعاقد مع منظمة/شركة محلية مستقلة لتنفيذ هذه المهمة وتقديم التقارير السنوية حول نتائج وإنجازات خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

5- سوف تتولى وحدة الأوزون الوطنية المسؤولية عن تزويد المنظمة المحددة بجميع المعلومات ذات الصلة المتاحة وبمعلومات كاملة عن أنشطة وشركاء وحدة الأوزون الوطنية والدعم/الوثائق الضرورية للتأكد من توافرها للمؤسسات الرسمية ذات الصلة والمنظمات الأخرى وتوفير المستوى المناسب من الدعم في جمع البيانات بشكل مستقل.

6- سوف تتولى المنظمة المُحددة المسؤولية عن:

(أ) تطوير نهجًا للرصد المستقل لتنفيذ خطة إدارة الإزالة النهائية وتقديمه إلى الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة ووحدة الأوزون الوطنية؛

(ب) الاضطلاع بالرصد المستقل لجميع الأنشطة المنفذة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ج) تقديم التقارير عن حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد كل ستة أشهر؛

(د) إعداد تقييمًا دوريًا (سنويًا) عن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون وتقييم تأثير المشاريع الجاري تنفيذها؛ و

(هـ) الأخذ بعين الاعتبار تعليقات وتوصيات الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة ووحدة الأوزون الوطنية حول الأنشطة والتفاعل وفقًا لذلك.

### التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

- 1 ستكون الوكالة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تحدد في وثيقة المشروع على النحو التالي:
  - (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 والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛
  - (ج) تقديم تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة السنوية المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة التنفيذ بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛
  - (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمثيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛
  - (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. وتشتمل متطلبات الإبلاغ على تقديم تقارير عن النشاطات التي تضطلع بها الوكالة المنفذة المتعاونة؛
  - (و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة التي تعهّدت بها الوكالة المنفذة الرئيسية؛
  - (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 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 والوكالة المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل كل وكالة منفذة أو ثنائية معنية؛
  - (ك) ضمان أنّ 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 يعرّب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار كيان مستقل وتكليفه 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 المتعاونة مسؤولة عن مجموعة أنشطة. وتحدد هذه الأنشطة في الخطة الشاملة، وتشتمل على الأقل على:

- (أ) تقديم المساعدة في إعداد السياسات العامة عند الطلب؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمويلها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تنسيق المتابع 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 المخصص بمقدار 214 دولارا أمريكيا عن كل كيلوغرام 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.

-----