

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/82
30 October 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع والتسعون
مونتريال، 1-5 ديسمبر/كانون الأول 2025
البند 9 (د) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: جمهورية تنزانيا المتحدة

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

التخفيض التدريجي

- خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية
(المرحلة الأولى، الشريحة الأولى)
- اليونيب و اليونيدو
- النظر بشكل فردي

¹ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

جمهورية تنزانيا المتحدة

عنوان المشروع	الوكالة
خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	اليونيب (رئيسية)، اليونيدو

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق واو)	السنة: 2024	طن متري 82.51	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون 143,372
-----------------------------------	-------------	---------------	--

البيانات القطاعية لاستهلاك الهيدروفلوروكربون (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) والأنشطة							
أخرى	المذيبات	تكييف الهواء والتبريد			مكافحة الحرائق	الرغاوى	أبروسول
		الخدمة	التصنيع	التبريد			
		143,372					
		نعم					
أحدث تقرير للبرنامج القطري (2024)							
أنشطة خطة تنفيذ كيغالي، المرحلة الأولى كما تم الاتفاق عليها (نعم/لا)							

متوسط استهلاك الهيدروفلوروكربون في الخدمة للفترة 2022-2020	طن متري 112.24	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون 182,400
--	----------------	--

بيانات استهلاك خط الأساس (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	2020	2021	2022	متوسط 2022-2020
الاستهلاك السنوي للهيدروفلوروكربون	252,760	151,133	143,307	182,400
خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون (65%)				36,211
خط أساس الهيدروفلوروكربون				218,611

استهلاك الهيدروفلوروكربون المؤهل للتمويل (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	
نقطة البدء للتخفيضات المجمعة المستدامة	لا ينطبق
مشاريع الاستثمار بالتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون التي تمت الموافقة عليها مسبقاً	لا
إجمالي التخفيضات من المشاريع التي تمت الموافقة عليها مسبقاً	لا ينطبق

بيانات المشروع كما تمت الموافقة عليه	2025*	2026	2027	2028	2029	المجموع
الاستهلاك (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	218,611	218,611	218,611	218,611	196,750	لا ينطبق
حدود بروتوكول مونتريال	218,611	218,611	218,611	218,611	196,750	لا ينطبق
الحد الأقصى المسموح به	218,611	218,611	218,611	218,611	196,750	لا ينطبق
التخفيض بالنسبة إلى خط الأساس (%)	0	0	0	0	10	لا ينطبق
اليونيب تكاليف المشروع	61,500	0	0	44,500	0	106,000
اليونيدو تكاليف الدعم	7,995	0	0	5,785	0	13,780
اليونيب تكاليف المشروع	34,000	0	0	30,000	0	64,000
اليونيدو تكاليف الدعم	4,420	0	0	3,900	0	8,320
إجمالي تكاليف المشروع	95,500	0	0	74,500	0	170,000
إجمالي تكاليف الدعم	12,415	0	0	9,685	0	22,100
إجمالي التمويل	107,915	0	0	84,185	0	192,100

* موصى بالموافقة عليها في الاجتماع الحالي.

التخفيض من الاستهلاك المتبقي المؤهل لتمويل المرحلة الأولى (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	لا ينطبق
--	----------

توصية الأمانة:	النظر بشكل فردي
----------------	-----------------

وصف المشروع

1. تحتوي هذه الوثيقة الأقسام التالية:
 - أولاً: ملخص المقترح حسبما قدم
 - ثانياً: خلفية: حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة السابقة المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
 - ثالثاً: لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: مستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والاتجاهات والاستهلاك حسب القطاع
 - رابعاً: المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حسبما قدمت: الإطار التنظيمي، واستراتيجية الإزالة، وإجمال تكلفة المرحلة، وخطة التنفيذ للشريحة الأولى
 - خامساً: تعليقات الأمانة، بما في ذلك التكلفة المتفق عليها للأنشطة
 - سادساً: التوصية

أولاً: ملخص المقترح حسبما قدم

2. بالنيابة عن حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية طلباً للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 192.100 دولاراً أمريكياً، تتألف من 106.000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 13.780 دولاراً أمريكياً لليونيب و64.000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 8.320 دولاراً أمريكياً، لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، حسب ما قدم في الأصل.²
 3. سيساعد تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة على تحقيق هدف خفض استهلاكها الأساسي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة بحلول الأول من يناير/كانون الثاني 2029.
 4. تبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوب في هذا الاجتماع 107,915 دولاراً أمريكياً، تتألف من 61,500 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 7,995 دولاراً أمريكياً لليونيب و34,000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 4,420 دولاراً أمريكياً، لليونيدو، حسبما قدم في الأصل، للفترة من يناير/كانون الثاني 2026 إلى ديسمبر/كانون الأول 2027.
- ثانياً: خلفية**

حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

5. يقدم الجدول 1 معلومات عن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في جمهورية تنزانيا المتحدة اعتباراً من أكتوبر/تشرين الأول 2025.

الجدول 1. حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	التفاصيل
السابع والثمانون	السابع والستون	الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

² وفقاً للخطاب المؤرخ 1 أغسطس/ آب 2025 المرسل من مكتب نائب رئيس جمهورية تنزانيا المتحدة إلى الأمانة.

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	التفاصيل
100 في المائة بحلول عام 2030	35 في المائة بحلول عام 2020	التخفيض من خط الأساس
540,000	210,000	إجمالي تكلفة المرحلة (بالدولار الأمريكي)
31 ديسمبر/ كانون الأول 2031	31 ديسمبر/ كانون الأول 2022	تاريخ الإنجاز (الفعلي / المخطط له)

حالة تنفيذ الأنشطة السابقة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية

6. يقدم الجدول 2 لمحة عامة عن الأنشطة التي نفذت في جمهورية تنزانيا المتحدة في سياق تعديل كيغالي التي مولها الصندوق المتعدد الأطراف.

الجدول 2. الأنشطة المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية المعتمدة سابقاً في جمهورية تنزانيا المتحدة

تاريخ الإنجاز	التكلفة (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة	عنوان المشروع	الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة
سبتمبر/أيلول 2017	40,000	اليونيب	دراسة استقصائية لبدائل المواد المستنفدة للأوزون	الرابع والسبعون
ديسمبر/كانون الأول 2021	95,000	اليونيب	الأنشطة التكميلية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية	الحادي والثمانون

ثالثاً: لمحة عامة عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

7. تستورد جمهورية تنزانيا المتحدة المواد الهيدروفلوروكربونية فقط لاستخدامها في قطاع التبريد وتكييف الهواء. وكانت أكثر المواد استهلاكاً في عام 2024 هي الهيدروفلوروكربون-134a (54.7 في المائة من إجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، والمادة R-410A (28.1 في المائة)، والمادة R-404A (11.2 في المائة)، والمادة R-407C (4.8 في المائة)، ومواد هيدروفلوروكربونية (1.3 في المائة). ويعرض الجدول 3 استهلاك البلد للمواد الهيدروفلوروكربونية حسب ما أبلغت به أمانة الأوزون بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال، وخط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية المحدد للبلد.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024) وخط الأساس في جمهورية تنزانيا المتحدة

