

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/45
27 May 2026

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والتسعون
مونتريال، 22-26 يونيو/حزيران 2026
البند 8 (ج) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: بنما

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
(المرحلة الثالثة، الشريحة الثالثة)
برنامج الأمم المتحدة
الإنمائي (اليونديبي)
الموافقة الشمولية

¹ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/1

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات

بنما

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي اعتمد فيه	تدبير الرقابة
خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة)	اليونديبي	السادس والثمانون	الإزالة بنسبة 100% بحلول عام 2030

بيانات المادة 7 البيانات (المرفق جيم، المجموعة الأولى)	السنة: 2025	5.62 طن من قدرات استنفاد الأوزون
--	-------------	----------------------------------

البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						السنة: 2025	
المادة	الإيروسولات	الرغوة	مكافحة الحرائق	التبريد		المذيبات	إجمالي استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة		
الهيدروكلوروفلوروكربون-22					5.62		5.62

بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	خط الأساس للفترة 2009-2010:	24.78	نقطة البداية لتحقيق تخفيضات إجمالية مستدامة:	27.28
الاستهلاك المؤهل للتمويل	الموافق عليه بالفعل:	13.89	المتبقي:	0.00

خطة العمل المعتمدة	2026	2027	2028	المجموع
إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من المواد المستنفدة للأوزون)	4.75	0.00	0.00	4.75
اليونديبي التمويل (بالدولار الأمريكي)	490,957	0	0	490,957

بيانات المشروع	2020	2021-2022	2023	2024-2025	2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	16.11	16.11	16.11	16.11	8.05	8.05	8.05	8.05	0.0	غير متوفر
الحد الأقصى المسموح به	16.11	16.11	16.11	16.11	8.05	8.05	8.05	8.05	0.0	غير متوفر
المبالغ المعتمدة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	206,800	0	497,612	0	458,838	0	0	129,250	0	1,292,500
تكاليف المشروع	14,476	0	34,833	0	32,119	0	0	9,047	0	90,475
تكاليف الدعم	206,800	0	497,612	0	0	0	0	0	0	704,412
تكاليف المشروع	14,476	0	34,833	0	0	0	0	0	0	49,309
تكاليف الدعم	0	0	0	0	458,838	0	0	0	0	458,838
تكاليف المشروع	0	0	0	0	32,119	0	0	0	0	32,119
تكاليف الدعم	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

1. نيابةً عن حكومة بنما، قدّم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي)، بصفته الوكالة المنفذة المعينة، طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالمبلغ 458,838 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 32,119 دولاراً أمريكياً.² ويشمل الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2023 إلى 2024، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2026 إلى 2029.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة بنما عن استهلاك 5.62 طن من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2025، وهو يقل بنسبة 77.3 في المائة عن خط الأساس المحدد للبلد. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2021-2025.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بنما في الفترة 2021-2025 (بيانات المادة 7)

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2021	2022	2023	2024	2025	خط الأساس*
(طن متري)	196.1	183.8	160.9	136.8	102.1	430.6
طن من قدرات استنفاد الأوزون	10.7	10.1	8.8	7.5	5.6	24.7

* يشمل استهلاك 2.54 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 و الهيدروكلوروفلوروكربون-124 و الهيدروكلوروفلوروكربون-141b و HCFC-142b

3. ارتبط استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في بنما خلال المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بشكل رئيسي بخدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء. ولا تُستهلك حالياً أي مواد هيدروكلوروفلوروكربونية أخرى. ويوضح الانخفاض المطرد في الاستخدام فعالية تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بفضل الأنشطة المنفذة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك تطبيق تدابير الرقابة من خلال نظام حصص الاستيراد، واعتماد تكنولوجيات بديلة، ونحو السوق إلى تكنولوجيات أحدث.

تقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4. تتوافق بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي قدمتها حكومة بنما في تقريره عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2025 مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تُطبق نظاماً للترخيص والحصص لاستيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن إجمالي استهلاك هذه المواد المُبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال لعامي 2023 و 2024 صحيح (على النحو الموضح في الجدول 1 أعلاه). وخلص التحقق إلى أن بنما لديها إطار قانوني ومؤسسي محدث يتماشى مع التزاماتها الدولية بشأن المواد المستنفدة للأوزون، مدعوماً بإجراءات رقابة صارمة على الواردات، وإشراف دقيق على الشركات المسجلة التي لديها حصص مُخصصة، وإدارة وثائق عالية الجودة لهذه الأنشطة.

6. أوصى تقرير التحقق بتعزيز الرقابة من خلال وضع إجراءات مكتوبة لتطبيق القوانين البنمية في جميع أنحاء الأراضي الوطنية وجميع القطاعات التي تستخدم غازات التبريد؛ وتقييم جدوى تقييد تسجيل الشركات أو الأفراد الذين تربطهم علاقات تجارية أو عائلية أو وظيفية مباشرة أو غير مباشرة بالمستوردين المسجلين بالفعل،

² وفقاً للخطاب المؤرخ 9 أبريل/نيسان 2026 المرسل من وزارة الصحة في بنما إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وذلك للحد من مخاطر المضاربة على الأسعار أو الاحتكار أو التخزين؛ وتحسين الشفافية من خلال نشر المعلومات المتعلقة بحصص التوزيع المتبقية من خلال دعوات عامة لاتخاذ إجراءات، بما في ذلك النشر على موقع وزارة الصحة الإلكتروني وتوعية أصحاب المصلحة.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

7. أثناء تنفيذ الشريحة الثانية، صدر القرار رقم 007 بتاريخ 19 مارس/ آذار 2024، الذي وافق على معايير الكفاءة العملية للممارسات الجيدة في أنظمة التبريد وتكييف الهواء وآليات التبريد وتكييف الهواء.

8. في الفترة من 2023 إلى 2025، أجريت متابعة سنوية لتوزيع حصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتخصيصها للمستوردين في بنما، وفقاً للقرار رقم 481 الصادر في أغسطس/ آب 2022 وأهداف التخفيض المطبقة. وخلال كل عام، تم استعراض طلبات الاستيراد للتأكد من عدم تجاوز الشركات حصصها المخصصة من المواد المستتفة للأوزون. إضافةً إلى ذلك، تم تطوير نظام ترخيص رقمي لإدارة تسجيل مستوردي ومصدري ومُعدي تصدير المواد الخاضعة للرقابة، بما في ذلك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبدائل، وكذلك التكنولوجيات ذات الصلة. ومن المتوقع أن يبدأ تشغيل المنصة بحلول نهاية عام 2026 وستُسهل في تبسيط الإجراءات الإدارية والحد من أخطاء الترخيص.

9. عُقدت حلقة عمل بشأن مكافحة التجارة غير المشروعة لموظفي الجمارك، بمشاركة 37 مسؤولاً (من بينهم 26 امرأة)؛ وعُقدت حلقة عمل لنشر محتويات القرار رقم 697 الصادر في 7 سبتمبر/ أيلول 2023، الذي يوافق على آليات الرقابة وتخصيص الحصص للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمشاركة 40 من أصحاب المصلحة الرئيسيين (من بينهم 16 امرأة)؛ وعُقدت دورة تحديث واحدة حول رموز التعريف الجمركية؛ كما قُدم عرض رسمي واحد لتحديث النظام الجمركي برموز التعريف الجمركية المحددة؛ وعُقدت حلقة عمل واحدة حول تنفيذ بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي والاتفاقيات البيئية الأخرى بمشاركة 38 مشاركاً (من بينهم 20 امرأة).

قطاع خدمة التبريد

10. خلال فترة التنفيذ، نُفذت الأنشطة التالية:

(أ) تطبيق ممارسات وإجراءات التبريد الجيدة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء: أُجري برنامج بناء القدرات الوطني لحوالي 1,602 فني تبريد وتكييف لتعزيز الهواء اتخاذ الممارسات والتقنيات السليمة بيئياً؛ وتم إبرام اتفاق بين وزارة الصحة والمعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية بشأن دعم مركز التدريب في تقديم دورات لفنيي التبريد وتكييف الهواء؛ وعُقدت سلسلة من دورات التدريب والتوعية والمنتديات التي استهدفت مجموعة عريضة من أصحاب المصلحة؛ وعززت القدرة الفنية لقطاع الخدمة الوطني من خلال توفير مجموعة أدوات شاملة³ لتطبيق الممارسات الجيدة وضمان التعامل الآمن مع مواد التبريد الهيدروكلوروكربونية لحوالي 56 ورشة تبريد وتكييف في جميع أنحاء البلاد؛ ودُرب 136 طالباً متخرجاً في مجال التبريد (من بينهم 10 نساء) على الممارسات الجيدة في مجال التبريد وتكييف الهواء؛ ومُنحت مجموعات أدوات أساسية خاصة بالتبريد وتكييف الهواء لعدد 24 طالباً متميزاً من هذه الدورات؛

(ب) وإنشاء نظام اعتماد فنيي التبريد وتكييف الهواء: تم تعزيز اعتماد معايير الكفاءة العملية للممارسات الجيدة في أنظمة التبريد وتكييف الهواء وآليات التبريد وتكييف الهواء؛ وتم تطوير نظامين لتدريب

³ تشمل مشعب، ومعدات لحام، وقاطع أنابيب، وجهاز كشف التسرب، ومضخة تفريغ، وجهاز ثني الأنابيب.

الخبراء المحليين على تقييم اختبارات اعتماد الممارسات الجيدة لفنيي التبريد وتكييف الهواء بالاشتراك مع الأمانة الفنية للجنة الوطنية للكفاءات ومنظمة العمل الدولية، من خلال المركز الأمريكي لتنمية المعرفة في التدريب المهني؛ وتم اعتماد ستة خبراء محليين لتقييم فنيي أنظمة التبريد وتكييف الهواء المتقدمين للحصول على شهادة الكفاءة العمالية في ممارسات الخدمة الجيدة؛ وتم تطوير حملتين ترويجيتين حول عملية اعتماد الكفاءة العمالية أسفرتا عن تسجيل 104 فنيي تبريد وتكييف الهواء (من بينهم 58 امرأة) اعتمد منهم 46 فنيًا؛ وتم تحديث سندات التقييم لمعايير الكفاءة العمالية؛ وتم تعزيز القدرة الفنية لمراكز تدريب المعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية لاستخدامها في عملية اعتماد الفنيين من خلال تقديم المعدات والمواد اللازمة⁴ لتقييم الفنيين وفقًا لمعيار الكفاءة الوطني؛

(ج) *تعزيز المعاهد الفنية للتعليم الرسمي:* عقدت حلقة عمل افتراضية لتدريب المدربين على تكنولوجيات التبريد المتقدمة لعدد 10 مدربين؛ ونظمت حلقة عمل لتدريب المدربين على الممارسات الجيدة لاسترداد وإعادة تدوير مواد التبريد في قطاع التبريد وتكييف الهواء لعدد 36 مشاركًا (من بينهم خمس نساء)؛ وتم تسليم 13 مجموعة أدوات⁵ ومعدات أساسية لمختبرات مراكز التعليم الفني؛ وتم تحديث منهج الممارسات الجيدة للتبريد وتكييف الهواء الذي أدمج رسميًا في الدرجة الفنية للتبريد وتكييف الهواء في نظام التعليم الوطني؛

(د) *وتعزيز شبكة استرداد وإعادة تدوير واستصلاح مواد التبريد:* تم إجراء دراسة جدوى لإنشاء مراكز تجميع وإعادة تدوير وتجديد مواد التبريد في البلد التي أكدت كلا الجدوى الاقتصادية والتقنية؛ وتم إحراز تقدم في تأمين معهد تعليم تقني لاستضافة مركز الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ وتم شراء معدات لتشغيل مركز الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح وشراء معدات إضافية⁶ لتعزيز 30 ورشة تبريد وتكييف كجزء من الشبكة الوطنية لاسترداد وإعادة تدوير مواد التبريد؛

(هـ) *وتقديم الدعم الفني للمستخدمين النهائيين في استخدام تكنولوجيات خالية من المواد المستنفذة للأوزون وذات قدرة منخفضة على إحداث الاحتراق العالمي:* عقدت حلقتا عمل حول الممارسات الجيدة للاسترداد وإعادة التدوير لعدد 72 فني تبريد تكييف (من بينهم 24 امرأة)؛ ونظمت خمس منتديات حول إدارة دورة حياة مواد التبريد لعدد 105 مشاركًا (من بينهم 15 امرأة)؛ وعقدت دورتين تدريبيتين لقطاع المستخدمين النهائيين بشأن تنفيذ بروتوكول مونتريال، وتعديل كيغالي، واعتماد بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحتراق العالمي لعدد 76 مشاركًا (من بينهم 16 امرأة)؛ وأجريت زيارة ميدانية واحدة وعقدت خمس اجتماعات استراتيجية مع ممثلي سوق سان فيليبي، لتقييم جدوى مشروع المساعدة الفنية للمستخدمين النهائيين الذي يركز على اعتماد تكنولوجيات بديلة؛

(و) *أنشطة التوعية العامة:* تم تنفيذ 466 حملة توعية على صعيد البلاد، ووصلت إلى 7,565 مشاركًا (من بينهم 2,681 امرأة) كصانعي قرار؛ وتم التعاقد على خدمات استشارية ودعم وضع المفاهيم وتصميم وتطوير وتنفيذ استراتيجية شاملة وخطة اتصال.

⁴ تشمل أجهزة الاسترداد، ومقاييس الفراغ الرقمية، وأسطوانات بوزن 30 رطلاً، ومعدات السلامة الشخصية؛

⁵ تشمل وحدات تعليمية للتبريد وتكييف الهواء، ووحدات استرداد، ووحدات إعادة التدوير، ومضخات تفريغ، وموازين، وأسطوانات، ومشعبات، وأجهزة تعريف مواد التبريد، وصمامات ثقب، وخرطوم لمواد تبريد مختلفة، ومجموعة أدوات للهيدروكربونات.

⁶ تشمل آلة استصلاح (لمركز الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح)، ومضخة النقل، وجهاز تعريف مواد التبريد، وآلة الاسترداد وإعادة التدوير، وميزان رقمي، وميزان، وكاشف التسرب، وأسطوانات سعة 30 و50 و100 رطل، ومقاييس الضغط، ومضخات التفريغ.

تنفيذ ورصد المشروع

11. تُواصل وحدة لأوزون الوطنية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي رصد الأنشطة، وتقديم تقارير عن التقدم المُحرز، والعمل مع الجهات المعنية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومن أصل المبلغ 29,500 دولارا أمريكيا المُعتمد لأنشطة رصد المشروع ضمن الشريحة الثانية، تم صرف 20,500 دولارا أمريكيا للعاملين في المشروع والاستشاريين، و3,000 دولارا أمريكيا للاجتماعات وحلقات العمل، و6,000 دولارا أمريكيا لنفقات أخرى.

مستوى صرف الأموال

12. حتى أبريل/تيسان 2026، من أصل المبلغ 704,412 دولارًا أمريكيًا المعتمد حتى الآن، تم صرف 423,787 دولارًا أمريكيًا على النحو الموضح في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد المتبقي وقدره 280,625 دولارًا أمريكيًا خلال تنفيذ الشريحة الثالثة.

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الثالثة من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما (بالدولار الأمريكي)

شريحة التمويل	الأموال المعتمدة	الأموال المصروفة	معدل الصرف (%)	رصيد الأموال
الأولى	206,800	206,800	100.0	0
الثانية	497,612	216,987	43.6	280,625
المجموع	704,412	423,787	60.2	280,625

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

13. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية بين يوليو/تموز 2026 وديسمبر/كانون الأول 2029:

(أ) تعزيز السياسات والأطر القانونية لضبط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. إجراء زيارات رصد في جميع أنحاء البلد لمراكز التدريب التابعة للمعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية والمرافق التعليمية التابعة لوزارة التعليم في بنما للتحقق من تنفيذ دورات وبرامج الممارسات الجيدة للتبريد وتكييف الهواء؛ وإجراء زيارات تفتيش على مستوى البلاد إلى 20 مركز تدريب تابع للمعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية ومرافق تعليمية تابعة لوزارة التعليم في بنما للتحقق من الاستخدام السليم وحالة المعدات والأدوات المتبرع بها؛ وتنظيم ثلاث حلقات عمل تدريبية لعدد 90 ضابط جمارك بشأن المحتوى المحدث المتعلق بتدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومنع الاتجار غير المشروع فيها (33,500 دولارا أمريكيا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(ب) وتعزيز شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح: عقد أربع حلقات عمل تدريبية لعدد 120 فني تبريد وتكييف الهواء على تقنيات الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ وعقد 45 حلقة عمل للتبريد وتكييف الهواء مع تقديم مجموعات المعدات الأساسية اللازمة للاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح⁷؛ وإنشاء وتجهيز وتركيب ثلاثة مراكز تجميع لغازات التبريد المستردة؛ وتصميم وطباعة وتوزيع 100 دليل تعليمي (60,450 دولارًا أمريكيًا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(ج) وتطبيق ممارسات وإجراءات التبريد الجيدة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء: عقد حلقة عمل تدريبية لعدد 30 فني تبريد وتكييف من مؤسسات المستخدم النهائي وحلقات عمل التبريد وتكييف

⁷ المرجع نفسه، الحاشية 6

الهواء بشأن تقنيات التبريد وتكييف الهواء الجديدة وكفاءة الطاقة والإلكترونيات التطبيقية؛ وتنظيم 10 حلقات عمل تدريبية لعدد 150 فني تبريد وتكييف بشأن المحتوى المحدث لممارسات التبريد وتكييف الهواء الجيدة وموتد التبريد البديلة؛ وتصميم وطباعة وتوزيع 150 منشورًا ودليلاً تعليميًا حول ممارسات التبريد الجيدة؛ وتقديم المعدات ومجموعات الأدوات الأساسية للتعامل الآمن مع غازات التبريد لعدد 15 فنية تبريد وتكييف؛ وتقديم 48 مجموعة أدوات ومعدات⁸ للطلاب المتميزين من برنامج التبريد وتكييف الهواء في مرافق تعليمية تابعة لوزارة التعليم في بنما (70,750 دولارًا أمريكيًا)؛

(د) وإنشاء نظام اعتماد فنيي التبريد وتكييف الهواء: دعم تطوير وتنفيذ إجراءات الاتصال الاستراتيجية المتعلقة بعملية اعتماد الكفاءة العمالية في الممارسات الجيدة للتبريد وتكييف الهواء؛ ودعم عملية الاعتماد الرسمية لعدد 75 فني تبريد وتكييف للحصول على شهادة الكفاءة العمالية في الممارسات الجيدة للتبريد وتكييف الهواء؛ وتجهيز أربعة مراكز اعتماد الكفاءة العمالية بالأدوات والمعدات الأساسية⁹ اللازمة لعملية الاعتماد (58,000 دولارًا أمريكيًا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(هـ) وتعزيز المعاهد الفنية بالتعليم الرسمي: شراء 18 مجموعات أدوات ومعدات¹⁰ لتعزيز قدرة المختبرات لمراكز التعليم الرسمي وغير الرسمي على الصعيد الوطني (36,000 دولارًا أمريكيًا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(و) وتقديم المساعدة الفنية للمستخدمين النهائيين في استخدام تكنولوجيات خالية من المواد المستنفذة للأوزون ومنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي: عقد حلقة عمل تدريبية لعدد 30 فنيًا حول التكنولوجيات البديلة للفنيين من شركات قطاع المستخدم النهائي؛ واختيار شركتين في قطاع المستخدم النهائي للمشاركة في مشروع المساعدة الفنية الذي ركز على تكنولوجيات البديلة؛ وتعيين مستشار دولي لكي يقدم خدمات استشارية فنية لشركات قطاع المستخدم النهائي المشاركة في مشروع المساعدة الفنية المتعلق بالتكنولوجيات البديلة؛ وتنفيذ حالي عرض توضيحي لعرض تكنولوجيات التبريد وتكييف الهواء الجديدة التي تستخدم مواد تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي (111,138 دولارًا أمريكيًا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(ز) وأنشطة التوعية العامة: تنفيذ ست حملات توعية تركز على بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدام تكنولوجيات خالية من المواد المستنفذة للأوزون ومنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي؛ وشراء وتوزيع مواد ترويجية على المشاركين الحاضرين في الفعاليات والحملات؛ وإعادة إنتاج وتوزيع مواد توعية وتثقيفية بشأن البدائل الخالية من المواد المستنفذة للأوزون ومنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي (45,000 دولارًا أمريكيًا بالإضافة إلى أموال من الشريحة السابقة)؛

