الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/42
11 November 2026

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التاسع والتسعون
مونتريال، 7-11 كانون الأول/ديسمبر 2026
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت[1]

مقترح مشروع: كابو فيردي

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

التخفيض التدريجي

• خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (المرحلة الأولى، الشريحة الأولى)	اليونيب	للنظر فيه بصورة إفرادية

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/1

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

كابو فيردي

عنوان المشروع	الوكالة
خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (المرحلة الأولى)	اليونيب (رئيسية)

بيانات المادة 7 (المرفق واو)	السنة: 2025	13.25 طن متري	32,031 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون) والأنشطة								السنة: 2025	
	الأيروسول	الرغاوى	مكافحة الحرائق	تكييف الهواء والتبريد				المذيبات	أخرى
				التصنيع			الخدمة		
				التبريد	تكييف الهواء	أخرى			
المواد الهيدروفلوروكربونية							32,031		
الأنشطة المخططة المتفق عليها (نعم/لا)							نعم		

متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع الخدمة في الفترة 2020-2022	6.34 طن متري	17,025 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

بيانات خط الأساس (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	2020	2021	2022	متوسط الفترة 2020-2022
الاستهلاك السنوي من المواد الهيدروفلوروكربونية	22,797	3,171	25,108	17,025
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65%)				21,765
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية				38,791

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المؤهل للتمويل (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	
نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	لا ينطبق
المشروعات الاستثمارية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية الموافق عليها سابقاً	لا
التخفيضات المجمعة من المشروعات الموافق عليها سابقاً	لا ينطبق

بيانات المشروع المتفق عليها			2026*	2027	2028	2029	المجموع
الاستهلاك (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		حدود بروتوكول مونتريال	38,791	38,791	38,791	34,912	لا ينطبق
		الحد الأقصى المسموح به	38,791	38,791	38,791	34,912	لا ينطبق
		التخفيض عن خط الأساس (%)	0.0	0.0	0.0	10.0	لا ينطبق
تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	اليونيب	تكاليف المشروع	67,500	0	67,500	0	135,000
		تكاليف الدعم	8,775	0	8,775	0	17,550
مجموع المبالغ الموصى بها من حيث المبدأ (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع	67,500	0	67,500	0	135,000
		تكاليف الدعم	8,775	0	8,775	0	17,550
		مجموع الأموال	76,275	0	76,275	0	152,550

* موصى بالموافقة عليها في الاجتماع الحالي

التخفيض من الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في المرحلة الأولى (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	لا ينطبق

توصية الأمانة	للنظر فيه بصورة إفرادية

وصف المشروع

1. تتضمن هذه الوثيقة الأقسام التالية:

أولاً موجز المقترح بصيغته المقدمة
ثانياً معلومات أساسية: حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة السابقة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية
ثالثاً لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية: مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية واتجاهاته والاستهلاك حسب القطاع
رابعاً المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، بصيغتها المقدمة: الإطار التنظيمي، واستراتيجية التخفيض التدريجي، والتكلفة الإجمالية للمرحلة، وخطة تنفيذ الشريحة الأولى
خامساً تعليقات الأمانة، بما في ذلك التكلفة المتفق عليها للأنشطة
سادساً التوصية

أولاً موجز المقترح بصيغته المقدمة

2. بالنيابة عن حكومة كابو فيردي، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، بصفته الوكالة المنفذة المعينة، طلباً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، بمبلغ 135,000 دولار أمريكي، زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 17,550 دولار أمريكي، حسب الطلب المقدم أصلاً.[2]

3. وسيساعد تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية حكومة كابو فيردي على تحقيق هدف التخفيض بنسبة 15 في المائة من خط الأساس لاستهلاكها من المواد الهيدروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2029.

4. وتبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 67,500 دولار أمريكي، زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,775 دولار أمريكي لليونيب، حسب الطلب المقدم أصلاً، للفترة من يناير/كانون الثاني 2027 إلى ديسمبر/كانون الأول 2028.

ثانياً معلومات أساسية

حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

5. يعرض الجدول 1 معلومات عن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كابو فيردي حتى أغسطس/آب 2026.

الجدول 1- حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كابو فيردي

التفاصيل	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو تحديثها	الرابع والستون	الثامن والثمانون
التخفيض عن خط الأساس	35% بحلول عام 2020	100% بحلول عام 2030
التكلفة الإجمالية للمرحلة (دولار أمريكي)	160,000	427,500
تاريخ الإنجاز (الفعلي أو المقرر)	31 ديسمبر/كانون الأول 2021	31 ديسمبر/كانون الأول 2031

[2] وفقاً للرسالة المؤرخة 14 أغسطس/آب 2026 الموجهة من وزارة البيئة وتغير المناخ والطاقة في كابو فيردي إلى الأمانة.

حالة تنفيذ الأنشطة السابقة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية

6. يعرض الجدول 2 لمحة عامة عن الأنشطة التي نُفذت في كابو فيردي في سياق تعديل كيغالي ومولها الصندوق المتعدد الأطراف.

الجدول 2- الأنشطة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية الموافق عليها سابقاً في كابو فيردي

اجتماع الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة المنفذة	التكلفة (دولار أمريكي)	تاريخ الإنجاز
الرابع والسبعون	دراسة استقصائية عن بدائل المواد المستنفدة للأوزون	اليونيب	40,000	أغسطس/آب 2017
الثاني والثمانون	الأنشطة التمكينية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية	اليونيب	95,000	ديسمبر/كانون الأول 2022

ثالثاً لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

7. تستورد كابو فيردي المواد الهيدروفلوروكربونية فقط (ولا تنتجها) لاستخدامها في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء. وكانت أكثر المواد استهلاكاً في عام 2025 هي R-404A (53.4 في المائة من مجموع استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والهيدروفلوروكربون-134a (24.3 في المائة)، وR-410A (22.1 في المائة). ويعرض الجدول 3 استهلاك البلد من المواد الهيدروفلوروكربونية حسبما أُبلغت به أمانة الأوزون بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال، وخط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية في البلد.

الجدول 3- استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2020-2025 وخط الأساس في كابو فيردي (بيانات المادة 7)

المادة الهيدروفلوروكربونية	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024	2025
بالأطنان المترية							
HFC-134a	1,430.0	0.20	0.23	3.22	4.67	7.22	5.44
R-404A	3,921.6	3.77	0.17	4.24	16.86	11.41	4.36
R-410A	2,087.5	2.76	0.25	1.65	3.65	8.39	3.39
مواد أخرى*		1.06	1.12	0.36	11.82	23.57	0.06
المجموع (بالأطنان المترية)		**7.79**	**1.77**	**9.47**	**37.00**	**50.59**	**13.25**
بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون							
HFC-134a	1,430.0	286	329	4,605	6,678	10,325	7,779
R-404A	3,921.6	14,769	676	16,628	66,118	44,745	17,098
R-410A	2,087.5	5,766	522	3,444	7,619	17,514	7,077
مواد أخرى*		1,976	1,644	431	28,444	35,962	77
المجموع (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		**22,797**	**3,171**	**25,108**	**108,860**	**108,546**	**32,031**
حساب خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)							
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2020-2022							17,025
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65%)							21,765
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية							**38,791**

* تشمل الهيدروفلوروكربون-32 وR-407A وR-407C وR-442A وR-422B وR-427A وR-449A وR-452A وR-507A.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

8. تتسق بيانات الاستهلاك القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية التي قدمتها حكومة كابو فيردي في تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2025 مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

اتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

9. تُظهر بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في كابو فيردي من عام 2020 إلى عام 2025 اتجاهاً واضحاً: مستويات استهلاك منخفضة جداً من عام 2020 إلى عام 2022 وزيادة كبيرة في عامي 2023 و2024، يليها انخفاض في عام 2025. ويمكن ربط الأرقام المنخفضة بشكل استثنائي المسجلة في السنوات الأولى بآثار جائحة كوفيد-19، التي حدّت بشدة من الأنشطة المتصلة بالسياحة وأدت بدورها إلى انخفاض كبير في الطلب على خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء. وفي عامي 2023 و2024، أدت طفرة الانتعاش بعد الجائحة إلى زيادة واردات غازات التبريد لتلبية الطلب المتجدد على الخدمة. وعلى الرغم من بدء العمل بنظام حصص المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2024، فقد أسهمت التحديات التي واجهت التنفيذ في مرحلته المبكرة في عدم امتثال كابو فيردي لتعديل كيغالي في ذلك العام. غير أن البلد عاد إلى الامتثال في عام 2025، حيث سُجل استهلاك أقل من خط الأساس.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية حسب القطاع

10. لا تُستهلك المواد الهيدروفلوروكربونية إلا لخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء، وبصورة رئيسية في التبريد التجاري الكبير (41.2 في المائة بالأطنان المترية و58.9 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، يليه تكييف الهواء السكني (26.9 في المائة بالأطنان المترية و20.0 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، ثم تكييف الهواء المتنقل (20.0 في المائة بالأطنان المترية و12.0 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والقطاعات الفرعية الأخرى، حسب التقديرات الواردة في الجدولين 4 و5.

الجدول 4- استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في كابو فيردي في عام 2025 في القطاعات الفرعية للخدمة (بالأطنان المترية)

القطاع	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	مواد أخرى*	المجموع	الحصة من المجموع (%)
التبريد								
المنزلي	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	2.0
التجاري المستقل	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.2
التجاري الكبير	0.00	1.12	4.30	0.00	0.00	0.00	5.42	41.2
النقل	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	1.1
تكييف الهواء								
السكني	0.78	0.00	0.00	0.00	2.76	0.00	3.54	26.9
التجاري	0.19	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.49	3.7
مبردات المباني	0.00	0.00	0.00	0.07	0.23	0.34	0.64	4.8
المتنقل	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	20.0
المجموع	**0.97**	**4.04**	**4.45**	**0.07**	**3.28**	**0.34**	**13.16**	**100.0**

* تشمل R-448A وR-449A وR-452A.

الجدول 5- استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في كابو فيردي في عام 2025 في القطاعات الفرعية للخدمة (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

القطاع	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	مواد أخرى*	المجموع	الحصة من المجموع (%)
التبريد								
المنزلي	0	383	0	0	0	0	383	1.2
التجاري المستقل	0	26	28	0	0	0	54	0.2
التجاري الكبير	0	1,607	16,849	0	0	0	18,456	58.9
النقل	0	0	581	0	0	0	581	1.9
تكييف الهواء								
السكني	524	0	0	0	5,762	0	6,286	20.0
التجاري	130	0	0	0	625	0	755	2.4

القطاع	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	مواد أخرى*	المجموع	الحصة من المجموع (%)
مبردات المباني	0	0	0	125	470	485	1,079	3.4
المتنقل	0	3,764	0	0	0	0	3,764	12.0
المجموع	**654**	**5,779**	**17,459**	**125**	**6,857**	**485**	**31,359**	100.0

* تشمل R-448A وR-449A وR-452A.

قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء

11. يوجد في كابو فيردي ما يقدر بنحو 469 فنياً في مجال التبريد وتكييف الهواء (من بينهم 50 امرأة) و155 ورشة تستهلك المواد الهيدروفلوروكربونية. ويضم البلد سبعة مراكز تدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء موزعة على جزر مختلفة، تقدم برامج نظرية وعملية تفضي إلى الحصول على شهادة الكفاءة المهنية ودبلوم الدراسات المهنية. وتشهد مشاركة النساء في التدريب المهني ارتفاعاً مطرداً.

12. في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كانت كابو فيردي قد خططت لاستحداث نظام إلزامي لإصدار الشهادات للفنيين. غير أن التنفيذ تأخر بسبب التغييرات الهيكلية داخل الحكومة ووحدة الأوزون الوطنية. وعلى الرغم من هذه العقبات، يتواصل إحراز التقدم: فقد تم التوصل إلى اتفاق لإنشاء مركزين لإصدار الشهادات خلال الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبالإضافة إلى ذلك، وُقعت اتفاقات مع كليتين للتدريب التقني لإدراج استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإعادة تدويرها والمناولة الآمنة للهيدروكربونات في مناهجهما الدراسية. ولزيادة تعزيز القدرات على صيانة معدات التبريد وتكييف الهواء على نحو آمن وكفء، تم شراء اثنتي عشرة مجموعة من أدوات الخدمة وتوزيعها على أربع كليات للتدريب التقني في إطار تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

13. حظرت كابو فيردي استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتباراً من 1 يناير/كانون الثاني 2025، وأبلغت عن استهلاك صفري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2024 و2025. ومع الإزالة الكاملة للمواد الكلوروفلوروكربونية وشبه انعدام استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حلت المواد الهيدروفلوروكربونية محل معظم الطلب على المواد المستنفدة للأوزون في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء.

خدمة التبريد المنزلي والتجاري والصناعي والتبريد في مجال النقل

14. يتسم قطاع التبريد في كابو فيردي في الغالب باستخدام R-404A في الأنظمة المركزية الكبيرة، وإن كان الهيدروفلوروكربون-134a لا يزال يؤدي دوراً مهماً. واستناداً إلى الدراسة الاستقصائية،[3] جرى أيضاً استخدام غازات التبريد الهيدروكربونية (R-600a وR-290) وR-717. ووفقاً للدراسة الاستقصائية، توجد نحو 110,000 وحدة (63 في المائة) من معدات التبريد المنزلي (تشمل الثلاجات والمجمدات ومبردات المياه) تستخدم R-600a، إلى جانب 3,386 وحدة (20 في المائة من المجموع) من معدات التبريد التجاري (وحدات التكثيف والأنظمة المركزية) تعمل بـ R-744 وR-717 وR-290. ويُعد الاعتماد الكبير لغازات التبريد غير الهيدروفلوروكربونية مؤشراً إيجابياً على التقدم التكنولوجي في هذا القطاع، مما يسهم في خفض انبعاثات غازات الدفيئة. غير أن المواد الهيدروفلوروكربونية لا تزال هي غازات التبريد السائدة في البلد، ولم تنتشر البدائل بعد على نطاق واسع، ويعود ذلك بدرجة كبيرة إلى ارتفاع تكلفتها.

خدمة تكييف الهواء السكني والتجاري

15. يهيمن R-410A على قطاع تكييف الهواء في كابو فيردي، مما يعكس انتشار تركيب وحدات التكييف السكنية المجزأة خلال العقد الماضي، وهي فترة كان فيها R-410A التكنولوجيا الرئيسية المتاحة في السوق. وهناك أيضاً

[3] أجرى البلد دراسة استقصائية وطنية لجمع بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية للسنوات من 2022 إلى 2025.

استخدام كبير للهيدروفلوروكربون-32 في الأنظمة الأحادية (المونوبلوك) والأنظمة المجزأة، وكذلك R-717 في تطبيقات مبردات المباني. ولم يُعتمد R-290 بعد في قطاع تكييف الهواء.

خدمة تكييف الهواء المتنقل

16. في قطاع تكييف الهواء المتنقل، يُستخدم الهيدروفلوروكربون-134a في السيارات والشاحنات الصغيرة والمركبات الكبيرة، ويشمل ذلك نحو 10,840 وحدة. وهناك أيضاً بعض الاعتماد للهيدروفلوروأوليفين-1234yf في هذا القطاع، بما يمثل نحو 4,000 وحدة (27 في المائة من المجموع).

التركيب والتجميع المحليان

17. يُستورد معظم معدات التبريد وتكييف الهواء في كابو فيردي كوحدات كاملة سبق أن شحنتها الجهة المصنعة بغاز التبريد. ولذلك، لا يحدث أثناء التركيب سوى استهلاك إضافي محدود جداً من غازات التبريد. ونتيجة لذلك، سُجل هذا الاستخدام الضئيل لغازات التبريد ضمن قطاع الخدمة وليس ضمن قطاع فرعي مستقل للتركيب والتجميع.