المادة الهيدروفلوروكربونية	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024
طن متري						
الهيدروفلوروكربون-134a	1,430	154.05	61.64	57.30	156.13	54.84
المادة R-404A	3,922	3.30	5.23	4.24	0.00	4.08
المادة R-407C	1,774	2.50	2.26	2.30	0.00	3.84
المادة R-410A	2,088	7.23	17.13	18.18	0.00	19.27
المادة R-507A	3,985	0.00	0.68	0.68	0.00	0.48
الإجمالي (طن متري)		167.08	86.94	82.70	156.13	82.51
طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون						
المادة R-404A	1,430	220,292	88,145	81,939	223,266	78,421
المادة R-407C	3,922	12,941	20,510	16,628	0	16,000
المادة R-410A	1,774	4,435	4,009	4,080	0	6,812
المادة R-507A	2,088	15,093	35,759	37,951	0	40,226
المادة R-404A	3,985	0	2,710	2,710	0	1,913
الإجمالي (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		252,760	151,133	143,307	223,266	143,372
حساب خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)						
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2022-2020					182,400	
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65%)					36,211	
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية					218,611	

تقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

8. تتوافق بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية القطاعية التي قدمتها حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة في تقريرها عن تنفيذ برنامجها القطري لعام 2024 مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

اتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

9. شهد استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في جمهورية تنزانيا المتحدة اتجاهات متقلبة في السنوات الأخيرة، متأثراً بشكل كبير بديناميكيات السوق والإزالة الجارية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبلغ الاستهلاك ذروته في عامي 2020 و2023 بسبب الواردات بالجملة وتأخر الشحنات، مما يعكس ميل المستوردين إلى الاستجابة لطلب السوق من خلال استيراد دفعات كبيرة، بدلاً من الحفاظ على تدفقات إمدادات ثابتة. وتنتج الانخفاض الملحوظ في عام 2024 عن استخدام مخزونات غازات التبريد الموجودة المتراكمة في السنوات السابقة، وليس عن انخفاض في الطلب على الخدمة، حيث تبين البيانات القطاعية أن الاستخدام الفعلي للمواد الهيدروفلوروكربونية ظل أعلى من مستويات الاستهلاك المبلغ عنها لذلك العام.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية حسب القطاع

10. تستهلك المواد الهيدروفلوروكربونية بشكل رئيسي في الخدمة في التبريد التجاري (36.9 في المائة بالطن المتري و 36.9 في المائة بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، يليه تكييف الهواء المتنقل (33.1 في المائة بالطن المتري و 30.4 في المائة بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والتبريد الصناعي والنقل (14.1 في المائة بالطن المتري و 14.7 في المائة بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، وتكييف الهواء السكني (7.8 في المائة بالطن المتري و 10.5 في المائة بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، وغيرها من القطاعات الفرعية، على النحو الموضح في الجدولين 4 و35.

الجدول 4. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في جمهورية تنزانيا المتحدة في قطاعي خدمة التبريد وتكييف الهواء بالطن المتري (2024)

القطاع	الهيدروفلوروكربون-134a	المادة R-404A	المادة R-407C	المادة R-410A	المادة R-507A	المجموع	حصة من الإجمالي (%)
خدمة التبريد وتكييف الهواء							
قطاعات التبريد الفرعية							
منزلي	9.14	0.00	0.00	0.00	0.00	9.14	7.5
تجاري	وحدات مستقلة	37.85	1.69	0.00	0.00	39.54	32.7
	وحدات المكثف	0.56	0.07	0.01	0.00	0.64	0.5
	الأنظمة المركزية	4.00	0.46	0.07	0.00	4.53	3.7
الصناعة والنقل	14.16	0.91	1.61	0.18	0.18	17.04	14.1
قطاعات تكييف الهواء الفرعية							
سكني	0.00	0.00	0.00	9.46	0.00	9.46	7.8
تجاري	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.58	0.5
متنقل	40.13	0.00	0.00	0.00	0.00	40.13	33.1
المجموع	105.84	3.13	1.69	10.22	0.18	121.06	100

³ تختلف البيانات القطاعية لعام 2024 المدرجة في الجدولين 4 و5 عن بيانات المادة 7، لأن الأولى تتعلق باستخدام المواد الهيدروفلوروكربونية في الخدمة، بينما تعرض الثانية استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

الجدول 5. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في جمهورية تنزانيا المتحدة في قطاعي خدمة التبريد وتكييف الهواء بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (2024)

القطاع	الهيدروفلوروكربون-134a	المادة R-404A	المادة R-407C	المادة R-410A	المادة R-507A	المجموع	حصة من الإجمالي (%)
خدمة التبريد وتكييف الهواء							
قطاعات التبريد الفرعية							
منزلي	13,070	0	0	0	0	13,070	6.9
تجاري	54,127	6,626	0	0	0	60,753	32.2
	794	270	11	0	0	1,076	0.6
	5,725	1,811	131	0	0	7,666	4.1
	20,249	3,569	2,856	376	717	27,766	14.7
الصناعة والنقل							
قطاعات تكييف الهواء الفرعية							
سكني	0	0	0	19,748	0	19,748	10.5
تجاري	0	0	0	1,211	0	1,211	0.6
متنقل	57,386	0	0	0	0	57,386	30.4
المجموع	151,351	12,276	2,998	21,335	717	188,676	100

قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء

11. يوجد في جمهورية تنزانيا المتحدة حوالي 3,556 فنيًا (منهم 261 امرأة) و250 ورشة عمل لخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء. ويوجد في البلاد أكثر من 17 معهدًا للتدريب المهني يقدمون دورات للتبريد وتكييف الهواء. وفي إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يجري حاليًا تطوير برنامج إلزامي لاعتماد الفنيين القائم على الكفاءة. ويجري وتوسيع نطاق مراكز الاسترداد وإعادة التدوير المنشأة بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكي تشمل المواد الهيدروفلوروكربونية، بدعم من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي.

خدمة التبريد المنزلي والتجاري والصناعي ووسائل النقل

12. يتميز قطاع خدمة التبريد في جمهورية تنزانيا المتحدة بمجموعة واسعة من التطبيقات، بدءًا من الوحدات المنزلية الصغيرة وصولًا إلى الأنظمة التجارية والصناعية الكبيرة. ويمثل التبريد المنزلي نسبة ضئيلة من إجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية، حيث يُستخدم بشكل رئيسي الهيدروفلوروكربون-134a في الثلاجات والمجمدات المنزلية، ويُقدر عدد الوحدات العاملة في جميع أنحاء البلاد بنحو 4,668,200 وحدة.

13. يُمثل التبريد التجاري، بما في ذلك الوحدات المستقلة ووحدات التكثيف والأنظمة المركزية، حوالي 37 في المائة (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من إجمالي استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية، مع وجود حوالي 257,900 وحدة عاملة في جميع أنحاء البلاد. وغازات التبريد السائدة في هذا القطاع الفرعي هي الهيدروفلوروكربون-134a والمادة R-404A، ما يعكس استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وتتركب هذه الأنظمة عادةً في المتاجر الضخمة ومحال الجزارة والفنادق والمستشفيات ومرافق تجهيز الأغذية، حيث تُعدّ الأنظمة المركزية في محلات السوبر ماركت ومرافق التخزين البارد المصدر الرئيسي. وتُستخدم المادة R-600a حاليًا في التبريد المنزلي والوحدات التجارية المستقلة في البلاد.

14. يشمل قطاع التبريد الصناعي الفرعي مبردات المباني ومرافق التخزين البارد وصناعات تجهيز الأغذية ومصايد الأسماك، ويعمل به حوالي 3,325 وحدة في جميع أنحاء البلاد. ويشمل تبريد وسائل النقل الشاحنات المبردة والحافلات وسيارات التبريد، ويعمل به حوالي 320 وحدة. وغازات التبريد السائدة المستخدمة في التبريد الصناعي ووسائل النقل هي الهيدروفلوروكربون-134a والمادة R-404A والمادة R-407C، بينما يقتصر استخدام المادة R-410A على تطبيقات صناعية محددة. ومعدلات التسرب في أنظمة النقل مرتفعة نسبيًا بسبب تقادم الأساطيل وسوء ممارسات الصيانة.