(ح) وتنفيذ ورصد المشروع (44,000 دولارًا أمريكيًا): 28,000 دولارًا أمريكيًا للمستشارين الوطنيين، و8,000 دولارًا أمريكيًا لتقرير التحقق؛ و3,600 دولارًا أمريكيًا للسفر، و4,400 دولارًا أمريكيًا لاجتماعات أصحاب المصلحة.

⁸ المرجع نفسه، الحاشية 3

⁹ المرجع نفسه، الحاشية 4

¹⁰ تشمل وحدة استرداد غاز التبريد، ومضخة تفريغ، وجهاز كشف تسرب الغاز الممزوج بالهالوجين، ومجموعة مشعب الغاز الممزوج بالهالوجين، ومقياس تفريغ رقمي، ومقياس حرارة رقمي بخمسة مصابيح، وأسطوانات الاسترداد، وأسطوانات غاز التبريد، ومعدات لحام محمولة، وخزان نيتروجين، وأدوات يدوية أساسية أخرى.

تعليقات وتوصيات الأمانة

التعليقات

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتحقق منه

14. قدّم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التحقق الخاص باستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2023-2024، وبناءً على طلب الأمانة، أفاد بأن تقرير التحقق الخاص بأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2025 قيد الإعداد النهائي وسيتم الانتهاء منه بحلول يونيه/حزيران 2026. ووفقاً للقرار 19/72، سيُطلب من أمين الخزانة تحويل الأموال المعتمدة إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فقط بعد أن تستلم الأمانة تقرير التحقق الكامل الذي يؤكد امتثال البلد لتلك الفترة.

15. استفسرت الأمانة عن التوصيات الواردة في تقرير التحقق، التي تتعلق أساساً بالمناطق الحرة، والحاجة إلى آليات رقابية أكثر فعالية للإجراءات المكتوبة، والقدرات المؤسسية المهنية المتخصصة. وأوضح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه فيما يخص المناطق الحرة، عُقد اجتماع فني في مارس/آذار 2026 بين وحدة الأوزون الوطنية التابع لوزارة الصحة في بنما ومنطقة كولون الحرة لمناقشة مراقبة المواد الخاضعة للرقابة، والتدابير المطبقة داخل المناطق الحرة، وآليات التعاون المحتملة. ونتيجة لذلك، أُحرز تقدم في إنشاء حسابات مستخدمين لنظام الإعلان الإلكتروني عن حركة التجارة لتعزيز الرصد والرقابة.

16. وفيما يتعلق بالإجراءات المكتوبة، ذكر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه جاري تعزيز التنسيق الفني والمؤسسي بين السلطات المختصة باستمرار من خلال منتديات التدريب وتبادل المعلومات التنظيمية وأنشطة التوعية التي تستهدف أصحاب المصلحة المشاركين في استيراد ومراقبة وتسويق مواد التبريد، بما في ذلك سلطات الجمارك وممثلي القطاع الخاص والكيانات الأخرى ذات الصلة.

17. وفيما يتعلق بالقدرات المهنية المتخصصة، ذكر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن ضرورة تعزيز القدرات الفنية والمؤسسية للجهات المعنية بضبط ومراقبة مواد التبريد، بما في ذلك الهيدروكلورونات. وفي هذا الصدد، شاركت إدارة الإطفاء في بنما بنشاط في تعزيز القدرات اللازمة للإدارة الآمنة لمواد التبريد القابلة للاشتعال وضبطها من خلال التدريب الفني، وعقد اجتماعات تنسيقية مع المديرية الوطنية للوقاية من الحرائق والسلامة، والمشاركة في دورات التحديث المنظمة في إطار بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي.

18. استفسرت الأمانة عن البيانات للفترة من عام 2009 إلى عام 2016، التي لم تكن متسقة بين بيانات البرنامج القطري وبيانات المادة 7 إذ تبين أن بيانات الهيدروكلوروفلوروكربون-124 و الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب قد تم نقلها بسنة واحدة. وأكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن وحدة الأوزون الوطنية راجعت بيانات المادة 7 وأجرت التعديلات اللازمة عليها.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

19. أصدرت حكومة بنما حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2026 عند 4.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهي أقل من أهداف التحكم المذكورة في بروتوكول مونتريال.

قطاع خدمة التبريد

20. عند الاستفسار عن التدابير التنظيمية، أكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه تم وضع المعيار الفني DGNTI COPANIT ISO 5149 4:2014 الذي يُعنى بتشغيل وصيانة وإصلاح واسترداد أنظمة التبريد، وتم وضع المتطلبات البيئية والسلامة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2024؛ وانضمت بنما إلى الاتحاد الجمركي لأمريكا

الوسطى، واعتمدت نظام التعريفية الجمركية لأمريكا الوسطى؛ ووافقت على التعديلات التي تتضمن التعديل السابع لتعريفية واردات أمريكا الوسطى على رموز النظام المنسق. وأوضح اليونديبي أيضاً أنه بموجب القوانين الحالية التي تحكم تخصيص حصص المواد الهيدروفلوروكربونية (القرار رقم 697 لسنة 2023)، يُشترط على جميع مستوردي مواد التبريد والمواد الهيدروفلوروكربونية منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي أو التي لا تحدث احتراراً عالمياً على الإطلاق التسجيل لدى المديرية العامة الفرعية للصحة البيئية، ويجب أن تحصل جميع واردات مواد التبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي أو التي لا تحدث احتراراً عالمياً على الإطلاق على ترخيص من المديرية العامة الفرعية للصحة البيئية.

21. استفسرت الأمانة عن سبب تجاوز الهدف الأولي المتمثل في 30 مجموعة أدوات بعدد 26 مجموعة أدوات، وأوضح اليونديبي أن شراء المعدات ومجموعات الأدوات الإضافية نتج عن عمليتي شراء دوليتين، تم خلالهما الحصول على جميع المعدات والأدوات، إلى جانب المعدات والأدوات الخاصة بمركز استرداد وإعادة تدوير واستصلاح مواد التبريد مما أدى إلى انخفاض التكاليف نسبياً وسمح بزيادة الكميات المطلوبة.

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

22. طلبت الأمانة توضيحاً بشأن التغييرات التي طرأت على الخطة الأصلية لشراء ثلاث مجموعات أدوات ومعدات أساسية لمختبرات مراكز التعليم الفني طوال المرحلة. في إطار الشريحة الثانية، وفي الشريحة الثانية، تم تعزيز 13 مرفق تدريب بمجموعات تحتوي على معدات وأدوات ومستلزمات، وفي الشريحة الثالثة سيستلم 18 معهداً فنياً إضافياً مجموعات أدوات ومعدات أساسية خاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمختبراتهم. وأوضح اليونديبي أنه خلال تنفيذ المشروع، تبين أن العديد من مراكز التدريب التابعة للمعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية كانت تمتلك بالفعل وحدات تدريب أصبحت غير قابلة للاستخدام بسبب عدم توفر قطع الغيار في بنما. ونتيجة لذلك، تقرر تقديم مجموعات جديدة تشمل وحدة استرداد غاز التبريد، ومضخة تفريغ، وجهاز كشف تسرب الغاز الممزوج بالهالوجين، ومجموعة مشعب الغاز الممزوج بالهالوجين، ومقياس فراغ رقمي، ومقياس حرارة رقمي بخمسة مؤشرات، وأسطوانات استرداد، وأسطوانات غازات التبريد، ومعدات لحام محمولة، وخزان نيتروجين، وأدوات يدوية أساسية أخرى. لوضمان التعامل الآمن مع المواد الهيدروكلوروكربونية، تم تزويدهم بمجموعة مشعبات الهيدروكربونات، وجهاز كشف تسرب الهيدروكربونات، وميزان إلكتروني.

تنفيذ السياسة الجنسانية

23. وفقاً للقرارين 92/84 (د) و48/90 (ج)، خلال تنفيذ الشريحة السابقة، اتخذت إجراءات متنوعة متعلقة بالجنسين شملت رصد البيانات المصنفة حسب الجنس والإبلاغ عنها، وإدراج الاعتبارات الجنسانية في مواد التدريب وحملات التوعية، وجمع بيانات أساسية عن النساء في قطاع التبريد وتكييف الهواء، وإدراج جوانب تشجع على توظيف النساء. وفي عام 2023، نُفذت مبادرات مخصصة، من بينها أول حوار للنساء في قطاعي التبريد وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل، بمشاركة 48 شخصاً (من بينهم 35 امرأة).

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

24. تُضمن استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بنما من خلال دمج أفضل الممارسات ومعايير السلامة الخاصة بالتعامل مع مواد التبريد القابلة للاشتعال في منهج التدريب الرسمي الخاص بالمعهد الوطني للتدريب المهني والتنمية البشرية، مما يضمن التعليم المستمر لفنيي التبريد وتكييف الهواء ودعم عملية الاعتماد من خلال حملات توعية موجهة بين الجهات المعنية والجمعيات الرئيسية. وعلى المستوى التنظيمي وإنفاذ القانون، يتم تقليل مخاطر التهريب غير المشروع إلى أدنى حد من خلال التدريب المستمر لموظفي الجمارك، والحفاظ على الحوارات والزيارات إلى منطقة التجارة الحرة ومراكز الرقابة الجمركية.

خاتمة

25. تلتزم حكومة بنما بمستويات الاستهلاك القصوى المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال والاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية، وأن استهلاكها للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2025 يقل بنسبة 77.3 في المائة عن مستوى خط الأساس وبنسبة 30 في المائة عن المستوى المستهدف لهذا العام. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، بلغ مستوى صرف الأموال المعتمدة في الشريحة السابقة 43.6 في المائة، وأحرز تقدم خلال تنفيذ الشريحة. وستعزز الأنشطة المخطط لها في إطار الشريحة الثالثة قطاع خدمة التبريد أيضا وتضمن استدامة المرحلة الثالثة على المدى الطويل. وتعهد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بتقديم تقرير التحقق الكامل للفترة من 2023 إلى 2025 في أقرب وقت ممكن بحلول يونيه/حزيران 2026 ووفقاً للقرار 19/72 توصي الأمانة، من بين أمور أخرى، بمطالبة أمين الخزانة بتحويل الأموال المعتمدة إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فقط بعد استلام الأمانة تقرير التحقق الكامل الذي يؤكد امتثال البلد خلال تلك الفترة.

التوصيات

26. توصي أمانة الصندوق بأن تُحاط اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبنما، وتوصي أيضا بالموافقة الشمولية على الشريحة الثالثة من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المقابلة للفترة 2026-2029 لبنما على مستوى التمويل الموضح في الجدول أدناه، على أساس فهم أنه لن يتم تحويل الأموال المعتمدة إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حتى تستعرض الأمانة تقرير التحقق الكامل من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2023 إلى 2025 وتتأكد من امتثال بنما لبروتوكول مونتريال والاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

عنوان المشروع	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	الوكالة المنفذة
(أ) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة، الشريحة الثالثة)	458,838	32,119	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي)