الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/41
2 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: بوروندي

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 واليونيدو	النظر بشكل إفرادي

[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 - المشاريع المتعددة السنوات

بوروندي

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

بيانات المادة 7 (المرفق واو)	السنة: 2025	28.26 طن متري	54,998 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون) والأنشطة								السنة: 2025
	الآيروسول	الرغاوى	مكافحة الحرائق	تكييف الهواء والتبريد			المذيبات	غير ذلك
				التصنيع		الخدمة		
				التبريد	تكييف الهواء	غير ذلك		
المواد الهيدروفلوروكربونية						54,998		
الأنشطة المقررة موافق عليها (نعم/لا)						نعم		

متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع الخدمة للفترة 2020–2022	27.89 طن متري	55,527 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	51,774	56,843	57,963	55,527
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65%)				152,003
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية				207,530

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المؤهل للتمويل (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	
نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	لا ينطبق
مشاريع استثمارية موافق عليها سابقاً للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية	لا
التخفيضات المجمّعة من المشاريع الموافق عليها سابقاً	لا ينطبق

بيانات المشروع المتفق عليها			2026*	2027	2028	2029	2030	المجموع
الاستهلاك (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	حدود بروتوكول مونتريال		207,530	207,530	207,530	186,777	186,777	لا ينطبق
	الحد الأقصى المسموح به		100,446	100,446	100,446	90,401	85,379	لا ينطبق
	التخفيض عن خط الأساس (%)		0.0	0.0	0.0	56.4	58.9	لا ينطبق
تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	اليونيب	تكاليف المشروع	29,700	0	35,300	0	0	65,000
		تكاليف الدعم	3,861	0	4,589	0	0	8,450
	اليونيدو	تكاليف المشروع	40,000	0	40,000	0	0	80,000
		تكاليف الدعم	5,200	0	5,200	0	0	10,400
مجموع المبالغ الموصى بها من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)		تكاليف المشروع	69,700	0	75,300	0	0	145,000
		تكاليف الدعم	9,061	0	9,789	0	0	18,850
		مجموع المبالغ	78,761	0	85,089	0	0	163,850

* موصى بالموافقة عليه في الاجتماع الحالي

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

توصية الأمانة	النظر بشكل إفرادي

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 استهلاكها واتجاهاته واستهلاكها 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. نيابة عن حكومة بوروندي، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، بتكلفة إجمالية قدرها 163,850 دولاراً أمريكياً، تتألف من مبلغ 65,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,450 دولاراً أمريكياً، لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومبلغ 80,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 10,400 دولار أمريكي، لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، على النحو الذي قُدمت به في الأصل.[2]

3. وسيُساعد تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية حكومة بوروندي على تحقيق هدف خفض استهلاكها من مركبات الهيدروفلوروكربون بنسبة 56.4 في المائة عن خط الأساس بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2029، وكذلك على تحقيق خفض بنسبة 58.9 في المائة من استهلاكها من مركبات الهيدروفلوروكربون بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2030، وفقاً لما قُدم في الأصل.

4. وتبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 90,061 دولاراً أمريكياً، تتألف من مبلغ 29,700 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 3,861 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، و50,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 6,500 دولار أمريكي لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، وفقاً لما قُدم في الأصل، للفترة من كانون الثاني/يناير 2027 إلى كانون الأول/ديسمبر 2028.

ثانياً معلومات أساسية

حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

5. يعرض الجدول 1 معلومات عن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوروندي حتى تشرين الثاني/نوفمبر 2026.

[2] وفقاً للرسالة المؤرخة 12 تشرين الأول/أكتوبر 2026 الموجهة من وزارة البيئة والزراعة والثروة الحيوانية في بوروندي إلى الأمانة.

الجدول 1. حالة التنفيذ لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوروندي

التفاصيل	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
الاجتماعات التي جرى فيها إقرار الخطة أو تحديثها	65 و81	95
التخفيض عن خط الأساس	35% بحلول عام 2020	100% بحلول عام 2030
إجمالي تكلفة المرحلة (بالدولار الأمريكي)	332,000	418,000
تاريخ الإنجاز (الفعلي أو المقرر)	31 كانون الأول/ديسمبر 2024	31 كانون الأول/ديسمبر 2030

حالة تنفيذ الأنشطة السابقة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية

6. يعرض الجدول 2 لمحة عامة عن الأنشطة المنفذة في بوروندي في سياق تعديل كيغالي، والتي موّلها الصندوق المتعدد الأطراف.

الجدول 2. الأنشطة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية التي سبق اعتمادها في بوروندي

الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة المنفذة	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	تاريخ الإنجاز
75	دراسة استقصائية لبدائل المواد المستنفدة للأوزون	اليونيب	70,000	تشرين الثاني/نوفمبر 2017
85	الأنشطة التمكينية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية	اليونيب	150,000	كانون الأول/ديسمبر 2022

ثالثاً لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

7. تستورد بوروندي مركبات الهيدروفلوروكربون (ولا تنتجها) لاستخدامها في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء فقط. وكانت المواد الأكثر استهلاكاً في عام 2025 هي R-410A(35.7 في المائة من إجمالي استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، وHFC-134a (29.3 في المائة)، وR-404A(20.2 في المائة)، وR-407C (6.8 في المائة)، ومركبات الهيدروفلوروكربون الأخرى (8.1 في المائة). يعرض الجدول 3 استهلاك البلد من مركبات الهيدروفلوروكربون كما تم الإبلاغ عنه إلى أمانة الأوزون بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال، وخط الأساس الخاص بمركبات الهيدروفلوروكربون في البلد.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية للفترة 2020–2025 وخط الأساس في بوروندي (بيانات المادة 7)

الهيدروفلوروكربون	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024	2025
بالأطنان المترية							
HFC-32	675	0.77	1.08	1.10	1.40	1.08	1.87
HFC-134a	1,430	10.90	11.98	11.80	11.90	11.64	11.26
R-404A	3,921.6	2.80	2.90	3.12	3.04	2.96	2.83
R-407C	1,773.85	2.10	2.10	2.40	2.21	2.20	2.10
R-410A	2,087.5	8.40	9.80	9.90	10.03	9.53	9.40
R-507A	3,985	0.86	0.86	0.80	0.85	0.86	0.80
المجموع (بالأطنان المترية)		**25.83**	**28.72**	**29.12**	**29.43**	**28.27**	**28.26**
بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون							
HFC-32	675	520	729	743	945	729	1,262
HFC-134a	1,430	15,587	17,131	16,874	17,017	16,645	16,102
R-404A	3,921.6	10,980	11,373	12,235	11,922	11,608	11,098
R-407C	1,773.85	3,725	3,725	4,257	3,920	3,902	3,725
R-410A	2,087.5	17,535	20,458	20,666	20,938	19,894	19,623

الهيدروفلوروكربون	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024	2025
R-507A	3,985	3,427	3,427	3,188	3,387	3,427	3,188
المجموع (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		**51,774**	**56,843**	**57,963**	**58,129**	**56,206**	**54,998**
حساب خط الأساس بالنسبة للمواد الهيدروفلوروكربونية (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)							
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2020–2022							55,527
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65%)							152,003
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية							207,530

التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

8. تتوافق بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية القطاعية التي قدمتها حكومة بوروندي في تقريرها عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2025 مع البيانات المُبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

اتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

9. ظل استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في بوروندي مستقراً نسبياً خلال الفترة 2020–2025. وتأثرت مستويات الاستهلاك في الفترة 2020–2022 بجائحة كوفيد-19، كما أدت التحديات الاقتصادية اللاحقة والصراعات الإقليمية خلال الفترة 2022–2023 إلى تقييد نمو السوق بشكل أكبر. بالإضافة إلى ذلك، أدى تطبيق نظام الحصص اعتباراً من عام 2024 إلى الحد من أي زيادة كبيرة في الاستهلاك. وقد تم تحديد الحصة بناءً على متوسط استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون خلال سنوات الأساس، ولم تأخذ في الاعتبار مكون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خط الأساس. ونتيجة لذلك، لم يزد استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في عامي 2024 و2025.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية حسب القطاع

10. تُستهلك المواد الهيدروفلوروكربونية بشكل رئيسي في خدمة قطاع التبريد التجاري (25.4 في المائة بالأطنان المترية و29.1 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، يليه قطاع تكييف الهواء التجاري (24.2 في المائة بالأطنان المترية و25.3 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، ثم تكييف الهواء السكني (23.1 في المائة بالأطنان المترية و19.5 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والقطاعات الفرعية الأخرى، كما هو مبين في الجدولين 4 و5.