خدمة تكييف الهواء السكني والتجاري

15. ستوسع قطاع خدمة تكييف الهواء سريعاً، وخاصة في المباني السكنية والتجارية. والمادة R-410A هي مادة التبريد السائدة، حيث يُقدر عدد وحدات التبريد المستخدمة بنحو 154,700 وحدة. وتتوفر وحدات تكييف الهواء التي تستخدم مواد تبريد قائمة على الهيدروفلوروكربون-32 في البلاد، رغم أن توافرها مازال محدوداً. ولا يزال التحول إلى بدائل الهيدروكربون بطيئاً بسبب قيود السلامة والقدرة الاستيعابية.

خدمة تكييف الهواء المتنقل

16. يُمثل قطاع تكييف الهواء المتنقل الفرعي ثاني أكبر حصة من استهلاك الهيدروفلوروكربون بنسبة 30 في المائة تقريباً (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، ويعتمد كلياً على الهيدروفلوروكربون-134a للخدمة. ويتكون هذا القطاع بشكل رئيسي من ورش صغيرة وورش عمل غير رسمية تخدم حوالي 155,600 نظام تكييف هواء متنقل سنوياً. ورغم أن التحول إلى أنظمة الهيدروفلوروكربون-1234yf لم يحدث بعد، من المتوقع أن تزداد واردات المركبات الأحدث التي تعمل بمادة التبريد هذه في السنوات القادمة.

رابعاً: المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية حسبما قدمتالإطار المؤسسي والسياسي والتنظيمي

17. مكتب نائب الرئيس هو السلطة الوطنية المسؤولة عن إدارة البيئة في جمهورية تنزانيا المتحدة. فهو يشرف على دمج أحكام الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف في السياسات والأطر التنظيمية الوطنية لضمان التنفيذ الفعال. ويُنفذ هذا التفويض من خلال الإطار المؤسسي المنصوص عليه في قانون الإدارة البيئية لعام 2004.

18. ضمن مكتب نائب الرئيس، يشرف قسم البيئة على تطوير وتطبيق السياسات البيئية والتدابير التنظيمية. وتنسق وحدة الأوزون الوطنية، التابعة لهذا القسم، جميع الأنشطة بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك جمع البيانات المتعلقة باستهلاك المواد الخاضعة للرقابة والإبلاغ عنها. ولدعم التنفيذ الفعال للبروتوكول، شُكلت لجنة وطنية للأوزون لتقديم التوجيه والإرشاد في مجال السياسات. وتضم اللجنة ممثلين من هيئة الإيرادات التنزانية، ومكتب المعايير التنزانية، ووزارة الزراعة والثروة الحيوانية ومصايد الأسماك، ووزارة العدل والشؤون الدستورية، ووزارة الداخلية، ووزارة التعليم والعلوم والتكنولوجيا، ووزارة الصحة، ووكالة المختبرات الكيميائية الحكومية.

19. تشمل المؤسسات الإضافية المهمة لتنفيذ البروتوكول جمعيات التبريد وكليات التدريب. وسيتم أيضاً دمج وزارة الطاقة في لجنة الأوزون الوطنية للإشراف على المسائل المتعلقة بكفاءة الطاقة.

20. سنّت جمهورية تنزانيا المتحدة قانون الإدارة البيئية في عام 2004 كإطار تشريعي للحوكمة البيئية، بما في ذلك ضبط المواد المستنفدة للأوزون، وفقاً للأحكام الدستورية. وتم تحديث قوانين الإدارة البيئية (ضبط المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية) عام 2022 لكي تشمل الالتزامات الوطنية بموجب تعديل كيغالي.

21. تملك جمهورية تنزانيا المتحدة نظام ترخيص وحصص لاستيراد المواد الخاضعة للرقابة، بما فيها المواد الهيدروفلوروكربونية. وستحدد الحصص الوطنية وفقاً للحدود القصوى المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال واتفاق البلد مع اللجنة التنفيذية بشأن أهداف التخفيض السنوية بموجب خطة تنفيذ تعديل كيغالي.

22. تُقدّم طلبات حصص الاستيراد إلى وحدة الأوزون الوطنية لمعالجتها وتستعرضها لجنة الأوزون الوطنية للنظر للموافقة عليها. وتحفظ وحدة الأوزون الوطنية بسجل لجميع مستوردي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية المرخص لهم، وتُصدر تراخيصاً لاستيراد المواد الهيدروفلوروكربونية والمعدات القائمة عليها، وفقاً لقوانين المواد المستنفدة للأوزون.

استراتيجية التخفيض التدريجي للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

الاستراتيجية الشاملة

23. تحدد خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة نهجًا عمليًا ومرحلًا لتحقيق الامتثال لتعديل كيغالي، من خلال إعطاء الأولوية لبناء القدرات، وتعزيز اللوائح التنظيمية وإنفاذها، والاعتماد التدريجي لبدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وتستهدف الاستراتيجية خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة بحلول عام 2029، بعد تجميد خط الأساس في عام 2024. ولتحقيق ذلك، سيعزز البلد نظامه لتراخيص وحصول استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية، الذي أنشئ بموجب قوانين المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية لعام 2022، وسيطبق تدابير مثل تشديد الرقابة على الواردات، والإبلاغ عن البيانات، وإنفاذ الجمارك. وتتوقع الخطة أيضًا تعزيز التقنيات الموفرة للطاقة ومنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي من خلال مشاريع توضيحية في مجال التبريد التجاري وتكييف الهواء السكني. ويُعد تدريب واعتماد الفنيين، وحملات التوعية للمستوردين والمستخدمين النهائيين، وتوسيع مراكز الاسترداد وإعادة التدوير للتعامل مع المواد الهيدروفلوروكربونية، من المكونات الأساسية. واستكمالاً لهذه الجهود، تهدف مبادرات التدريب في إطار كل من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية وخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروكربونية إلى تعزيز مهارات الفنيين في التعامل مع مواد التبريد القابلة للاشتعال، وتحسين ممارسات الخدمة، والحد من خسائر مواد التبريد، وضمان الاستعداد للتحويل إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وبالتالي دعم الأهداف البيئية والتنمية الاقتصادية.

التخفيضات المقترحة

24. توقعت جمهورية تنزانيا المتحدة واليونيب واليونيدو استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في ظل سيناريو العمل المعتاد، بافتراض معدل نمو سنوي ثابت بنسبة 7 في المائة خلال عام 2029. ويراعي هذا التوقع استهلاك كل مادة بناءً على تطبيقاتها الرئيسية، واتجاهات النمو السكاني والاقتصادي، والتدابير لإزالة المواد الهيدروفلوروكربونية الحالية والمستقبلية، واعتماد بدائل للمواد الهيدروفلوروكربونية بشكل مستقل عن تعديل كيغالي. وفي هذا السيناريو، من المتوقع أن يتجاوز استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية مستوى الرقابة بحلول عام 2029، غي النحو الموضح في الجدول 6.

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

2029	2028	2027	2026	2025	
201,087	187,931	175,637	164,147	153,408	من المتوقع أن ينمو استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمعدل سنوي قدره 7%*
196,750	218,611	218,611	218,611	218,611	حدود استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال
196,750	218,611	218,611	218,611	218,611	استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المقترحة بموجب خطة تنفيذ تعديل كيغالي
10	0	0	0	0	التخفيض المقترح من خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (%)

* تم حسابها على أساس استهلاك عام 2024 المبلغ عنه في تقرير عن تنفيذ البرنامج القطري مع الأخذ في الاعتبار النمو الاقتصادي المتوقع، إلى جانب التحول من المواد الهيدروكلوروكربونية إلى المواد الهيدروفلوروكربونية.

الأنشطة المقترحة

25. يبين الجدول 7 الأنشطة في قطاع الخدمة المقترحة للتنفيذ في المرحلة الأولى والشريحة الأولى وتفاصيل تكلفتها.

الجدول 7. أنشطة قطاع الخدمة وتكاليفها في المرحلة الأولى والشريحة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي لجمهورية تنزانيا المتحدة حسبما قدمت

التكلفة (دولار أمريكي)		الوكالة	النشاط
المرحلة الأولى	المرحلة الأولى		
26,000	45,000	اليونيب	تعزيز الإطار التنظيمي وبناء القدرات لضباط الجمارك إجراء خمس دورات تدريب، تستهدف كل منها 25 من ضباط الجمارك و إنفاذ القانون على تدابير مراقبة المواد الهيدروفلوروكربونية ومنع التجارة غير المشروعة (25,000 دولارا أميركيا)؛ وتوظيف استشاري لتعزيز نظام تراخيص حصص المواد الهيدروفلوروكربونية، وتحسين الرصد المستمر لسوق استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية، وتعزيز المعرفة بظروف السوق والاتجاهات والتجارة غير المشروعة في المواد الهيدروفلوروكربونية (12,000 دولارا أميركيا)؛ وتحسين حفظ السجلات من خلال تدريب 150 من ضباط الجمارك على نظام تسجيل استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية، وتعزيز تبادل المعلومات في موانئ الدخول، وتنظيم حلقات عمل للمستوردين حول جمع البيانات وإعداد التقارير عنها (8,000 دولارا أميركيا).
28,000	46,000	اليونيب	بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء إجراء خمس دورات تدريب واعتماد، تستهدف كل منها 25 فنيًا من فنيي التبريد وتكييف الهواء، حول ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل الآمن مع مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (25,000 دولارا أميركيا)؛ ودعم جمعيات وفنيي التبريد وتكييف الهواء لإضفاء الطابع الرسمي على قطاع التبريد (5,000 دولارا أميركيا)؛ وتحديث قواعد الممارسة ومناهج تدريب الفنيين لتعزيز استرداد وإعادة تدوير مواد التبريد، وتحسين كفاءة الطاقة، ودمج ممارسات السلامة لمواد التبريد البديلة (5,000 دولارا أميركيا)؛ وإجراء أنشطة توعية مستهدفة للمستوردين والفنيين والقائمين بالتركيب والمستخدمين النهائيين لتعزيز فهمهم لتأثير التكنولوجيات ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، مع الترويج للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وفوائدها (11,000 دولارا أميركيا).
22,500	27,400	اليونيدو	بناء القدرات لقطاع تكييف الهواء المتوسط شراء وتوريد تسع وحدات استرداد مع الأسطوانات المرتبطة بها، وأربعة أجهزة كشف التسرب، وأربعة موازين إلكترونية لورش عمل مختارة (17,400 دولارا أميركيا)؛ وتوفير التدريب الفني لعدد 40 فني تكييف الهواء المتوسط على الاستخدام الآمن والفعال لأدوات الاسترداد والصيانة (10,000 دولارا أميركيا).
1500	25,000	اليونيدو	تعزيز التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد التجاري إجراء دراسة استقصائية للسوق بشأن المرشحين المحتملين لاستبدال الوحدات المستقلة الحالية (1,500 دولارا أميركيا)؛ وتنفيذ مشروع توضيحي لاستبدال منشأة تبريد تجارية قائمة بمعدات تعتمد على البروبان (R-290) من خلال شراء وتركيب 10 وحدات مستقلة، بما في ذلك رصد الطاقة قبل وبعد التركيب، والتوثيق (22,000 دولارا أميركيا) ؛ والتخلص الآمن من الوحدات القديمة، وضمان الاسترداد السليم لمواد التبريد من خلال تطبيق أفضل ممارسات الخدمة والسلامة (1,500 دولارا أميركيا)
10,000	11,600	اليونيدو	تعزيز التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والموفرة للطاقة في قطاع تكييف الهواء تنفيذ مشروع توضيحي لاستبدال وحدات تكييف الهواء السكنية الحالية بمعدات تعتمد على البروبان (R-290) من خلال شراء وتركيب 20 وحدة، بما في ذلك رصد الطاقة قبل وبعد التركيب، والتوثيق (10,000 دولارا أميركيا)؛ والتخلص الآمن من الوحدات القديمة، وضمان الاسترداد السليم لمواد التبريد من خلال تطبيق أفضل ممارسات الخدمة والسلامة (1,600 دولارا أميركيا)
7,500	15,000	اليونيب	تنسيق ورصد المشروع (انظر الفقرة 26)
61,500	106,000		المجموع الفرعي لليونيب
34,000	64,000		المجموع الفرعي لليونيدو
95,500	170,000		المجموع

تنفيذ وتنسيق ورصد المشروع

26. ستكون وحدة الأوزون الوطنية ولجنة الأوزون الوطنية مسؤولتان عن الإدارة العامة لتنفيذ خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية ورصده، بالإضافة إلى ذلك، ستصدر وحدة الأوزون الوطنية تقارير فصلية عن التقدم المحرز في تنفيذ مشروع خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. واقتُرحت ميزانية قدرها 15,000 دولارا أمريكيا لتوظيف استشاريين وطنيين (8,000 دولارا أمريكيا)، والسفر الداخلي والاجتماعات (5,000 دولارا أمريكيا)، وتكاليف أخرى (2,000 دولارا أمريكيا).

التكلفة الإجمالية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

27. اقترحت ميزانية المرحلة الأولى بقيمة 170,000 دولارا أمريكيا. واقتُرحت تكاليف الأنشطة في قطاع خدمة التبريد وفقاً للقرار 37/92.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى

28. تم تقديم شريحة التمويل الأولى للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية بمبلغ إجمالي قدره 95,500 دولارا أمريكيا، على النحو الموضح في الجدول 7 أعلاه، لكي يتم تنفيذها بين يناير/كانون الثاني 2026 وديسمبر/كانون الأول 2027. وترد معلومات مفصلة عن الأنشطة التي سيتم تنفيذها في إطار الشريحة الأولى، بما في ذلك التعديلات ومستوى الأموال المتفق عليها في الفقرة 39 أدناه.

تعليقات وتوصية الأمانةخامسا: التعليقاتالاستراتيجية الشاملة

29. أبلغ اليونيب الأمانة بأن حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة قد وضعت الاستراتيجية الوطنية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية كجزء من خطتها لتنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لضمان الامتثال لالتزاماتها بموجب تعديل كيغالي.

اتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

30. طلبت الأمانة توضيحاً بشأن التقلبات الملحوظة في اتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بين عامي 2020 و2024، والتدابير التي ستتخذها حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة للتخفيف من هذه التغيرات في المستقبل. وأوضح اليونيب أن هذه التقلبات ناجمة في المقام الأول عن أنماط الاستيراد غير المنتظمة، وعمليات الشراء بالجملة قبل التغييرات التنظيمية، وتأخر الشحنات، وليس عن التحولات في الطلب الفعلي على الخدمة. ولمعالجة هذا الأمر، سيلعب تطبيق نظام تراخيص وحصص المواد الهيدروفلوروكربونية، إلى جانب الأنشطة المقترحة في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، دوراً رئيسياً في استقرار الاستهلاك. وتشمل هذه الأنشطة تعزيز الرقابة الجمركية، وتحسين جمع البيانات والتحقق منها، وتدريب موظفي الإنفاذ، وزيادة الوعي بين المستوردين والفنيين. ستضمن هذه التدابير ممارسات استيراد أكثر اتساقاً، وتعزيز الامتثال، وتدعم الاستدامة طويلة الأجل لتخفيضات المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً لتعديل كيغالي.

