

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/25
5 May 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والتسعون
مونتريال، 26-30 مايو/أيار 2025
البند 9(د) ¹ من جدول الأعمال المؤقت

مقترح مشروع: أرمينيا

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة، الشريحة الأولى)
- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)
- النظر الإفرادي

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

أرمينيا

الوكالة	(1) عنوان المشروع
اليونيدو (الرئيسية)، اليونيب	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة)

2.32 طن من قدرات استنفاد الأوزون	السنة: 2023	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)
----------------------------------	-------------	--

السنة : 2023			(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
المادة الكيميائية	أيروصول	رغاوى	مكافحة الحرائق	التبريد	مذيبات	معامل تصنيع	استخدام المختبرات	مجموع استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة			
الهيدروكلوروفلوروكربون- 22					2.32			2.32

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
7.83	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	7.00	خط الأساس للفترة 2009-2010 :
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
2.34	المتبقى:	5.49	موافق عليه بالفعل:

المجموع	2027	2026	2025	(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة	
2.08	1.62	0.00	0.46	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	اليونيدو
433,350	337,050	0	96,300	التمويل (دولار أمريكي)	
0.67	0.30	0.00	0.37	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	اليونيب
101,700	45,200	0	56,500	التمويل (دولار أمريكي)	

(سادس) بيانات المشروع		2023*	2025	2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		غير متوافر		2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	غير متوافر
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		غير متوافر		2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	غير متوافر
تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	0	179,200	0	210,700	0	42,500	432,400
		تكاليف الدعم	0	12,544	0	14,749	0	2,975	30,268
	اليونيبي	تكاليف المشروع	100,000	58,300	0	78,300	0	16,000	252,600
		تكاليف الدعم	13,000	7,579	0	10,179	0	2,080	32,838
مجموع الأموال الموصى بها من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع		100,000	237,500	0	289,000	0	58,500	685,000
	تكاليف الدعم		13,000	20,123	0	24,928	0	5,055	63,106
	مجموع الأموال		113,000	257,623	0	313,928	0	63,555	748,106

* تمت الموافقة في الاجتماع الثالث والتسعين على الأنشطة الإضافية لإدخال بدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ذات القدرة المنخفضة أو الصفرية على إحداث الاحتراز العالمي والحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمات التبريد بموجب المقرر 6/89 (ب).

(سابعا) الطلب للموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2025)		
الوكالة المنفذة	الأموال الموصى بها (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
اليونيدو	179,200	12,544
اليونيب	58,300	7,579
المجموع	237,500	20,123

توصية الأمانة	النظر الفردي فيه
---------------	------------------

وصف المشروع

الخلفية

1. بالنيابة عن حكومة أرمينيا، قدّمت اليونيدو، بصفتها الجهة المنفذة الرائدة، طلباً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 689,986 دولاراً أمريكياً، منها 459,400 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 32,158 دولاراً أمريكياً لليونيدو، و175,600 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 22,828 دولاراً أمريكياً لليونيب، وذلك كما قدّم أصلاً.² وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى التخلص التدريجي من الاستهلاك المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030.

2. وتبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 283,843 دولاراً أمريكياً، يتألف من 194,200 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,594 دولاراً أمريكياً، لليونيدو، و67,300 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,749 دولاراً أمريكياً، لليونيب، كما تم تقديمه في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3. تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأرمينيا في الاجتماع السابع والسبعين،³ وذلك للتخلص التدريجي من 3.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، وتحقيق نسبة تخفيض قدرها 66.6 في المائة عن خط الأساس بحلول عام 2020، بتكلفة إجمالية قدرها 216,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة. وقد اكتملت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ديسمبر/كانون الأول 2021، وفقاً لما نص عليه الاتفاق بين حكومة أرمينيا واللجنة التنفيذية.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

4. أبلغت حكومة أرمينيا عن استهلاك قدره 2.32 طن من المواد المستنفدة للأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، وهو أقل بنسبة 67 في المائة من خط الأساس المطلوب للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ورغم عدم الإبلاغ عن بيانات المادة 7 والبرنامج القطري لعام 2024 بعد، فقد قدمت الحكومة تقديراً للاستهلاك بناءً على بيانات أولية. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2020-2024.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أرمينيا (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024)

خط الأساس	2024*	2023	2022	2021	2020	الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بالاتزان المترية
126.69	20.00	42.23	33.80	10.20	40.12	
7.00	1.10	2.32	1.86	0.56	2.21	بالاتزان من قدرات استنفاد الأوزون

* تقدير أولي

² وفقاً للرسالة المؤرخة 31 يناير/كانون الثاني 2025 من وزارة البيئة في أرمينيا إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو).
³ المقرر 41/77.

5. وحافظ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على مستوى مستقر نسبياً، وهو مستوى أدنى بكثير من هدف الرقابة المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال في السنوات الأخيرة، وذلك بفضل تطبيق نظام حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالإضافة إلى أنشطة أخرى نُفذت في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويعزى انخفاض الاستهلاك في عام 2021 إلى آثار جائحة كوفيد-19. وأرمينيا عضو في الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية، ولذلك، يُسيطر قانون الجمارك التابع للاتحاد بشكل كبير على نظام التجارة الخارجية واللوائح الجمركية في أرمينيا. وتم إجراء مسح وطني في عام 2024 لجمع بيانات دقيقة عن واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من عام 2021 إلى عام 2023.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

6. قدمت حكومة أرمينيا بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2023، وهو ما يتوافق مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

حالة التقدم والصرف

7. تم الانتهاء من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 31 ديسمبر/كانون الأول 2021، وتم تقديم تقرير إتمام المشروع في 19 أكتوبر/تشرين الأول 2023.

الإطار القانوني

8. لدى حكومة أرمينيا نظام عملي لإصدار التراخيص والحصص للتحكم في استيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وقد فُرض منذ 1 يناير/كانون الثاني 2015 حظر على استيراد معدات التبريد التجارية الجديدة والمستعملة، والمجمدات، والأنظمة المتنقلة، ووحدات تكييف الهواء، والمبردات، ومعدات الهباء الجوي، التي تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد طُبِّق نظام إصدار التراخيص الإلكتروني في المرحلة الثانية، وتضمن دليلاً فيديو وتدريباً للموظفين والمستوردين على استخدام البرنامج. وقد صادقت أرمينيا على تعديل كيغالي في مايو/أيار 2019، وعُدِّلت التشريعات ذات الصلة لإدراج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نظام إصدار التراخيص.

9. وفي المرحلة الثانية، قامت وحدة الأوزون الوطنية بالتنسيق مع هيئة التوحيد القياسي الوطنية في أرمينيا لاعتماد المعيار EN378 بشأن متطلبات السلامة والبيئة لأنظمة التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية؛ وقد تم سن جميع الأجزاء الأربعة من المعيار.