الجدول 4. استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في بوروندي لعام 2025 في القطاعات الفرعية للصيانة (بالأطنان المترية)

القطاع	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	المجموع	النسبة من الإجمالي (%)
قطاعات التبريد الفرعية								
المنزلي	0.00	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	2.16	7.6
التجاري	0.00	4.90	1.70	0.00	0.00	0.58	7.18	25.4
الصناعي	0.00	0.00	1.13	0.00	0.00	0.22	1.35	4.8
القطاعات الفرعية لتكييف الهواء								
السكني	1.87	0.00	0.00	0.90	3.76	0.00	6.53	23.1
التجاري	0.00	0.00	0.00	1.20	5.64	0.00	6.84	24.2
المتنقل	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	14.9
المجموع	**1.87**	**11.26**	**2.83**	**2.10**	**9.40**	**0.80**	**28.26**	**100**

الجدول 5. استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في بوروندي لعام 2025 في القطاعات الفرعية للصيانة (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

القطاع	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	المجموع	النسبة من الإجمالي (%)
قطاعات التبريد الفرعية								
المنزلي	0	3,089	0	0	0	0	3,089	5.6
التجاري	0	7,007	6,667	0	0	2,311	15,985	29.1
الصناعي	0	0	4,431	0	0	866	5,308	9.7
القطاعات الفرعية لتكييف الهواء								
السكني	1,262	0	0	1,596	7,849	0	10,708	19.5
التجاري	0	0	0	2,129	11,774	0	13,902	25.3
المتنقل	0	6,006	0	0	0	0	6,006	10.9
المجموع	**1,262**	**16,102**	**11,098**	**3,725**	**19,623**	**3,188**	**54,998**	**100**

قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء

11. يوجد في بوروندي ما يقدر بـ 1,100 فني في مجال التبريد وتكييف الهواء (من بينهم 20 امرأة) وحوالي 140 ورشة صيانة في هذا المجال. وتقدم هذه الورش خدمات التركيب والصيانة والإصلاح والتعامل مع غاز التبريد لمعدات التبريد السكنية والتجارية والصناعية. ويعمل البلد حالياً على إنشاء نظام وطني لإصدار الشهادات في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

12. ويقدم مركز التميز في مجال التبريد وتكييف الهواء في بوجومبورا، الذي أُنشئ في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تدريباً عملياً ونظرياً لفنيي التبريد وتكييف الهواء. بالإضافة إلى ذلك، تخطط بوروندي لإنشاء ثلاثة مراكز إضافية لتوسيع نطاق الوصول إلى التدريب التقني وتعزيز قدرات الاسترداد وإعادة التدوير في جميع أنحاء البلد في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما يتم توفير التعليم التقني ذي الصلة بقطاع التبريد وتكييف الهواء من خلال ثمانية معاهد مهنية وتقنية، حيث تقدم هذه المؤسسات عمومًا تدريبًا في مجالات الكهرباء والميكانيكا الكهربائية والصيانة الصناعية بدلاً من برامج مخصصة لقطاع التبريد وتكييف الهواء.

خدمة أنظمة التبريد المنزلي والتجاري والصناعي وتبريد وسائل النقل

13. يوجد في بوروندي ما يقرب من 104,000 وحدة تبريد منزلية تعمل بمركبات الهيدروفلوروكربون. وتشمل هذه الوحدات الثلاجات المنزلية والمجمدات الصندوقية. وقد دخلت إلى السوق كميات صغيرة من الوحدات التي تعمل بمركب R-600a.

14. ويشمل التبريد التجاري ما يقدر بنحو 31,000 وحدة مستقلة، ووحدات التكثيف، ووحدات مركزية. ويعد كل من غاز التبريد HFC-134a و R-404A أكثر الغازات المستخدمة في التبريد، على الرغم من أن الهيدروكربونات قد بدأت في دخول السوق. وترتبط المستويات العالية لاستخدام غازات التبريد الهيدروفلوروكربون في هذا القطاع الفرعي بمعدلات التسرب المرتفعة بسبب عدم استقرار شبكة الكهرباء، وسوء جودة الصيانة.

15. يهيمن على قطاع التبريد الصناعي الوحدات التي تعمل بالأمونيا، لكنه يستهلك أيضًا مركبي R-404A وR-507A في حوالي 460 وحدة تعمل بمركبات الهيدروفلوروكربون. ويخدم هذا القطاع الفرعي فنيون مؤهلون بموجب عقود صيانة، بالإضافة إلى خطط الصيانة الوقائية. ويُدرج استهلاك التبريد في مجال النقل، الذي يعتبر ضئيلًا للغاية، ضمن هذا القطاع.

خدمة أنظمة تكييف الهواء السكنية والتجارية

16. يتألف القطاع الفرعي لتكييف الهواء السكني والتجاري من حوالي 22,000 وحدة منفصلة أحادية ومستقلة و2,200 نظام تكييف هواء تجاري. ويُعد R-410A غاز التبريد السائد، في حين أن الوحدات التي تعمل بـ HFC-32 وR-290 بدأت تدخل السوق. ويشمل القطاع الفرعي لتكييف الهواء التجاري الفنادق والمستشفيات والمباني التجارية والمراكز التجارية.

خدمة أنظمة تكييف الهواء المتنقل

17. يشمل القطاع الفرعي لتكييف الهواء المتنقل ما يقدر بـ 22,600 مركبة مزودة بأنظمة تعتمد على مركبات الهيدروفلوروكربون، وتستخدم في الغالب مادة HFC-134a. ولم تدخل المبردات البديلة مثل HFO-1234yf السوق بعد. وتعد معدلات التسرب في هذا القطاع الفرعي مرتفعة، بسبب استيراد المركبات المستعملة ونقص الصيانة المؤهلة. ويوجد عدد قليل جدًا من الفنيين المتخصصين في صيانة أنظمة تكييف الهواء المتنقلة، وغالبًا ما يتم إجراء الصيانة بواسطة فنيي التبريد وتكييف الهواء.

التركيب والتجميع المحليان

18. يُقدَّر استهلاك كمية ضئيلة جدًا (أقل من 1 طن متري) من مركبات الهيدروفلوروكربون في عمليات التركيب والتجميع المحلية لمعدات التبريد التجارية والصناعية، وكذلك أنظمة تكييف الهواء التجارية. ومع ذلك، لم يتسن الحصول على مزيد من المعلومات في هذه المرحلة. وسيتم جمع معلومات إضافية أثناء إعداد المرحلة الثانية من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

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

الإطار المؤسسي والسياساتي والتنظيمي

19. تتبع وحدة الأوزون الوطنية الهيئة البوروندية لحماية البيئة التابعة لوزارة البيئة والزراعة والثروة الحيوانية. وتتولى وحدة الأوزون الوطنية مسؤولية تنسيق التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وقد أُنشئت لجنة توجيهية وطنية للإشراف على تنفيذ الأنشطة والالتزامات بموجب بروتوكول مونتريال ومتابعتها. وتضم اللجنة التوجيهية الوطنية ممثلين عن وزارة التجارة، ومديرية الجمارك، ورابطة التبريد البوروندية (ABF)، وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين.

20. قامت جماعة شرق أفريقيا بمواءمة معايير الأداء الدنيا للطاقة ومتطلبات وضع العلامات الخاصة بمعدات التبريد والتكييف على الصعيد الإقليمي، بما في ذلك المتطلبات التي تشجع على استخدام الغازات التبريدية ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، دعماً للانتقال نحو أنظمة تبريد ذات كفاءة استخدام للطاقة وصديقة للمناخ. ورغم أن هذه المعايير قد تمت مواءمتها على المستوى الإقليمي، إلا أن تنفيذها يتم من خلال السلطات الإدارية الوطنية. ويهدف المشروع الذي تمت الموافقة عليه بموجب المقرر 6/89 الصادر في الاجتماع الثامن والتسعين لصالح بوروندي[3] إلى دعم وضع واعتماد إطار تنظيمي وطني لمعايير الأداء الدنيا للطاقة. وستحدد عملية التشاور الوطنية التي سيُنشئها المشروع معالم محددة لسن وتحديث معايير الأداء الدنيا للطاقة الخاصة بجماعة شرق أفريقيا.

[3] المقرر 26/98

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

الاستراتيجية الشاملة

21. تهدف المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى تهيئة الظروف اللازمة للتخفيض التدريجي لمركبات الهيدروفلوروكربون في بوروندي. وستعمل على تعزيز السياسات والإنفاذ، ودعم قطاع خدمة التبريد الماهر والمعتمد، وتحسين ممارسات إدارة غازات التبريد، وتسهيل اعتماد تكنولوجيات بديلة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي من خلال العروض التوضيحية. ويستند البرنامج إلى الأسس التي أرسيت في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع إعداد قطاع التكييف والتبريد للانتقال التدريجي إلى بدائل صديقة للمناخ.

التخفيضات المقترحة

22. تقترح المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية الوصول إلى مستوى استهلاك يبلغ 90,401 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون و85,379 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من مركبات الهيدروفلوروكربون بحلول عامي 2029 و2030 على التوالي، مما يقلل استهلاك البلد من مركبات الهيدروفلوروكربون بنسبة 56.4 و58.9 في المائة على التوالي مقارنة بخط الأساس المحدد. وقد توقعت حكومة بوروندي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في سيناريو استمرار الوضع على ما هو عليه كما هو موضح في الجدول 6 أدناه.

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

	2026	2027	2028	2029	2030
توقعات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمعدل نمو سنوي قدره 4.3%*	70,738**	73,780	76,952	80,261	83,712
التحول التدريجي إلى مركبات الهيدروفلوروكربون نتيجة التخلص التدريجي من مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون	6,197	12,394	16,525	24,788	24,788
الاستهلاك في سيناريو استمرار الوضع على ما هو عليه	76,935	86,174	93,478	105,049	108,500
حدود استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقا لبروتوكول مونتريال	207,530	207,530	207,530	186,777	186,777
مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المقترحة بموجب خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي	100,446	100,446	100,446	90,401	85,379
التخفيضات المقترحة من خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (%)	51.6	51.6	51.6	56.4	58.9

* محسوب على أساس نمو القطاع ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وفقًا لمجموعة بنك التنمية الأفريقي ومجموعة البنك الدولي

** أشار البلد إلى أن استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في عام 2025 البالغ 54,998 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون كان مقيدًا بالحصة المخصصة ولم يعكس الطلب الفعلي. واستناداً إلى الحصة المنقحة لعام 2026 (70,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) والاستهلاك حتى آب/أغسطس 2026 (47,159 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، يُقدَّر الاستهلاك بـ 70,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

الأنشطة المقترحة

23. يعرض الجدول 7 الأنشطة في قطاع الخدمة المقترح تنفيذها في المرحلة الأولى وفي الشريحة الأولى مع تفصيل تكاليفها.

الجدول 7. أنشطة قطاع الخدمة وتكاليفها في المرحلة الأولى وفي الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في بوروندي، بصيغتها المقدّمة

النشاط	الوكالة	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	
		المرحلة الأولى	الشريحة الأولى
1. الإطار التنظيمي وآلية الرقابة			
1.1 تعزيز نظام إصدار التراخيص لمركبات الهيدروفلوروكربون وسجل الاستيراد من خلال إجراء تقييم لاستراتيجية الحصص وإجراء دراسة حول تنفيذ نظام إصدار التراخيص الإلكتروني	اليونيب	5,000	2,500
1.2 شراء وتسليم ثلاثة أجهزة للتعرف على غازات التبريد لثلاثة مراكز تميز	اليونيدو	18,000	0
1.3 تنظيم دورة تدريبية لـ 65 من موظفي الجمارك وموظفي إنفاذ القانون حول التعامل الآمن مع غازات التبريد وقابلية الاشتعال وممارسات الخدمة الجيدة؛ وتحديث المناهج وبرامج التدريب الجمركي	اليونيب	10,000	5,000
المجموع الفرعي للمكون 1		**33,000**	**7,500**
2. بناء قدرات قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل			
2.1 تقديم الدعم للمنتدى الاستشاري للصيد (ABF) لتيسير تنسيق السياسات، وتشجيع مشاركة المرأة في صناعة التبريد وتكييف الهواء	اليونيب	5,000	2,500
2.2 شراء وتسليم وحدات تعليمية إلى مركزين للتدريب لتدريب فنيي تكييف الهواء المتنقل والتبريد المنزلي	اليونيدو	30,000	30,000
2.3 تنظيم دورة تدريبية لـ 115 من فنيي تكييف الهواء المتنقل والتبريد وتكييف الهواء بشأن منع التسربات وكشفها؛ وتحديث المناهج الدراسية للتركيز على كشف التسربات ومنعها	اليونيب	15,000	7,200
2.4 دعم وضع وتنفيذ خطة اعتماد الفنيين المقررة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	اليونيب	15,000	5,000
2.5 شراء 16 وحدة للاسترداد و32 أسطوانة، لأربعة مراكز تدريب وعدد محدد من ورش الصيانة والفنيين	اليونيدو	20,000	20,000
المجموع الفرعي للمكون 2		**85,000**	**64,700**
3. عرض توضيحي تجريبي في قطاع التبريد التجاري			
3.1 عرض استخدام الوحدات المستقلة التي تعمل بغاز R-290 في قطاع التبريد التجاري، بما في ذلك الشراء والتركيب والتشغيل؛ ورصد النتائج ونشرها	اليونيدو	12,000	0
المجموع الفرعي للمكون 3		**12,000**	**0**
4. تنسيق وإدارة المشروع			
4.1 دعم رصد المشروع وتنسيقه	اليونيب	15,000	7,500
المجموع الفرعي للمكون 4		**15,000**	**7,500**
المجموع الفرعي لليونيب		**65,000**	**29,700**
المجموع الفرعي لليونيدو		**80,000**	**50,000**
المجموع		**145,000**	**79,700**

تنفيذ وتنسيق ورصد المشروع

24. سيتم تنسيق وتنفيذ المشروع بما يتوافق مع المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويُقترح تخصيص ميزانية قدرها 15,000 دولار أمريكي للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك المشاورات (12,000 دولار أمريكي)، والسفر (2,000 دولار أمريكي)، والتكاليف الأخرى (1,000 دولار أمريكي).

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

25. اقتُرحت ميزانية المرحلة الأولى بمبلغ قدره 145,000 دولار أمريكي. واقتُرحت تكاليف الأنشطة الخاصة بقطاع خدمة التبريد بما يتوافق مع المقرر 37/92.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى

26. قُدِّمت الشريحة التمويلية الأولى من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي بمبلغ إجمالي قدره 79,700 دولار أمريكي، على النحو المبين في الجدول 7 أعلاه، على أن تُنفَّذ في الفترة ما بين كانون الثاني/يناير 2027 وكانون الأول/ديسمبر 2028. وترد في الفقرتين 37 و38 أدناه معلومات تفصيلية عن الأنشطة المقرر تنفيذها في إطار الشريحة الأولى، بما في ذلك التعديلات ومستويات التمويل المتفق عليها.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

خامساً التعليقات

الاستراتيجية الشاملة

27. وتمشياً مع المقرر 44/92، أعربت حكومة بوروندي عن التزامها القوي بدعم خفض استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون قبل الموعد المحدد لأهداف بروتوكول مونتريال.[4]

الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك

28. اقترحت بوروندي أن يبلغ الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون 100,446 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون للفترة 2026–2028، في حين يبلغ خط الأساس المحدد لمركبات الهيدروفلوروكربون 207,530 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وأشارت الأمانة إلى أن خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بوروندي يبلغ 7.15 طن من قدرات استنفاد الأوزون. ومع ذلك، في الاجتماع الحادي والثمانين، أثناء الموافقة على الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تبين أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال سنوات خط الأساس قد تم تقديره بأكثر من اللازم، وتم تعديل نقطة البداية إلى 2.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون.[5] وعلاوة على ذلك، لوحظ أنه لو تم تعديل خط الأساس الخاص بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يتماشى مع نقطة البداية المعدلة، لكان خط الأساس الناتج لمركبات الهيدروفلوروكربون قد بلغ 100,446 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهو ما يتوافق مع الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك المقترح. ونظراً للصعوبات التي تواجه تعديل خط الأساس الخاص بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الوقت الحالي، اقترح البلد الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك لمركبات الهيدروفلوروكربون بما يتماشى مع نقطة البداية المعدلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون والهدف المحدد لخفضه

29. وإذ لاحظت الأمانة أن استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون لم يزد إلا قليلاً خلال الفترة 2021–2025، تساءلت عما إذا كان الاستهلاك المُبلغ عنه يعكس الاحتياجات الفعلية للبلد. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن النمو الاقتصادي كان متواضعاً نسبياً في الفترة من 2020 إلى 2023، ولم يتعزز إلا في عامي 2024 و2025، حيث بلغ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي حوالي 4.5 في المائة. وباعتبارها دولة غير ساحلية تعتمد على البلدان المجاورة في إعادة الشحن، تأثرت بوروندي أيضًا بالاضطرابات الإقليمية، بما في ذلك جائحة كوفيد-19، وتفشي الأمراض المتكرر، وانعدام الأمن في البلدان المجاورة، مما أعاق التجارة الإقليمية وحركة البضائع، بما في ذلك غازات التبريد. بالإضافة إلى ذلك، كانت وحدة الأوزون الوطنية قد حددت في البداية حصص استيراد مركبات الهيدروفلوروكربون استنادًا إلى متوسط استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في سنوات الأساس، وفقًا للنهج المستخدم في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد أدى ذلك إلى تقييد الواردات، وكانت الاحتياجات الفعلية أعلى من الاستهلاك المبلغ عنه، مما أدى إلى حدوث نقص في غاز التبريد. وبناءً على ذلك، تم تعديل حصة عام 2026، التي حُددت في البداية

[4] وفقاً للرسالة المؤرخة 12 تشرين الأول/أكتوبر 2026 الموجهة من وزارة البيئة والزراعة والثروة الحيوانية في بوروندي إلى الأمانة، والرسالة الإلكترونية الواردة من الهيئة البوروندية لحماية البيئة بتاريخ 26 تشرين الأول/أكتوبر 2026

[5] الفقرتان 13 و14 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/26

عند 55,359 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، لتصبح 70,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، حيث بلغت الواردات حتى الآن 47,159 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

30. وفيما يتعلق بهدف التخفيض، لوحظ أن بوروندي اقترحت تخفيضاً بنسبة 10 في المائة من الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك بحلول عام 2029، وهو ما يعادل تخفيضاً بنسبة 56.4 في المائة عن خط الأساس المحدد لمركبات الهيدروفلوروكربون، يليه تخفيض إضافي بنسبة 5 في المائة في عام 2030، مما يؤدي إلى تخفيض بنسبة 58.9 في المائة عن خط الأساس المحدد. وبمقارنة الهدف المقترح لعام 2029 (90,401 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) مع استهلاك عام 2025 (54,998 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، طلبت الأمانة توضيحاً بشأن النمو المتوقع في ظل سيناريو استمرار الوضع على ما هو عليه وبشأن إمكانية وضع هدف خفض أكثر طموحاً. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن الاستهلاك في السنوات الأخيرة، على الرغم من انخفاضه النسبي واستقراره، لم يعكس الاحتياجات الفعلية للبلد من مركبات الهيدروفلوروكربون، كما هو موضح في الفقرة 29 أعلاه، وأنه من المتوقع أن يؤدي النمو الاقتصادي الأقوى، وخطط الحكومة لتوسيع نطاق الوصول إلى الكهرباء، ومراجعة تخصيص حصص مركبات الهيدروفلوروكربون إلى زيادة استهلاك هذه المركبات. ولذلك، اقترحت بوروندي تخفيضات بنسبة 56.4 في المائة و58.9 في المائة عن خط الأساس المحدد في عامي 2029 و2030 على التوالي.

الإطار المؤسسي والسياساتي والتنظيمي

نظام إصدار التراخيص ومنح الحصص الخاصة بالمواد الهيدروفلوروكربونية

31. وتمشياً مع المقرر 50/87(ز)، أكد برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن بوروندي لديها نظام راسخ وقابل للتنفيذ لإصدار التراخيص والحصص لرصد واردات وصادرات مركبات الهيدروفلوروكربون. وقد حُددت الحصة لعام 2026 بمقدار 55,359 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (تم تعديلها إلى 70,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، وهو ما يقل عن الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك المقترح في الاتفاق.

المسائل التقنية والمرتبطة بالتكاليف

32. سعت الأمانة إلى الحصول على توضيح حول ما إذا كان البلد قد نظر في فرض حظر في الحالات التي تتوفر فيها تكنولوجيات بديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، مثل قطاع التبريد المنزلي. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن هناك استهلاكًا كبيرًا لمركب HFC-134a في هذا القطاع، وأن فرض قيود قبل الأوان قد يؤدي إلى خطر استخدام الفنيين للهيدروكربونات في أنظمة تعتمد على مركبات الهيدروفلوروكربون غير المصممة لاستخدام الهيدروكربونات. وبالتالي، فإن فرض حظر في هذه المرحلة قد يؤدي إلى مخاطر تتعلق بالسلامة. وبدلاً من ذلك، ستركز بوروندي على تعزيز قدرات الفنيين وتشجيع الاعتماد الآمن للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي قبل النظر في فرض قيود إضافية على السوق. وأضاف برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن البلد سينظر في فرض حظر خلال المرحلة الثانية من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. ومع ذلك، ونظراً لأن العملية تتطلب التشاور مع العديد من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الجهات الحكومية، فسيتم بدء العمل خلال المرحلة الأولى. وستقدم بوروندي تقريراً عن التقدم المحرز في هذا المجال مع تقديم الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

33. وإذ أشارت الأمانة إلى نشاط تطوير وتنفيذ نظام اعتماد الفنيين في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، طلبت توضيحاً بشأن الميزانية المقترحة بمبلغ 15,000 دولار أمريكي في إطار خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك التقدم المحرز والإنجازات حتى الآن، والثغرات المتبقية، والتأكيد على عدم وجود تداخل في التمويل. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن برنامج الاعتماد يشكل جزءاً من مبادرة إقليمية تابعة للجماعة الاقتصادية لشرق أفريقيا تهدف إلى إنشاء نظام للتأهيل والاعتماد والتسجيل لفنيي التبريد وتكييف الهواء. ويشمل التقدم المحرز حتى الآن تطوير وحدات تدريبية، وإعداد الفنيين للحصول على الاعتماد، وتنفيذ المبادئ التوجيهية للاعتماد، وتحديد الكفاءات والمعايير ذات الصلة. ومن المقرر تخصيص الميزانية المعتمدة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأنشطة التنفيذ الأولية خلال عامي 2025 و2026. وسيدعم التمويل الإضافي المطلوب في إطار خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية الأنشطة في

عامي 2026 و2027 التي لا تغطيها ميزانية خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مما يضمن تمكن بوروندي من مواءمة نظام الاعتماد لديها مع متطلبات جماعة شرق أفريقيا دون ازدواجية في التكاليف.

34. وفيما يتعلق بالمشروع التدليلي لقطاع التبريد التجاري، أوضحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) أن المشروع سيستهدف قطاع التبريد التجاري المستقل، حيث لا تزال المعدات التي تعمل بمركبات الهيدروفلوروكربون سائدة. وسيعمل المشروع على تشجيع اعتماد وحدات R-290 من خلال نهج قائم على السوق، حيث سيتم توفير ما يصل إلى 10 وحدات لمستخدمين نهائيين مختارين، مع مطالبة المستفيدين بالمشاركة في تمويل شراء 10 وحدات إضافية. وسيقوم المشروع بتقييم أداء وكفاءة استخدام الطاقة لتقنية R-290 في ظل الظروف المحلية، وضمان وقف التشغيل السليم للمعدات التي تعمل بمركبات الهيدروفلوروكربون المستبدلة، ودعم إنشاء سلسلة إمداد تجارية. وأُضيف أنه من المتوقع أن تشجع النتائج على اعتماد أوسع نطاقًا للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وستوفر بيانات لدعم التحول المستقبلي للسوق.

35. وفي حين غطت الميزانية المقترحة للمشروع التجريبي تكاليف المعدات والتكاليف الأخرى، فإنها لم توفر موارد كافية لرصد النتائج ونشرها. وعقب مناقشات حول أهميتها، تم تعديل الميزانية لتقليص نطاق النشاط 2.5 لقطاع تكييف الهواء المتنقل من 16 وحدة استرداد و32 أسطوانة إلى ثماني وحدات استرداد و16 أسطوانة. وأعيد تخصيص الوفورات الناتجة عن ذلك (10,000 دولار أمريكي) للمشروع التدليلي لدعم دراسة إدارة الطلب، والرصد، ونشر النتائج، مما يعزز الأثر الإجمالي لهذا المكون. وتم التأكيد على أنه عند الانتهاء من مشروع المستخدم النهائي، ستقدم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) تقريراً نهائياً عن تنفيذ هذا المشروع، بما في ذلك التخلص التدريجي من مركبات الهيدروفلوروكربون ومكاسب كفاءة استخدام الطاقة التي تم تحقيقها، بما يتماشى مع المقرر 36/92(ز).

التكلفة الإجمالية للمشروع

36. بتكلفة إجمالية تبلغ 145,000 دولار أمريكي، ستؤدي المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية الخاصة ببوروندي إلى خفض قدره 122,151 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من استهلاك البلد من مركبات الهيدروفلوروكربون المؤهلة للحصول على التمويل. ورغم عدم إجراء أي تغييرات على الميزانية الإجمالية، فقد تمت إعادة التخصيص بين المكونين 2 و3 من الميزانية الأصلية، وتم تعديل الشريحة الأولى وفقًا لذلك. ويرد ملخص للتكاليف المتفق عليها في الجدول 8 أدناه.

الجدول 8. الميزانية المتفق عليها للمرحلة الأولى والشريحة الأولى

النشاط	الوكالة	الأصلية (بالدولار الأمريكي)		المعدلة (بالدولار الأمريكي)	
		المجموع	الشريحة الأولى	المجموع	الشريحة الأولى
1. الإطار التنظيمي وآلية الرقابة	اليونيب، اليونيدو	33,000	7,500	33,000	7,500
2. بناء قدرات قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل	اليونيب، اليونيدو	85,000	64,700	75,000	54,700
3. عرض توضيحي تجريبي في قطاع التبريد التجاري	اليونيدو	12,000	0	22,000	0
4. تنسيق ورصد المشروع	اليونيب	15,000	7,500	15,000	7,500
المجموع		**145,000**	**79,700**	**145,000**	**69,700**

37. وسيجري تنفيذ المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي على شريحتين.

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

38. وستشمل خطة العمل المتفق عليها، التي تبلغ تكلفتها الإجمالية 69,700 دولار أمريكي، الأنشطة التالية:

(أ) *الإطار التنظيمي وآلية الرقابة:* إجراء تقييم لاستراتيجية الحصص وإجراء دراسة حول تنفيذ نظام إصدار التراخيص الإلكتروني؛ وتدريب 65 من موظفي الجمارك وموظفي إنفاذ القانون على التعامل الآمن مع غازات التبريد، وقابلية الاشتعال، والممارسات الجيدة في مجال الخدمة؛ وتحديث المناهج وبرامج التدريب الجمركي (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (7,500 دولار أمريكي)؛

(ب) *بناء قدرات قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل:*

(1) تقديم الدعم لرابطة التبريد البوروندية لتيسير تنسيق السياسات، وتشجيع مشاركة المرأة في صناعة التبريد والتكييف (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (2,500 دولار أمريكي)؛

(2) شراء وتسليم وحدات تعليمية إلى مركزين للتدريب لتدريب فنيي تكييف الهواء المتنقل والتبريد المنزلي (اليونيدو) (30,000 دولار أمريكي)؛

(3) تنظيم تدريب لـ 115 فنياً في مجال تكييف الهواء المتنقل والتبريد وتكييف الهواء على منع التسربات وكشفها؛ وتحديث المناهج الدراسية للتركيز على كشف التسربات ومنعها (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (7,200 دولار أمريكي)؛

(4) دعم تطوير وتنفيذ خطة اعتماد الفنيين المقررة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (5,000 دولار أمريكي)؛

(5) شراء وتسليم ثماني وحدات استرداد و16 أسطوانة لقطاع تكييف الهواء المتنقل (اليونيدو) (10,000 دولار أمريكي)؛ و

(ج) *تنسيق المشروع ورصده:* أنشطة تشمل المشاورات والسفر (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (7,500 دولار أمريكي).

التمويل المشترك

39. سيقدم البلد مساهمات عينية تشمل توفير المقرات وبعض نفقات التشغيل لمراكز التميز ومراكز الاسترداد. ويمكن تقديم الدعم الحكومي للأنشطة، بما في ذلك برنامج الاعتماد، من خلال التعاون والمساهمة من جانب الوزارات والسلطات المشاركة في العملية. وينص المشروع التجريبي في قطاع التبريد التجاري الفرعي على أن يشارك المستفيدون من المستخدمين النهائيين في تمويل شراء 10 وحدات، بالإضافة إلى الوحدات العشر التي سيتم توريدها في إطار المشروع، وسيقدمون الدعم اللازم لتنفيذ المشروع، بما في ذلك دعم رصد استهلاك الطاقة لمدة عام واحد والمشاركة في أنشطة التوعية ونشر نتائج المشروع.

خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2026–2028

40. يطلب اليونيب واليونيدو مبلغاً قدره 145,000 دولار أمريكي، مضافاً إليه تكاليف دعم الوكالتين، وذلك لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في بوروندي. ويبلغ مجموع المبلغ المطلوب للفترة 2026–2028، شاملاً تكاليف دعم الوكالتين، 163,850 دولاراً أمريكياً؛ وهو ما يزيد بمقدار 50,814 دولاراً أمريكياً عن المبلغ المدرج في خطة الأعمال.

تنفيذ السياسة الجنسانية

41. وتماشياً مع المقررات 92/84 و48/90 و40/92، أدمجت حكومة بوروندي هذه السياسة في عملية إعداد وصياغة المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وخلال المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، ستواصل وحدة الأوزون الوطنية توعية أصحاب المصلحة الرئيسيين، وجمع البيانات المصنفة، بالاستفادة من التقدم المحرز خلال خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. بالإضافة

إلى ذلك، ستُبذل جهود لتمكين مشاركة النساء في هذا القطاع، بما في ذلك نظام الاعتماد ودور مراكز التميز في تزويد رائدات الأعمال بالأدوات التشخيصية والمعدات والدعم التقني اللازم لإدارة الأعمال التجارية. وتجدر الإشارة إلى أن مشاركة النساء في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بلغت 40 في المائة في الدورات التدريبية الجمركية و18 في المائة في الدورات التدريبية للفنيين، مع اتجاهات مماثلة حتى الآن في المرحلة الثانية. وستواصل بوروندي إعطاء الأولوية للنساء في التدريب وفي الحصول على الأدوات والمعدات كجزء من المشروع التدليلي.

استدامة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

42. سيتم دعم استدامة تخفيضات مركبات الهيدروفلوروكربون التي تحققت في إطار المرحلة الأولى من خلال الاستفادة من التدابير التنظيمية والمؤسسية والتقنية التي تم وضعها في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتشمل هذه التدابير الاستمرار في إنفاذ ضوابط وحصص استيراد مركبات الهيدروفلوروكربون، وتعزيز قدرات الجمارك على مراقبة واردات مركبات الهيدروفلوروكربون، ومواصلة تدريب فنيي تكييف الهواء والتبريد، وتشجيع التكنولوجيات البديلة، والتعاون مع الاتحادات الصناعية وأصحاب المصلحة الآخرين. بالإضافة إلى ذلك، سيعزز نظام الاعتماد الإلزامي لفنيي التبريد وتكييف الهواء القدرات في قطاع الصيانة ويسهل اعتماد تكنولوجيات بديلة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وبالاستفادة من الخبرة والقدرات المؤسسية التي تم تطويرها في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، من المتوقع أن تحافظ هذه التدابير على التخفيضات التي تحققت في المرحلة الأولى وتدعم استمرار بوروندي في الامتثال لالتزاماتها المتعلقة بالتخفيض التدريجي لمركبات الهيدروفلوروكربون.

43. وتشمل المخاطر التي تهدد الاستدامة انخفاض معدل تبني التكنولوجيات البديلة، واستمرارية نظام اعتماد الفنيين، والتحديات في إنفاذ الحظر، والعوامل الخارجية مثل النزاعات الإقليمية والظروف الاقتصادية. وللتخفيف من مخاطر انخفاض معدل تبني التكنولوجيات البديلة، سيعمل المشروع التدليلي على تشجيع اعتمادها بين المستوردين والموزعين من خلال أنشطة التوعية ونشر المعلومات. وستواصل حكومة بوروندي دعم نظام اعتماد الفنيين، حسب الحاجة، لضمان استدامته. وسيتم دعم استدامة التخفيضات التي تحققت في إطار المرحلة الأولى من خلال الإشراف والرصد الوطنيين المستمرين. وستشرف اللجنة التوجيهية التي أنشأتها وحدة الأوزون الوطنية على التنفيذ العام لعملية التخفيض التدريجي لمركبات الهيدروفلوروكربون، في حين ستقوم وحدة الأوزون الوطنية والوكالة المنفذة الرئيسية بتنسيق تنفيذ المشروع ورصد المرحلة الأولى وتيسير تبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة.

التأثير على المناخ

44. تشير الأنشطة المقترحة، بما في ذلك الجهود الرامية إلى تحسين ممارسات التدريب ودعم التدريب على البدائل، وتحسين قدرات الإنفاذ، والترويج للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي من خلال العروض التوضيحية، إلى أن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية سيؤدي إلى خفض انبعاثات غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما سيحقق فوائد مناخية. ويشير حساب الأثر المناخي للأنشطة الواردة في خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى أن بوروندي ستكون قد خفضت بحلول عام 2030 انبعاثاتها من مركبات الهيدروفلوروكربون بنحو 122,151 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهو ما يُحسب على أنه الفرق بين خط الأساس لمركبات الهيدروفلوروكربون لأغراض الامتثال والهدف المحدد لعام 2030، بافتراض أن جميع مركبات الهيدروفلوروكربون المستهلكة كانت ستُطلق في نهاية المطاف.

مشروع الاتفاق

45. يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة بوروندي واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي.

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

46. يلخص المرفق الثاني التنفيذ المتزامن للأنشطة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

سادساً التوصية

47. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) أن توافق، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي لبوروندي للفترة 2026–2030 بهدف خفض استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون بنسبة 56.4 في المائة من خط الأساس للبلد بحلول عام 2029 وبنسبة 58.9 في المائة بحلول عام 2030، بمبلغ 163,850 دولاراً أمريكياً، يتألف من مبلغ 65,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,450 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومبلغ 80,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 10,400 دولار أمريكي، لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية؛

(ب) أن تحيط علماً بما يلي:

(1) التزام حكومة بوروندي القوي بدعم التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية قبل المواعيد المحددة لأهداف بروتوكول مونتريال؛

(2) أنه عند الانتهاء من مشروع المستخدم النهائي المدرج في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، ستقدم اليونيدو تقريراً نهائياً عن تنفيذ هذا المشروع، بما في ذلك التخلص التدريجي من مركبات الهيدروفلوروكربون ومكاسب كفاءة استخدام الطاقة التي تحققت، بما يتماشى مع المقرر 36/92(ز)؛

(ج) أن توافق على ما يلي:

(1) مشروع الاتفاق بين حكومة بوروندي واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛ و

(2) الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لبوروندي وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة، بمبلغ 78,761 دولاراً أمريكياً، يتألف من 29,700 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 3,861 دولاراً أمريكياً، لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، و40,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 5,200 دولار أمريكي، لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة بوروندي واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (الفترة: 2026–2030)

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة بوروندي («البلد») واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بخفض الاستخدام الخاضع للرقابة للمواد الواردة في المرفق واو الموضحة في التذييل 1-ألف («المواد») إلى مستوى مستدام يبلغ 85,379 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2030، امتثالاً لجدول بروتوكول مونتريال وشروط هذا الاتفاق.

2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوية لمواد المرفق واو كما هو محدد في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف («الأهداف والتمويل») في هذا الاتفاق، وكذلك في الجدول الزمني للتخفيض الخاص ببروتوكول مونتريال لمواد المرفق واو المذكورة في التذييل 1-ألف. ويوافق البلد على أنه، بقبوله لهذا الاتفاق وأداء اللجنة التنفيذية لالتزاماتها التمويلية المبينة في الفقرة 3، فإنه يستبعد من التقدم بطلب للحصول على تمويل إضافي أو تلقيه لتمويل إضافي من الصندوق المتعدد الأطراف فيما يتعلق بأي استهلاك من المواد الواردة في المرفق واو يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف كخطوة التخفيض النهائية بموجب هذا الاتفاق للمواد الواردة في المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف.

3. مع مراعاة امتثال البلد لالتزاماته المنصوص عليها في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المنصوص عليه في الصف 3.1 من التذييل 2-ألف للبلد. وستقوم اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، بتوفير هذا التمويل 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») كما تمت الموافقة عليها. ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، يقبل البلد التحقق المستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي للمواد الواردة في المرفق واو على النحو المبين في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وستتم عملية التحقق المذكورة أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة ذات الصلة.

شروط الإفراج عن التمويل

5. ستقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط، وفقاً لجدول الموافقة على التمويل، عندما يفي البلد بالشروط التالية على الأقل 10 أسابيع قبل اجتماع اللجنة التنفيذية المزمع المحدد في جدول الموافقة على التمويل:

(أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المنصوص عليها في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات ذات الصلة. السنوات ذات الصلة هي جميع السنوات منذ العام الذي تمت فيه الموافقة على هذا الاتفاق. يستثنى من ذلك السنوات التي لا يوجد بشأنها تقارير مستحقة حول تنفيذ البرنامج القطري في تاريخ اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يُقدم فيه طلب التمويل؛

(ب) أن تكون تلبية هذه الأهداف قد تم التحقق منها بشكل مستقل لجميع السنوات ذات الصلة، ما لم تقرر اللجنة التنفيذية أن ذلك التحقق لن يكون ضرورياً؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريحة بما يتوافق مع التذييل 4-ألف («شكل تقارير وخطط تنفيذ الشريحة») الذي يغطي كل سنة تقويمية سابقة؛ وكان قد حقق مستوىً عالياً من تنفيذ الأنشطة التي بدأت مع الشرائح المعتمدة سابقاً؛ وكان معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة المعتمدة سابقاً أكثر من 20 في المائة؛ و

(د) أن يكون البلد قد قدم خطة لتنفيذ الشريحة بما يتوافق مع التذييل 4-ألف الذي يغطي كل سنة تقويمية وصولاً إلى، وبما يتضمن، السنة التي يُتوقع وفقاً لجدول الموافقة على التمويل تقديم الشريحة التالية فيها أو، في حالة الشريحة النهائية، حتى الانتهاء من جميع الأنشطة المتوقعة.

الرصد

6. سيضمن البلد إجراء رصدٍ دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وستقوم المؤسسات المنصوص عليها في التذييل 5-ألف («مؤسسات الرصد والأدوار») برصد تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشريحة السابقة والإبلاغ عنها وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المنصوص عليها في نفس التذييل.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أنه يجوز للبلد أن يتمتع بالمرونة في إعادة تخصيص جزء من الأموال المعتمدة أو جميعها، وفقاً للظروف المتغيرة، لتحقيق تخفيض سلس في الاستهلاك والتخفيض التدريجي للمواد الواردة في المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف، وفقاً للاعتبارات التالية:

(أ) يجب توثيق عمليات إعادة التخصيص المصنفة على أنها تغييرات رئيسية مسبقاً، إما في خطة تنفيذ الشريحة كما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5(د) أعلاه، أو كتنقيح لخطة تنفيذ الشريحة الحالية التي يتعين تقديمها قبل 10 أسابيع من أي اجتماع للجنة التنفيذية، للموافقة عليها. والتغييرات الرئيسية سوف تتعلق بما يلي:

(1) القضايا التي من المحتمل أن تتعلق بقواعد وسياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛

(2) التغييرات التي من شأنها تعديل أي بند من بنود هذا الاتفاق؛

(3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛

(4) توفير التمويل للأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة الحالية المعتمدة، أو إلغاء نشاط في خطة تنفيذ الشريحة، بتكلفة تزيد عن 30 في المائة من إجمالي تكلفة الشريحة الأخيرة المعتمدة؛

(5) التغييرات في التقنيات البديلة، على أساس أن أي تقديم لمثل هذا الطلب سيحدد التكاليف الإضافية المرتبطة به، والأثر المحتمل على المناخ، وأي اختلافات في الكمية بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون التي سيتم خفضها تدريجياً، عند الاقتضاء، فضلاً عن التأكيد على أن البلد يوافق على أن الوفورات المحتملة المتعلقة بتغيير التكنولوجيا ستؤدي بالتالي إلى خفض مستوى التمويل الإجمالي بموجب هذا الاتفاق؛

(ب) يمكن دمج عمليات إعادة التخصيص التي لم يتم تصنيفها على أنها تغييرات رئيسية في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة، التي تكون قيد التنفيذ في ذلك الوقت، وإبلاغها إلى اللجنة التنفيذية في تقرير تنفيذ الشريحة اللاحق؛ و

(ج) إعادة أي أموال متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد بموجب الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف عند استكمال الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8. سيجري إيلاء اهتمام خاص لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد المدرجة في الخطة، ولا سيما أن البلد قد يستخدم المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات المحددة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يضطلع بها أو التي تُنفَّذ نيابة عنه للوفاء بالالتزامات المنصوص عليها في هذا الاتفاق. وقد وافق برنامج الأمم المتحدة للبيئة على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية (المشار إليها فيما يلي بـ «الوكالة المنفذة الرئيسية»)، ووافقت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية على أن تكون الوكالة المنفذة المتعاونة (المشار إليها فيما يلي بـ «الوكالة المنفذة المتعاونة») تحت قيادة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. يوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجرى في إطار برنامج عمل التقييم التابع للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم الخاص بالوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالة المنفذة المتعاونة المشاركة في هذا الاتفاق.

10. وستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التنسيق في التخطيط والتنفيذ وإعداد التقارير بشأن جميع الأنشطة بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب). وستدعم الوكالة المنفذة المتعاونة الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الخطة تحت التنسيق العام للوكالة المنفذة الرئيسية. وترد أدوار الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة في التذييل 6-ألف والتذييل 6-باء، على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المنصوص عليها في الصفوف 2.2 و2.4 من التذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

11. وإذا لم يحقق البلد، لأي سبب من الأسباب، الأهداف المتعلقة بالقضاء على المواد الواردة في المرفق واو المحددة في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف أو لم يمتثل لهذا الاتفاق بأي شكل آخر، فإن البلد يوافق على أنه لن يكون له الحق في الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ووفقاً لتقدير اللجنة التنفيذية، سيتم استئناف التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل المنقح الذي تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يثبت البلد أنه أوفى بجميع التزاماتها التي كان من المقرر الوفاء بها قبل استلام الشريحة التالية من التمويل بموجب جدول الموافقة على التمويل. ويقر البلد بأن اللجنة التنفيذية يجوز لها أن تخفض مبلغ التمويل بمقدار المبلغ المحدد في التذييل 7-ألف («تخفيضات التمويل بسبب عدم الامتثال») فيما يتعلق بكل كيلوغرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من التخفيضات في الاستهلاك التي لم تتحقق في أي سنة واحدة. وستناقش اللجنة التنفيذية كل حالة محددة لم يمتثل فيها البلد لهذا الاتفاق وستتخذ القرارات ذات الصلة. وبمجرد اتخاذ القرارات، لن تشكل الحالة المحددة لعدم الامتثال لهذا الاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

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

13. يتعين على البلد أن يمتثل لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية، والوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة لتسهيل تنفيذ هذا الاتفاق. وعلى وجه الخصوص، سيقوم بتزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بإمكانية الوصول إلى المعلومات اللازمة للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. سيتم إنجاز الخطة والاتفاق المرتبط بها في نهاية السنة التي تلي السنة الأخيرة التي تم تحديد مستوى الاستهلاك الإجمالي الأقصى المسموح به لها في التذييل 2-ألف. وإذا كانت هناك في ذلك الوقت أنشطة قائمة لم تُنفذ بعد، وكانت

متوقعة في خطة تنفيذ الشريحة الأخيرة وتعديلاتها اللاحقة وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيُؤجل إتمام الخطة حتى نهاية السنة التي تلي تنفيذ الأنشطة المتبقية. وستستمر متطلبات الإبلاغ وفقاً للفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) من التذييل 4-ألف حتى وقت إتمام الخطة ما لم تنص اللجنة التنفيذية على خلاف ذلك.

الصلاحية

15. يتم تنفيذ جميع الشروط المنصوص عليها في هذا الاتفاق فقط في سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المحدد في هذا الاتفاق. وتحمل جميع المصطلحات المستخدمة في هذا الاتفاق المعنى المنسوب لها في بروتوكول مونتريال ما لم يتم تحديد خلاف ذلك 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 بداية التخفيضات المجمعة في الاستهلاك (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)
المواد الهيدروفلوروكربونية	لا ينطبق

التذييل 2-ألف: الأهداف والتمويل

الصف	التفاصيل		2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
1.1	جدول تخفيض بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المرفق واو	%	تجميد	تجميد	تجميد	10	10	لا ينطبق
		بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	207,530	207,530	207,530	186,777	186,777	لا ينطبق
1.2	الحد الأقصى المسموح به لمجموع استهلاك المواد المدرجة في المرفق واو	نسبة التخفيض (%)	51.6	51.6	51.6	56.4	58.9	لا ينطبق
		بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	100,446	100,446	100,446	90,401	85,379	لا ينطبق
2.1	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيب) (بالدولار الأمريكي)		29,700	0	35,300	0	0	65,000
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (بالدولار الأمريكي)		3,861	0	4,589	0	0	8,450
2.3	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيدو) (بالدولار الأمريكي)		40,000	0	40,000	0	0	80,000
2.4	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)		5,200	0	5,200	0	0	10,400
3.1	إجمالي التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)		69,700	0	75,300	0	0	145,000
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)		9,061	0	9,789	0	0	18,850
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)		78,761	0	85,089	0	0	163,850

التذييل 3-ألف: جدول الموافقة على التمويل

1. سيتم النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليها في الاجتماع الثاني من العام المحدد في التذييل 2-ألف.

التذييل 4-ألف: شكل تقارير وخطط تنفيذ الشريحة

1. سيتألف تقديم تقرير وخطط تنفيذ الشريحة لكل طلب شريحة من أربعة أجزاء:

(أ) تقرير وصفي، يتضمن بيانات مقدمة حسب كل شريحة، يصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس وضع البلد فيما يتعلق بالتخفيض التدريجي لمواد المرفق واو، وكيف تسهم الأنشطة المختلفة في ذلك، وكيف ترتبط هذه الأنشطة ببعضها البعض، بما في ذلك، عند الاقتضاء، الأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة التي تمت الموافقة عليها في سياق التخفيض التدريجي لمركبات الهيدروفلوروكربون عملاً بالمقرر 65/91. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية استهلاك مواد المرفق واو التي تم تخفيضها كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة، والمرحلة ذات الصلة لإدخال البدائل، لتمكين الأمانة من إطلاع اللجنة التنفيذية على التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات كمية عن الأنشطة المنفذة، وأن يسلط الضوء بشكل أكبر على النجاحات والتجارب والتحديات المتعلقة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، مع تعبيره عن أي تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وتقديم المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضًا معلومات عن أي تغييرات طرأت على خطة (خطط) تنفيذ الشريحة التي قُدمت سابقًا ومبرراتها، مثل حالات التأخير، أو استخدام المرونة في إعادة تخصيص الأموال أثناء تنفيذ الشريحة على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير تحقق مستقل عن نتائج الخطة واستهلاك المواد الواردة في المرفق واو، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يجب تقديم هذا التحقق من بيانات الاستهلاك مع كل طلب شريحة، بحيث يغطي جميع السنوات ذات الصلة التي لم تقر اللجنة بعد باستلام تقرير التحقق الخاص بها، على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق؛

(ج) وصف مكتوب للأنشطة المقرر تنفيذها خلال الفترة التي تغطيها الشريحة المطلوبة، بما في ذلك معلومات كمية، مع تسليط الضوء على معالم التنفيذ، وموعد الإنجاز، والترابط بين الأنشطة، مع مراعاة الخبرات المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة؛ وستُقدَّم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف إشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً عن أي تغييرات محتملة متوقعة في الخطة الشاملة. وينبغي أن يحدد الوصف هذه التغييرات في الخطة الشاملة ويشرحها بالتفصيل. ويمكن تقديم هذا الوصف للأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة التي يتضمنها التقرير السردي بموجب الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه؛ و

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

التذييل 5-ألف: مؤسسات الرصد والأدوار

1. تعد وحدة الأوزون الوطنية جزءاً لا يتجزأ من وزارة البيئة والزراعة والثروة الحيوانية، وتخضع للمسؤولية المباشرة للهيئة البوروندية لحماية البيئة. وستتولى وحدة الأوزون الوطنية المسؤولية العامة عن تنفيذ الأنشطة المنصوص عليها في هذا الاتفاق، بالإضافة إلى تنسيق ورصد تنفيذ تلك الأنشطة.

2. وتشرف وحدة الأوزون الوطنية على التنفيذ اليومي للمشاريع وبرامج التدريب والمساعدة التقنية وأنشطة التوعية المدرجة في الخطة المعتمدة لضمان الاستدامة الطويلة الأجل لتأثير تلك الأنشطة على خفض استهلاك واستخدام مركبات الهيدروفلوروكربون. وستبقى وحدة الأوزون الوطنية على اتصال مستمر مع أصحاب المصلحة والجهات الفاعلة الأخرى في السوق لرصد الاتجاهات وضمان الامتثال للاستراتيجية والخطة الموضوعتين.

3. وتتولى هيئة الإيرادات في بوروندي إدارة الإجراءات الجمركية أثناء استيراد المواد الخاضعة للرقابة.

4. وستتولى وحدة الأوزون الوطنية إدارة عملية الرصد بالتعاون الوثيق مع السلطات المعنية وبمساعدة الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة. وستكون وحدة الأوزون الوطنية مسؤولة عن رصد استدامة أهداف خفض الاستهلاك التي تم تحقيقها من خلال هذا الاتفاق.

5. وسيتم رصد استهلاك المواد الخاضعة للرقابة وتحديده استناداً إلى بيانات الاستيراد والتصدير الرسمية التي تسجلها الإدارات الحكومية المعنية. وستقوم وحدة الأوزون الوطنية بتجميع البيانات وإعداد تقارير سنوية، في المواعيد المحددة أو قبلها، بشأن استهلاك المواد لتقديمها إلى أمانة الأوزون، وبشأن التقدم المحرز في تنفيذ الخطة لتقديمها إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف.

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 وإجراءاته ومتطلباته الداخلية المحددة على النحو المنصوص عليه في خطة البلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد تقارير وخطط تنفيذ الشرائح حسب التذييل 4-ألف؛

(ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية يفيد بأنه قد تم الوفاء بالأهداف وأن أنشطة الشريحة المصاحبة قد اكتملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشريحة، بما يتفق مع التذييل 4-ألف؛

(د) كفالة أن تنعكس الخبرات والتقدم المحرز في التحديثات على الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشريحة المقبلة، بما يتفق مع الفقرة الفرعية 1(ج) من التذييل 4-ألف؛

(ه) استيفاء متطلبات الإبلاغ المتعلقة بتقارير وخطط تنفيذ الشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية بما في ذلك الأنشطة التي نفذتها الوكالة المنفذة المتعاونة؛

(و) في حالة طلب شريحة التمويل الأخيرة بسنة أو أكثر قبل السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف الاستهلاك لها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشرائح السنوية، وعند الاقتضاء، تقارير التحقق بشأن المرحلة الحالية من الخطة إلى أن يتم استكمال جميع الأنشطة المتوقعة وتحقيق أهداف استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية؛

(ز) ضمان قيام الخبراء التقنيين المستقلين المناسبين بإجراء عمليات المراجعة الفنية؛

(ح) القيام بمهام الإشراف المطلوبة؛

(ط) ضمان وجود آلية تشغيل تسمح بتنفيذ فعال وشفاف لخطة تنفيذ الشريحة والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ي) تنسيق أنشطة الوكالة المنفذة المتعاونة وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛

(ك) في حالة التخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، يتعين، بالتشاور مع البلد والوكالة المنفذة المتعاونة، تحديد تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة منفذة متعاونة؛

(ل) كفالة أن المبالغ المدفوعة للبلد تستند إلى استخدام المؤشرات؛

(م) تقديم المساعدة في مجال السياسات والإدارة والدعم التقني عند الحاجة؛

(ن) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ تكون مطلوبة لتسهيل تنفيذ الخطة؛ و

(س) صرف الأموال في الوقت المناسب للبلد/الشركات المشاركة لاستكمال الأنشطة المتعلقة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد ومراعاة أي آراء يتم الإعراب عنها، ستختار الوكالة المنفذة الرئيسية كياناً مستقلاً وتكلفه بإجراء التحقق من نتائج الخطة واستهلاك المواد الواردة في المرفق واو المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 6-باء: دور الوكالات المنفذة المتعاونة

1. ستكون الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة. ويتم تحديد هذه الأنشطة في الخطة، بما في ذلك، على الأقل، ما يلي:

(أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات عند الحاجة؛

(ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة الممولة من الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تسلسل منسق للأنشطة؛

(ج) تقديم تقارير إلى الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن هذه الأنشطة، لإدراجها في التقارير الموحدة وفقاً للتذييل 4-ألف؛ و

(د) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات خاصة بتخطيط وتنسيق وإعداد التقارير تكون مطلوبة لتسهيل تنفيذ الخطة.

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

1. وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، يجوز تخفيض مبلغ التمويل المقدم بمقدار 7.00 دولارات أمريكية لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من الاستهلاك يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتم فيها تحقيق الهدف المحدد في الصف 1.2 من التذييل 2-ألف، على أن لا يتجاوز الحد الأقصى لتخفيض التمويل مستوى تمويل الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في اتخاذ تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لمدة سنتين متتاليتين. وفي حالة عدم امتثال البلد للاتفاق بسبب التجارة غير المشروعة، لا يُطبق التخفيض في التمويل إذا تم ضبط المواد الخاضعة للرقابة المتداولة بشكل غير مشروع، ثم تمت مصادرتها أو إتلافها 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 BURUNDI

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
Regulatory framework and control mechanism	Strengthening the legal framework	15,000	Strengthening the legal framework	5,000	20,000
	Provision of four refrigerant identifiers to customs	20,000	Provision of three refrigerant identifiers to centres of excellence	18,000	38,000
	Training of 160 customs and enforcement officers	30,000	Training of 65 customs and enforcement officers	10,000	40,000
	Raising awareness and updating policy	40,000			40,000
Subtotal component 1		**105,000**		**33,000**	**138,000**
Technical capacity-building			Strengthening the technicians' association	5,000	5,000
	Updating the training programme	15,000			15,000
	Raising awareness and gender-specific campaign	15,000			15,000
	Support for centres of excellence	85,600	Support for centres of excellence	30,000	115,600
	Support for recovery, recycling and reclamation (RRR) centres and provision of 15 units of recovery equipment	20,000	Support for RRR centres and provision of recovery equipment	10,000	30,000
	Training of 350 technicians and staff	55,000	Training of 115 technicians and staff	15,000	70,000
	Development of certification scheme	67,000	Development of certification scheme	15,000	82,000
	Provision of tools	29,400			29,400
Subtotal component 2		**287,000**		**85,000**	**372,000**
Demand side management project			Demonstration of technology and energy efficiency	22,000	22,000
Subtotal component 3		**0**		**22,000**	**22,000**
Project management and coordination	Project management and coordination	26,000	Project management and coordination	15,000	41,000
Subtotal component 4		**26,000**		**15,000**	**41,000**
Total		**418,000**		**145,000**	**563,000**
Percentage of total (%)		**74**		**26**	**100**