الإطار المؤسسي والسياسي والتنظيمينظام ترخيص وحصص المواد الهيدروفلوروكربونية

31. وفقا للقرار 50/87 (ز)، أكد اليونيب أن جمهورية تنزانيا المتحدة لديها نظام تراخيص وحصى راسخ وقابل للتنفيذ لرصد واردات/ صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية. وأصدر البلد حصصاً لواردات المواد الهيدروفلوروكربونية لعام 2025، قدرها 218,611 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهي تعادل أهداف الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال.

الإطار التنظيمي

32. طلبت الأمانة توضيحاً بشأن إنفاذ حظر استيراد الثلجات المنزلية التي تعمل بالهيدروكربون، ووحدات التبريد التجارية المستقلة، وأجهزة تكييف الهواء المنزلية، مع ملاحظة توافر تكنولوجيا بديلة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي في السوق حالياً، واستفسرت عن الجدول الزمني لتطبيق هذا الحظر. أوضح اليونيب أن جمهورية تنزانيا المتحدة تُدير حالياً استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية من خلال نظام حصص الاستيراد بدلاً من الحظر التام. يعكس هذا النهج جاهزية السوق واعتبارات السلامة، حيث لا يزال اعتماد تكنولوجيات الهيدروكربون محدوداً، وما زالت معايير السلامة الوطنية وأنظمة الاعتماد والأطر التنظيمية الخاصة بمواد التبريد القابلة للاشتعال قيد التطوير. وبالتوازي مع ذلك، يولي البلد الأولوية لبناء القدرات من خلال تدريب الفنيين ووضع قواعد السلامة وتعزيز المؤسسات الفنية لتمكين مناولة وخدمة الأنظمة القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية بأمان. وبعد مناقشات مستفيضة، اتفق على أن يتضمن طلب الشريحة الثانية من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية تقريراً مفصلاً عن تطورات هذا الحظر، بما في ذلك جدول زمني محدد لتنفيذه.

33. وفيما يتعلق بدورات التدريب والاعتماد الخمس، ذكر اليونيب أنه سيتم تنفيذها بعد برنامج الاعتماد الإلزامي لفنيي التبريد وتكييف الهواء في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، المتوقع الانتهاء منه بحلول نهاية عام 2025، بعد مشاورات شاملة مع أصحاب المصلحة الوطنيين الرئيسيين.

المشروعات التوضيحية

34. يُقترح نشاطان توضيحيان في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لإدخال تكنولوجيات البروبان (R-290) في قطاعي التبريد وتكييف الهواء. سيدعم المشروع الأول، هو مشروع تحفيزي للمستخدمين النهائيين في قطاع التبريد التجاري المستقل، بشكل خاص الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات المملوكة للنساء، لاستبدال وحدات التبريد المستقلة الحالية القائمة على الهيدروفلوروكربون-134a بأنظمة البروبان (R-290). وتُمول هذه المبادرة بتمويل مشترك من خلال تقاسم التكاليف مع المستوردين والمستخدمين النهائيين، وستُبنى سلامة هذه التكنولوجيا وأدائها وكفاءتها في استخدام الطاقة، مدعومةً بأنشطة تدريب وتوعية للفنيين في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. أما النشاط الثاني، فهو عرض تقني لمكيفات الهواء المنقسمة السكنية القائمة على البروبان (R-290) لتركيبتها في معاهد التدريب ومباني عامة مختارة، مثل الوزارات والمستشفيات ومكاتب الجمارك. وستستخدم هذه الوحدات لأغراض العرض التوضيحي وتدريب الفنيين عملياً. وتهدف هذه المشروعات مجتمعة إلى التغلب على معوقات السوق المتعلقة بالتوافر، وتصورات السلامة والتكلفة وبناء القدرات الفنية المحلية، وخلق الطلب الأولي في السوق لتمكين الاستفادة المستقبلية من البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في جمهورية تنزانيا المتحدة.

35. استفسرت الأمانة عن قابلية التوسع والاستدامة المستقبلية، وترتيبات رصد المشروع التوضيحي. وأوضح اليونيب واليونيدو أن الأنشطة التوضيحية تشمل استراتيجية قوية للرصد والتكرار. وستُقارن عملية الرصد استهلاك الطاقة قبل وبعد تركيب وحدات البروبان (R-290)، وكذلك تكاليف الخدمة، بما في ذلك استبدال مواد التبريد، من أجل تقييم الأداء وكفاءة الطاقة. وستكون النتائج بمثابة أدلة عملية لدعم التكرار وصياغة السياسات. وتهدف استراتيجية التكرار إلى تحفيز الموزعين على تخزين وتوريد المعدات القائمة على البروبان (R-290)، مما يُحسن توافر هذه التكنولوجيا في السوق ويعزز الثقة بها. ومن خلال عرض فوائد حقيقة من حيث الطاقة والتكلفة، سيجذب المشروع التوضيحي استثمارات القطاع الخاص، ويشجع على اعتمادها على نطاق أوسع، ويُهيئ الظروف المناسبة لتوسيع نطاق التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي على الصعيد الوطني. بالإضافة إلى ذلك، سيستفيد

المستوردون من أولوية الوصول إلى الموردين من خلال ترتيبات التسعير التي تفاوضت عليها اليونيدو، مما يُعزز استدامة السوق على المدى الطويل.

36. وفقا للقرار 36/92 (ز)، طلبت الأمانة من اليونيب واليونيدو، عند الانتهاء من المشروع، أن يقدموا تقرير نهائي عن تنفيذه، بما في ذلك إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية والمكاسب التي تحققت في كفاءة الطاقة.

تكلفة المشروع الإجمالية

37. بتكلفة إجمالية قدرها 170,000 دولارا أميركيا، ستؤدي المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة إلى خفض 21,861 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من استهلاك البلاد للمواد الهيدروفلوروكربونية المؤهل للتمويل.

38. وسيتم تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في شريحتين.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

39. ستشمل خطة العمل المتفق عليها الأنشطة التالية:

(أ) **تعزيز الإطار التنظيمي وبناء قدرات ضباط الجمارك:** إجراء ثلاث دورات تدريبية، تستهدف كل

منها 25 من ضباط الجمارك ومسؤولي إنفاذ القانون، على تدابير مراقبة المواد الهيدروفلوروكربونية ومنع الإتجار غير المشروع بها؛ وتعيين مستشار لتعزيز نظام تراخيص وحصول المواد الهيدروفلوروكربونية، وتحسين رصد السوق لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية باستمرار، وتعزيز المعرفة بظروف السوق والاتجاهات والتجارة غير المشروعة في المواد الهيدروفلوروكربونية؛ وتحسين حفظ السجلات من خلال تدريب 150 ضابط جمارك على نظام تسجيل استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية، وتعزيز تبادل المعلومات في موانئ الدخول، وتنظيم حلقات عمل للمستوردين حول جمع البيانات وإعداد التقارير. (اليونيب) (26,000 دولارا أميركيا)؛

(ب) **بناء قدرات فنيي التبريد وتكييف الهواء:** إجراء ثلاث دورات تدريب واعتماد، تستهدف كل منها 25

فني تبريد وتكييف الهواء، حول ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل الآمن مع مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ ودعم جمعيات وفنيي التبريد وتكييف الهواء لإضفاء الطابع الرسمي على قطاع التبريد؛ وتحديث قواعد الممارسة ومناهج تدريب الفنيين لتعزيز استرداد وإعادة تدوير مواد التبريد، وتحسين كفاءة الطاقة، ودمج ممارسات السلامة لمواد التبريد البديلة؛ وإجراء أنشطة توعية مستهدفة للمستوردين والفنيين والقائمين بالتركيب والمستخدمين النهائيين لتعزيز فهمهم لتأثير التكنولوجيات ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، مع الترويج للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وفوائدها. (اليونيب) (28,000 دولارا أميركيا)؛

(ج) **بناء القدرات لقطاع تكييف الهواء المتنقل:** شراء وتوريد تسع وحدات استرداد مع الأسطوانات

المرتبطة بها، وأربعة أجهزة كشف التسرب، وأربعة موازين إلكترونية لورش عمل مختارة؛ وتوفير التدريب الفني لعدد 20 فني تكييف الهواء المتنقل على الاستخدام الآمن والفعال لأدوات الاسترداد والصيانة. (اليونيدو) (22,500 دولارا أميركيا)؛

(د) **وتعزيز التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد التجاري:**

إجراء دراسة استقصائية للسوق بشأن المرشحين المحتملين لاستبدال الوحدات المستقلة الحالية (اليونيدو) (1,500 دولارا أميركيا)؛

(هـ) **وتعزيز التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والموفرة للطاقة في قطاع**

تكييف الهواء: تنفيذ مشروع توضيحي لاستبدال وحدات تكييف الهواء السكنية الحالية بمعدات قائمة البروبان (R-290) من خلال شراء وتركيب 18 وحدة، بما في ذلك رصد الأداء والطاقة، والتوثيق

وتقاسم النتائج مع المستخدمين النهائيين؛ والتخلص الآمن من الوحدات القديمة، وضمان الاسترداد السليم لمواد التبريد من خلال تطبيق أفضل ممارسات الخدمة والسلامة. (اليونيدو) (10,000 دولارا أمريكيا)؛

(و) وتنسيق ورصد المشروع (اليونيب) (7,500 دولارا أمريكيا): توظيف مستشارين وطنيين (4,000 دولارا أمريكيا)؛ والسفر الداخلي والاجتماعات (2,500 دولارا أمريكيا)؛ وتكاليف أخرى (1,000 دولارا أمريكيا).

التمويل المشترك

40. تعمل حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة، بالتعاون مع القطاع الخاص، على تعزيز مبادرات التمويل المشترك التي تحقق منافع متبادلة لحماية الأوزون والتخفيف من آثار المناخ. وتشمل مساهمة الحكومة العينية الدعم اللوجستي وتوفير الموظفين وتيسير التنسيق الوطني لضمان التنفيذ الفعال لأنشطة المشروع.

خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2025-2027

41. يطلب اليونيب واليونيدو المبلغ 170,000 دولارا أمريكيا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة. وتقل القيمة الإجمالية وقدرها 107,915 دولارا أمريكيا المطلوبة للفترة 2025-2027، شاملة تكاليف دعم الوكالة، بقيمة 24,610 دولارا أمريكيا عن المبلغ المذكور في خطة العمل.

تنفيذ السياسة الجنسانية

42. أعدت المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة وفقاً للقرارات 92/84 (د) و 48/90 (ج) و 40/92 (ب) بشأن السياسة التشغيلية للصندوق المتعدد الأطراف المعنية بتعميم مراعاة المنظور الجنساني. وتلتزم الحكومة بتعزيز مشاركة المرأة في جميع أنشطة خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وستشارك المرأة بنشاط من خلال تدريب الفنيين المؤجّه، مع هدف مشاركتهن بنسبة 30 في المائة، ومن خلال مبادرات شاملة للتوعية ونشر المعلومات. وستشمل مناهج التدريب وبرامج التوعية نُهجاً ووحدات السلامة لدعم الفتيات المتعاملات مع مواد التبريد البديلة. وستعطى الأولوية للشركات المملوكة للنساء أو التي تُشغل النساء. وتواصل الحكومة تعزيز السياسات الوطنية التي تُشجّع مشاركة المرأة في الإدارة البيئية، بينما ستجمع وحدة الأوزون الوطنية بيانات لرصد المشاركة وتقييم أثر المشروع.

استدامة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

43. تشمل المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على نجاح تنفيذ خطة جمهورية تنزانيا المتحدة للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية واستدامته على المدى الطويل محدودة توافر البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في الأسواق والقدرة على تحمل تكاليفها، وشواغل السلامة المتعلقة بمواد التبريد القابلة للاشتعال، والحاجة إلى تطوير مستمر للقدرة للحفاظ على كفاءة الفنيين. وقد يعيق التأخير في اعتماد المعايير الوطنية ومحدودية استثمارات القطاع الخاص في التكنولوجيات البديلة استيعاب السوق أيضاً.

44. سيتم التخفيف من هذه المخاطر من خلال مجموعة من التدابير السياساتية والمؤسسية وتدابير بناء القدرات المصممة لضمان استدامة تخفيضات المواد الهيدروفلوروكربونية التي تحققت في إطار خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وتوفر قوانين الإدارة البيئية لعام 2022 أساساً تنظيمياً متيناً من خلال إنفاذ نظام تراخيص وحصل استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية، بينما ستعزز أنشطة خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إنفاذ الجمارك ورصد الجمارك والإبلاغ عن البيانات. وسيتم إضفاء الطابع المؤسسي على برامج التدريب والاعتماد ضمن المناهج المهنية الوطنية لضمان الحفاظ على القدرات على المدى الطويل بعد المرحلة الأولى. وستروج المشروعات التوضيحية وحملات التوعية التبنّي الآمن للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار

العالمي، وستعزز مبادرات الاسترداد وإعادة التدوير إدارة مواد التبريد في جميع القطاعات. وسترصد وحدة الأوزون الوطنية التقدم المحرز من خلال التحقق السنوي من استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية ومشاركة أصحاب المصلحة باستمرار، مما يضمن استدامة إنجازات التخفيض التدريجي والبناء عليها في المراحل اللاحقة من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

التأثير على المناخ

45. الأنشطة المقترحة، وتشمل جهود تعزيز البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وبناء القدرات اللازمة للتعامل الآمن مع بدائل المواد الهيدروفلوروكربونية، واسترداد وإعادة استخدام مواد التبريد في قطاعي خدمة التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل، ويبدأ برنامج لتحسين ممارسات الخدمة في قطاع تكييف الهواء المتنقل، وتعزيز الإطار التنظيمي، أن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية سيقول انبعاثات مواد التبريد في الغلاف الجوي، مما يحقق فوائد مناخية. ويشير حساب تأثير أنشطة خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية على المناخ إلى أنه بحلول عام 2029، ستكون جمهورية تنزانيا المتحدة قد خفضت انبعاثاتها بحوالي 21,861 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من المواد الهيدروفلوروكربونية، محسوبةً على أنها الفرق بين خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية المحدد للامتثال له وهدف عام 2029، بافتراض أن جميع المواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة ستكون قد انبعتت في النهاية.

مشروع اتفاق

46. يتضمن المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

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

47. سيتم تنسيق تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في جمهورية تنزانيا المتحدة بشكل وثيق مع المرحلة الثانية الجاري تنفيذها من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لضمان التوافق والكفاءة والاستخدام الأمثل للموارد في قطاع الخدمة. وتشرف وحدة الأوزون الوطنية على كلتا الخطتين، وهي بمثابة هيئة تنسيق مركزية وتضمن توحيد الإدارة والإشراف. وستدعم آلية مشتركة لتنسيق ورصد المشروع وتنسيق الأنشطة في إطار كلتا الخطتين، بمساعدة من مراكز التميز الموجودة التي أنشئت خلال خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتدريب الفنيين واعتمادهم. وسيتم اعتماد آليات مشتركة للتخطيط والتنفيذ والإبلاغ لمنع التداخل وتعظيم أوجه التآزر بين الخطتين، وخاصة في إنفاذ القوانين وتدريب واعتماد الفنيين وتبني مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وسيضمن استخدام الخبرات الفنية المشتركة وأدوات الرصد وأطر التقييم المتكاملة، مزيداً من الاتساق والتواصل الفعال، وتتبع التقدم المحرز بشكل متسق نحو التزامات البلد بموجب بروتوكول مونتريال. ويلخص المرفق الثاني تنفيذ الأنشطة المتزامن في إطار خطتي إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

سادساً: التوصية

48. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في ما يلي:

(أ) الموافقة من حيث المبدأ على المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة للفترة 2025-2029 لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة من خط الأساس المحدد للبلد، بالمبلغ 192,100 دولاراً أمريكياً، ويتألف من 106,000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 13,780 دولاراً أمريكياً، لليونيب و64,000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 8,320 دولاراً أمريكياً، لليونيدو؛

(ب) والإشارة إلى، أنه عند الانتهاء من مشروع المستخدم النهائي المدرج في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، ستقدم اليونيدو تقريراً نهائياً عن تنفيذ هذا المشروع، بما في ذلك إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية ومكاسب كفاءة الطاقة المحققة، وفقاً للقرار 36/92 (ز)؛

(ج) والموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة واللجنة التنفيذية بشأن خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(د) والموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمهورية تنزانيا المتحدة وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة، بالمبلغ 107,915 دولاراً أميركياً، ويتألف من 61,500 دولاراً أميركياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 7,995 دولاراً أميركياً، لليونيب، و34,000 دولاراً أميركياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 4,420 دولاراً أميركياً، لليونيدو.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية (الفترة: 2025-2029)

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق فهم حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بتخفيض الاستخدام الخاضع للرقابة لمواد (المرفق واو) المبينة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى مستوى مستدام من 196,750 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2029 امتثالاً لجدول بروتوكول مونتريال وشروط هذا الاتفاق.
2. يوافق البلد على تلبية حدود الاستهلاك السنوي للمواد الواردة في المرفق واو على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق وكذلك في جدول خفض بروتوكول مونتريال للمواد الواردة في المرفق واو المذكورة في التذييل 1-ألف. يوافق البلد على أنه، بقبوله لهذا الاتفاق وأدائه لالتزاماته التمويلية تجاه اللجنة التنفيذية المبينة في الفقرة 3، فإنه يستبعد من التقدم بطلب للحصول على تمويل إضافي أو تلقيه لتمويل من الصندوق المتعدد الأطراف فيما يتعلق بأي استهلاك من المواد الواردة في المرفق واو التي تتجاوز 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 الدولة لالتزاماتها المنصوص عليها في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المنصوص عليه في الصف 1-3 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 كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية ("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 صرف 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 ("تنسيق تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") 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 دقيقٍ لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وستقوم المؤسسات المنصوص عليها في التذييل 5-ألف ("رصد المؤسسات 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 والخفض التدريجي للمواد الواردة في المرفق و او 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 كتفويض لخطة تنفيذ الشريحة الحالية التي يتعين تقديمها خلال 10 أسابيع قبل 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 من 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 يقوم بها، أو تجرى بالنيابة عنه، للوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافقت اليونيب على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") ووافق اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") تحت قيادة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على التقييمات التي يمكن إجراؤها في إطار برامج عمل الرصد والتقييم للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم للوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالة المنفذة المتعاونة المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط والتنفيذ والإبلاغ المنسق عن 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 في إطار التنسيق العام للوكالة المنفذة الرئيسية. ويرد دور 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 المحددة في الصفوف 2-2 و 2-4 من التذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

11. في حال عدم وفاء البلد، لأي سبب من الأسباب، بأهداف إزالة المواد الواردة في المرفق واو المنصوص عليها في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف أو عدم امتثاله بخلاف ذلك لهذا الاتفاق، فإن البلد يوافق على عدم أحقيته للحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. وحسب تقدير اللجنة التنفيذية، سيُستأنف التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل المنقح الذي تحدده اللجنة التنفيذية بعد إثبات البلد بأنه قد أوفى بجميع التزاماته التي كان من المقرر الوفاء بها قبل استلام الشريحة التالية من التمويل بموجب جدول الموافقة على التمويل. ويقر البلد بأن اللجنة التنفيذية قد تخفض مبلغ التمويل بمقدار المبلغ المنصوص عليه في التذييل 7-ألف ("التخفيضات في التمويل لعدم الامتثال") بخصوص كل كيلوغرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من التخفيضات في الاستهلاك التي لم تتحقق في أي سنة. وستناقش اللجنة

التنفيذية كل حالة محددة لم يمتثل فيها البلد لهذا الاتفاق، وتتخذ القرارات ذات الصلة. وبمجرد اتخاذ القرارات، لن تكون الحالة المحددة لعدم الامتثال لهذا الاتفاق عائقاً أمام توفير التمويل للشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12. لن يعدّل تمويل هذا الاتفاق على أساس أي قرارات مقبلة للجنة التنفيذية قد تؤثر على تمويل أي مشروعات أخرى لقطاع الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد المعني.

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 الانتهاء

14. سيتم الانتهاء من الخطة والاتفاق المرتبط بها في نهاية السنة التالية للسنة الأخيرة التي تم فيها تحديد الحد الأقصى المسموح به لمستوى الاستهلاك الإجمالي في التذييل 2- ألف. وفي حال وجود أنشطة لا تزال معلقة حينها، وكانت متوقعة في خطة تنفيذ الشريحة الأخيرة وتعديلاتها اللاحقة وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيتم تأجيل استكمال الخطة حتى نهاية العام التالي لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وستستمر متطلبات الإبلاغ وفقاً للقرارات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) من التذييل 4- ألف حتى وقت استكمال الخطة ما لم تحدد اللجنة التنفيذية 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 (بالبطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)
المواد الهيدروفلوروكربونية	لا ينطبق

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	التفاصيل	2025	2026	2027	2028	2029	المجموع
1.1	جدول تخفيض بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المرفق "واو"	مجمد	مجمد	مجمد	مجمد	10	لا ينطبق
	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	218,611	218,611	218,611	218,611	196,750	لا ينطبق
1.2	التخفيض في %	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	لا ينطبق

المجموع	2029	2028	2027	2026	2025	التفاصيل	الصف
لا ينطبق	196,750	218,611	218,611	218,611	218,611	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك المواد المدرجة في المرفق "واو" طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
106,000	0	44,500	0	0	61,500	التمويل المتفق عليه للوكالة الرئيسية (اليونيب) (دولار أمريكي)	2.1
13,780	0	5,785	0	0	7,995	تكاليف الدعم للوكالة الرئيسية (دولار أمريكي)	2.2
64,000	0	30,000	0	0	34,000	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (اليونيدو) (دولار أمريكي)	2.3
8,320	0	3,900	0	0	4,420	تكاليف الدعم للوكالة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	2.4
170,000	0	74,500	0	0	95,500	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	3.1
22,100	0	9,685	0	0	12,415	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	3.2
192,100	0	84,185	0	0	107,915	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	3.3

التذييل 3- ألف: جدول الموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف: شكل تقارير وخطط تنفيذ الشريحة

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

(أ) تقرير سردي، مشفوع بالبيانات المقدمة حسب الشريحة، يصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بالتخفيض التدريجي للمواد الواردة في المرفق واو، وكيفية إسهام الأنشطة المختلفة فيه، وآلية ارتباطها ببعضها البعض، بما في ذلك، حسب الاقتضاء، الأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة المعتمدة في سياق خفض التدريجي للهيدروفلوروكربون عملاً بالمقرر 65/91. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية استهلاك المواد المدرجة في المرفق واو التي تم تخفيضها كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، مصنفة عبر كل مادة على حدة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والمرحلة ذات الصلة لإدخال البدائل، للسماح للأمانة بإبلاغ اللجنة التنفيذية بالتغيير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يتضمن التقرير كذلك معلومات كمية عن الأنشطة المنفذة وأن يسلط مزيداً من الضوء على النجاحات والتجارب والتحديات المتعلقة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، بما يعكس أي تغييرات في الظروف في البلد، وتقديم المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات عن أي تغييرات ومبررات لها بالمقارنة مع خطة (خطط) تنفيذ الشريحة المقدمة سابقاً، مثل التأخيرات، والتعامل بمرونة لإعادة 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 خطي للأنشطة التي يتعين الاضطلاع بها خلال الفترة التي تغطيها الشريحة المطلوبة بما في ذلك المعلومات الكمية، وإبراز معالم التنفيذ ووقت الانتهاء والترابط بين الأنشطة، مع مراعاة الخبرات التي تحققت والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يشتمل الوصف على إشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً عن أي تغييرات محتملة متوقعة في الخطة الشاملة. ويجب أن يحدد الوصف كذلك ويشرح بالتفصيل هذه التغييرات على الخطة الشاملة. ويمكن تقديم هذا الوصف للأنشطة المقبلة في إطار نفس الوثيقة مثل التقرير السردى 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. تتولى وحدة الأوزون الوطنية، التابعة لقسم البيئة بمكتب نائب رئيس البلد، مسؤولية رصد التقدم تنفيذ المحرز في أنشطة الخطة. وستجرى الرصد طوال فترة التنفيذ لضمان كفاءة وفعالية تنفيذ الأنشطة، والتنسيق العام للمشروع، وإشراك أصحاب المصلحة، وتقديم الدورات التدريبية في الوقت المناسب، وغيرها من النتائج المتوقعة، وتسهيل عملية التحقق من استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية التي تضطلع بها الوكالة المنفذة الرئيسية.
2. ستكون قسم البيئة التابع لمكتب نائب رئيس البلد مسؤولة عن ضمان استدامة أهداف خفض الاستهلاك التي تم تحقيقها بموجب 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 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) كفاءة 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؛
 - (هـ) 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 الهيدروفلوروكربون؛
- (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 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، والإشارة 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، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المقدم بمقدار 7.00 دولارات أمريكية لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتم فيها الوفاء بالهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس أن الحد الأقصى لخفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في اتخاذ تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لمدة عامين متتاليين. وفي حالة عدم امتثال البلد للاتفاق بسبب التجارة غير المشروعة، لن يطبق الخفض في التمويل إذا جرى الحجز على المواد الخاضعة للمراقبة المتجر فيها بشكل غير قانوني ومن 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 THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Regulatory framework strengthening and capacity-building for customs officers					
Improvement of the licensing and quota system	Setting up an online HCFC licensing and quota system	170,000	Engage a consultant to strengthen the HFC licensing and quota system, improve continuous market monitoring of HFC consumption, and enhance knowledge of market conditions, trends and illegal trade of HFCs	45,000	215,000
Border dialogues with neighbouring countries	Conduct one border dialogue with customs officers from neighbouring countries to prevent illegal trade				
Import ban and development of national standards	Ban the imports of HCFC-based equipment and development of national standards for the safe use of zero and low-GWP technologies in the RAC sector				
Training of standards and environmental officers	Build the capacity standard officers, environmental inspectors and key stakeholders on technical standards and Government officers on the sustainable public procurement policy				
Workshops for importers and end-users	Organize information workshops for importers and end-users on the country’s ODS policy and revised law				
Training material	Organize one meeting to review the customs training curriculum				
Training of customs officers	Training customs officers and other enforcement officers on regulatory measures and identification, monitoring and controlling imports of HCFCs and HCFC-based equipment		Train customs and enforcement officers on HFC control measures and prevention of illegal trade		
Procurement of ODS identifiers	Procurement and distribution of ODS identifiers and spare parts				
Public procurement policy	Adopt sustainable public procurement policy for acquiring RAC systems in the public sector				
Training of customs officers on record-keeping			Improve record-keeping by training customs officers on the HFC import registration system, enhancing information exchange at ports of entry, and conducting workshops for importers on data collection and reporting		

Annex II

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Capacity-building of RAC technicians					
Training material and certification scheme	Update the training manual and the national refrigeration codes of practice; conduct consultations with main stakeholders and establishment of a mandatory certification scheme, building the capacity for key stakeholders involved in the certification process	190,000	Update codes of practice and technician training curricula to promote refrigerant recovery and recycling, improve energy efficiency, and integrate safety practices for alternative refrigerants	46,000	236,000
Training of RAC technicians	Training and certification of refrigeration technicians on good servicing practices		Train and certify RAC technicians on good servicing practices and the safe handling of low-GWP refrigerants		
Servicing tools	Provide servicing tools and ODS identifiers to the refrigeration association of technician				
Workshops for end-users	Organize workshops for end-users on the latest development of alternative technology				
Awareness campaigns			Conduct targeted awareness-raising activities for importers, technicians, installers and end-users to enhance their understanding of the impact of high-GWP technologies, while promoting low-GWP alternatives and their benefits		
Capacity-building for the MAC sector					
Provision of equipment and tools			Purchase and supply recovery units, cylinders, leak detectors, and electronic scales to selected workshops	27,400	27,400
Training of MAC technicians			Provide technical training for MAC technicians on the safe and effective use of recovery and servicing tools		
Promote low-GWP technologies in the commercial refrigeration sector					
Promotion of low-GWP technologies			Implement a demonstration project replacing existing commercial refrigeration units with R-290-based equipment	25,000	25,000
Market survey			Conduct a market survey on potential candidates for the replacement of the existing stand-alone units		
Safe disposal and recovery			Safe disposal of old units, ensuring proper recovery of refrigerants by applying best servicing and safety practices		
Promote low-GWP and energy-efficient technologies in the AC sector					
Promotion of low-GWP technologies			Implement a demonstration project replacing existing residential AC units with R-290-based equipment	11,600	11,600
Safe disposal and recovery			Safe disposal of old units, ensuring proper recovery of refrigerants by applying best servicing and safety practices		

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Strengthening the centres of excellence and technical assistance					
Provision of equipment and tools	Procurement and distribution of complementary tools and equipment to set up reclaiming centres, and providing equipment and tools to regional centres for managing HCs	120,000			120,000
Training of trainers	Training of trainers from vocational training institutes in the safe handling of flammable refrigerants and service of hydrocarbon (HC)-based commercial refrigeration and domestic AC				
Development of business model for reclamation centres	Development of a business model to set up a refrigerant recovery/re-use infrastructure, conduct a comparative study of performance for various equipment running with alternative refrigerants				
Awareness-raising and outreach	Develop and implement a national strategy to promote the containment of refrigerants and the benefits of using alternative substances in their RAC equipment through publications, mass media articles, broadcast radio messages, and being present in television programmes	30,000			30,000
Coordination, monitoring, reporting and evaluation					
Coordination and monitoring	Project coordination and monitoring	30,000	Project coordination and monitoring	15,000	45,000
Total		540,000		170,000	710,000
Percentage of total (%)		76.1		23.9	100.0