قطاع خدمة التبريد

10. نُفذت الأنشطة التالية خلال الشريحة الأخيرة من المرحلة الثانية: شراء أربعة أجهزة تحليل غازات متعددة للمواد المستنفدة للأوزون لنقاط الدخول الحرجة (الحدود الوسطى والشمالية والجنوبية)؛ وتدريب 70 موظفاً جمركياً (منهم 21 امرأة) على قوانين الجمارك الجديدة ومنع التجارة غير المشروعة؛ وتدريب 95 تقني خدمة على ممارسات الخدمة الجيدة والأمن، بما في ذلك اللوائح الجديدة واتجاهات التبريد وتكييف الهواء، ومراقبة تسرب غازات التبريد، وصيانة سجلات التشغيل؛ وتنفيذ المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه، بما في ذلك تعيين استشاري للمساعدة في

الرصد. وعُيِّن خبير وطني لبدء دراسة تتناول المسائل الجنسانية حول مشاركة المرأة في تنفيذ التزامات بروتوكول مونتريال.

مستوى صرف الأموال

11. حتى مارس/آذار 2025، صُرف مبلغ 212,960 دولارًا أمريكيًا (98.6 في المائة) من أصل المبلغ 216,000 دولار أمريكي الموافق عليه للمرحلة الثانية (129,600 دولار أمريكي لليونديبي و86,400 دولار أمريكي لليونيب) (128,361 دولارًا أمريكيًا لليونديبي و84,599 دولارًا أمريكيًا لليونيب). وأعيد الرصيد المتبقي البالغ 3,040 دولارًا أمريكيًا إلى الصندوق.

المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل

12. وبعد خصم 5.49 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في المرحلة الثالثة يبلغ 2.34 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية

13. هناك ما يقرب من 300 تقني (بمن فيهم امرأة واحدة) و140 حلقة عمل تعمل في قطاع الخدمة، وتستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لخدمة مجموعة متنوعة من معدات التبريد وتكييف الهواء كما هو مبين في الجدول 2.

الجدول 2. تقدير الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء في أرمينيا (2023)

القطاعات الفرعية	نوع المعدات	(أ) مخزون المعدات	(ب) متوسط الرسوم (كغ)	(ج) = (أ) * (ب) بنك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (طن متري)	(د) تقدير إعادة تعبئة البنك أثناء الخدمة (%)	(ج) * (د) الحاجة السنوية للخدمة (طن متري)
التبريد التجاري	أنظمة صغيرة قائمة بذاتها	21,346	1.2	25.62	10	2.56
	وحدات التكييف	6,304	6.0	37.82	20	7.56
	أنظمة مركزية صغيرة	1,120	10.0	11.20	35	3.92
	أنظمة مركزية كبيرة	936	25.0	23.40	35	8.19
التبريد الصناعي	الأنظمة الصغيرة والمتوسطة الحجم	384	60.0	23.04	17	3.92
	أنظمة التبريد الصناعي	4	130.0	0.52	17	0.09
التبريد في وسائل النقل	شاحنات صغيرة	2,015	3.0	6.05	40	2.42
	الشاحنات والمقطورات	218	4.0	0.87	40	0.35
	الحاويات	306	13.0	3.98	20	0.80
المبردات	التبريد بالماء الحلو والحراري والتردي	250	20.0	5.00	20	1.00
	التبريد بالماء اللولبي	80	10.0	0.80	20	0.16
	التبريد بالهواء اللولبي والحراري والحراري	200	15.0	3.00	20	0.60
	نافذة أحادية الكتلة	6,231	1.5	9.35	10	0.93

القطاعات الفرعية	نوع المعدات	(أ) مخزون المعدات	(ب) متوسط الرسوم (كغ)	(ج) = (أ) * (ب) بنك المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية (طن متري)	(د) تقدير إعادة تعبئة البنك أثناء الخدمة (%)	(ج) * (د) الحاجة السنوية للخدمة (طن متري)
تكييف الهواء السكني	ذو أقسام	20,770	1.5	31.16	10	3.12
تكييف الهواء التجاري	متعدد الأقسام	324	6.0	1.94	15	0.29
	تدفق غاز التبريد المتغير	509	18.0	9.16	15	1.37
	السطح المعبأ	23	60.0	1.38	15	0.21
الجموع		61,020	-	194.29	-	37.94

14. واستناداً إلى متوسط الاستهلاك من عام 2020 إلى عام 2023، يمثل الهيدروكلورو فلوروكربون-22 ما نسبته 10 في المائة (بالطن المتري) من غازات التبريد المستخدمة في قطاع الخدمة، بينما تمثل المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية نسبة الـ 90 في المائة المتبقية التي يهيمن عليها R-410A (37 في المائة)، يليه الهيدروكلورو فلوروكربون-134أ (26 في المائة)، و R-404A (14 في المائة)، و R-407C (11 في المائة) وغيرها من المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية المتنوعة (2 في المائة).

استراتيجية التخلص التدريجي

15. وسترکز المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية على تعزيز الإطار التنظيمي والرصد لضمان الامتثال لأهداف التخفيض؛ وبناء القدرات في قطاع الخدمة وإدخال نظام إصدار شهادات اعتماد للتقنيين لتمكين الانتقال إلى البدائل ذات إمكانات المنخفضة للاحتراق العالمي؛ ودعم إدارة غازات التبريد في البلاد من خلال برنامج الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ وتوفير المعدات والأدوات.

الأنشطة المقترحة

16. ويوضح الجدول 3 الأنشطة المقترحة للتنفيذ في المرحلة الثالثة وفي الشريحة الأولى وتفاصيل تكلفتها.

الجدول 3. الأنشطة والتكاليف في إطار المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلوروكربونية لأرمينيا كما تم تقديمها

التكلفة (بالدولار الأمريكي)		الأنشطة
المرحلة	الشريحة الأولى	
36,000	110,000	تعزيز الإطار القانوني والتنظيمي (اليونيب)
8,000	18,000	مواصلة التشريعات الوطنية بشأن المواد الخاضعة للرقابة مع تشريعات الاتحاد الأوروبي والاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية: - دراسة حول استعراض التدابير التشريعية والسياسية. - إعداد تعديلات على التشريعات الوطنية بناءً على نتائج الدراسة. - اجتماعات تنسيقية مع وزارة البيئة والوزارات المعنية الأخرى والبرلمان بشأن اعتماد التعديلات.
6,000	14,000	تحديث دليل تشريعات المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروكلورو فلوروكربونية: - تحديث ونشر دليل التشريعات باللغة الأرمنية. - ثلاث ندوات توعوية لأصحاب المصلحة حول الدليل المُحدث.
12,000	32,000	تطبيق نظام إصدار شهادات اعتماد إلزامي لتقنيي خدمة أنظمة التبريد وتكييف الهواء: - دراسة حول كيفية تطوير نظام إصدار شهادات اعتماد. - إعداد لوائح جديدة أو تعديلات على التشريعات الوطنية لتنظيم نظام إصدار شهادات اعتماد. - ثلاث ندوات توعوية للتقنيين ومالكي المعدات ومشغليها ومستورديها للتعريف بنظام إصدار شهادات اعتماد.

التكلفة (بالدولار الأمريكي)		الأنشطة
المرحلة	الشريحة الأولى	
		حملات توعية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء من القطاع غير الرسمي حول التعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة.
10,000	46,000	- إنشاء سجل إلكتروني لمعدات التبريد وتكييف الهواء الكبيرة: - تصميم وتطوير البرنامج - وضع اللوائح المتعلقة باستخدام السجل واختيار الجهة الحكومية المسؤولة عن صيانتها - إعداد ونشر إرشادات لمشغلي المعدات - ثلاث ندوات توعوية للتقنيين ومالكي ومشغلي المعدات للتعريف بنظام السجل
9,300	15,600	بناء قدرات موظفي الجمارك وإنفاذ القانون (اليونيب)
3,000	3,000	- توعية موظفي الجمارك: - إعداد وتوزيع ملصقات على نقاط التفتيش الجمركية تتضمن القواعد واللوائح الرئيسية المتعلقة بواردات المواد المستفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك القوانين الجمركية.
6,300	12,600	- تدريب مفتشي البيئة المعتمدين على مكافحة التسربات: - حلقتا عمل لتدريب 60 مفتشاً بيئياً (30 لكل حلقة عمل)
22,000	50,000	بناء قدرات تقنيي التبريد وتكييف الهواء (اليونيب)
16,000	40,000	- تدريب تقنيي التبريد وتكييف الهواء على ممارسات الخدمة الجيدة والأمانة والأثر البيئي لمعدات التبريد وتكييف الهواء؛ استكمالاً للتدريب في إطار المرحلة الأولى من خط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي: - خمس حلقات عمل لتدريب 200 تقني في التبريد وتكييف الهواء (40 لكل حلقة عمل)
6,000	10,000	- حملة توعية للترويج لمهنة التبريد وتكييف الهواء بين الشباب: - استشارية (خبيرة وطنية في المسائل الجنسانية) لتنسيق الحملة وتنفيذها - إعداد منشورات وملصقات وعقد جلسات/عروض تقديمية تعريفية في مؤسسات التعليم الثانوي والعالي والتقني
185,000	433,500	تعزيز القدرات التقنية لإدارة التبريد (اليونيب)
58,000	202,500	- تحسين برنامج الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح: - مسح للقدرات التقنية ووعي حلقات الخدمة بنظام الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح - شراء 90 مجموعة من الأدوات والمعدات (آلة إعادة تدوير، ومحطة شحن، ومشعب، وثلاث أسطوانات) (1,200 دولار أمريكي للمجموعة). - إنشاء مركز استصلاح 4 - إعداد ونشر إرشادات برنامج الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح - خمس حلقات عمل لتدريب 100 تقني في مجال التبريد وتكييف الهواء على برنامج الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح (20 لكل حلقة عمل) - تطوير البنية التحتية لإعادة تعبئة وصيانة الأسطوانات القابلة لإعادة الاستخدام في البلد
127,000	231,000	- إنشاء مركز تدريب في مدرسة تافوش المهنية، وتطوير ثلاث مدارس مهنية قائمة لتمكينها من التدريب على الاستخدام الآمن لغازات التبريد ذات الإمكانية المنخفضة أو المعدومة للاحتراق العالمي: - تقييم كل منشأة وإجراء عمليات تفتيش للسلامة (أربعة منها) - تطوير أربعة مراكز تدريب، وشراء وتركيب تدابير السلامة والمعدات اللازمة للعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال (10,000 دولار أمريكي لكل مدرسة) - شراء أدوات ومعدات خدمة للتقنيين للعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة⁵
9,200	25,900	التنسيق والرصد والإبلاغ والتقييم (اليونيب)
194,200	459,400	المجموع الفرعي لليونيب
67,300	175,600	المجموع الفرعي لليونيب
261,500	635,000	المجموع

⁴ تتضمن وحدة استصلاح، ووحدة استرداد، وثلاثة خزانات تخزين سعة 100 رطل، وعشرة خزانات استرداد سعة 30 رطل، ومقياس، ومعرف لغاز التبريد، وقطع غيار، وتركيب.

⁵ تتضمن محطات شحن الهيدروكربون، ومجمعات القياس، وكاشفات تسرب الهيدروكربون، ووحدات اللحم، ومحاكيات التبريد الهيدروكربونية والهيدروكلوروفلوروكربونية، ومحاكيات تكييف الهواء الهيدروكربونية، وأدوات التركيب والأنابيب، وأدوات السلامة، والأدوات الأساسية وقطع الغيار.

تنفيذ المشروع ورصده

17. سيستمر نظام إدارة ورصد المشروع، الذي أنشئ في المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، في المرحلة الثالثة، حيث تتولى وحدة الأوزون الوطنية واليونيدو رصد الأنشطة، وإعداد التقارير عن التقدم المحرز، والعمل مع الجهات المعنية للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتبلغ تكلفة هذه الأنشطة 25,900 دولار أمريكي لليونيدو، شاملة تكاليف موظفي المشروع والاستشاريين فيه (12,000 دولار أمريكي)، والسفر الداخلي (6,000 دولار أمريكي)، والاجتماعات وحلقات العمل (6,000 دولار أمريكي)، ونفقات متنوعة (1,900 دولار أمريكي).

التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18. تُقدر التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأرمينيا بمبلغ 635.000 دولار أمريكي (بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة)، كما تم تقديمها في الأصل، لتحقيق التخلص التدريجي الكامل بحلول عام 2030. ويلخص الجدول 3 أعلاه الأنشطة المقترحة وتوزيع التكاليف.

خطة تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

19. سيتم تنفيذ الشريحة الأولى من التمويل للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ إجمالي قدره 261,500 دولار أمريكي في الفترة ما بين يوليو/تموز 2025 ويونيو/حزيران 2027. وترد معلومات مفصلة عن الأنشطة التي سيتم تنفيذها في إطار الشريحة الأولى، بما في ذلك التعديلات ومستوى الأموال المتفق عليها، في الفقرة 32.

تعليقات الأمانة وتوصيتها**التعليقات**

20. استعرضت الأمانة المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ضوء المرحلتين الأولى والثانية، والسياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 50/74 و 31/90)، وخطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2027-2025.

الاستراتيجية الشاملة

21. تقترح حكومة أرمينيا تحقيق خفض بنسبة 100 في المائة في استهلاكها الأساسي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030، والحفاظ على الحد الأقصى للاستهلاك السنوي من المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من 2030 إلى 2040 عند مستوى يتفق مع المادة 5، الفقرة 8 مكرر (هـ) (1)، من بروتوكول مونتريال.⁶

22. وتماشيا مع المقرر 51/86، وللسماع بالنظر في الشريحة النهائية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وافقت حكومة أرمينيا على تقديم وصف مفصل للإطار التنظيمي والسياسي المعمول به لتنفيذ التدابير الرامية إلى ضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 مكرر (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال للفترة 2030-2040، والاستهلاك السنوي المتوقع للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أرمينيا للفترة 2030-2040.

الإطار القانوني

23. قد أصدرت حكومة أرمينيا بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2025 عند 2.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهو أقل من أهداف الرقابة في بروتوكول مونتريال.

القضايا التقنية والمتعلقة بالتكلفة

24. أشارت الأمانة إلى أنه عند تقديم المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، كانت هناك مشكلة تتعلق بالتقليل من تقدير استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حيث لم يتم تسجيل واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من دول الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية كاستهلاك، وسألت عما إذا كانت هناك مشكلة مماثلة مع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأفادت اليونيدو أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية -22 في السنوات التي تلت عام 2015 قد تم التقليل من تقديره على الأرجح، ولكن فقط بسبب عدم القدرة على تسجيل التجارة الداخلية للهيدروكلوروفلوروكربون -22 داخل دول الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية، على عكس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حيث كان السبب في عدم الدقة يرجع أيضًا إلى عدم القدرة على التمييز بين خلائط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الفردية. وأجرت الحكومة مسحًا تصاعديًا حول استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2021-2023 أثناء إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لكن المسح لم يتمكن من التقاط بيانات الفترة 2015-2020 بأثر رجعي بسبب عدم اكتمال السجلات التي يحتفظ بها المستخدمون النهائيون والتقنيون. وأشارت الأمانة إلى أن استهلاك أرمينيا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل عام 2015 كان بالفعل أقل بكثير من خط الأساس. وبما أن أرمينيا فرضت حظرًا على المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2015، فمن غير المرجح أن يزيد استهلاك البلاد من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بشكل ملحوظ بعد ذلك التاريخ. ومع الأخذ في الاعتبار بيانات المسح من عام 2020 إلى عام 2023، ترى الأمانة أن خطر عدم الامتثال الناجم عن التقليل من تقدير الاستهلاك في عامي 2015 إلى 2020 هو ضئيل للغاية.

25. ولمعالجة المسألة المذكورة أعلاه، خططت الحكومة في المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي لإنشاء أدوات تسمح للحكومة بمراقبة وتسجيل التجارة الداخلية

⁶ يجوز أن يتجاوز استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الصفر في أي عام طالما أن مجموع مستويات استهلاكه المحسوبة خلال الفترة العشر سنوات من 1 يناير/كانون الثاني 2030 إلى 1 يناير/كانون الثاني 2040، مقسومًا على 10، لا يتجاوز 2.5 في المائة من خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

("التنقلات") لجميع المواد الخاضعة للرقابة داخل الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية، بما في ذلك جميع واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي سيتم احتسابها والإبلاغ عنها باعتبارها استهلاكاً.

26. قارنت الأمانة بيانات المسح في عامي 2015 و2023 ولاحظت أنه بسبب الحظر المفروض على استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يوجد اتجاه تنازلي شامل في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في جميع القطاعات الفرعية باستثناء قطاع التبريد التجاري. وأوضحت اليونيدو أن الزيادة في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في التبريد التجاري مرتبطة بالعدد المتزايد من وحدات الضاغط المستوردة المتوافقة مع كل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والخلانط (R-134a وR-450A وR-513A وR-404A وR-452A وR-449A وR-448A). وفي بعض الأحيان يفضل المستخدمون النهائيون الحصول على وحدات تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (باستخدام الزيت المعدني) بدلاً من الوحدات التي تستخدم الزيت الاصطناعي (المصمم للمواد الهيدروفلوروكربونية) بسبب فروق التكلفة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تشغيل ضاغط بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 أكثر ملائمة من استخدام ضاغط قائم على خليط من تلك المواد. وسوف يتغير هذا الاتجاه مع المزيد من الانخفاض في حصة وإمدادات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كما أن أنشطة التوعية والتدريب سوف تدعم عملية الانتقال أيضاً.

27. وقد تم حساب إجمالي التمويل البالغ 635,000 دولار أمريكي، كما طُلب في الأصل لتنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بناءً على الاستهلاك القائم على خط الأساس وقدره 126.69 طن متري. ومع ذلك، أشارت الأمانة إلى أن خط الأساس لأرمينيا شمل 25.5 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في تصنيع أجهزة التبريد التجارية وغرف التبريد، وأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع الخدمة في سنوات خط الأساس بلغت 101.19 طن متري. ووفقاً لإرشادات التكلفة للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74)، فإن الحد الأقصى للتمويل المؤهل لتحقيق التخلص التدريجي الكامل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030 سيكون 900,000 دولار أمريكي. وبالنظر إلى مبلغ 315,000 دولار أمريكي الذي تمت الموافقة عليه بالفعل للمرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن التمويل المتبقي للتخلص التدريجي الكامل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أرمينيا بحلول عام 2030 سيكون 585,000 دولار أمريكي.

28. وأشارت الأمانة العامة إلى أن المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد اكتملت في عام 2021، ولكن لم يتم تقديم المرحلة الثالثة إلا إلى الاجتماع السادس والتسعين. وأوضحت اليونيدو أن التأخير في التقديم يرجع إلى عدة عوامل. وقد تم إعداد المرحلة الثالثة من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2021؛ ومع ذلك، خلال عملية الموافقة الداخلية التي أجرتها وزارة البيئة، تم تعيين وزير جديد ونواب وزراء جدد. ثم تقرر مواعيد مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع الالتزامات بموجب اتفاق الشراكة الشامل والمعزز بين الاتحاد الأوروبي وأرمينيا. وأثبت استعراض وتعديل وثيقة المشروع، اللذين تلتتهما جولة جديدة من الموافقات، أنهما يستغرقان وقتاً طويلاً. وفي هذه العملية، أصبحت بيانات المشروع وإجراءاته قديمة، مما استلزم تنقيح كامل وصياغة وثيقة جديدة، مما أدى إلى تمديد الجدول الزمني بشكل أكبر.

29. وعلى الرغم من تأجيل المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أشارت الأمانة إلى أنه منذ اكتمال المرحلة الثانية، تطبق أرمينيا نظام إصدار التراخيص والحصص، وأن حصة

الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ظلت أقل من المستهدف في عام 2020. وقد استمر التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي تحقق خلال المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وخلال مناقشة حول ما إذا كانت هناك حاجة إلى تمويل كامل، حيث كان من المفترض تحقيق خفض بنسبة 67.5% في عام 2025 وفقاً لجدول التخلص التدريجي لبروتوكول مونتريال، لوحظ أن عدداً كبيراً من الأنشطة المخطط لها في المرحلة الثالثة، بما في ذلك مواءمة الإطار القانوني مع لوائح الاتحاد الأوروبي والاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية، وتدريب التقنيين وإصدار شهادات إلزامية لهم، واسترداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد، لم تُنفذ بعد. وتُعد هذه الأنشطة بالغة الأهمية لخفض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمات. إن تطبيقها الكامل لن يدعم البلاد في استدامة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحقيق الهدف النهائي المتمثل في التخلص التام منها فحسب، بل سيمكنها أيضاً من الانتقال من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي، وذلك بالتآزر مع خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. وبناءً على هذه الاعتبارات، وتماشياً مع المقرر 50/74، تم الاتفاق على تمويل المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ 585,000 دولار أمريكي.