رابعاً المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي بصيغتها المقدمة

الإطار المؤسسي والسياساتي والتنظيمي

18. تتولى تنسيق تنفيذ المرحلة الأولى وحدة الأوزون الوطنية، الكائنة في مديرية البيئة التابعة لوزارة الزراعة والبيئة. وتعمل وحدة الأوزون الوطنية بوصفها جهة الاتصال في البلد فيما يتعلق بالالتزامات بموجب بروتوكول مونتريال، وهي مسؤولة عن التنسيق بين أصحاب المصلحة، وتقديم مقترحات السياسات، وإعداد التقارير ذات الصلة. وتعمل وحدة الأوزون الوطنية مع اللجنة الوطنية للأوزون، وهي هيئة متعددة أصحاب المصلحة يرأسها مدير البيئة وتضم الوزارات الحكومية المعنية، وهيئة الضرائب والجمارك، وجهات إنفاذ القانون، والأوساط الأكاديمية، والقطاع الخاص، ورابطة التبريد وتكييف الهواء، لتوفير الإشراف والتوجيه بشأن التدابير التنظيمية. وعلاوة على ذلك، تعمل وزارة التجارة عن كثب مع وحدة الأوزون الوطنية في المسائل المتعلقة بنظام التراخيص، في حين يتولى المعهد الوطني للإحصاء تجميع البيانات الرسمية. وتمثل رابطة فنيي التبريد المهنيين في كابو فيردي الفنيين والمهندسين في القطاع، وقد أدت دوراً محورياً في التدريب والتوعية، تكمله مراكز التدريب الوطنية السبعة في مجال التبريد وتكييف الهواء. ويجري أيضاً إشراك المستوردين وفرادى فنيي التبريد وتكييف الهواء والمستخدمين النهائيين من خلال المشاورات والتدريب والأنشطة الإعلامية.

19. صدقت كابو فيردي على تعديل كيغالي في أكتوبر/تشرين الأول 2020. وترتكز السياسة البيئية الوطنية على القانون رقم IV/93/86 والمرسوم رقم 97/14، والصك القانوني الرئيسي الذي يحكم المواد الخاضعة للرقابة هو المرسوم رقم 2011/27، الذي ينظم إنتاج المواد المستنفدة للأوزون والمعدات ذات الصلة واستيرادها وتصديرها وإعادة تصديرها. وتمهيداً للتصديق على تعديل كيغالي، وسّع المرسوم رقم 2019/11 نطاق أحكام المرسوم رقم 2011/27 ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية. ولدى كابو فيردي نظام تراخيص وحصص عامل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2013، وقد وسعت نطاق هذا النظام تدريجياً ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية، حيث بدأ العمل بالتراخيص في عام 2021 وبالحصص في عام 2024. ويتطلب استيراد المواد الخاضعة للرقابة وتصديرها إذناً مسبقاً تصدره وحدة الأوزون الوطنية، التي تحدد أيضاً الحصص الوطنية السنوية بالتشاور مع اللجنة الوطنية للأوزون. وتتولى هيئة الضرائب والجمارك إدارة التخليص الجمركي، فتتحقق من التراخيص والحصص، وتفحص جودة غازات التبريد، وتبلغ مديرية البيئة بإحصاءات الواردات؛ وقد انتقلت هيئة الضرائب والجمارك إلى النظام الآلي للبيانات الجمركية (أسيكودا) في عام 2015. ويتعين على المستوردين كذلك تقديم تقارير فصلية عن طريق قاعدة بيانات للتتبع أُنشئت في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تشمل المستوردين والموزعين وورش الخدمة.

20. لدى كابو فيردي معايير وطنية طوعية للحد الأدنى لأداء الطاقة ومتطلبات لوضع بطاقات كفاءة الطاقة على معدات التبريد وتكييف الهواء؛ ويجري دعم معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة في إطار مشروع الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد الموافق عليه تمشياً مع المقرر 6/89.[4] وكابو فيردي عضو في الجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا، وتستفيد من برامج إقليمية يدعمها الاتحاد الأوروبي ومركز الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة التابع للجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا، تدعم مواءمة مدونات السلامة واللوائح التقنية ومعايير الحد الأدنى لأداء الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء في جميع أنحاء المنطقة.

استراتيجية التخفيض التدريجي للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

الاستراتيجية الشاملة

21. تهدف الاستراتيجية الوطنية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في كابو فيردي إلى الوفاء بالتزاماتها بموجب تعديل كيغالي، وضمان استمرار الحصول على خدمات تبريد وتكييف هواء موثوقة، والحد من انبعاثات المواد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي. وتهدف خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى تحقيق تخفيض بنسبة 80 في المائة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بحلول عام 2045، وهي مقسمة إلى أربع مراحل بخطوات تخفيض تدريجية: تخفيض بنسبة 15 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2029، و30 في المائة بحلول عام 2035، و50 في المائة بحلول عام 2040، و80 في المائة بحلول عام 2045.

22. وستُنفذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية بالتآزر مع المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لضمان التكامل وتجنب الازدواجية.

23. وتقوم استراتيجية خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في كابو فيردي على نهج متكامل يعطي الأولوية للبدائل المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وتجمع عناصرها الرئيسية بين التدابير التنظيمية والتقنية وتدابير بناء القدرات، بما في ذلك تعزيز حصص الاستيراد ونظم التراخيص، إلى جانب حظر استيراد المعدات التي تستخدم المواد الهيدروفلوروكربونية، يدعمها تدريب موظفي الجمارك وإنفاذ القانون في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، ستركز الأنشطة على الارتقاء بمهارات الفنيين من خلال التدريب على الممارسات الجيدة للحد من التسرب، وكذلك على تقنيات الاسترداد وإعادة التدوير، مع تشجيع المناولة الآمنة للبدائل القابلة للاشتعال عن طريق مدونات ومعايير جديدة. وتشدد الاستراتيجية أيضاً على إشراك أصحاب المصلحة لمواءمة خطط الأعمال مع التخفيض التدريجي، بما يضمن تحقيق أهداف التخفيض من خلال هذه الإجراءات المنسقة.

التخفيضات المقترحة

24. يُقدر أن ينمو استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 5 في المائة سنوياً في الفترة 2025-2029، مدفوعاً بالدرجة الأولى بالتوسع الاقتصادي والنمو السكاني، مع الإشارة إلى أن كابو فيردي أبلغت عن استهلاك صفري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2024 و2025. وترد في الجدول 6 أدناه توقعات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية، وأهداف الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال، ومستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المقترحة.

[4] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/31 والمقرر 26/98.

الجدول 6- توقعات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في إطار السيناريو غير المقيد، وحدود بروتوكول مونتريال، والتخفيضات المقترحة في المواد الهيدروفلوروكربونية في إطار المرحلة الأولى (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

	2025	2026	2027	2028	2029
توقعات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمعدل نمو سنوي قدره 5%*	32,031	33,633	35,314	37,080	38,934
حدود استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال	38,791	38,791	38,791	38,791	34,912
مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المقترحة في إطار خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية	38,791	38,791	38,791	38,791	32,972
التخفيضات المقترحة من خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (%)	0	0	0	0	15

* تستند التوقعات إلى النمو الاقتصادي والسكاني وحده، إذ لا يُتوقع إدخال أي مواد هيدروفلوروكربونية كبديل عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع الإشارة إلى أن كابو فيردي أبلغت عن استهلاك صفري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2024 و2025.

الأنشطة المقترحة

25. يعرض الجدول 7 الأنشطة المقترح تنفيذها في قطاع الخدمة في إطار المرحلة الأولى وفي الشريحة الأولى وتوزيع تكاليفها.

الجدول 7- أنشطة قطاع الخدمة وتكاليفها في المرحلة الأولى وفي الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي، بصيغتها المقدمة

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)	
	المرحلة الأولى	الشريحة الأولى
تعزيز الإطار التنظيمي	***71,000***	***46,000***
اعتماد المرسوم المتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية: • إعداد المرسوم المتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية واعتماده (5,000 دولار أمريكي) • حلقتا عمل لأصحاب المصلحة (حلقة عمل واحدة للعملية التشاورية قبل الاعتماد وحلقة عمل واحدة للتوعية بعد الاعتماد) (3,000 دولار أمريكي)	8,000	6,500
توسيع نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية وتحسينه: • تحديث نظام إصدار تراخيص الاستيراد وتخصيص الحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية (6,000 دولار أمريكي) • حلقة عمل واحدة مع المستوردين بشأن نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية (1,500 دولار أمريكي)	7,500	7,500
الإطار التنظيمي: تقييم حظر استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية (احتمال حظر الهيدروفلوروكربون-134a في التبريد المنزلي وR-404A في التبريد التجاري)؛ وحظر التنفيس أثناء الخدمة؛ والفحص الإلزامي للتسرب؛ ومتطلبات حفظ السجلات؛ والاسترداد الإلزامي للمواد الهيدروفلوروكربونية: • اجتماعان مع المستوردين بشأن إعداد حظر الاستيراد واللوائح الأخرى (3,000 دولار أمريكي) • دراسة لتقييم السوق (4,500 دولار أمريكي) • صياغة النصوص القانونية (4,000 دولار أمريكي) • اجتماعان للتوعية بشأن تنفيذ التدابير التنظيمية (3,000 دولار أمريكي)	14,500	7,500
تحسين جمع البيانات عن المستوردين والموزعين وورش الخدمة وتنظيمها والإبلاغ عنها، وربطها بقاعدة بيانات الجمارك: • تحديث قاعدة البيانات وصيانتها (15,000 دولار أمريكي) • حلقة عمل واحدة لأصحاب المصلحة بشأن استخدام قاعدة البيانات والإبلاغ عن البيانات (1,500 دولار أمريكي)	16,500	10,000
إعداد ونشر دليل عن التشريعات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية (يشمل الصياغة والتحرير والتصميم والطباعة والنشر)	3,000	3,000

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)	
	المرحلة الأولى	الشريحة الأولى
وضع معايير وبروتوكولات تقنية للاستخدام الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة في معدات التبريد وتكييف الهواء: • الاستعانة بخبير استشاري دولي لوضع المعايير والبروتوكولات التقنية الوطنية بشأن استخدام المواد القابلة للاشتعال و/أو السامة في معدات التبريد وتكييف الهواء (10,000 دولار أمريكي) • اجتماع تشاوري مع أصحاب المصلحة لاستعراض مشروع المعايير (1,500 دولار أمريكي) • إعداد ونشر وتعميم الدليل الخاص بالمناولة السليمة والممارسات الآمنة لغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة (7,500 دولار أمريكي) • بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء والمستوردين وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين من أجل إنفاذ المعايير التقنية في قطاع التبريد وتكييف الهواء (2,500 دولار أمريكي)	21,500	11,500
بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	***24,000***	***14,000***
عشرون دورة لتدريب 500 فني في مجال التبريد وتكييف الهواء ومنحهم الشهادات في ممارسات الخدمة الجيدة وإدارة غازات التبريد القابلة للاشتعال، تشمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية معاً، تُعقد في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	0	0
أربع حلقات عمل لتدريب 120 فنياً في قطاع خدمة التبريد المنزلي وتكييف الهواء المتنقل على ممارسات الخدمة الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد البديلة	18,000	9,000
تحديث المواد التدريبية لتشمل المواد الهيدروفلوروكربونية والهيدروكربونات في قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	2,000	2,000
إعداد مواد ترويجية وعقد جلسات إعلامية وتقديم عروض في مؤسسات التعليم الثانوي والتقني، وتنظيم حملة لتشجيع مشاركة النساء في قطاع التبريد وتكييف الهواء	4,000	3,000
مشروع تجريبي لتيسير إدخال التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع السياحة	***25,000***	***0***
تنظيم المشروع التجريبي وتنسيقه مع المستوردين والموردين	2,000	0
شراء وتسليم وتركيب نظام تجريبي واحد على الأقل للتبريد وتكييف الهواء منخفض القدرة على إحداث الاحترار العالمي وعالي الكفاءة في مرفق سياحي	20,000	0
جمع الوحدات المستبدلة وتسليمها إلى موقع تجميع لاسترداد غازات التبريد والتخلص منها على النحو السليم	3,000	0
تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده	***15,000***	***7,500***
تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده (انظر الفقرة 26)	15,000	7,500
المجموع	**135,000**	**67,500**

تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده

26. سيواصل النظام المنشأ في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية دعم المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، حيث تتولى وحدة الأوزون الوطنية واليونيب رصد الأنشطة، والإبلاغ عن التقدم المحرز، والعمل مع أصحاب المصلحة على التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وتبلغ تكلفة هذه الأنشطة 15,000 دولار أمريكي وتشمل الموظفين والخبراء الاستشاريين (8,000 دولار أمريكي)، واجتماعات التنسيق (2,000 دولار أمريكي)، والسفر لأغراض الرصد (3,000 دولار أمريكي)، وتكاليف متنوعة (2,000 دولار أمريكي).

التكلفة الإجمالية للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

27. اقتُرحت ميزانية المرحلة الأولى بمبلغ 135,000 دولار أمريكي. واقتُرحت تكاليف الأنشطة في قطاع خدمة التبريد تمشياً مع المقرر 37/92.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى

28. قُدمت شريحة التمويل الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية بمبلغ إجمالي قدره 67,500 دولار أمريكي، على النحو المبين في الجدول 7 أعلاه، على أن تُنفذ في الفترة بين يناير/كانون الثاني 2027 وديسمبر/كانون الأول 2028. وترد في الجدول 9 أدناه معلومات تفصيلية عن الأنشطة المقرر تنفيذها في إطار الشريحة الأولى، بما في ذلك التعديلات ومستوى الأموال المتفق عليه.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

خامساً التعليقات

الاستراتيجية الشاملة

29. كانت كابو فيردي قد أبلغت عن استهلاك من المواد الهيدروفلوروكربونية لعام 2024 قدره 108,546 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهو ما يتجاوز مستوى الاستهلاك المسموح به للطرف البالغ 38,791 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وأحاطت لجنة التنفيذ علماً بعدم الامتثال وحثت كابو فيردي على تقديم إيضاح بشأن المسألة وخطة عمل تتضمن علامات قياس محددة زمنياً لضمان عودة الطرف سريعاً إلى الامتثال لالتزاماته المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب البروتوكول (التوصية 8/76). وردت الحكومة على أمانة الأوزون في 14 سبتمبر/أيلول 2026.

30. ورداً على السؤال المتعلق بارتفاع الواردات في عامي 2023 و2024، أوضح اليونيب أن الزيادة في الاستهلاك كانت على الأرجح مدفوعة بانتعاش الطلب على غازات التبريد بعد الجائحة، ولا سيما في قطاعي السياحة والضيافة. وعكست أيضاً مشتريات استثنائية تمت لتأمين توافر غازات التبريد لهذه المرافق الاقتصادية الاستراتيجية وللتخفيف من خطر انقطاع الإمدادات خلال فترات عدم اليقين في السوق وقيود الإمداد. وزاد من تفاقم ذلك ضعف البنية التنظيمية لمراقبة المواد الهيدروفلوروكربونية عند بدء العمل بنظام الحصص لأول مرة.

31. واستجابة للوضع الذي حُدد في عام 2024، وبمساعدة اليونيب، عادت الحكومة إلى الامتثال في عام 2025 من خلال استعراض شامل لسجلات الاستيراد وتخصيصات الحصص وتعزيز آليات الرقابة على واردات المواد الهيدروفلوروكربونية. وتتضمن المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية تدابير مخططة للحد من العرض والطلب فيما يخص المواد الهيدروفلوروكربونية، وستزيد من تعزيز نظام التراخيص والحصص لرصد واردات المواد الهيدروفلوروكربونية ومراقبتها عن كثب.

32. تقترح حكومة كابو فيردي تخفيضاً بنسبة 15 في المائة من خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في إطار المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، قبل هدف الرقابة المحدد في بروتوكول مونتريال. وفي حين أقرت الأمانة بالتزام الحكومة، فقد أشارت أيضاً إلى ارتفاع واردات المواد الهيدروفلوروكربونية في عامي 2023 و2024، وهو ما قد يولد طلباً على المواد الهيدروفلوروكربونية في مرحلة لاحقة. وعقب المناقشات، قررت الحكومة تعديل هدف المرحلة الأولى ليصبح تخفيضاً بنسبة 10 في المائة من خط الأساس. وبصرف النظر عن خفض الهدف، التزمت الحكومة ببذل قصارى جهدها لتخفيض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وضمان الامتثال للأهداف المحددة في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية.

الإطار المؤسسي والسياساتي والتنظيمي

نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية

33. تمشياً مع المقرر 50/87(ز)، أكد اليونيب أن لدى كابو فيردي نظاماً قائماً وقابلاً للإنفاذ للتراخيص والحصص لرصد واردات/صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية.

34. وناقشت الأمانة مع اليونيب تشغيل نظام التراخيص والحصص لمراقبة المواد الهيدروفلوروكربونية. وأشارت إلى أن الإجراء الإداري لمراقبة واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد وُسع ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية، وأن مرسوماً جديداً سيوضع خلال المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لإرساء قواعد بشأن التراخيص والحصص والرصد والإبلاغ عن البيانات فيما يخص المواد الهيدروفلوروكربونية. ولتعزيز الرصد وتجميع البيانات، تتواصل هيئة الضرائب والجمارك بانتظام مع مديرية البيئة بشأن إحصاءات الواردات، في حين يقدم المستوردون تقارير فصلية ويدخلون البيانات في قاعدة بيانات نظام التتبع التي ترصدها وحدة الأوزون الوطنية، والتي تتضمن بيانات حسب المستوردين والموزعين وورش الخدمة. وسيجري إدخال مزيد من التحسين على هذا النظام خلال المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

المسائل التقنية والمتعلقة بالتكاليف

35. إذ لاحظت الأمانة اعتماد التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي (R-600a وR-290 وR-744 وR-717) في البلد، استفسرت عن الإطار الزمني لتدابير الحظر التنظيمية على استيراد وتركيب المعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية التي سيُنظر فيها وتوضع في إطار المرحلة الأولى. وأوضح اليونيب أنه، وإن كانت هناك بعض الخيارات المرجحة، مثل الثلاجات المنزلية التي تستخدم الهيدروفلوروكربون-134a وتطبيقات التبريد التجاري التي تستخدم R-404A، فإن القرارات ستُتخذ عقب تقييم لمدى توافر التكنولوجيا البديلة والأثر الاقتصادي، وكذلك عقب مشاورات مع أصحاب المصلحة توازن بين احتياجات السوق والالتزامات بموجب تعديل كيغالي. وبعد مناقشات إضافية، اتُفق على أن يتضمن طلب الشريحة الثانية من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية تقريراً مفصلاً عن وضع تدابير الحظر، بما في ذلك جدول زمني محدد لتنفيذها.

36. لم يُخطط لتدريب موظفي الجمارك وإنفاذ القانون على مراقبة المواد الهيدروفلوروكربونية في إطار المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وأوضح اليونيب أن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتضمن تدريباً شاملاً لموظفي الجمارك وإنفاذ القانون، بميزانية إجمالية قدرها 157,500 دولار أمريكي. وستشمل تلك الأنشطة أيضاً المواد الهيدروفلوروكربونية وستزود الموظفين بالمهارات المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية في إطار خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية دون تكاليف إضافية.

37. شمل التمويل الموافق عليه بموجب المقرر 6/89 إعداد حزمة تقنية تجريبية تغطي نوع المعدات البديلة، وتقديرات مفصلة لتكاليف الاستثمار، ومنهجية للرصد والتحقق من ترشيد استهلاك الطاقة وتخفيضات الانبعاثات،[5] في حين أُدرجت تكلفة المعدات في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية كمكون مكمل لهذا المشروع التجريبي. وتشمل التكنولوجيات المرشحة المحتملة وحدات تكييف هواء بقدرة تصل إلى 12 كيلوواط تستخدم الهيدروفلوروكربون-32 أو ثلاجات بسعة 400-600 لتر تستخدم R-600a. وأشارت الأمانة إلى أن البلد قد اعتمد بالفعل الهيدروفلوروكربون-32 في قطاع تكييف الهواء وR-600a في التبريد المنزلي، وأن هذه البدائل قد بدأ اعتمادها بالفعل. وبعد المناقشة، اتُفق على أن يُستخدم التمويل البالغ 25,000 دولار أمريكي لتوفير معدات التدريب التالية لثلاثة مراكز تدريب في قطاع تكييف الهواء المتنقل: محطات لخدمة تكييف هواء السيارات مزودة بوحدات آلية لاسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها وإعادة شحنها؛ وكاشفات التسرب؛ ومعدات السلامة لمناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال. وفي ضوء التغيير المذكور أعلاه، قررت الحكومة أن يُلتمس تمويل تكلفة المعدات في المشروع التجريبي من مصادر خارج الصندوق المتعدد الأطراف، أو، حيثما أمكن، من خلال تقديم مشروع تجريبي يهدف إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة و/أو تعزيزها في التكنولوجيات والمعدات البديلة في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب المقرر 65/91.

[5] الفقرة 15(أ) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/31.

التكلفة الإجمالية للمشروع

38. بتكلفة إجمالية قدرها 135,000 دولار أمريكي، ستؤدي المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي إلى تخفيض قدره 3,879 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من استهلاك البلد من المواد الهيدروفلوروكربونية المؤهل للتمويل. ويرد في الجدول 8 موجز للتكاليف المتفق عليها.

الجدول 8- موجز الأنشطة والتكاليف في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي، بصيغتها المتفق عليها

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)	
	بصيغتها المقدمة	بصيغتها المتفق عليها
تعزيز الإطار التنظيمي	71,000	71,000
بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	24,000	24,000
توفير المعدات لثلاثة مراكز تدريب في قطاع تكييف الهواء المتنقل	0	25,000
مشروع تجريبي لتيسير إدخال التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع السياحة	25,000	0
تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده	15,000	15,000
المجموع	**135,000**	**135,000**

39. وستُنفذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية على شريحتين.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

40. اتُفق على خطة تنفيذ الشريحة الأولى بصيغتها المقدمة، بتكلفة إجمالية قدرها 67,500 دولار أمريكي. ويرد في الجدول 9 توزيع أنشطة الشريحة الأولى.

الجدول 9 أنشطة قطاع الخدمة وتكاليفها في الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي، بصيغتها المتفق عليها

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)
تعزيز الإطار التنظيمي	***46,000***
اعتماد المرسوم المتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية: • إعداد المرسوم المتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية واعتماده (5,000 دولار أمريكي) • حلقة عمل واحدة لأصحاب المصلحة (حلقة عمل للعملية التشاورية قبل الاعتماد) (1,500 دولار أمريكي)	6,500
توسيع نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية وتحسينه: • تحديث نظام إصدار تراخيص الاستيراد وتخصيص الحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية (6,000 دولار أمريكي) • حلقة عمل واحدة مع المستوردين بشأن نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية (1,500 دولار أمريكي)	7,500
النظر في حظر استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية وفرض قيود على تركيبها، وتنفيذ التدابير التنظيمية: • اجتماعان مع المستوردين بشأن إعداد حظر الاستيراد واللوائح الأخرى (3,000 دولار أمريكي) • دراسة لتقييم السوق (4,500 دولار أمريكي)	7,500
تحسين جمع البيانات وتنظيمها والإبلاغ عنها: • تحديث قاعدة البيانات وصيانتها (10,000 دولار أمريكي)	10,000
إعداد ونشر دليل عن التشريعات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية (يشمل الصياغة والتحرير والتصميم والطباعة والنشر)	3,000
وضع معايير وبروتوكولات تقنية للاستخدام الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة في معدات التبريد وتكييف الهواء: • الاستعانة بخبير استشاري دولي لوضع المعايير والبروتوكولات التقنية الوطنية بشأن استخدام المواد القابلة للاشتعال و/أو السامة في معدات التبريد وتكييف الهواء (10,000 دولار أمريكي) • اجتماع تشاوري مع أصحاب المصلحة لاستعراض مشروع المعايير (1,500 دولار أمريكي)	11,500

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)
بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	***14,000***
حلقتا عمل لتدريب 60 فنياً في مجال خدمة التبريد المنزلي وتكييف الهواء المتنقل على ممارسات الخدمة الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد البديلة	9,000
تحديث المواد التدريبية لتشمل المواد الهيدروفلوروكربونية والهيدروكربونات في قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	2,000
تنفيذ حملة موجهة لتشجيع مشاركة النساء في قطاع التبريد وتكييف الهواء	3,000
تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده	***7,500***
الموظفون والخبراء الاستشاريون (4,000 دولار أمريكي)، واجتماعات التنسيق (1,000 دولار أمريكي)، والسفر لأغراض الرصد (1,500 دولار أمريكي)، وتكاليف متنوعة (1,000 دولار أمريكي)	7,500
المجموع	**67,500**

التمويل المشترك

41. يُقدم التمويل المشترك من حكومة كابو فيردي بصورة رئيسية في شكل مساهمات عينية، تشمل الحيز المكتبي، والموظفين المحليين المؤقتين للمساعدة في الاجتماعات وحلقات العمل، وتنظيم نقل المشاركين، ودعم التنسيق والإدارة.

خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2026-2028

42. يطلب اليونيب 135,000 دولار أمريكي، زائداً تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي. والقيمة الإجمالية المطلوبة للفترة 2026-2028، البالغة 152,550 دولار أمريكي، بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة، تزيد بمبلغ 76,275 دولار أمريكي عن المبلغ الوارد في خطة الأعمال.

تنفيذ السياسة الجنسانية

43. تماشياً مع المقررات 92/84 و48/90 و40/92، أدرجت حكومة كابو فيردي السياسة في إعداد وصياغة مشروع المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وتتضمن المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية حملة موجهة لتشجيع الشابات على امتهان العمل في مجال التبريد وتكييف الهواء، بالاستناد إلى الجهود الجارية بالفعل في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حيث تشكل النساء 30 في المائة من المشاركين في تدريب الجمارك و13 في المائة من المشاركين في تدريب فنيي التبريد وتكييف الهواء. وأُدرج أيضاً عدد من الأنشطة ضمن أنشطة المشروع لتناول المساواة بين النساء والرجال وتمكين المرأة، بما في ذلك جمع البيانات المصنفة ورصدها، وإشراك جهة اتصال معنية بمشاركة المرأة في المشاورات مع أصحاب المصلحة، وإدراج محتوى يستجيب لاحتياجات المرأة في المواد التدريبية والإعلامية، وضمان أن يتناول التخطيط لنظام إصدار الشهادات على النحو المناسب لمشاركة الفنيات في مجال التبريد وتكييف الهواء.

استدامة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

44. يواجه تنفيذ خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية عدة مخاطر قد تؤثر على نجاحها واستدامة إنجازاتها. وتشمل هذه المخاطر عدم الاستقرار السياسي الذي يؤدي إلى تراجع الالتزام الوطني بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وعدم كفاية القدرات التشريعية والتنظيمية، وعدم كفاية القدرات على إدارة المشروعات والقدرات المالية. وتشمل المخاطر الأخرى عدم إيلاء أصحاب المصلحة أهمية كافية لأنشطة خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية أو عدم التزامهم الكافي بها، ونمو استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمعدل أعلى من المتوقع، مما يتطلب تخفيضات أبكر وأكبر مما يمكن تحقيقه. وبالإضافة إلى ذلك، قد تعجز آلية مراقبة الواردات والإنفاذ عن الاستجابة لتحديات التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وقد تنتشر التكنولوجيات العالية القدرة على إحداث

الاحترار العالمي، وقد توجد قيود على توافر البدائل المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي ومدى قبولها، والقدرة على تحمّل تكاليفها، إلى جانب بطء إدخال التكنولوجيات البديلة إلى السوق.

45. ولمعالجة هذه المخاطر، يُعتزم اتخاذ عدة تدابير للتخفيف منها. فستستخدم وحدة الأوزون الوطنية شبكتها القائمة وإمكانية وصولها إلى صانعي القرار الرفيعي المستوى للدعوة إلى مواصلة إعطاء الأولوية للمسائل البيئية والمسائل المتصلة بـخطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، في حين سيعمل اليونيب مع فريق الأمم المتحدة القطري في كابو فيردي على رصد التحديات السياسية عن كثب. وستعزز وحدة الأوزون الوطنية الاتصال بالوزارات الحكومية الأخرى لضمان سن الإطار التنظيمي دون تأخير بمساعدة اليونيب. وسيُعزز التعاون مع أصحاب المصلحة من خلال اجتماعات ومشاورات منتظمة، مع طلب الالتزام في مرحلة مبكرة من العملية. وستعزز الحكومة مراقبة حصص واردات المواد الهيدروفلوروكربونية إذا تجاوز نمو المواد الهيدروفلوروكربونية التوقعات، وسيؤدي تدريب سلطات الجمارك والإنفاذ في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى بناء القدرات، مع إمكانية إعادة تخصيص الأموال لتعزيز ضوابط الاستيراد. وستُنفذ حدود أو تدابير حظر على الاستيراد في القطاعات المستهدفة ذات الحجم الكبير، مع احتمال تقديم موعدها، وسيُشجع المستوردون على اقتناء التكنولوجيات البديلة، مع توعية المستخدمين النهائيين بمزايا التحول إلى التكنولوجيات الجديدة.

46. وسيتولى فريق رصد المشروع وتنسيقه رصد الاستدامة عن كثب والإبلاغ عنها. وستحدد وحدة الأوزون الوطنية الحصة بعناية، وسترصد الواردات عن كثب، بدعم من سلطات الجمارك والإنفاذ، وستحلل قاعدة بيانات المواد الخاضعة للرقابة لضمان بقاء مستويات الاستهلاك دون الأهداف المحددة.

الأثر على المناخ

47. تشير الأنشطة المقترحة، بما فيها الجهود الرامية إلى ترويج البدائل المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، وتعزيز النظام التنظيمي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وتدريب الفنيين للحد من التسرب أثناء الخدمة، إلى أن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية سيخفض انبعاثات غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يحقق منافع مناخية. ويشير حساب للأثر على المناخ لأنشطة خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى أن كابو فيردي ستكون قد خفضت، بحلول عام 2029، انبعاثاتها من المواد الهيدروفلوروكربونية بنحو 3,879 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، محسوبة على أساس الفرق بين خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية لأغراض الامتثال وهدف عام 2029، بافتراض أن جميع المواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة كانت ستنبعث في نهاية المطاف.

مشروع الاتفاق

48. يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة كابو فيردي واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

تنسيق الأنشطة في قطاع الخدمة في إطار خطتي إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية

49. ستُنفذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في آن واحد حتى عام 2030. وقد جرت موازنة الإجراءات التآزرية بينهما لضمان التكامل وتجنب التداخل وازدواج الجهود. وستُستخدم البنية الأساسية المنشأة سابقاً، مع إدراج عناصر جديدة، استناداً إلى الدروس المستفادة من الأنشطة السابقة. ويلخص المرفق الثاني التنفيذ المتزامن للأنشطة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

سادساً التوصية

50. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي لكابو فيردي للفترة 2026-2029 لتخفيض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10.0 في المائة على الأقل من خط الأساس للبلد، بمبلغ 135,000 دولار أمريكي، زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 17,550 دولار أمريكي لليونيب؛

(ب) الموافقة على:

(1) مشروع الاتفاق بين حكومة كابو فيردي واللجنة التنفيذية لتخفيض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(2) الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لكابو فيردي وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لها، بمبلغ 67,500 دولار أمريكي، زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,775 دولار أمريكي لليونيب.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة كابو فيردي واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

(الفترة: 2026-2029)

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة كابو فيردي ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بتخفيض الاستخدام الخاضع للرقابة لمواد المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى مستوى ثابت قدره 34,912 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2029 امتثالاً للجدول الزمني لبروتوكول مونتريال ولشروط هذا الاتفاق.

2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي لمواد المرفق واو على النحو المبين في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق، وكذلك في الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لمواد المرفق واو 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 لمواد المرفق واو يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف باعتباره خطوة التخفيض النهائية بموجب هذا الاتفاق لمواد المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف.

3. رهناً بامتثال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف 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 الموافقة على التمويل").

4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي ("الخطة") الموافق عليها. ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي لمواد المرفق واو المبينة في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجري التحقق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

5. ستوفر اللجنة التنفيذية التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل فقط عندما يستوفي البلد الشروط التالية قبل 10 أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المعني المحدد في جدول الموافقة 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. وتُستثنى السنوات التي لا يوجد فيها التزام بالإبلاغ ببيانات تنفيذ البرنامج القطري في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يُقدم فيه طلب التمويل؛

(ب) أن يكون تحقيق هذه الأهداف قد تم التحقق منه بشكل مستقل لجميع السنوات المعنية، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريحة وفقاً للتذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") يغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة؛ وأن يكون قد حقق مستوى متقدماً من تنفيذ الأنشطة التي شُرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً؛ وأن يكون معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد على 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدم خطة لتنفيذ الشريحة وفقاً للتذييل 4-ألف تغطي كل سنة تقويمية حتى السنة التي يُتوقع، بموجب جدول الموافقة على التمويل، تقديم الشريحة التالية فيها، بما يشمل تلك السنة، أو، في حالة الشريحة الأخيرة، حتى إنجاز جميع الأنشطة المتوقعة.

الرصد

6. سوف يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5-ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشرائح السابقة وتبلغ عنه وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل نفسه.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد المرونة في إعادة تخصيص الأموال الموافق عليها، أو جزء منها، وفقاً لتغير الظروف، من أجل تحقيق أسلس تخفيض للاستهلاك وتخفيض تدريجي لمواد المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف، وفقاً للاعتبارات التالية:

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنفة كتغييرات رئيسية يجب أن توثق مسبقاً إما في خطة تنفيذ الشريحة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5(د) أعلاه، أو كتنقيح لخطة تنفيذ شريحة قائمة يُقدم قبل 10 أسابيع من أي اجتماع للجنة التنفيذية، للموافقة عليه. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

(1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد وسياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛

(2) التغييرات التي قد 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 لأنشطة غير مدرجة في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة الحالية، أو إزالة نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكلفته على 30 في المائة من التكلفة الإجمالية لآخر شريحة موافق عليها؛

(5) التغييرات في التكنولوجيات البديلة، على أن يكون مفهوماً أن أي طلب يُقدم في هذا الشأن سيحدد التكاليف الإضافية المرتبطة بها، والأثر المحتمل على المناخ، وأي فروق في أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون التي سيجري تخفيضها تدريجياً إن وجدت، وأن يؤكد أن البلد يوافق على أن الوفورات المحتملة المرتبطة بتغيير التكنولوجيا ستخفض مستوى التمويل الإجمالي بموجب هذا الاتفاق تبعاً لذلك؛

(ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنفة كتغييرات رئيسية يمكن إدراجها في خطة تنفيذ الشريحة الموافق عليها، التي تكون قيد التنفيذ حينئذ، وإبلاغ اللجنة التنفيذية بها في تقرير تنفيذ الشريحة اللاحق؛

(ج) أي أموال متبقية في حوزة الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد بموجب الخطة ستعاد إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8. سوف يولى اهتمام خاص لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد المدرجة في الخطة، ولا سيما إمكانية أن يستخدم البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وعن جميع الأنشطة التي يضطلع بها أو التي يُضطلع بها نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافق اليونيب على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية (''الوكالة المنفذة الرئيسية'') فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجرى في إطار برنامج عمل التقييم التابع للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع للوكالة المنفذة الرئيسية المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق والتنفيذ والإبلاغ بالنسبة لجميع الأنشطة بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب). ويرد دور الوكالة المنفذة الرئيسية في التذييل 6-ألف. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم المحددة في الصف 2.2 من التذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

11. في حالة عدم تمكن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة مواد المرفق واو المحددة في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بجميع التزاماته التي كان من المقرر الوفاء بها قبل تسلم شريحة التمويل التالية بموجب جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض مبلغ التمويل بالمبلغ المحدد في التذييل 7-ألف (''تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال'') عن كل كيلوغرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من تخفيضات الاستهلاك غير المتحققة في أي سنة من السنوات. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة وتتخذ القرارات المتعلقة بها. وبعد اتخاذ القرارات، لن تشكل الحالة المحددة لعدم الامتثال لهذا الاتفاق عائقاً أمام توفير التمويل للشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12. لن يعدَّل تمويل هذا الاتفاق على أساس أي مقررات مقبلة للجنة التنفيذية قد تؤثر على تمويل أي مشروعات أخرى في قطاع الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13. سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية والوكالة المنفذة الرئيسية لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبصفة خاصة، سيتيح للوكالة المنفذة الرئيسية الاطلاع على المعلومات اللازمة للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة حُدد لها حد أقصى مسموح به للاستهلاك الإجمالي في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة في ذلك الوقت كانت متوقعة في آخر خطة لتنفيذ الشريحة وتنقيحاتها اللاحقة وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، سيؤجل إنجاز الخطة حتى نهاية السنة التالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر متطلبات الإبلاغ وفقاً للفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) من التذييل 4-ألف إلى حين إنجاز الخطة، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

السريان

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق حصراً ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تعرَّف على نحو مخالف في هذا الاتفاق.

16. لا يجوز تعديل هذا الاتفاق أو إنهاؤه إلا باتفاق خطي متبادل بين البلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التذييلات

التذييل 1-ألف: المواد

المواد	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة في الاستهلاك (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)
المواد الهيدروفلوروكربونية	لا ينطبق

التذييل 2-ألف: الأهداف والتمويل

الصف	التفاصيل		2026	2027	2028	2029	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق واو	%	تجميد	تجميد	تجميد	10	لا ينطبق
		أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	38,791	38,791	38,791	34,912	لا ينطبق
1.2	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الإجمالي من مواد المرفق واو	التخفيض بالنسبة المئوية	0.0	0.0	0.0	10.0	لا ينطبق
		أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	38,791	38,791	38,791	34,912	لا ينطبق
2.1	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيب) (دولار أمريكي)		67,500	0	67,500	0	135,000
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)		8,775	0	8,775	0	17,550
3.1	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)		67,500	0	67,500	0	135,000
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)		8,775	0	8,775	0	17,550
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)		76,275	0	76,275	0	152,550

التذييل 3-ألف: جدول الموافقة على التمويل

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

التذييل 4-ألف: شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح

1. يتألف تقرير وخطط تنفيذ الشريحة المقدمة مع كل طلب شريحة من أربعة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، ترد فيه البيانات حسب الشريحة، يصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بالتخفيض التدريجي لمواد المرفق واو، وكيفية إسهام مختلف الأنشطة فيه، وكيفية ارتباطها ببعضها، بما في ذلك، حسب الاقتضاء، الأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة الموافق عليها في سياق التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية عملاً بالمقرر 65/91. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية استهلاك مواد المرفق واو المخفضة كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والبدائل ذات الصلة التي تم إدخالها، للسماح للأمانة بإبلاغ اللجنة التنفيذية بالتغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات كمية عن الأنشطة المنفذة وأن يسلط الضوء كذلك على النجاحات والخبرات والتحديات المتعلقة بمختلف الأنشطة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أي تغييرات تطرأ على الظروف في البلد، وأن يقدم غير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات عن أي تغييرات مقارنة بخطة (خطط) تنفيذ الشريحة السابق تقديمها وما يبرر هذه التغييرات، كحالات التأخير، وحالات استخدام المرونة في إعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو غير ذلك من التغييرات؛

(ب) تقرير تحقق مستقل من نتائج الخطة ومن استهلاك مواد المرفق واو، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق من بيانات الاستهلاك مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح، ويشمل جميع السنوات المعنية التي لم تشر اللجنة بعد إلى تسلم تقرير تحقق عنها، على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق؛

(ج) وصف خطي للأنشطة التي سيُضطلع بها خلال الفترة التي تشملها الشريحة المطلوبة، يتضمن معلومات كمية ويبرز الأحداث البارزة في التنفيذ، وموعد الإنجاز والترابط بين الأنشطة، مع مراعاة الخبرات المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضاً إشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً عن أي تغييرات ممكنة من المتوقع أن تطرأ على الخطة الشاملة. وينبغي أن يحدد الوصف أيضاً ويشرح بالتفصيل هذه التغييرات على الخطة الشاملة. ويمكن تقديم هذا الوصف للأنشطة المقبلة كجزء من نفس الوثيقة التي تتضمن التقرير السردي بموجب الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه؛

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

التذييل 5-ألف: مؤسسات الرصد والأدوار

1. تتولى وحدة الأوزون الوطنية، التابعة لوزارة الزراعة والبيئة، مسؤولية رصد التقدم المحرز في تنفيذ الأنشطة الواردة في الخطة.

2. سيجري الرصد خلال تنفيذ الخطة لضمان التنفيذ الكفء والفعال؛ والتنسيق العام للمشروع؛ وإشراك أصحاب المصلحة والتنسيق معهم؛ والتنفيذ السلس للأنشطة المخططة في إطار مختلف الشرائح؛ وتقديم الدورات التدريبية وتحقيق النتائج المتوقعة الأخرى؛ وتيسير التحقق من استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية الذي تضطلع به الوكالة المنفذة الرئيسية.

3. ستكون حكومة كابو فيردي مسؤولة عن استدامة أهداف تخفيض الاستهلاك المحققة من خلال الاتفاق.

التذييل 6-ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة، تشمل على الأقل ما يلي:

(أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي وفقاً لهذا الاتفاق ولإجراءاتها ومتطلباتها الداخلية المحددة، على النحو المبين في خطة البلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد تقارير وخطط تنفيذ الشرائح وفقاً للتذييل 4-ألف؛

(ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية يفيد بأن الأهداف قد تحققت وأن أنشطة الشريحة المرتبطة بها قد أُنجزت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشريحة، بما يتمشى مع التذييل 4-ألف؛

(د) ضمان انعكاس الخبرات المكتسبة والتقدم المحرز في تحديثات الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشرائح المقبلة، بما يتمشى مع الفقرة الفرعية 1(ج) من التذييل 4-ألف؛

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

(و) في حالة طلب شريحة التمويل الأخيرة قبل سنة أو أكثر من آخر سنة حُدد لها هدف للاستهلاك، ينبغي تقديم تقارير سنوية عن تنفيذ الشرائح، وحيثما ينطبق، تقارير تحقق عن المرحلة الحالية من الخطة إلى حين إنجاز جميع الأنشطة المتوقعة وتحقيق أهداف استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية؛

(ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للاستعراضات التقنية؛

(ح) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

(ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة تنفيذ الشريحة بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ي) في حالة تخفيض التمويل بسبب عدم الامتثال وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية؛

(ك) ضمان أن المبالغ المصروفة للبلد تستند إلى استعمال المؤشرات؛

(ل) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب؛

(م) الإفراج عن الأموال في الوقت المناسب للبلد/للمنشآت المشاركة لإنجاز الأنشطة المتعلقة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد ومع مراعاة أي آراء يُعرب عنها، ستختار الوكالة المنفذة الرئيسية كياناً مستقلاً وتكلفه بإجراء التحقق من نتائج الخطة ومن استهلاك مواد المرفق واو المشار إليها في التذييل 1-ألف، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 7-ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

1. وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، يجوز تخفيض مبلغ التمويل المقدم بمقدار 7.00 دولار أمريكي عن كل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من الاستهلاك 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، على أن يكون مفهوماً أن الحد الأقصى لتخفيض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يستمر فيها عدم الامتثال لمدة سنتين متتاليتين. وفي الحالات التي يكون فيها البلد قد أخفق في الامتثال للاتفاق بسبب الاتجار غير المشروع، لن يطبق تخفيض التمويل إذا جرى ضبط المواد الخاضعة للرقابة المتجر بها بصورة غير مشروعة ثم مصادرتها أو تدميرها أو تصديرها أو إعادتها إلى بلد المنشأ.

Annex II

SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN CABO VERDE

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
Regulatory framework	Banning the import of HCFCs as of January 2030 except for a servicing tail; establishing mandatory reporting by importers on the annual amount of HCFCs before obtaining their quota for the following year as of January 2023; banning HCFC-based equipment imports as of January 2025; and banning of flushing with HCFCs as of January 2023	0			0
			Adoption of the decree on HFCs	8,000	8,000
			Expanding and improving the licensing and quota system	7,500	7,500
			Consideration of bans on import and restrictions on installation of HFC-based equipment, as well as further regulatory framework for the HFC phase-down	14,500	14,500
			Improving the collection, systematization and reporting of data	16,500	16,500
			Preparation and dissemination of the guide on ODS and HFC legislation	3,000	3,000
			Development of standards and protocols on the use of flammable and/or toxic substances in RAC equipment	21,500	21,500
Capacity-building of RAC and MAC technicians	Establishing a certification scheme for RAC technicians	60,000			60,000

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
	Conducting 20 sessions to train and certify 500 RAC technicians in good servicing practices and managing flammable refrigerants	20,000			20,000
	Assessment of HCFC-based installed equipment for its potential replacement by RAC equipment based on low-GWP refrigerants	60,000			60,000
	Raising public awareness through advertisements on local media and workshops for end-users informing them on zero/low-GWP technology and discouraging the use of HFC-based technology	30,000			30,000
			Training for RAC technicians specialized in MAC and domestic refrigeration on good servicing practices, including update of training materials	20,000	20,000
			Preparation of media to present to educational institutes, and a campaign to support the participation of women in RAC	4,000	4,000
Capacity-building of customs and enforcement officers	Facilitating three inter-island dialogues to exchange information and develop common procedures for the identification/prevention of potential illegal trade	10,000			10,000
	Training sessions for 500 customs officers and other law enforcement agents; updating ODS control procedures, issuing circulars, technical notes and other administrative measures, and inspection visits; printing the relevant OzonAction publications and information tools	117,500			117,500
	Procurement of five refrigerant identifiers and spare parts	30,000			30,000

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
Provision of toolkits and equipment to the servicing sector	Procurement of 20 sets of tools to be distributed in technical colleges and servicing workshops	40,000	Provision of training equipment for three MAC training centres: automotive AC servicing stations; leak detectors; and safety gear for handling flammable refrigerant	25,000	65,000
	Signing an agreement with two additional vocational training centres to include recovery and recycling of HCFCs and handling of HCs into their curricula	10,000			10,000
Coordination and monitoring	Coordination, monitoring and evaluation	50,000	Coordination, monitoring and evaluation	15,000	65,000
Total	**-**	**427,500**	**-**	**135,000**	**562,500**
Percentage of total (%)	**-**	**76**	**-**	**24**	**100**