

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61
22 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 14 من جدول الأعمال المؤقت¹

مسائل متعلقة بالمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف
الجوي بموجب بروتوكول مونتريال (المقرر 56/96)

موجز تنفيذي

1. تماشيا مع المقرر 56/96، أعدت الأمانة هذه الوثيقة لدعم اللجنة التنفيذية في نظرها في إنشاء نافذة تمويل لثلاثة مشاريع تجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال.
2. وتقتترح الوثيقة نافذة تمويل بقيمة 9,250,000 دولار أمريكي لإعداد وإنشاء وتشغيل ثلاث محطات إقليمية للرصد في الغلاف الجوي في البلدان العاملة بالمادة 5، وتغطي هذه النافذة: إعداد المشاريع (1,730,440 دولارا أمريكيا)؛ والتنفيذ (4,640,900 دولار أمريكي)؛ وأنشطة بناء القدرات، بما في ذلك التدريب وإدارة البيانات ودعم المعايير ومؤتمر دولي (1,900,000 دولار أمريكي)؛ بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة. ويُقترح تخصيص مبلغ إضافي قدره 1,800,000 دولار أمريكي لدعم استمرار تشغيل ثلاث محطات سيتم إنشاؤها بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا لتمويل أنشطة المتعلقة بالبحث والرصد المنهجي لاتفاقية فيينا (الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا) عند استكمال منحة محتملة من الاتحاد الأوروبي، ليصل إجمالي التمويل المقترح إلى 11,050,000 دولار أمريكي.
3. وحددت اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا (اللجنة الاستشارية) بالفعل عشر مناطق وأماكن محتملة لمحطات الرصد. وسيتم اختيار المواقع داخل هذه المناطق من قبل الحكومة المعنية العاملة بالمادة 5 بالتشاور مع اللجنة الاستشارية.
4. ويتضمن إعداد المشاريع عملية من ثلاث مراحل: تجارب محاكاة نظم الرصد للتحقق من ملائمة الموقع؛ واختبار رصد أولي للموقع يشمل جمع البيانات لمدة ستة أشهر من خلال أخذ عينات بالقوارير مرتين أسبوعيا؛ واختبار رصد تطوري لمدة عامين مع أخذ عينات بالقوارير كل يومين. وسيحدد ما إذا كانت محطة الرصد ستعتمد على قياسات عالية التردد في الموقع أو على أخذ عينات يومية بالقوارير بناء على عدة عوامل، منها اختبار الرصد الأولي

للموقع، واختبار الرصد التطويري، والقدرات المحلية، وعوامل أخرى تشمل مدى ملائمة تردد القياس لنمذجة الانبعاثات الإقليمية. وسُعطى الأولوية للمواقع التي توجد بها بنية تحتية قائمة.

5. وتغطي مرحلة التنفيذ تطوير البنية التحتية، وتشغيل المحطات، بما في ذلك تكاليف العاملين، وأنشطة بناء القدرات. ونظرا لأن تكاليف تشغيل محطات الرصد في الغلاف الجوي لا تتناقص بمرور الوقت، فإن الأمانة تقترح أن تقدم اللجنة التنفيذية تكاليف متكررة إضافية (IRC) بدلا من تكاليف تشغيل إضافية (IOC). وستقدم التكاليف المتكررة الإضافية لمدة تصل إلى خمس سنوات على أساس تجريبي، مع إمكانية استعراض خيارات لمدتها واستمراريتها في الاجتماع السابع بعد المائة. وستكون المحطات التي أنشئت بدعم من الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا مؤهلة للحصول على التكاليف المتكررة الإضافية عند اكتمال مرحلة التشغيل الأولية الممولة من خلال الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا.

6. وتعرض الوثيقة مشروع مبادئ توجيهية لمرحلتَي الإعداد والتنفيذ (المرفقان الأول والثاني على التوالي)، بالإضافة إلى مشروع نموذج اتفاق بين اللجنة التنفيذية والبلد المعني العامل بالمادة 5 (المرفق الرابع). كما تعرض الوثيقة قدرة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واستعدادها لتولي دور الوكالة المنفذة للمشاريع التجريبية المذكورة آنفا (المرفق الخامس).

7. وتدعو التوصية اللجنة التنفيذية إلى النظر في الموافقة على مشروع المبادئ التوجيهية ونموذج الاتفاق، وتحديد نافذة التمويل المقترحة، والشروع في عملية استعراض إمكانية استمرار تقديم التكاليف المتكررة الإضافية. كما تدعو اللجنة التنفيذية إلى النظر في الخطوات التالية المتعلقة بالدور المحتمل للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية كوكالة منفذة، وتعزيز دور اللجنة الاستشارية في تقديم التوجيهات العلمية.

مقدمة

8. في اجتماعها السادس والتسعين، نظرت اللجنة التنفيذية في خيارات لآلية تمويل على النحو المشار إليه في الفقرة 4 من المقرر XXXVI/1 لدعم عدد محدود من المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، والموصوفة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

9. وبعد مناقشات في الجلسة العامة² وفي فريق اتصال، قررت اللجنة التنفيذية، من بين أمور أخرى، أن تطلب من الأمانة، مع مراعاة المناقشات التي دارت بشأن هذا الموضوع خلال الاجتماع السادس والتسعين، إعداد المعلومات المحددة في المقرر 56/96 (ب) للاجتماع الثامن والتسعين (انظر الفقرات الفرعية 10(ب)، و(ج)، و(د)، و(هـ) أدناه)، وأن تنظر في إنشاء نافذة تمويل في الاجتماع الثامن والتسعين لثلاثة مشاريع تجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، مع مراعاة المعلومات الواردة في الفقرة الفرعية (ب) من المقرر نفسه (المقرر 56/96(ج)).

10. وتماشيا مع ذلك المقرر، أعدت الأمانة هذه الوثيقة، التي تتكون من الأجزاء الستة التالية وتوصية:

- (أ) معلومات محدثة بناء على العمل الذي اضطلعت به اللجنة الاستشارية والمقدمة إلى الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف؛
- (ب) مشروع المبادئ التوجيهية والتكاليف التقديرية لإعداد مشاريع تجريبية لإنشاء محطات الرصد في الغلاف الجوي لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال؛
- (ج) مشروع المبادئ التوجيهية والتكاليف التقديرية لتنفيذ مشاريع تجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال؛
- (د) مشروع نموذج اتفاق بين اللجنة التنفيذية والبلد المعني العامل بالمادة 5 بشأن المشاريع التجريبية

² الفقرات 285-298 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/66.

لإنشاء محطة إقليمية للرصد في الغلاف الجوي؛

(هـ) معلومات عن إمكانية اضطلاع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بدور الوكالة المنفذة للمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال؛

(و) موجز للتكاليف المتوقعة المرتبطة بإعداد وتنفيذ المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، لإرشاد نظر اللجنة التنفيذية في نافذة تمويل لهذه المشاريع التجريبية.

معلومات محدثة بناء على العمل الذي اضطلعت به اللجنة الاستشارية والمقدمة إلى الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف

11. تماشياً مع المقرر XXXVI/1، نظرت الأطراف في الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف في معلومات محدثة من أمانة الأوزون واللجنة الاستشارية متعلقة بتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك التقدم المحرز ونتائج تقييم مدى ملائمة المواقع المحتملة للرصد الإقليمي لانبعاثات المواد الخاضعة للرقابة؛ وتحديثات بشأن تقديرات التكاليف وخيارات التمويل طويل الأجل المرتبط بالرصد في الغلاف الجوي، بما في ذلك استراتيجية تحدد الأنشطة بموجب مسارات التمويل المختلفة وكيف تستكمل هذه الأنشطة بعضها البعض للرصد الإقليمي في الغلاف الجوي.

12. ولأغراض هذه الوثيقة، ولتعزيز الوضوح والاتساق مع المصطلحات التي تستخدمها اللجنة الاستشارية، تُعرّف المنطقة بأنها المساحة الجغرافية التي تنطلق منها الانبعاثات والتي يمكن تحديد خصائصها من خلال قياسات في موقع واحد، وتبلغ مساحتها آلاف الكيلومترات؛ والمكان هو المنطقة الجغرافية التي يحتمل أن تكون مناسبة لرصد الانبعاثات من المنطقة محل الاهتمام، ويتراوح قطرها بين عشرات ومئات الكيلومترات؛ والموقع هو المكان المحدد الذي يمكن فيه إجراء الرصد؛ والمحطة هي البنية التحتية المادية القائمة أو المزمع إنشاؤها، والتي ستستخدم لإيواء أي معدات مطلوبة في الموقع لرصد المواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي.

13. وبطابق النهج التدريجي لإنشاء محطات إقليمية للرصد في الغلاف الجوي، الذي اقترحته أمانة الأوزون واللجنة الاستشارية، النهج الموصوف في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62 تماماً، باستثناء أن اللجنة الاستشارية أدرجت مسحا أولياً لجمع بيانات لمدة سنة أشهر موزعة على مدار عام في الموقع المختار، وذلك من خلال أخذ عينات بقوارير بوتيرة عينتين أسبوعياً،³ للتحقق من قابلية التشغيل، وتمثيل الموقع والفصول، واللوجستيات الأساسية. ورهنا بالأداء المرضي بعد فترة المسح الأولي، ستكون الخطوة التالية هي مسح العينات لمدة عامين مع قياسات تجرى بقوارير كل يومين، كما هو موضح في الفقرة 11 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62. ونظرت اللجنة الاستشارية أيضاً في إمكانية تحويل المحطة إلى محطة رصد ميدانية عالية التردد في الموقع بعد إجراء المسح الأولي، شريطة أن يعتبر الموقع مناسباً وأن تتوفر الخبرة والاستعداد والبنية التحتية والموارد الأساسية.

14. واستندت التكاليف الإرشادية لإنشاء ثلاث محطات للرصد في الغلاف الجوي، والواردة في الوثيقة التي نظرت فيها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والتسعين، إلى التكاليف التقديرية التي قدمتها أمانة الأوزون للأطراف في الاجتماع السادس والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.⁴ وفي وقت لاحق، قدمت أمانة الأوزون تقديرات محدثة للتكاليف إلى الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، بما في ذلك من خلال تقديم تفصيل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية على مستوى البنود، والتغييرات في تعريف تقديرات التكلفة المنخفضة والعالية.⁵ وبناء على تلك التكاليف المحدثة، وكما

³ على النحو الذي عرضته اللجنة الاستشارية خلال الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، واستناداً إلى العمل الذي اضطلع به الدكتوران أ. مانينغ ول. ويسترن في إطار مشروع ممول من الاتحاد الأوروبي، فإن أخذ العينات مرتين أسبوعياً سيكون مطلوباً. الشريحتان 11 و 12 من <https://ozone.unep.org/system/files/documents/MOP37-agenda-item6-presentation.pdf>.

⁴ UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1.

⁵ UNEP/OzL.Pro.37/INF/6 و UNEP/OzL.Pro.37/2/Add.1.

هو موضح بمزيد من التفصيل أدناه، قامت الأمانة بتحديث التكاليف المقدرة لإعداد المقترحات وإنشاء وتشغيل ثلاث محطات للرصد في الغلاف الجوي عالية التردد في الموقع.⁶

15. وخلال الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، قدمت اللجنة أيضا تحديثا بشأن تقييمها لمدى ملائمة الأماكن المحتملة للرصد الإقليمي لانبعاثات المواد الخاضعة للرقابة. وعلى وجه الخصوص، حددت اللجنة الاستشارية عشرة مناطق وأماكن محتملة لإنشاء محطات الرصد، بما في ذلك خمس مناطق وأماكن أعطتها اللجنة الاستشارية الأولوية بناء على المعلومات المتاحة عن قوة الانبعاثات الحالية والمستقبلية المحتملة، وتجارب محاكاة نظم الرصد، والبنية التحتية والخبرات المتاحة: جنوب آسيا (الهند/بنغلاديش)؛ وجنوب شرق آسيا (فيت نام)؛ وأفريقيا الجنوبية (بوتسوانا/جنوب أفريقيا)؛ والشرق الأوسط (المملكة العربية السعودية)؛ وأمريكا الوسطى وجنوب أمريكا الجنوبية (البرازيل/الأرجنتين). أما المناطق المحتملة الأخرى التي درستها اللجنة ولكن لم يتم تحديدها بعد كأولوية هي: شمال أفريقيا (الجزائر)؛ وأمريكا الشمالية (المكسيك)؛ شمال أمريكا الجنوبية (إكوادور)؛ وأوروبا الشرقية (الاتحاد الروسي)؛ وغرب أفريقيا (نيجيريا).⁷

16. وتماشيا مع الفقرة 1 من المقرر XXXVII/1، تواصل اللجنة الاستشارية تقييمها لمدى ملائمة المواقع المحتملة لرصد انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة الواقعة ضمن المناطق والأماكن المحددة. وستعرض هذه المعلومات، إلى جانب المعلومات التي جمعتها أمانة الأوزون بشأن الخطوات التالية الممكنة نحو إنشاء أنشطة رصد في تلك المواقع، على الاجتماع الثامن والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية وعلى الاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف.

17. وتماشيا مع النهج القطري الذي يمثل ممارسة اللجنة التنفيذية منذ إنشاء الصندوق المتعدد الأطراف، ومع ملاحظة أن مقترحات إنشاء محطة إقليمية للرصد في الغلاف الجوي لن تقدم إلا من قبل البلدان العاملة بالمادة 5 في منطقة تحددها اللجنة الاستشارية والتي ستستفيد من محطة الرصد في الغلاف الجوي وترغب في إنشاء محطة (أي أنه لا يوجد التزام على البلدان العاملة بالمادة 5 بتقديم مثل هذه الطلبات)، فإن اختيار موقع محدد في أراضيها للمقترح سيكون من اختصاص حكومة البلد المعني العامل بالمادة 5.

18. وعلى وجه الخصوص، قد يرغب بلد من البلدان العاملة بالمادة 5 في اختيار موقع تقترحه اللجنة الاستشارية أو موقع مختلف. وفي الحالة الأخيرة، قد يلزم التشاور مع اللجنة الاستشارية لضمان ملائمة الموقع المختار. والمشورة العلمية ذات الصلة التي تقدمها اللجنة الاستشارية ستوجه المشروع من التصميم وحتى التنفيذ، على سبيل المثال، بشأن نطاق أنشطة الرصد الأخرى التي يمكن القيام بها في المنطقة، ودعم الرصد في الغلاف الجوي المقدم من منظمات التمويل الأخرى لضمان أن أي دعم مقدم من الصندوق المتعدد الأطراف يكمل جهود الرصد القائمة؛ وبعد تنفيذ إعداد المشروع، بشأن أنسب طريقة رصد مناسبة للموقع (أي أخذ عينات بالقوارير أو القياسات في الموقع) والخصائص التقنية الأخرى المقترحة للموقع؛ ولمعالجة القضايا العلمية أثناء تشغيل محطة رصد تجريبية. ويجوز إجراء مشاورات بين الوكالات المنفذة/الثنائية والأمانة مع اللجنة الاستشارية بانتظام و عبر قناة اتصال تحددها اللجنة الاستشارية وأمانة الأوزون، وهي عملية تيسرها مشاركة أحد أعضاء الأمانة يعمل بصفة مراقب لدى اللجنة الاستشارية.

مشروع المبادئ التوجيهية والتكاليف التقديرية لإعداد مشاريع تجريبية لإنشاء محطات الرصد في الغلاف الجوي لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال

19. تشمل مرحلة إعداد المشاريع التجريبية اختبار جدوى الموقع وتحليله، فضلا عن إعداد مقترح المشروع.

20. وفي الاجتماع السادس والتسعين، اقترحت الأمانة أن تكون الخطوة الأولى لإعداد مشروع تجربي هي مسح لأخذ عينات بقوارير لمدة عامين، ويشار إليه فيما يلي باختبار الرصد التطويري. واستنادا إلى توصيات اللجنة الاستشارية في الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، يتم النظر في خطوتين أساسيتين قبل بدء اختبار الرصد التطويري،

⁶ على غرار ما حدث في الاجتماع السادس والتسعين، تعرض الأمانة التكاليف المرتبطة بإنشاء محطات رصد في الغلاف الجوي عالية التردد في الموقع. ومع ذلك، قد ترغب بلد من البلدان العاملة بموجب المادة 5 في إنشاء محطة رصد استنادا إلى أخذ عينات بالقوارير؛ وفي هذه الحالة، ستكون التكاليف وتواتر القياس أقل.

⁷ الفقرة 93 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro.37/9.

مما ينتج عنه عملية من ثلاث خطوات:⁸

(أ) تجارب محاكاة نظم الرصد: تعد تجارب محاكاة نظم الرصد خطوة أولية رئيسية في تحديد مواقع القياس المناسبة، وقد أجريت بالفعل في الأماكن العشرة التي حددتها اللجنة الاستشارية. وعند إعداد وثيقة الاجتماع السادس والتسعين، افترضت الأمانة عدم وجود حاجة إلى إجراء المزيد من تجارب محاكاة نظم الرصد نظرا لتجارب محاكاة نظم الرصد التي أجريت بالفعل. ومع ذلك، قد يلزم إجراء تجارب إضافية لمحاكاة نظم الرصد إذا كانت المحطة التي اقترحتها البلد العامل بالمادة 5 بعيدة جدا عن المكان الأصلي الذي أجريت فيه تجارب محاكاة نظم الرصد، أو إذا كانت التضاريس أو الانتقال الجوي الموسمي مختلفين، أو لأسباب تقنية أخرى.

(ب) اختبار الرصد الأولي للموقع: تماشيا مع توصيات اللجنة الاستشارية، ينبغي أن يسبق اختبار الرصد التطويري اختبار رصد أولي للموقع، وهو عبارة عن فترة مسح لجمع بيانات لمدة ستة أشهر تقريبا على مدار عام واحد تقريبا، حيث يتم أخذ عينات بالقوارير مرتين أسبوعيا (حوالي 60 عينة، بما في ذلك بعض العينات المكررة للتحقق من إمكانية التكرار) للتحقق من قابلية التشغيل، وتمثيل الموقع بما في ذلك عدم وجود انبعاثات محلية، وموثوقية العمليات وفعاليتها، واللوجستيات الأساسية؛⁹

(ج) اختبار الرصد التطويري: رهنا بنتائج مرضية من اختبار الرصد الأولي للموقع، سيتم إجراء اختبار الرصد التطويري لمدة عامين، مع أخذ عينات بالقوارير مرة كل يومين (حوالي 200 عينة سنويا).¹⁰

21. وبناء على عملية الخطوات الثلاث، واستنادا إلى نتائج اختبار الرصد التطويري، وبعد التشاور مع اللجنة الاستشارية حسب الضرورة، سيتم إعداد مقترح مفصل لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي في موقع محدد.¹¹ وسيضمن المقترح وصفا للبنية التحتية القائمة للمحطة المقترحة؛ وطبيعة الرصد المزمع الاضطلاع به (أي أخذ عينات بالقوارير أو استخدام أجهزة القياس في الموقع)؛ والشركاء المحليين الذين يتولون صيانة وتشغيل المحطة؛ وتكاليف إنشاء المحطة وتشغيلها؛ وكيفية ضمان استدامة المحطة وجودة القياسات.

22. وفي الاجتماع السادس والتسعين، اقترحت الأمانة أن تنظر اللجنة التنفيذية في إعطاء الأولوية لإنشاء المحطات في المواقع التي تتوفر فيها بالفعل بعض البنية التحتية. وتتيح هذه المرافق القائمة خفض التكاليف بفضل البنية التحتية القائمة وتحليلات المعلومات المتاحة لتقييم مدى ملائمة الموقع تقييما كاملا. ومن المرجح أن يساهم ربط المواقع بالجامعات أو المختبرات الوطنية، والتي ستدعمها الوكالات المنفذة، في تسريع بدء العملية وضمان بناء القدرات.

23. وقدرت الأمانة في الاجتماع السادس والتسعين تكاليف إعداد المشاريع لثلاثة مقترحات لإنشاء ثلاث محطات للرصد في الغلاف الجوي بمبلغ 1,230,000 دولار أمريكي.¹² واستنادا إلى التكاليف المحدثة التي قدمتها أمانة الأوزون إلى الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، تبلغ تكاليف الإعداد المحدثة في المتوسط 576,813 دولارا أمريكيا لكل محطة، بما في ذلك إجراء تجارب محاكاة نظم الرصد كما هو موضح أدناه. وبالتالي، تبلغ التكلفة الإجمالية لإعداد ثلاثة مقترحات 1,730,440 دولارا أمريكيا، مع الافتراضات التالية:

(أ) تجارب محاكاة نظم الرصد: ستكون إحدى المحطات قريبة بما فيه الكفاية من مكان سبق فيه إجراء تجارب محاكاة نظم الرصد، وبالتالي لن تكون هناك حاجة إلى تجارب إضافية لمحاكاة نظم الرصد لتلك المحطة، بينما ستحتاج المحطتان الأخريان إلى تجارب إضافية لمحاكاة نظم الرصد، حيث

⁸ الفقرة 7 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

⁹ الفقرة 9(ب) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro.37/INF/6.

¹⁰ كما هو مذكور في الفقرة 13 أعلاه، قد لا يكون مطلوبا إجراء اختبار الرصد التطويري إذا كان اختبار الرصد الأولي للموقع يوفر، رهنا بتوجيهات اللجنة الاستشارية، دعما كافيا لرصد ملائمة الموقع.

¹¹ كما ذكر أعلاه، حددت اللجنة الاستشارية، وفقا للفقرة 1 من القرار XXXVI/1، عددا من المواقع المحتملة لرصد انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة، والواقعة ضمن المناطق والأماكن موضع الاهتمام. وقد يرغب بلد من البلدان العاملة بالمادة 5 في إنشاء محطة رصد في موقع آخر غير أحد المواقع التي حددتها اللجنة الاستشارية. وفي مثل هذه الحالة، يلزم إجراء مشاورات إضافية مع اللجنة الاستشارية لتوضيح مدى ملائمة الموقع المقترح.

¹² الفقرة 28(أ) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

ستجرى تجربة لمحاكاة نظم الرصد بالحد الأدنى من التكلفة المقدرة من قبل أمانة الأوزون، والأخرى بالحد الأقصى، مما أسفر عن تكاليف متعلقة بتجارب محاكاة نظم الرصد قدرها 39,000 دولار أمريكي للمقترحات الثلاثة؛

(ب) اختبار الرصد الأولي للموقع واختبار الرصد التطويري: مع الأخذ في الاعتبار إعطاء الأولوية للمحطات التي تتوفر فيها بنية تحتية بالفعل، تم حساب تكاليف محطتين باستخدام سيناريو التكلفة المنخفضة لأمانة الأوزون، وتكاليف المحطة الثالثة باستخدام سيناريو التكلفة المرتفعة. وبافتراض أن جميع المحطات تتطلب برجاً بارتفاع 30 متراً، وأخذ عينات يدوية باستخدام القوارير، ومبلغاً احتياطياً إضافياً بنسبة 10 في المائة، فإن التكلفة الإجمالية لاختبار الرصد الأولي للموقع لمدة ستة أشهر للمحطات الثلاث تبلغ 1,042,140 دولاراً أمريكياً، شاملة تحسينات البنية التحتية ذات الصلة، و454,300 دولار أمريكي لاختبار الرصد التطويري لمدة عامين للمحطات الثلاث؛

(ج) المقترح: 50,000 دولار أمريكي لكل محطة لتحليل وفرة العناصر في الغلاف الجوي التي جمعت من خلال أخذ عينات بالقوارير، وإعداد مقترح بناء على هذا التحليل، و15,000 دولار أمريكي لكل محطة لتغطية تكاليف سفر أحد أعضاء اللجنة الاستشارية إلى المحطة، وسفر عاملي المحطة إلى المختبر الذي سيتم فيه تحليل القوارير.

24. وينبغي أن تتضمن مقترحات إنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي، من بين أمور أخرى، ما يلي:

(أ) وصفاً شاملاً للموقع المقترح لإنشاء محطة الرصد في الغلاف الجوي، بما في ذلك التضاريس المحلية، وأنواع الأراضي المحيطة (زراعية، أو حراجية، أو حضرية، وما إلى ذلك)، وبيئة الأحياء المجاورة، والبنية التحتية القائمة (مثل الطريق المؤدي إلى المحطة، والمبنى أو السقيفة، والبرج، ومصدر الطاقة، وتوصيلة الإنترنت، ما إلى ذلك)؛

(ب) وصفاً للقدرة العلمية والتقنية للعاملين المحليين المتاحين لصيانة المحطة وتشغيلها، وتحليل البيانات الناتجة؛

(ج) تقييمًا لنتائج أخذ العينات بالقوارير، الذي أجري في إطار التحضير للمشروع التجريبي، بثبت ملائمة الموقع ويحدد طبيعة الرصد (أي أخذ العينات بالقوارير أو القياسات الميدانية) المزمع الاضطلاع بها؛

(د) وصفاً لتكاليف إنشاء محطة الرصد وصيانتها وتشغيلها، بما في ذلك ما يتعلق بشراء المعدات والأجهزة المطلوبة؛ وتحسين البنية التحتية أو إنشاء بنية تحتية جديدة؛ والغازات المضغوطة ومعايير المعايرة، وإن كانت ذات صلة؛ والصيانة؛ وتكاليف العاملين والتكاليف الأخرى ذات الصلة؛

(هـ) وصفاً لكيفية ضمان استدامة المحطة، وسهولة الوصول إلى القياسات وجودتها، بما في ذلك ما يتعلق باستخدام مقاييس معايرة مستقرة وذات خصائص جيدة، والاستعراض التقني المنتظم.

مشروع المبادئ التوجيهية والتكاليف التقديرية لتنفيذ مشاريع تجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

25. تشمل مرحلة تنفيذ المشاريع التجريبية تطوير البنية التحتية لمحطة الرصد، حسب الحاجة؛ وتشغيل المحطة؛ وأنشطة بناء القدرات.

26. وقدرة الأمانة في الاجتماع السادس والتسعين تكاليف إنشاء ثلاث محطات رصد عالية التردد في الموقع وتشغيلها لمدة خمس سنوات بتكلفة إجمالية قدرها 4,675,000 دولار أمريكي.¹³ واستناداً إلى التكاليف المحدثة التي قدمتها أمانة الأوزون إلى الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، تبلغ التكاليف المحدثة لإنشاء ثلاث محطات رصد

¹³ الفقرة 28(ب) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

ميدانية عالية التردد وتشغيلها لمدة خمس سنوات 4,640,900 دولار أمريكي، وذلك بافتراض، تماشياً مع تحديد الأولوية للمحطات التي تتوفر فيها بنية تحتية بالفعل، سيناريو التكلفة المنخفضة لأمانة الأوزون لمحطتين وسيناريو التكلفة المرتفعة للمحطة الثالثة، مع افتراض مبلغ احتياطي بنسبة 10 في المائة.

27. وفي الاجتماع السادس والتسعين، أشارت الأمانة إلى أنه على عكس مشاريع التحويل، حيث يهدف توفير تكاليف التشغيل الإضافية إلى تمكين التحويل المستدام إلى التكنولوجيا البديلة المتفق عليها من خلال مراعاة فرق التكاليف بين التكنولوجيا الأساسية والتكنولوجيا البديلة، وحيث يتناقص هذا الفرق عموماً بمرور الوقت مع إزالة التكنولوجيا الأساسية وإدخال التكنولوجيا البديلة، فإن تكاليف تشغيل محطة للرصد في الغلاف الجوي قد لا تتناقص بمرور الوقت. وبناء على ذلك، اقترحت الأمانة أنه بدلاً من تقديم تكاليف تشغيل إضافية، يمكن أن تنظر اللجنة التنفيذية في تقديم تكاليف متكررة إضافية عند تمويل إنشاء محطات إقليمية للرصد في الغلاف الجوي. وبذلك، يمكن للجنة التنفيذية النظر في مجموعة من الخيارات، على سبيل المثال، تقديم تكاليف متكررة إضافية لفترة غير محددة/طالما أن محطة الرصد في الغلاف الجوي تعمل وتقدم البيانات إلى مركز للبيانات؛ أو تقديم تكاليف متكررة إضافية لفترة زمنية تحددها اللجنة التنفيذية؛ أو تقديم تكاليف متكررة إضافية تتناقص تدريجياً مع مرور الوقت مع بناء القدرات المحلية للعاملين في محطة الرصد في الغلاف الجوي واستيعاب عمليات التمويل الوطنية لمزيد من تكاليف تشغيل المحطة. وبغض النظر عن الخيار المختار، يمكن أن تستعرض اللجنة التنفيذية مدة التكاليف المتكررة الإضافية بعد فترة تجريبية أولية مدتها خمس سنوات.¹⁴

إنشاء محطات إضافية بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا

28. في الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف، أفادت أمانة الأوزون بإمكانية تقديم منحة من الاتحاد الأوروبي بقيمة 4.5 مليون يورو للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا، والمتوقع أن تدعم، من بين أمور أخرى، إنشاء وتشغيل ثلاث محطات للرصد في الغلاف الجوي.¹⁵ وعند استكمال هذه المنحة المحتملة، وإذا لزم الأمر، يمكن أن تنظر اللجنة التنفيذية في الموافقة على تمويل لدعم استمرار تشغيل المحطات الثلاث المنشأة بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا. وبافتراض تزويد محطات الرصد في الغلاف الجوي بتكاليف متكررة إضافية لمدة خمس سنوات، بغض النظر عما إذا كان إنشاؤها مدعوماً من الصندوق المتعدد الأطراف أو الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا، فإن الجدول الزمني الذي قدمته اللجنة الاستشارية خلال الاجتماع السابع والثلاثين للأطراف،¹⁶ والوارد في المرفق الثالث لهذه الوثيقة (أي إنشاء وتشغيل محطة واحدة عالية التردد في الموقع لمدة ثلاث سنوات ونصف، ومحطتين لأخذ عينات يومية تعملان لمدة عام واحد)، وبافتراض تكاليف تشغيل المحطات باستخدام سيناريو التكلفة المنخفضة لأمانة الأوزون لمحطة الرصد عالية التردد في الموقع وإحدى محطتي الرصد اليومي بالقوارير، وسيناريو التكلفة المرتفعة لمحطة الرصد اليومي الثانية بالقوارير، مع مبلغ احتياطي بنسبة 10 في المائة، ينتج عنه تكاليف متكررة إضافية للمحطات الثلاث المنشأة بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا تبلغ 1,336,940 دولاراً أمريكياً.

بناء القدرات والمعايرة

29. يهدف دعم إنشاء محطة رصد في بلد من البلدان العاملة بالمادة 5 داخل منطقة تحددها اللجنة الاستشارية، إلى توفير بيانات عالية الجودة وطويلة الأجل عن وفرة المواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، في منطقة تفتقر إلى هذه البيانات. وتعد القياسات الطويلة الأجل ضرورية للتأكد مما إذا كانت التغيرات في وفرة المواد في الغلاف الجوي ناتجة عن تغيرات في الانبعاثات، وليس عوامل أخرى مثل التغيرات الجوية والانتقال خلال السنة، أو أخطاء القياس، أو عيوب في أخذ العينات. ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي أن تقدم المشاريع التجريبية الدعم اللازم، عند الضرورة، لضمان التزام المحطات والمختبرات التي تقدم خدمات تحليل القوارير بممارسات القياس الراسخة الشائعة، وربط النتائج بشكل وثيق بمقاييس المعايرة الراسخة والمستقرة بمرور الوقت من خلال التوحيد القياسي المناسب، واتباع ممارسات مناسبة لضمان جودة البيانات/مراقبة الجودة وأرشفة البيانات. وبناء على ذلك،

¹⁴ الفقرة 10 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

¹⁵ الفقرة 57 والشكل 2 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro.37/2/Add.1.

¹⁶ <https://ozone.unep.org/system/files/documents/MOP37-agenda-item6-presentation.pdf>

أوصت الأمانة في الاجتماع السادس والتسعين بأن تنتظر اللجنة التنفيذية في توفير دورات تدريبية ومساعدة تقنية سنوية بقيمة 30,000 دولار أمريكي لكل محطة، سنوياً، مما ينتج عنه تكاليف على مدى خمس سنوات قدرها 450,000 دولار أمريكي للمحطات الثلاث المنشأة بموجب الصندوق المتعدد الأطراف. ويمكن إجراء حساب مماثل إذا لم يشمل تمويل المحطات الثلاث بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا بناء القدرات هذا.

30. وبالإضافة إلى ذلك، اقترحت الأمانة في الاجتماع السادس والتسعين أن تقدم اللجنة التنفيذية 150,000 دولار أمريكي لكل محطة لبناء القدرات اللازمة لأرشفة البيانات وبروتوكولات إدارتها، ولمساعدة المواقع على إتاحة بياناتها وفقاً لمبادئ البيانات إمكانية العثور عليها، وإمكانية الوصول إليها، وقابلية تشغيلها البيئي، وقابلية إعادة استخدامها (FAIR)، مما ينتج عنه تكاليف تبلغ 450,000 دولار أمريكي للمحطات الثلاث لتخزين البيانات وإدارتها. وينبغي تقديم هذا الدعم في السنوات الأولى من تشغيل محطة الرصد.

31. وفي الاجتماع السادس والتسعين، اقترحت الأمانة أيضاً تقديم 1,000,000 دولار أمريكي لدعم معايير المعايرة، وبرمجيات دعم القياس، ومؤتمر دولي، يتيح للعاملين والعلماء في المحطات المحلية تبادل الرؤى التشغيلية والنتائج العلمية الرئيسية، والمشاركة في تبادل المعرفة. ولن يساهم هذا الدعم في بناء قدرات العاملين المحليين فحسب، بل سيساعد أيضاً في ضمان مشاركتهم والتزامهم بتنفيذ عملية الرصد، وهو أمر بالغ الأهمية لضمان أن توفر المحطات بيانات عالية الجودة على المدى الطويل.

مشروع نموذج اتفاق بين اللجنة التنفيذية والبلد المعني العامل بالمادة 5 بشأن المشاريع التجريبية لإنشاء محطة إقليمية للرصد في الغلاف الجوي

32. أعدت الأمانة مشروع نموذج اتفاق، وارد في المرفق الرابع لهذه الوثيقة، باستخدام نص من مشروع الاتفاق النموذجي للمرحلة الأولى من خطط التنفيذ بموجب تعديل كيغالي بشأن المواد الهيدروفلوروكربونية، وتم تكييف النص بما يتناسب مع إنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي. ولا يتضمن هذه المشروع أهداف الاستهلاك، أو شرط التحقق المستقل، أو الأحكام المتعلقة بعقوبة عدم الامتثال للاتفاق.

معلومات عن إمكانية اضطلاع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بدور الوكالة المنفذة للمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

33. ناقشت الأمانة مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية إمكانية اضطلاع المنظمة بدور الوكالة المنفذة للمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، في حال دعوتها لذلك من قبل اللجنة التنفيذية. وبناء على تلك المناقشات، أعربت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن استعدادها لتولي هذا الدور، على النحو ينعكس في رسالة¹⁷ البروفيسورة سيليس ساولو، الأمينة العامة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، الموجهة إلى كبير الموظفين بتاريخ 5 مايو/أيار 2026، والتي تشير إلى أن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية تمتلك الإطار القانوني والمالي اللازم لإنشاء صندوق استئماني داخلها، والخبرة التقنية اللازمة لتنفيذ مشاريع رصد في الغلاف الجوي، بالتعاون مع الشركاء المعنيين في بلدان مختارة.

34. وتتطلب دعوة أي جهة لتصبح وكالة منفذة للصندوق المتعدد الأطراف موافقة أمينتها العامة. كما توافق الأمينة العامة على الاتفاق بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة التنفيذية، بعد التوصل إلى اتفاق بشأن بنودها. ويتبع الإجراء نفسه فيما يتعلق بالاتفاق بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأمين خزانة الصندوق. وأوضحت الأمانة أن الاتفاق المزمع توقيعه مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية سيكون متوافقاً مع الاتفاق الذي وافقت عليه اللجنة، والذي وقع مع كل وكالة من الوكالات المنفذة الحالية، وبين كل منها وأمين خزانة الصندوق. وأحالت الأمانة نصوص هذا الاتفاق إلى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وشرحت أحكامه على النحو الواجب، وفحصت بشكل مشترك، وفهمت فهماً تاماً. وسيكون من الضروري التشاور مع المكاتب القانونية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لوضع الصيغة النهائية لمشاريع الاتفاقات بين اللجنة التنفيذية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وبين أمين

¹⁷ المرفق الخامس لهذه الوثيقة.

الخزانة والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

35. وينشأ صندوق استئماني داخلي رسمي ضمن النظام المالي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، تدار وتسجل على أساسه المخصصات والنفقات، وذلك بعد موافقة مساعد الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وفيما يتعلق بالمشاريع الفردية، أشارت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية إلى أنه سيتم إنشاء "منح" فردية (صناديق استئمانية) لتلقي الأموال لكل مشروع وصرفها، على أن يكون لكل منها اتفاقاته وإجراءاته الداخلية الخاصة.

موجز للتكاليف المتوقعة المرتبطة بإعداد وتنفيذ المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

36. يلخص الجدول 1 التكاليف المرتبطة بالمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال.

الجدول 1. تكاليف المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

النشاط	تكلفة الوحدة (بالدولارات الأمريكية)	الكمية	التكلفة (بالدولارات الأمريكية)
الإعداد			
إعداد مشروع تجريبي لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي	576,813	3	1,730,440
التنفيذ			
إنشاء وتشغيل محطة للرصد في الغلاف الجوي	1,546,967	3	4,640,900
بناء القدرات			
التدريب والمساعدة التقنية لمدة خمس سنوات لكل محطة يتم إنشاؤها بموجب الصندوق المتعدد الأطراف	150,000	3	450,000
المساعدة التقنية لتخزين البيانات وإدارتها لكل محطة يتم إنشاؤها بموجب الصندوق المتعدد الأطراف	150,000	3	450,000
دعم معايير المعايير وعقد مؤتمر دولي في السنة الرابعة لتبادل النتائج والدروس المستفادة	1,000,000	1	1,000,000
المجموع الفرعي			8,271,340
تكاليف دعم الوكالة (11.8 في المائة ¹⁸)			976,018
المجموع			9,247,358

37. وستكون تكاليف دعم محطات الرصد في الغلاف الجوي الثلاث الإضافية المنشأة بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا إضافية على التكاليف الموضحة في الجدول 1 أعلاه. وتبلغ التكاليف الإضافية لدعم المحطات الثلاث المنشأة بموجب الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا عند اكتمال المنحة المقدمة من الاتحاد الأوروبي 1,796,559 دولارا أمريكيا، وتشمل 1,336,940 دولارا أمريكيا للتنفيذ (تكاليف متكررة إضافية)، و 270,000 دولار أمريكي لبناء القدرات (التدريبات السنوية والمساعدة التقنية)، و 189,619 دولارا أمريكيا لتكاليف دعم الوكالة. وبإدراج هذه التكاليف، يصل إجمالي التمويل المخصص لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال إلى 11,043,917 دولارا أمريكيا.

¹⁸ استنادا إلى الجدول 1 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/101.

التوصية

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

- (أ) الإحاطة علماً بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61 بشأن المسائل المتعلقة بالمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال (المقرر 56/96)؛
- (ب) الموافقة على:

- (1) المبادئ التوجيهية لإعداد المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، الواردة في المرفق الأول للوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61؛
- (2) المبادئ التوجيهية لتنفيذ المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، الواردة في المرفق الثاني للوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61؛
- (3) نموذج الاتفاق بين اللجنة التنفيذية والبلد المعني العامل بالمادة 5 بشأن المشاريع التجريبية لإنشاء محطة إقليمية للرصد في الغلاف الجوي، الواردة في المرفق الرابع للوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61.

- (ج) إنشاء نافذة تمويل بقيمة 9,250,000 دولار أمريكي لثلاثة مشاريع تجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك إعدادها وتنفيذها وأنشطة بناء القدرات على النحو المحدد في الجدول 1 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61؛

- (د) إضافة مبلغ 1,800,000 دولار أمريكي إلى نافذة التمويل لاستمرار تشغيل محطات الرصد في الغلاف الجوي الثلاث التي أنشئت بدعم من الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا؛

- (هـ) الإحاطة علماً بالمعلومات المتعلقة بإمكانية اضطلاع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بدور الوكالة المنفذة للمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال، والواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/61، وتطلب من الأمانة أن تعد، بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، مشاريع اتفاقات الوكالة مع اللجنة التنفيذية ومع أمين الخزانة، بما يتماشى مع الاتفاقات المبرمة بين اللجنة والوكالات المنفذة، والاتفاقات المبرمة بين الوكالات المنفذة وأمين الخزانة، لعرضها للنظر فيها واعتمادها في اجتماعها التاسع والتسعين؛

- (و) الإحاطة علماً بما يلي:

- (1) أن الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة للمشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال ستتبع توجيهات اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا بشأن إعداد وتنفيذ هذه المشاريع التجريبية، وستقدم إلى الاجتماع السابع بعد المائة تقريراً عن تنفيذ المشروع التجريبي المعني؛

- (2) أن الأمانة ستبادل المعلومات ذات الصلة من إعداد وتنفيذ المشاريع التجريبية المشار إليها في الفقرة الفرعية (و)(1) أعلاه مع اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية

فبيناً؛

- (ز) مطالبة الأمانة بإعداد ورقة عمل، للاجتماع السابع بعد المائة، توضح خيارات مدة المشاريع وتوفير التكاليف المتكررة الإضافية، مع مراعاة المعلومات الواردة في التقارير المقدمة وفقاً للفقرة الفرعية (و)(1) أعلاه وغيرها من المعلومات ذات الصلة؛
- (ح) مطالبة الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة بإدراج طلبات تمويل للمشاريع المحددة في الفقرة الفرعية (ج) أعلاه في خطط أعمالها ذات الصلة، وذلك بالنسبة للبلدان العاملة بالمادة 5 التي ترغب في تنفيذ مثل هذه المشاريع.

المرفق الأول

مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

1. طلبات التمويل لإعداد المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال:

(أ) لن يتم النظر فيها إلا للمناطق التي تحددها اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا، والتي ستحقق فائدة من خلال إنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي؛

(ب) ستتضمن رسالة من الحكومة المعنية تتعهد فيها بضمان التزام محطة الرصد في الغلاف الجوي المقترحة بمبادئ توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها، والموضحة في الفقرات من 20 إلى 22 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

2. والحد الأقصى للتمويل المتاح لإعداد المشاريع التجريبية لإنشاء محطة إقليمية للرصد في الغلاف الجوي هو 576,813 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة.

3. ويُطلب من الوكالات الثنائية والمنفذة، عند تقديم طلب لإعداد المشاريع التجريبية لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي، توضيح الأنشطة اللازمة لإعداد المشاريع التجريبية، مع تحديد التكاليف المحددة بوضوح.

المرفق الثاني

مشروع المبادئ التوجيهية لتنفيذ المشاريع التجريبية لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

1. يُطلب من الوكالات الثنائية والمنفذة أن تضمن إدراج المعلومات التالية في مقترحات المشاريع التجريبية لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي:

- (أ) وصف شامل للموقع المقترح لإنشاء محطة الرصد في الغلاف الجوي، بما في ذلك التضاريس المحلية، وأنواع الأراضي المحيطة (زراعية، أو حراجية، أو حضرية، وما إلى ذلك)، وبيئة الأحياء المجاورة، والبنية التحتية القائمة؛
- (ب) وصف تفصيلي العلمية والتقنية للعاملين المحليين المتاحين لصيانة المحطة وتشغيلها، وتحليل البيانات الناتجة؛
- (ج) تقييم لنتائج أخذ العينات بالقوارير، الذي أجري في إطار التحضير للمشروع التجريبي، يثبت ملائمة الموقع ويحدد طبيعة الرصد (أي أخذ العينات بالقوارير أو القياسات الميدانية) المزمع الاضطلاع بها؛
- (د) وصف لتكاليف إنشاء محطة الرصد وصيانتها وتشغيلها، بما في ذلك ما يتعلق بشراء المعدات والأجهزة المطلوبة؛ وتحسين البنية التحتية أو إنشاء بنية تحتية جديدة؛ والغازات المضغوطة ومعايير المعايرة، وإن كانت ذات صلة؛ والصيانة؛ وتكاليف العاملين والتكاليف الأخرى ذات الصلة؛
- (هـ) وصف لكيفية ضمان استدامة المحطة، وسهولة الوصول إلى القياسات وجودتها، بما في ذلك ما يتعلق باستخدام مقاييس معايرة مستقرة وذات خصائص جيدة، والاستعراض التقني المنتظم؛
- (و) تعهد من الحكومة المعنية بأن تلتزم المحطة بمبادئ توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها الموضحة في الفقرات من 20 إلى 22 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

2. وستُعطى الأولوية لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي في مواقع ذات بنية تحتية قائمة وإمكانية الوصول إلى القدرات العلمية والتقنية المناسبة لصيانة المحطة وتشغيلها.

3. ولن يُنظر في المشاريع التجريبية لإنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي لتعزيز الرصد الإقليمي للمواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال إلا إذا كانت، من بين أمور أخرى:

- (أ) في منطقة تحددها اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا، وستحقق فائدة من خلال إنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي؛
- (ب) في بلد من البلدان العاملة بالمادة 5 والتي تعهدت بضمان التزام محطة الرصد في الغلاف الجوي بمبادئ توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها، والموضحة في الفقرات من 20 إلى 22 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62.

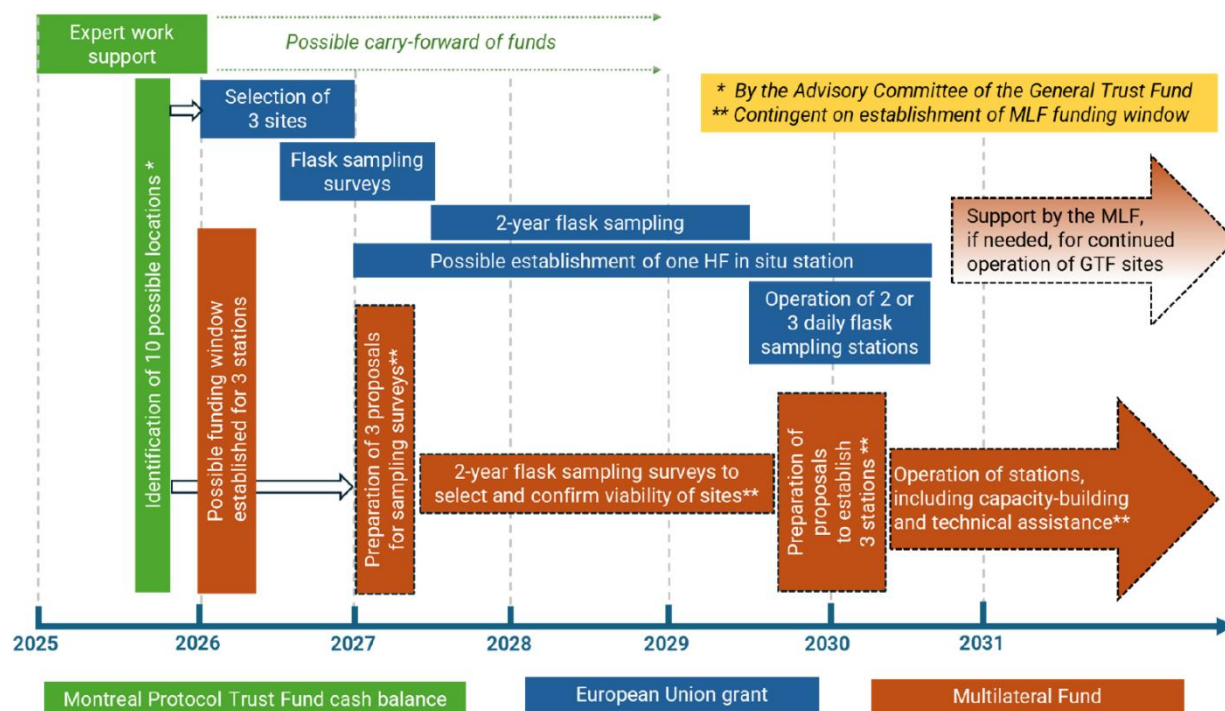
4. وستقدم لمحطات الرصد في الغلاف الجوي تكاليف متكررة إضافية لمدة تصل إلى خمس سنوات على أساس تجريبي، ودون الإخلال بأي مقرر لاحق قد تتخذه اللجنة التنفيذية بشأن تقديم التكاليف المتكررة الإضافية، مع العلم أن اللجنة التنفيذية ستراجع خيارات بشأن مدة وتقديم التكاليف المتكررة الإضافية في اجتماعها السابع بعد المائة. ويمكن أن تكون محطات الرصد في الغلاف الجوي المنشأة في البلدان العاملة بالمادة 5 بدعم من الصندوق الاستئماني العام

لاتفاقية فيينا مؤهلة للحصول على التكاليف المتكررة الإضافية على نفس أساس محطات الرصد المنشأة بموجب الصندوق المتعدد الأطراف، على أساس أن الحد الأقصى لعدد السنوات التي يتم خلالها تقديم الدعم لتشغيلها تحدد بصرف النظر عما إذا كان هذا الدعم مقدما من الصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا أو الصندوق المتعدد الأطراف.

5. وستقوم الأمانة بتقييم تكاليف إنشاء محطة للرصد في الغلاف الجوي في ضوء النموذج المالي الذي أعدته أمانة الأوزون للاجتماع الثامن والثلاثين للأطراف، ومشورة اللجنة الاستشارية للصندوق الاستئماني العام لاتفاقية فيينا، وغيرها من المعلومات ذات الصلة.

المرفق الثالث

ACTION AREAS AND ESTIMATED TIMELINE OF THE THREE EXISTING AND POTENTIAL FUNDING STREAMS TO SUPPORT THE ESTABLISHMENT AND OPERATION OF STATIONS FOR THE ATMOSPHERIC MONITORING OF CONTROLLED SUBSTANCES, AS PRESENTED BY THE ADVISORY COMMITTEE DURING THE THIRTY-SEVENTH MEETING OF THE PARTIES



المرفق الرابع

مشروع الاتفاق

مشروع الاتفاق بين حكومة [البلد] واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتعزيز الرصد الإقليمي في الغلاف الجوي وفقا للمشروع التجريبي لإنشاء وتشغيل محطة لرصد وفرة المواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة [البلد] ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإنشاء وتشغيل محطة لرصد وفرة المواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال. ويوافق البلد على ضمان التزام محطة الرصد في الغلاف الجوي بمبادئ توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها، كما هو موضح في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/62، بما في ذلك سياسة البيانات المفتوحة والمبادئ التوجيهية لإمكانية العثور على البيانات، وإمكانية الوصول إليها، وقابلية تشغيلها البيئي، وقابلية إعادة استخدامها (FAIR) لإدارة البيانات العلمية والحفاظ عليها.

2. ورهنا بالتزام البلد بتعهداته المنصوص عليها في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف 1-2 من التذييل 1-ألف ("التمويل") للبلد. وستقوم اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، بتوفير هذا التمويل في اجتماعاتها المحددة في التذييل 2-ألف ("الجدول الزمني للموافقة على التمويل"). ويوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقا للمشروع التجريبي لإنشاء وتشغيل محطة لرصد وفرة المواد الخاضعة للرقابة في الغلاف الجوي بموجب بروتوكول مونتريال ("الخطة")، وذلك وفقا لما تمت الموافقة عليه.

شروط الإفراج عن التمويل

3. تُقدم اللجنة التنفيذية التمويل، وفقا للجدول الزمني للموافقة على التمويل، عندما يثبت البلد، قبل عشرة أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية ذي الصلة والمحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل، أن محطة الرصد في الغلاف الجوي قد التزمت بمبادئ توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها الموضحة في الفقرة 1 أعلاه لجميع السنوات ذات الصلة؛ وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة المعتمدة سابقا كان أكثر من 20 في المائة.

التنفيذ والرصد والإبلاغ

4. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الكاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يقوم بها أو تُنفذ نيابة عنه للوفاء بالالتزامات المنصوص عليها في هذا الاتفاق. وقد وافقت [الوكالة المنفذة] على أن تكون الوكالة المنفذة ("الوكالة المنفذة") فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على إجراء التقييمات، التي قد تجرى في إطار برامج عمل التقييم الخاصة بالصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم الخاص بالوكالة المنفذة. وسيأخذ البلد والوكالة المنفذة بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة الصادرة عن اللجنة التنفيذية والتي تدخل حيز التنفيذ خلال فترة تنفيذ الخطة.

5. وسيضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وستقوم المؤسسات المشار إليها في التذييل 3-ألف ("مؤسسات الرصد وأدوارها") برصد تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشرائح السابقة وتقديم تقارير عنها، وذلك وفقا لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل.

6. وستكون الوكالة المنفذة مسؤولة عن ضمان التنسيق في تخطيط جميع الأنشطة بموجب هذا الاتفاق وتنفيذها، والإبلاغ عنها. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة بالرسوم المحددة في الصف 1-2 من التذييل 1-ألف.

7. ويتكون تقديم كل طلب شريحة من ثلاثة أجزاء: موجز تنفيذي مختصر، وتقرير عن تنفيذ الشريحة، وخطة تنفيذ الشريحة. وسيقدم تقرير تنفيذ الشريحة بيانات، مصنفة حسب الشريحة، تصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، بما في ذلك حالة محطة الرصد، وتوافر البيانات وإمكانية الوصول إليها، وما إذا كانت قد نشرت مقالات علمية في المجلات العلمية الخاضعة لاستعراض النظراء استناداً إلى بيانات من المحطة، وأي أنشطة لبناء القدرات قام بها العاملون في المحطة، ومعلومات كمية عن الأنشطة المنفذة، والنجاحات والتحديات، ومعلومات عن التغييرات أو التأخيرات أو استخدام المرونة لإعادة تخصيص الأموال الموضحة في الفقرة 9. وستقدم خطة تنفيذ الشريحة وصفاً للأنشطة التي سيتم القيام بها خلال الفترة التي تغطيها الشريحة المطلوبة، بما في ذلك معلومات كمية، والمراحل الرئيسية للتنفيذ، وتاريخ الإنجاز، والترابط بين الأنشطة، بالإضافة إلى المشورة العلمية الواردة من اللجنة الاستشارية وكيف تم أخذ هذه المشورة في الاعتبار عند تنفيذ المشروع.

8. وسيمثل البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية والوكالة المنفذة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وفي حالة عدم الامتثال، سناقش اللجنة التنفيذية كل حالة على حدة لم يمثل فيها البلد لهذا الاتفاق، وستتخذ المقررات ذات الصلة.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

9. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص كل المبالغ الموافق عليها أو جزء منها، وفقاً لتغير الظروف، لتحقيق التشغيل السلس لمحطة الرصد في الغلاف الجوي، وتلبية الاحتياجات الخاصة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع. وسيتم توثيق عمليات إعادة تخصيص المصنفة كتغييرات جوهرية قبل عشرة أسابيع على الأقل من أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وستتم إعادة أي أموال متبقية لدى الوكالة المنفذة أو البلد بموجب الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف عند استكمال الشريحة الأخيرة المنصوص عليها في هذا الاتفاق، أو عند إلغاء المشروع. وسيتم النظر في تمديدات محدودة المدة بدون تكلفة إضافية على أساس كل حالة على حدة، إذا قدم البلد مبرراً قوياً (انظر الفقرة 10 أدناه).

تاريخ الإنجاز

10. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة محددة في التذييل 1-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة في ذلك الوقت، وتم الإبلاغ عنها في طلب الشريحة الأخيرة أو توثيقها وفقاً للفقرة 7 أعلاه، فسيُرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة التي تلي تنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر متطلبات الإبلاغ المنصوص عليها في هذا الاتفاق إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

التصرف في المعدات

11. يوافق البلد على إعادة جميع المعدات التي اشتراها الصندوق المتعدد الأطراف في حال توقف محطة الرصد عن العمل، أو توقفها عن توفير البيانات، أو بناء على طلب اللجنة التنفيذية.

التذييلات

التذييل 1-ألف: التمويل

الوصف	2027	2028	2029	2030	2031	المجموع
1.1 التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة (الوكالة المنفذة) (دولار أمريكي)						
1.2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة (دولار أمريكي)						
1.3 إجمالي تكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)						

التذييل 2-ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في الموافقة على تمويل الشرائح المستقبلية في الاجتماع الأول/الثاني من العام المحدد في التذييل 1-ألف.

المرفق 3-ألف: مؤسسات الرصد وأدوارها

1. يجب على البلد والوكالة المنفذة استكمال هذا القسم. ويجب أن يقدم بياناً مفصلاً وموثوقاً لكيفية رصد التقدم المحرز، والمنظمات المسؤولة عن أنشطة محطة الرصد في الغلاف الجوي واستدامة تشغيلها.

المرفق الخامس

LETTER FROM THE WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION
ON BECOMING AN IMPLEMENTING AGENCY

WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat
7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Our ref.: 6716768/2026/SSCD/SI/ACES

Dr Tina Birmipili
Chief Officer
Multilateral fund Secretariat
Secretariat of the Multilateral Fund 1000
De La Gauchetière Street West Suite 4100
MONTREAL
Quebec H3B 4W5
Canada

Email: tina.birmipili@un.org

5 May 2026

Subject: Willingness of WMO to become implementing partner of Multilateral fund for the
Implementation of the Montreal Protocol

Dear Dr Birmipili,

Following Decision XXXVII/1, adopted of the Thirty-Seventh Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, on enhancing regional atmospheric monitoring of substances controlled by the Montreal Protocol, and decision 96/56, adopted during the sixth meeting of the Executive Committee of the Multilateral fund (MLF) for the implementation of the Montreal Protocol, to provide information regarding the potential for WMO to take on a role as implementing agency for pilot projects to enhance regional atmospheric monitoring of substances controlled by the Montreal Protocol, this letter is to confirm WMO's willingness to take on such a role as an implementing agency.

Following exchange of information between the MLF secretariat and WMO, it has been confirmed that WMO has the proper legal and financial regulation to establish a trust fund within WMO, to manage allocations and record expenditures, and has the technical expertise to implement the projects on monitoring substances that deplete the Ozone layer, in cooperation with relevant partners in the selected countries.

I would like to assure you that, if designated as an implementing agency, WMO will fully assume this responsibility and actively support the enhancement of global monitoring of atmospheric composition, recognizing its critical importance for the protection of the ozone layer and the future of the atmosphere.

Yours sincerely,

Prof. Celeste Saulo
Secretary-General