30. وفي اجتماعها الثالث والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروع لدعم أنشطة إضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات الإمكانيات المنخفضة أو المعدومة للاحتراق العالمي، وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في أرمينيا بموجب المقرر 6/89 (ب) بمبلغ 100,000 دولار أمريكي، على أن يُدمج المشروع في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فور الانتهاء من صياغة الخطة لعرضها على اللجنة التنفيذية للنظر فيها (المقرر 36/93). وقدمت اليونيدو واليونيب تقريراً مرحلياً مفصلاً: أنجز بناء قدرات الموظفين الرئيسيين وأصحاب المصلحة في مجال كفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيات ذات الإمكانيات المنخفضة للاحتراق العالمي من خلال جولة دراسية إلى الجبل الأسود، حيث وُضعت المعايير الدنيا لأداء الطاقة، وتم تبادل الخبرات في تطويرها؛ وعُقدت دورتان تدريبيتان لـ 70 متخصصاً في كفاءة استخدام الطاقة ومراقبة معدات تكييف الهواء؛ وعُقدت ثلاثة اجتماعات تنسيقية لأصحاب المصلحة بشأن وضع سياسات ومعايير كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. ويجري تنفيذ أنشطة أخرى، تشمل التوعية الإعلامية، ورفع الوعي، والتنسيق بين أصحاب المصلحة. وسيتم دمج تنفيذ هذه الأنشطة ورصدها في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التكلفة الإجمالية للمشروع

31. خُفِّضَت التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من 635,000 دولار أمريكي إلى 585,000 دولار أمريكي، تماشيًا مع المقرر 50/74 (ج) (12) بشأن مستوى التمويل المؤهل لبلدان الاستهلاك المنخفض. وعُدِّلَت التكاليف لاستيعاب هذا التخفيض، كما عُدِّلَت الأنشطة على النحو التالي: خُفِّضَ عدد موظفي إنفاذ القانون المطلوب تدريبهم من 60 إلى 50؛ وخُفِّضَت حلقات العمل التدريبية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء على ممارسات الخدمة الجيدة والأمن والأثر البيئي لمعدات التبريد وتكييف الهواء من خمس إلى أربع؛ وخُفِّضَت جلسات التدريب لتقنيي التبريد وتكييف الهواء على الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح لغازات التبريد من خمس إلى ثلاث جلسات. ويُعرض الجدول 4 الأنشطة والتكاليف المنقحة.

الجدول 4. ملخص الأنشطة والتكاليف في إطار المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأرمينيا كما تم الاتفاق عليه

الأنشطة	الوكالة	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	
		المرحلة	الشريحة الأولى
تعزيز الإطار القانوني والتنظيمي	اليونيب	107,500	36,000
بناء قدرات موظفي الجمارك والإنفاذ (يتم تقليص عدد موظفي الإنفاذ الذين سيتم تدريبهم من 60 إلى 50)	اليونيب	13,600	8,300
بناء قدرات تقنيي التبريد وتكييف الهواء (يتم تقليص حلقات العمل التدريبية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء من خمس إلى أربع حلقات عمل)	اليونيب	31,500	14,000
تعزيز القدرات التقنية لإدارة التبريد (يتم تقليص جلسات التدريب لتقنيي التبريد وتكييف من خمس إلى ثلاث جلسات)	اليونيدو	406,500	170,000
التنسيق والرصد والإبلاغ والتقييم	اليونيدو	25,900	9,200
المجموع الفرعي (اليونيب)		432,400	179,200
المجموع الفرعي (اليونيب)		152,600	58,300
المجموع		585,000	237,500

خطة التنفيذ المتفق عليها للشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

32. قد تم تعديل تمويل الشريحة الأولى إلى 237,500 دولار أمريكي، وتتضمن خطة التنفيذ المتفق عليها الأنشطة التالية:

- (أ) تعزيز الإطار القانوني والتنظيمي (اليونيب) (36,000 دولار أمريكي): دراسة حول استعراض التدابير التشريعية والسياسية (8,000 دولار أمريكي)؛ تحديث دليل تشريعات المواد المستنفدة للأوزون/المواد الهيدروكلوروكربونية باللغة الأرمنية، وإجراء ندوة توعية لأصحاب المصلحة بشأن الدليل المحدث (6,000 دولار أمريكي)؛ دراسة حول كيفية تطوير نظام إصدار شهادات اعتماد، وحملة توعية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء في القطاع غير الرسمي بشأن التعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة (12,000 دولار أمريكي)؛ وتصميم وتطوير برنامج لسجل إلكتروني لمعدات التبريد وتكييف الهواء (10,000 دولار أمريكي)؛
- (ب) بناء قدرات موظفي الجمارك والإنفاذ (اليونيب) (8,300 دولار أمريكي): إعداد وتوزيع ملصقات على نقاط التفتيش الجمركية تتضمن القواعد واللوائح الرئيسية المتعلقة بواردات المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروكلوروكربونية بما في ذلك القوانين الجمركية (3,000 دولار أمريكي)؛ وعقد حلقة عمل واحدة لتدريب 30 مفتشاً بيئياً على مكافحة التسرب (5,300 دولار أمريكي)؛
- (ج) بناء قدرات تقنيي التبريد وتكييف الهواء (اليونيب) (14,000 دولار أمريكي): حلقتنا عمل لتدريب 80 تقني في مجال التبريد وتكييف الهواء على ممارسات الخدمة الجيدة والتأثير البيئي لمعدات التبريد وتكييف الهواء (10,000 دولار أمريكي)؛ وتنسيق وإجراء حملة توعية للترويج لمهنة التبريد وتكييف الهواء بين الشباب من قبل خبير وطني في المسائل الجنسانية (4,000 دولار أمريكي)؛
- (د) تعزيز القدرات التقنية لإدارة التبريد (اليونيدو) (170,000 دولار أمريكي): مسح القدرات التقنية والتوعية بالاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح لغازات التبريد في حلقات الخدمة، وشراء 35 مجموعة من الأدوات والمعدات (آلة إعادة التدوير، ومحطة الشحن، ومشعب، وثلاث أسطوانات)، والبدء في تطوير البنية التحتية لإعادة تعبئة وصيانة الأسطوانات القابلة لإعادة الاستخدام في البلاد

(58,000 دولار أمريكي)؛ وتقييم كل من مرافق المدارس المهنية الأربعة وإجراء عمليات تفتيش للسلامة، وشراء وتركيب معدات السلامة والتحديثات في مدرستين، وشراء الأدوات والمعدات للعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة (112,000 دولار أمريكي)؛

(هـ) التنسيق والرصد وإعداد التقارير والتقييم (9,200 دولار أمريكي): موظفو المشروع والمستشارون فيه (3,500 دولار أمريكي)، والسفر الداخلي (2,500 دولار أمريكي)، والاجتماعات وحلقات العمل (2,500 دولار أمريكي)، والنفقات المتنوعة (700 دولار أمريكي) (اليونيدو).

التمويل المشترك

33. سيتم تمويل أنشطة المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بشكل مشترك من خلال توفير أعمال الهندسة المدنية في مراكز التدريب لتكييف البنية التحتية للعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة. بالإضافة إلى ذلك، ستستكشف الحكومة، بالتعاون مع الجهات المنفذة، فرص تمويل وحوافز إضافية طوال فترة تنفيذ المرحلة الثالثة. وقد تشمل هذه الفرص منحًا استثمارية لاستبدال المعدات ذات الإمكانية المرتفعة للاحتراق العالمي بتكنولوجيات صديقة للبيئة وذات كفاءة في استخدام للطاقة؛ والشراكة مع المؤسسات التعليمية الوطنية والجمعيات الصناعية لتعزيز التدريب وإصدار شهادات الاعتماد؛ والاستفادة من مرافق التمويل العالمية التي تركز على المسائل الاجتماعية والمناخية لدعم مبادرات مختلفة، مثل تعزيز المساواة بين الجنسين، وتطوير استراتيجيات التبريد الأخضر، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وتعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص في تحديث وتحسين نظام إدارة غازات التبريد.

مسودة خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2025-2027

34. تطلب اليونيدو واليونيب مبلغ 585,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أرمينيا. ويبلغ إجمالي المبلغ المطلوب 571,551 دولارًا أمريكيًا، شاملاً تكاليف دعم الوكالة للفترة 2025-2027، أي ما يزيد بمقدار 36,501 دولارًا أمريكيًا عن المبلغ المذكور في خطة العمل.

تنفيذ السياسة الجنسانية

35. تلتزم حكومة أرمينيا واليونيدو واليونيب بتطبيق سياسة الصندوق المتعدد الأطراف لتعميم المنظور الجنساني طوال فترة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالإضافة إلى سياساتها الخاصة بهذا المجال. وقد أجرت وحدة الأوزون الوطنية تقييمًا جنسائيًا يتعلق بمشاركة المرأة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية في أرمينيا؛ ونتيجةً لذلك، أُدرجت حملة للمسائل الجنسانية ضمن أنشطة المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما أُدرجت عناصر جنسانية إضافية في مختلف مكونات خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. وسيتم توعية موظفي المشروع وأصحاب المصلحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالقضايا الجنسانية، وسيستمر جمع البيانات المصنفة حسب نوع الجنس.

استدامة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

36. ستُضمن استدامة نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال العديد من الأنشطة المُضمنة فيها. وتُطبق الحكومة نظامًا تشغيليًا لإصدار التراخيص والحصص، سيضمن امتثال البلاد لهدف الرقابة المنصوص عليه في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية. وقد حظرت البلاد استيراد المعدات التي تعمل بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2015، مما أدى إلى انخفاض الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأغراض الخدمة. وقد أدرجت إدارة الجمارك المسائل المتعلقة ببروتوكول مونتريال في منهج البرنامج الرئيسي. وسيُسهّل إصدار الشهادات الإلزامية للتقنيين، بالتعاون مع جمعية التبريد وتكييف الهواء، التدريب المستمر وتنمية القدرات ورفع مستوى الوعي لديهم، مما سيضمن بدوره ممارسات خدمة جيدة وتخفيضًا مستدامًا للانبعاثات في قطاع الخدمة. وسيُعزز دعم برنامج الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح إدارة غازات التبريد ويقلل الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخام. ولدى أرمينيا خطة للتنفيذ متعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي موافق عليها، وستسعى جاهدة لتحقيق التآزر بين التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والانتقال من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي.

37. تم تقييم المخاطر التي تهدد نجاح تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستدامة إنجازاتها، وتحديدًا وتحليلها، واقتراح الإجراءات اللازمة للحد منها إلى أدنى حد. ويُعتبر الاستقرار السياسي للبلاد والالتزام المستمر بالتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتحديات التي تواجه الرقابة على وارداتها لتحقيق المزيد من التخلص التدريجي منها، ونقص الأدوات والمعدات اللازمة لاستعادة وإعادة تدوير غازات التبريد، مخاطر متوسطة، إلا أنها ذات تأثير كبير على التنفيذ. وتقتصر الحكومة مناصرة كبار صانعي القرار بشأن ضرورة مواصلة إعطاء الأولوية للمسائل المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وضمان تدريب موظفي الجمارك وتنمية قدراتهم، وتطبيق اللوائح المتعلقة بنقل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية داخل الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية لمواجهة التحديات المرتبطة بضوابط الاستيراد؛ وتوفير الأدوات والمعدات اللازمة لدعم إنشاء شبكة للاسترداد وإعادة التدوير لتحقيق خفض مستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التأثير على المناخ

38. ستؤدي الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، والتي تشمل تحسين احتواء غازات التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات، إلى تقليل كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدمة في الخدمة. ويؤدي كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 غير المنبعث بفضل ممارسات التبريد المُحسّنة إلى توفير ما يقارب 1.8 طن مكافئ من ثاني أكسيد الكربون. ورغم أن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لم تُدرج حسابًا للأثر على المناخ، فإن الأنشطة التي تخطط لها أرمينيا، بما في ذلك جهودها للسيطرة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتعزيز الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح لغازات التبريد، تشير إلى أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيقول من انبعاثات غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يُحقق فوائد مناخية.

مشروع الاتفاق

39. ويتضمن المرفق الأول لهذه الوثيقة مسودة اتفاق بين حكومة أرمينيا واللجنة التنفيذية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تنسيق الأنشطة في قطاع الخدمات في إطار خطط إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

40. سيتم تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالتزامن مع خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي بين عامي 2025 و2029. صُممت أنشطة التخلص التدريجي من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتتوافق مع عملية التخفيض التدريجي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قدر الإمكان، وذلك لتعزيز أوجه التآزر في الجهود التكاملية وتجنب التكرار. وستعتمد أرمينيا مزيحاً من التنفيذ المتوازي والمتكامل لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. ويلخص المرفق الثاني التنفيذ المتزامن للأنشطة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي.

التوصية

41. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الموافقة من حيث المبدأ على المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأرمينيا للفترة من 2025 إلى 2030 للتخلص التدريجي الكامل من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ، بمبلغ 635,106 دولارات أمريكية، يتألف من 432,400 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 30,268 دولارات أمريكية، لليونيدو و152,600 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 19,838 دولارا أمريكيا، لليونيب، على أن يكون مفهوماً أنه لن يتم توفير المزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) الإشارة إلى:

(1) المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتضمن مبلغاً إضافياً قدره 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي، لليونيب، يتعلق بالأنشطة الإضافية التي تمت الموافقة عليها في الاجتماع الثالث والتسعين لتقديم بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات الإمكانية المنخفضة أو المعدومة للاحتراز العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89 (ب)؛

(2) التزام حكومة أرمينيا بالتخلص التدريجي التام من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول الأول من يناير/كانون الثاني 2030، وعدم استيراد المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد هذا التاريخ باستثناء تلك المسموح بها لفترة نهاية الخدمة بين عامي 2030 و2040، حيثما لزم الأمر، بما يتفق مع أحكام بروتوكول مونتريال؛

(ج) خصم 2.34 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهلة للتمويل؛

(د) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة أرمينيا واللجنة التنفيذية بشأن خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقاً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الوارد في المرفق الأول لهذه الوثيقة؛

(هـ) مع ملاحظة أنه، لإتاحة الفرصة للنظر في الشريحة النهائية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يتعين على حكومة أرمينيا أن تقدم ما يلي:

(1) وصف تفصيلي للإطار التنظيمي والسياسي المعمول به لتنفيذ التدابير اللازمة لضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 مكرر (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال للفترة 2030-2040؛

(2) الاستهلاك السنوي المتوقع للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أرمينيا للفترة 2030-2040؛

(و) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأرمينيا، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة، بمبلغ 257,623 دولاراً أميركياً، تتألف من 179,200 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 12,544 دولاراً أميركياً، لليونيدو، و58,300 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 7,579 دولاراً أميركياً، لليونيب.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين أرمينيا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثالثة

من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة أرمينيا ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها صفر طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2030 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.
2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصف 1-4 و 3-2-4 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).
3. رهنا بامتنال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 1-3 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").
4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

5. تقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل عندما يستوفي البلد الشروط التالية قبل ثمانية أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:
 - (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية يستحق تقديمها في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛
 - (ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف لجميع السنوات ذات الصلة، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") يغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، ويشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل متاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدم خطة تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف تغطي كل سنة تقويمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة.

الرصد

6. سيؤكد البلد أنه يجري رصد دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5-ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتقدم تقارير عن تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشريحة السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

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

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة التنفيذ السنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتيجة لخطة تنفيذ شريحة قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

- (1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛
- (3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛
- (4) تقديم تمويل إلى الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛
- (5) أي تغييرات في التكنولوجيا البديلة، على أساس الفهم بأن أي تقديم لمثل هذا الطلب سيحدد التكاليف الإضافية المتصلة بها، والآثار المحتملة على المناخ، وأي فروق في حجم قدرات استنفاد الأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق، فضلاً عن التأكيد بأن البلد يوافق على أن تؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي اللاحق؛

(ج) سيتم إرجاع أي أموال متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف بعد إنجاز الشريحة الأخيرة المنتظرة في إطار هذا الاتفاق.

اعتبارات لقطاع خدمات التبريد

8. يولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمات التبريد، بما في ذلك في الخطة، وبصفة خاصة لما يلي:

(أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛

(ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة بشأن قطاع خدمات التبريد خلال تنفيذ الخطة.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة لإدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يجريها أو نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق، وقد وافق اليونيدو على أن يكون هو الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") وقد اتفق اليونيب على أن يكون بمثابة الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") التي ستعمل تحت إشراف الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على عمليات التقييم، التي قد تتم في إطار برامج الرصد والتقييم للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج تقييم برنامج الوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالتين المنفذتين المتعاونتين المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). وستدعم الوكالة المنفذة المتعاونة الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الخطة تحت التنسيق الشامل للوكالة المنفذة الرئيسية. وترد الأدوار التي تضطلع بها كلٌّ من الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة في التذييلين 6-ألف و6-باء على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على إمداد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم الموضحة في الصفوف 2-2، و2-4، للتذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للاتفاق

11. في حال عدم تمكن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحقق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7-ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كل كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون من تخفيضات الاستهلاك غير المُنجزة في أي سنة من السنوات. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ قرارات بشأنها. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل حالة عدم الامتثال المعنية لهذا الاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 المذكورة أعلاه.

12. لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي مقررات للجنة التنفيذية في المستقبل قد تؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13. سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية، والوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص، عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة الاطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في آخر شريحة لتنفيذ الخطة والتعديلات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيُرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

صحة الاتفاق

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق على حدة ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

16. يمكن تعديل هذا الاتفاق أو إلغائه فقط بالموافقة المتبادلة المكتوبة للبلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التنزيلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	7.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً	-	-	0.83
المجموع			7.83

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	الوصف	2023**	2025	2026	2027	2028-2029	2030	المجموع
1.1	جدول التخفيض الخاص بالمواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	لا ينطبق	2.28	2.28	2.28	2.28	0.00	لا ينطبق
1.2	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	لا ينطبق	2.28	2.28	2.28	2.28	0.00	لا ينطبق
2.1	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	0	179,200	0	210,700	0	42,500	432,400
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	0	12,544	0	14,749	0	2,975	30,268

الصف	الوصف	2023**	2025	2026	2027	2028-2029	2030	المجموع
2.3	التمويل المقرر للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)	100,000	58,300	0	78,300	0	16,000	252,600
2.4	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	13,000	7,579	0	10,179	0	2,080	32,838
3.1	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	100,000	237,500	0	289,000	0	58,500	685,000
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	13,000	20,123	0	24,928	0	5,055	63,106
3.3	إجمالي التكاليف المقررة (دولار أمريكي)	113,000	257,623	0	313,928	0	63,555	748,106
4.1.1	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن قدرات استنفاد الأوزون)							2.34
4.1.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الواجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها سابقا (طن قدرات استنفاد الأوزون)							4.66
4.1.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (طن قدرات استنفاد الأوزون)							0.00
4.2.1	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن قدرات استنفاد الأوزون)							0.00
4.2.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً الواجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها سابقا (طن قدرات استنفاد الأوزون)							0.83
4.2.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتبقي المؤهل الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً (طن قدرات استنفاد الأوزون)							0.00

* تاريخ الانتهاء من المرحلة الثانية حسب اتفاق المرحلة الثانية: 31 ديسمبر/كانون الأول 2021.

** تمت الموافقة في الاجتماع الثالث والتسعين على أنشطة إضافية لإدخال بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات الإمكانيات المنخفضة أو الصفرية للاحتراز العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89 (ب).

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف: شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سوف يتألف تقرير التنفيذ وخطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب الشريحة، تصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية المواد المستنفدة للأوزون التي أزيلت كنتيجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوي المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير تحقق مستقل لنتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) في الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح ويتعين أن يقدم التحقق من الاستهلاك لجميع السنوات ذات الصلة على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق التي لم تشر اللجنة إلى تسلم تقرير تحقق عنها؛

(ج) وصف خطي للنشاطات التي سيُضطلع بها خلال الفترة المشمولة بالشريحة المطلوبة، مع إبراز المعالم الرئيسية للتنفيذ، ووقت الإتمام والترابط بين الأنشطة، ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضاً الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيراً لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت؛

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

2. في حال وجود مرحلتين لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقارير تنفيذ الشريحة والخطط:

(أ) تقارير عن تنفيذ الشريحة والخطط المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) وإذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار التذييل 2-ألف في كل اتفاق في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للائتمثال لهذه الاتفاقات وسيشكل الأساس للتحقيق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد وأدوارها

1. ستتولى الحكومة، عن طريق وحدة الأوزون الوطنية، مهمة الرصد الشامل، بمساعدة الوكالة المنفذة الرئيسية. وستقدم وحدة الأوزون الوطنية تقارير سنوية عن وضع تنفيذ الخطة إلى الوكالة المنفذة الرئيسية.

2. وسيتم رصد الاستهلاك وتحديد بناءً على البيانات الرسمية لاستيراد وتصدير المواد المسجلة لدى الدوائر الحكومية المختصة. وستقوم وحدة الأوزون الوطنية بجمع البيانات والمعلومات التالية وتقديم تقرير عنها كل سنة في المواعيد النهائية ذات الصلة أو قبلها:

(أ) التقارير المتعلقة باستهلاك المواد التي يتعين تقديمها إلى أمانة الأوزون وفقاً للمادة 7 من بروتوكول مونتريال؛

(ب) التقارير المتعلقة ببيانات البرامج القطرية التي سيتم تقديمها إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف.

3. سيُسند مسؤول التقييم الرئيسي مهمة رصد تطوير الخطة والتحقق من تحقيق أهداف الأداء إلى شركة محلية مستقلة أو إلى استشاري محلي مستقل / استشاريين محليين مستقلين. وستتوفر للشركة أو المستشار المسؤول/المستشارين المسؤولين عن التحقق كامل المعلومات التقنية والمالية ذات الصلة بتنفيذ الخطة.

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 بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بالبلد؛
- (ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ السنوية والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛
- (ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشرائح بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛
- (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛
- (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية، وينبغي أن يتضمن الأنشطة التي تنفذها الوكالة المنفذة المتعاونة؛
- (و) في حال طلب التمويل للشريحة الأخيرة قبل سنة أو أكثر من السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف للاستهلاك فيها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشريحة السنوية، وحسب الاقتضاء، تقارير التحقق عن المرحلة الجارية من الخطة إلى أن يتم إتمام جميع الأنشطة المتوقعة والوفاء بأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنية؛
- (ح) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛
- (ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ي) تنسيق أنشطة الوكالة المنفذة المتعاونة، وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛
- (ك) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد والوكالة المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة؛
- (ل) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (م) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب؛
- (ن) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق وإعداد التقارير اللازمة لتيسير تنفيذ الخطة؛
- (س) الإفراج عن الأموال البلد المشارك / المنشآت المشاركة في الوقت المناسب لاستكمال الأنشطة المتعلقة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 6-باء: دور الوكالتين المنفذتين المتعاونتين

1. تتولى الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولية الاضطلاع بمجموعة من الأنشطة. وتحدد هذه الأنشطة في الخطة، بما في ذلك على الأقل ما يلي:

- (أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات عند الحاجة؛
- (ب) مساعدة البلاد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تسلسل منسق في الأنشطة؛
- (ج) تقديم تقارير إلى الوكالة المنفذة الرئيسية حول هذه الأنشطة، لإدراجها في التقارير الموحدة وفقاً للتذييل 4-ألف؛ و
- (د) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق وإعداد التقارير اللازمة لتيسير تنفيذ الخطة.

التذييل 7-ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقاً للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصص بمقدار 180 دولاراً أمريكياً عن كل كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس الفهم بأن الحد الأقصى من خفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة التي يتم طلبها. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لسنتين متعاقبتين.

2. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريان (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سيتقرر على أساس كل حالة على حدة مع مراعاة القطاعات المحددة التي تؤدي إلى عدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.

المرفق الثاني

التنفيذ المتزامن لخطّة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطّة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في أرمينيا

التكلفة المجمعة لخطّة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطّة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (بالدولار الأمريكي)	المرحلة الأولى من خطّة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي		المرحلة الثالثة من خطّة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية		فئات الأنشطة
	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	الأنشطة	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	الأنشطة	
56,000	38,000	توسيع وتحسين نظام إصدار التراخيص والحصص	18,000	مواومة التشريعات الوطنية مع تشريعات الاتحاد الأوروبي والاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية	الإطار القانوني والتنظيمي
47,000	33,000	إدخال وتنفيذ الحظر على واردات المعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية	14,000	تحديث الدليل الخاص بتشريعات المواد المستنفدة للأوزون/المواد الهيدروفلوروكربونية	
59,000	28,000	تقديم وتنفيذ إطار قانوني وتنظيمي إضافي للتخفيض التدريجي من المواد الهيدروفلوروكربونية	31,000	إدراج نظام إصدار شهادات الاعتماد الإلزامي لمختصّي التبريد وتكييف الهواء وفقاً لممارسات الاتحاد الأوروبي	
62,500	18,000	مواصلة تطوير مدونات الممارسات والمعايير المتعلقة بالتعامل مع التكنولوجيات ذات الإمكانية المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي	44,500	إنشاء سجل إلكتروني لمعدات التبريد وتكييف الهواء الكبيرة ومشغليها	
12,000	12,000	حملات توعية مستهدفة بشأن المواد الهيدروفلوروكربونية و التكنولوجيات ذات الإمكانية المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، بما في ذلك الحملات التي تستهدف النساء			
25,000	25,000	دراسات قطاعية مفصلة			
80,000	55,000	تدريب المدربين والتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء على ممارسات الخدمة الجيدة بما في ذلك استعادة غازات التبريد	25,000	تدريب تقنيي التبريد وتكييف الهواء على ممارسات الخدمة الجيدة	بناء قدرات المدربين والفنيين في التبريد وتكييف الهواء
40,150	40,150	توفير أدوات خدمة في مجال التبريد وتكييف الهواء للمعدات ذات الإمكانية المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي			
6,500			6,500	حملة مستهدفة قائمة على المنظور الجنساني لتشجيع الشابات على اختيار مهنة التبريد وتكييف الهواء	
62,600	52,000	تدريب موظفي الجمارك والإنفاذ	10,600	تدريب مفتشي البيئة على مكافحة التسرب	بناء قدرات موظفي الجمارك
15,000	12,000	حلقات عمل إعلامية وتوعوية للمشغلين الاقتصاديين	3,000	توعية موظفي الجمارك والإنفاذ	
6,000			6,000	مسح للقدرة التقنية وتوعية حلقات عمل الخدمة بالاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح	تعزيز القدرات التقنية لإدارة التبريد

المرحلة الثالثة من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي		التكلفة (بالدولار الأمريكي)	الأنشطة	فئات الأنشطة
	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	الأنشطة			
التكلفة المجمعة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي التكلفة (بالدولار الأمريكي)	108,000		108,000	شراء 90 مجموعة من الأدوات والمعدات (آلة إعادة التدوير، محطة الشحن، المشعب، وثلاث أسطوانات، إلخ)	
	42,500		42,500	إنشاء مركز استصلاح، بما في ذلك وحدة استصلاح، ووحدتي استرداد، وثلاثة خزانات تخزين سعة 100 رطل، وعشرة خزانات استرداد سعة 30 رطلاً، وميزان، ومعرف لغازات التبريد، وقطع غيار، وتركيب	
	5,000		5,000	إعداد ونشر إرشادات بشأن الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح	
	12,000		12,000	ثلاث حلقات عمل لتدريب 100 تقني في مجال التبريد وتكييف الهواء على الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح	
	20,000		20,000	تطوير البنية التحتية لإعادة تعبئة وصيانة الأسطوانات القابلة لإعادة الاستخدام في البلد	
	11,000		11,000	مستشار لتقييم كل من المرافق الأربعة وإجراء عمليات تفتيش السلامة	
	40,000		40,000	تطوير أربعة مراكز تدريب، وشراء وتركيب تدابير السلامة والمعدات التي تعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال	
	162,000		162,000	شراء أدوات ومعدات الخدمة للتقنيين للعمل بغازات التبريد القابلة للاشتعال و/أو السامة	
	100,000		100,000	جولة دراسية حول معايير وضع العلامات وتقييمات كفاءة استخدام الطاقة؛ تنسيق الوكالات الحكومية؛ التدريب والتوعية بشأن كفاءة استخدام الطاقة؛ دراسات سلوك المستهلك	
	37,750	11,850	25,900	تنسيق المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه	
	1,010,000	325,000	685,000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	المجموع
				خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي	