الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/40
12 November 2024

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخامس والتسعون
مونتريال، 4 - 8 ديسمبر/ كانون الاول 2024
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت[1]

مقترح مشروع: الأرجنتين

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

تكييف الهواء (مواد هيدروفلوروكربونية)

• إزالة غاز التبريد R-410A في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	النظر بشكل إفرادي

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

ورقة تقييم المشروع – مشروعات غير متعددة السنوات

الأرجنتين

عنوان المشروع	الوكالة المنفّذة
إزالة غاز التبريد R-410A في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين	اليونيدو

وكالة التنسيق الوطنية	وحدة الأوزون الوطنية، وزارة البيئة

أحدث استهلاك تم الإبلاغ عنه للمواد التي يتناولها المشروع

أ: بيانات المادة 7 (2023)

غاز التبريد R-410A	841.88 طناً متريا	1,757,424 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

باء: البيانات القطاعية للبرنامج القطري (2023)

غاز التبريد R-410A	2,303.00 أطنان متريةً*	4,807,513 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

*الكمية المستخدمة، بما في ذلك 1,441 طناً في التصنيع و 862 طناً في الخدمة. ومصدَرها الواردات والإنتاج المحلي.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل (طناً متريا)	يحدد فيما بعد

مخصصات خطة الأعمال للسنة الحالية	المؤسسة	التمويل (دولار أمريكي)	الإزالة (طناً متريا)
	عدة مؤسسات	0	0

بنود تفصيلية		الوحدة	غاز التبريد R-410A
الهيدروفلوروكربون المستخدم في المؤسسات		طن متري	1,200.53
		طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	2,506,112
الهيدروفلوروكربون الذي يتعين إزالته من خلال هذا المشروع		طن متري	1,200.53
		طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	2,506,112
بدائل الهيدروفلوروكربون التي سيجري إحلالها تدريجياً		**الوحدة**	**الهيدروفلوروكربون-32**
		طن متري	900.40
		طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	607,770
مدة المشروع (شهراً)			36
المبلغ المطلوب بصفة مبدئية (دولاراً أمريكياً)			7,709,518
التكاليف النهائية للمشروع (دولاراً أمريكياً)			
التكاليف الرأسمالية الإضافية			5,907,050
طوارئ (10 في المائة من المعدات)			577,505
تكاليف التشغيل الإضافية*			*
إجمالي تكلفة المشروع			6,484,555
الملكية المحلية (في المائة) (كل المؤسسات مجتمعة)			87.9
مكوّن التصدير (في المائة)			0
المنحة المطلوبة (دولاراً أمريكياً)			5,697,593
فعالية التكلفة	دولار أمريكي/كجم		4.75
	دولار أمريكي/طن مكافئ أكسيد الكربون		2.27
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (دولاراً أمريكياً)			398,832
مجموع تكلفة المشروع بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (دولاراً أمريكياً)			6,096,425
التمويل من الجهات النظيرة (نعم/لا)			نعم
مراحل الرصد الرئيسية للمشروع مدرجة (نعم/لا)			نعم

*لم تُطلب

توصيـــة الأمانـــــة	النظر بشكل إفرادي

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة الأرجنتين، قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى الاجتماع الخامس والتسعين مقترحاً بمشروع لتحويل تصنيع وحدات تكييف الهواء المنزلية في ست مؤسسات في الأرجنتين من غاز التبريد R-410A إلى الهيدروفلوروكربون-32، بتكلفة إجمالية قدرها 7,709,518 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف الدعم البالغة 539,666 دولاراً أمريكياً، على النحو الذي قُدّم به الطلب في الأصل.

هدف المشروع

2. سيعمل المشروع على إزالة كمية قدرها 1,200.53 طن متري (2,506,112 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من غاز التبريد R-410A تستهلكها ست مؤسسات لتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية سنوياً.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

3. في عام 2023، أفادت الأرجنتين بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال بوجود استهلاك إجمالي للمواد الهيدروفلوروكربونية يبلغ 7,488 طناً متريا (15,743,179 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) يشكل منها استهلاك غاز التبريد R-410A (أي وارداته) نسبة 11 في المائة، سواء بالأطنان المترية أو بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وبالإضافة إلى الواردات المبلغ عنها من غاز التبريد R-410A بموجب المادة 7، كان جزء كبير من واردات الهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون- 32 في الأرجنتين يُستخدم لتصنيع غاز التبريد R-410A منذ عام 2021[2]. وعند احتساب الواردات من غاز التبريد R-410A والكميات المصنَّعة منه محلياً، فإن هذه المادة تمثل ما نسبته 42 في المائة بالأطنان المترية (43 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من كمية المواد الهيدروفلوروكربونية البالغة 5,475 طناً متريا المُبلغ باستخدامها في القطاعات المختلفة في الأرجنتين بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري (تقرير البرنامج القطري).

4. ويوضح الجدول 1 مستوى استخدام غاز التبريد R-410A في تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية وفي قطاع الخدمة في الأرجنتين، على النحو الوارد في تقرير البرنامج القطري، والواردات من R-410A المُبلغ بها بموجب المادة 7، وتقديرات كمية غاز التبريد R-410A المصنَّعة محلياً المستخدمة في تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية وفي قطاع الخدمة.

الجدول 1 - استهلاك غاز التبريد R-410A واستخدامه في الأرجنتين (2020–2023)

السنة	2020	2021	2022	2023
بالأطنان المترية				
تقرير البرنامج القطري				
المستخدم في تصنيع أجهزة تكييف الهواء	844	1,379	1,286	1,441
المستخدم في الخدمة	896	735	860	862
مجموع الاستخدام	**1,741**	**2,113**	**2,147**	**2,303**
المستمد من الواردات (المادة 7)	1,712	661	665	842
(المستمد من التصنيع المحلي (تقديرات)	29	1,452	1,481	1,461
بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون				
تقرير البرنامج القطري				
المستخدم في تصنيع أجهزة تكييف الهواء	1,762,101	2,877,954	2,685,214	3,007,921
المستخدم في الخدمة	1,871,423	1,533,352	1,795,918	1,799,592
مجموع الاستخدام	**3,633,523**	**4,411,307**	**4,481,132**	**4,807,513**
المستمد من الواردات (المادة 7)	3,573,737	1,379,608	1,388,876	1,757,425
(المستمد من التصنيع المحلي (تقديرات)	59,786	3,031,699	3,092,256	3,050,088

[2] يتركَّب غاز التبريد R-410A بنسبة 50 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125 ونسبة 50 في المائة من الهيدروفلوروكربون-32.

5. وفي عام 2023، كان قطاع صيانة التبريد هو أكبر مستخدم للمواد الهيدروفلوروكربونية (56 في المائة بالأطنان المترية و60 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون من جميع الاستخدامات القطاعية المُبلغ بها بموجب تقرير البرنامج القطري)، يليه قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية (26 في المائة بالأطنان المترية و27 في المائة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون). واستخدم كلا القطاعين غاز التبريد R-410A المستورد والمصنَّع محلياً، على النحو المبيَّن في الجدول 1. ولا يوجد استخدام أخر لغاز التبريد R-410A بخلاف استخدامه في تصنيع أجهزة تكييف الهواء وخدمتها.

خط الأساس المحدد للمواد الهيدروفلوروكربونية

6. تم تحديد خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الأرجنتين بكمية قدرها 19,219,484 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، على النحو الموضح في الجدول 2.

الجدول 2 - حساب خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية في الأرجنتين (بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

عناصر حساب خط الأساس	2020	2021	2022
الاستهلاك السنوي من المواد الهيدروفلوروكربونية	12,190,682	8,933,937	16,648,586
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية للفترة 2020–2022	12,591,068		
خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65 في المائة)	6,628,416		
خط أساس المواد الهيدروفلوروكربونية	**19,219,484**		

إعداد خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

7. صدقت الأرجنتين على تعديل كيغالي في 22 نوفمبر/تشرين الثاني 2019. وتلقَّى البلد في الاجتماع الرابع والسبعين مبالغ لإجراء دراسة استقصائية بشأن بدائل المواد المستنفدة للأوزون؛ كما تلقى مبالغ في الاجتماع الحادي والثمانين لتمكين الأنشطة الرامية إلى الخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية ولمشروع استثماري لاستبدال الهيدروفلوروكربون-134a بغاز تبريد قائم على الغازين R-290/R-600a في تصنيع معدات التبريد المنزلية والتجارية في ثلاث مؤسسات؛ وفي الاجتماع السابع والثمانين، لوضع خطة للسيطرة على انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 والتخلص التدريجي منها في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وصدرت الموافقة على إعداد المشروع للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في الاجتماع الثامن والثمانين، وتهدف هذه الخطة، التي هي قيد الإعداد حالياً، إلى تجميد استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بحلول عام 2024 وتحقيق خفض بنسبة 10 في المائة من خط الأساس المحدد بحلول عام 2029.

8. وقد أُعِدَّ مقترح المشروع الحالي دون تمويل تحضيري ويجري تقديمه بما يتماشى مع القرار 50/87 (هـ) المتعلق بتقديم المساعدة إلى البلدان العاملة بموجب المادة 5 التي تختار القيام بتنفيذ مشاريع استثمارية فردية خاصة بالمواد الهيدروفلوروكربونية قبل تقديم المرحلة الأولى من خططها الخاصة بتنفيذ تعديل كيغالي.

معلومات أساسية بشأن القطاع والمؤسسات

9. قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين هو من أكبر مستهلكي المواد الهيدروفلوروكربونية في الأرجنتين. وتغطي مؤسسات التصنيع المحلية الطلب على أجهزة تكييف الهواء المنزلية بالكامل تقريباً (94.3 في

المائة)، ولا يُستورد سوى نسبة 5.7 في المائة فقط من الوحدات. وتقع مؤسسات هذا القطاع في جنوب البلد حيث يمكن للصناعة الاستفادة من الحوافز الضريبية. ونظراً لهيمنة قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء السكنية على أنماط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الأرجنتين، فإن الحكومة تعتبر تحويل هذا القطاع أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الامتثال لهدف الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال في عام 2029.

10. وتوجد سبع مؤسسات في هذا القطاع تقوم بتصنيع وحدات تكييف الهواء السكنية عن طريق تجميع مجموعات مستوردة بمكوّنات تصنّعها هذه المؤسسات، كما تقوم بعمليات الشحن والاختبار والتعبئة والتغليف. وتستخدم جميع المؤسسات الغاز R-410A حصرياً في التبريد. وتصنَّع جميع المؤسسات السبع وحدات النوافذ والوحدات المقسَّمة بسعات تبريد مختلفة تتراوح بين 2.5 كيلوواط و 6.9 كيلوواط. وتُباع هذه المنتجات حصرياً في السوق المحلية، ولا يُخصَّص أي منها للتصدير. وقد ثبت استقرار جميع المؤسسات اقتصادياً وجدوى عملياتها التكنولوجية ومعداتها وقابلية منتجاتها للتسويق.

11. وتتمتع هذه المؤسسات أيضاً بشبكات من ورش الخدمة المستقلة المعتمدة لتركيب أجهزتها وصيانتها. ونظراً لأن السعر يمثل متغيراً بالغ الأهمية في السوق المحلية، فإنها حريصة على تقييم أي تعديل تقني في تكنولوجيا التصنيع والمعدات بعناية لضمان الحفاظ على الأسعار التنافسية.

12. وخمسة من المؤسسات السبع مملوكة بالكامل لكيانات أرجنتينية، وإحدى الشركتين المتبقيتين مملوكة جزئياً لبلد غير عامل بالمادة 5 والأخرى مملوكة لبلد آخر عامل بموجب المادة 5 وجزئياً لبلد غير عامل بالمادة 5.

13. وتلتزم جميع هذه المؤسسات ببدء التحويل في أوائل عام 2025، بهدف تحقيق الإزالة الكاملة لغاز التبريد R-410A بحلول عام 2028. وبدأت إحدى الشركات (كارير فوغوينا) بالفعل في التصنيع باستخدام الهيدروفلوروكربون-32 في أحد خطوطها وستُكمل تحويل المصنع بالكامل دون طلب تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف. وترد في الجدول 3 لمحة عامة عن القدرة التصنيعية واستهلاك غاز التبريد R-410A.

الجدول 3. لمحة عامة عن مؤسسات تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين

المؤسسة	سنة الإنشاء	الملكية لبلدان عاملة بموجب المادة ٥ (في المائة)	عدد الخطوط	الإنتاج (وحدات/سنة)	استهلاك غاز التبريد R-410A (كجم)
				متوسط الفترة 2021–2023	
المؤسسات المشاركة في المشروع					
آيريس دي سور	2006	100.00	1 داخلي/ 2 خارجي	107,680	90,035
بي جي إيتش	1988	61.94	2 داخلي/ 2 خارجي	374,485	386,730
إلكتروفويغينا	1988	100.00	1 داخلي/ 1 داخلي	49,490	52,651
نيوسان	1991	100.00	3 داخلي/ 3 خارجي	493,369	440,331
راديو فيكتوريا	1947	100.00	2 داخلي / 2 خارجي	186,424	151,860
سولنيك	2012	100.00	1 داخلي/ 1 خارجي	87,664	78,925
المجموع			**10 داخلي/ 11 خارجي**	**1,299,112**	**1,200,533**
التحويل بالتمويل الذاتي					
كارير فوغوينا		52.16		121,209	113,514
المجموع الكلي				**1,420,321**	**1,314,046**

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية على مستوى المؤسسة

14. توجد لدى المؤسسات المشاركة خطوط تصنيع مختلفة، سواء داخلية أو خارجية، حيث يجري شحن واختبار غازات التبريد. وتقوم المؤسسات بتجميع مجموعات الأجهزة، التي تحصل عليها في الغالب من شركات مصنّعة جيدة السمعة وراسخة في الصين، وتضم الضواغط ووحدات التكثيف والمبخرات، في حين يمكن تصنيع أو تجميع الصناديق والأنابيب داخل المؤسسة. وبلغ متوسط إنتاج القطاع السنوي خلال السنوات الثلاث الماضية 1,420,321 وحدة تكييف هواء، باستهلاك قدره 1,314.05 طناً متريا من غاز التبريد R-410A في مجموعة متنوعة من المنتجات التي يبلغ متوسط شحنة غاز التبريد للوحدة فيها حوالي 900 جرام، على النحو الموضح في الجدول 4.

الجدول4 . تصنيع وحدات تكييف الهواء السكنية ومستويات استهلاك غاز التبريد R-410A حسب المؤسسة

المؤسسة	الإنتاج (وحدة/سنة) والاستهلاك (كجم)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	متوسط الفترة 2021-2023
آيريس دي سور	الوحدات المصنَّعة	85,375	21,969	85,033	128,582	71,324	123,133	107,680
	غاز التبريد R-410A المستهلك	72,192	18,125	62,468	108,455	60,348	101,301	90,035
بي جي إيتش	الوحدات المصنَّعة	230,950	217,587	218,592	389,576	311,469	422,410	374,485
	غاز التبريد R-410A المستهلك	220,886	207,524	219,200	393,387	329,947	436,857	386,730
إلكتروفويغينا	الوحدات المصنَّعة	55,127	39,534	40,121	51,175	42,987	54,309	49,490
	غاز التبريد R-410A المستهلك	61,273	42,364	41,365	55,142	45,820	56,992	52,651
كارير فوغوينا	الوحدات المصنَّعة	108,580	42,032	87,734	116,811	144,811	102,005	121,209
	غاز التبريد R-410A المستهلك	100,461	45,469	87,626	113,406	132,746	94,389	113,514
نيوسان	الوحدات المصنَّعة	470,139	291,376	317,425	449,336	497,011	533,759	493,369
	غاز التبريد R-410A المستهلك	391,323	221,359	277,552	398,976	453,328	468,689	440,331
راديو فيكتوريا	الوحدات المصنَّعة	146,810	112,172	119,818	182,947	173,997	202,329	186,424
	غاز التبريد R-410A المستهلك	140,356	98,373	94,273	156,743	146,225	152,613	151,860
سولنيك	الوحدات المصنَّعة	11,044	26,320	70,944	101,139	73,266	88,587	87,664
	غاز التبريد R-410A المستهلك	7,199	23,492	58,545	89,420	63,411	83,944	78,925
المجموع	**الوحدات المصنَّعة**	**1,108,025**	**750,990**	**939,667**	**1,419,566**	**1,314,865**	**1,526,532**	**1,420,321**
	غاز التبريد R-410A المستهلك	**993,690**	**656,706**	**841,029**	**1,315,529**	**1,231,825**	**1,394,785**	**1,314,046**

15. وتطبق المؤسسات عملية تصنيع متماثلة مع اختلافات في مراقبة الجودة ومعدات التصنيع. وتتألف عملية التصنيع من تحضير الأنابيب النحاسية، وتصنيع الأنابيب الشعرية، وفحص الأطقم المستلمة، ولحام مجموعة الأنابيب، وتصنيع لوحات الدوائر الإلكترونية المطبوعة، وتجميع الصناديق الكهربائية، وتصنيع الوحدات الخارجية (بما في ذلك، في جملة أمور، تجميع المكونات، وشحن غاز التبريد، والتحقق من التسرب، وإجراء اختبارات الأداء وغيرها، والتعبئة)، وتصنيع الوحدات الداخلية (بما في ذلك، في جملة أمور، تجميع الصناديق الكهربائية، وتجميع المبخر، وتجميع الوحدات الداخلية، والتحقق من السلامة، والتنظيف، والتعبئة).

وصف المشروع

16. يطلب المقترح تمويلاً لتحويل خطوط التصنيع في المؤسسات آيريس دي سور، وبي جي إيتش، وإلكتروفويغينا، ونيوسان، وراديو فيكتوريا، وسولنيك.

17. تم اختيار التكنولوجيا البديلة بناءً على مجموعة من المعايير، منها التوافر، والنضج، والفعالية من حيث التكلفة، والخصائص التقنية والبيئية، وكفاءة الطاقة، والسلامة، وقابلية الاشتعال، والسُمّية، وتقبُّل السوق، والظروف الخاصة بكل بلد. ووقع الاختيار على الهيدروفلوروكربون-32 كتقنية بديلة للتحويل إليها لأنه يتيح توازناً جيداً بين الكفاءة العالية وإمكانية الاحترار العالمي المنخفضة مقارنة بغاز التبريد R-410A، فضلاً عن قابلية الاشتعال المعتدلة. وتقيّد معايير السلامة واللوائح المحلية في الأرجنتين استخدام الغاز R-290 وغيره من غازات التبريد الهيدروكربونية في الوقت الحاضر، مما يشكل عائقًا أمام اختيار البدائل القائمة على الهيدروكربونات.

18. ويتطلب التحويل من غاز التبريد R-410A إلى الهيدروفلوروكربون-32 في تصنيع أجهزة تكييف الهواء الكثير من التعديلات بسبب توافق المكونات، وانخفاض استخدام غاز التبريد واعتبارات السلامة المتعلقة بقابلية الاشتعال. ومن بينها التعديلات التالية:

(أ) التعديلات في منطقة تخزين غازات التبريد عند تركيب خزانات متوافقة مع معيار الأمان A2L[3]، وعزل المنطقة، وضمان مقاومة المعدات الكهربائية للانفجار، والتهوية وكشف التسرب، وتركيب خطوط أنابيب التبريد الملحومة المعتمدة للمواد القابلة للاشتعال، واستبدال مضخات نقل غازات التبريد بنماذج مقاومة للانفجار؛

(ب) التعديلات في خط التصنيع مع توفير وحدات شحن مصممة ومعتمدة للعمل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال لتحل محل الوحدات الحالية، وتوفير آلة لحام بالموجات فوق الصوتية، وتكييف عملية الإنتاج للعمل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، بما في ذلك تركيب نظام تهوية، وأجهزة استشعار لمراقبة تدفق الهواء وكشف التسرب (بما في ذلك الوحدات الصناعية والمحمولة باليد) في مناطق شحن غازات التبريد واختبار الأداء، وتوفير وحدة استرداد وإعادة تدوير غازات التبريد للغازات القابلة للاشتعال؛

(ج) التعديلات على تخطيط المصانع (المعدات والهياكل الأساسية) بما في ذلك تركيب التوصيلات الأرضية، والأرضيات المضادة للكهرباء الساكنة، والتغليفات، والجدران الآمنة حول المناطق الخطرة، وتركيب مفاتيح كهربائية ومحركات ووصلات مقاومة للانفجار، وتدريب الموظفين الفنيين والقائمين بالتشغيل؛

(د) تأمين شهادة سلامة من جهة خارجية (رابطات التفتيش التقني، بما يتماشى مع معايير السلامة الدولية واللوائح والمبادئ التوجيهية المعمول بها)، والحصول على التصاريح ذات الصلة من قبل السلطات المحلية (إعادة تسجيل المصنع الذي يستخدم تكنولوجيا غازات التبريد القابلة للاشتعال، وإعادة تصميم الأجهزة الجديدة التي تحتوي على غازات تبريد قابلة للاشتعال وإقرارها واعتمادها).

تكاليف المشروع

19. يُقترح تطبيق التعديلات المطلوبة أعلاه على كل من المصانع وخطوط التصنيع المدرجة في المشروع، مع وجود اختلافات تستند إلى المعدات الموجودة في خط الأساس (على سبيل المثال، يوجد لدى عدة مؤسسات بالفعل عناصر يمكن أن تكون مناسبة للهيدروفلوروكربون-32)، والقدرة التصنيعية. ويتضمن مقترَح المشروع معلومات مفصلة عن جميع المعدات الأساسية ذات الصلة لمنطقة التخزين وخطوط الإنتاج، بما في ذلك الرقم التسلسلي والطراز وتواريخ الشراء.

20. وتُطلَب مبالغ لمواءمة مناطق التخزين وخطوط الإنتاج بما في ذلك، في جملة أمور، تعديلات منطقة صهاريج التخزين وخطوط أنابيب غازات التبريد ومضخات غازات التبريد التي تعمل بالهواء المضغوط، وتوفير محطات شحن غازات التبريد، واللحام بالموجات فوق الصوتية، وأجهزة الكشف عن التسرب؛ وتعديلات التخطيط والسلامة بما في

[3] وفقًا لمعيار السلامة للجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء، يشير A2L إلى غازات التبريد التي تتمتع بسمية أقل وقابلية اشتعال أقل، استناداً إلى اختبار الحد الأدنى لقابلية الانفجار ، وحرارة الاحتراق، وقياس سرعة الاحتراق.

ذلك التهوية وأجهزة الاستشعار؛ وتدريب فريق الخدمة؛ وإجراء تدقيق للسلامة؛ والطوارئ. وقد بلغت تكاليف رأس المال الإضافية المطلوبة، المبيَّنة في الجدول 5 بصيغتها المقدمة في الأصل، 7,709,518 دولاراً أمريكياً.

الجدول 5 . تكاليف رأس المال الإضافية المقترحة لتحويل ست مؤسسات لأجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين

البند		آيريس دي سور	بي جي إيتش	إلكتروفويغينا	نيوسان	راديو فيكتوريا	سولنيك	المجموع
تحديث منطقة صهاريج التخزين		195,000	310,000	195,000	310,000	195,000	155,000	1,360,000
آلة شحن غازات التبريد القابلة للاشتعال		140,000	560,000	140,000	420,000	140,000	70,000	1,470,000
أجهزة كشف تسربات غازات التبريد		1,700	148,250	55,700	94,250	93,400	1,700	395,000
آلة لحام بالموجات فوق الصوتية		-	-	31,000	-	-	-	31,000
نظام للتهوية ورصد الأمان والإنذار لتخزين غازات التبريد وشحن غازات التبريد ومناطق اختبار الأداء		178,000	670,000	208,000	502,000	335,000	-	1,893,000
استخلاص وإعادة تدوير الهيدروفلوروكربون-32 بشكل آمن لمناطق الاختبار		21,500	64,500	21,500	64,500	43,000	-	215,000
تعديل تخطيطات المصانع (المعدات والهياكل الأساسية)		110,000	330,000	82,500	330,000	220,000	110,000	1,182,500
الشحن والتركيب والتشغيل وقطع الغيار والمساعدة التقنية		142,120	274,620	112,696	245,660	138,112	80,936	994,144
اعتماد السلامة (رابطات التفتيش التقني)		25,000	50,000	25,000	50,000	50,000	25,000	225,000
المجموع الفرعي للمعدات		*813,320*	*2,407,370*	*871,396*	*2,016,410*	*1,214,512*	*442,636*	*7,765,644*
إعادة تسجيل المصنع والمنتجات المعاد تصميمها لاستخدام الهيدروفلوروكربون-32		14,000	37,000	14,000	32,000	23,000	14,000	134,000
رصد المشروع، خبير في غازات التبريد القابلة للاشتعال، تدريب الموظفين		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	42,000
المجموع الفرعي		**834,320**	**2,451,370**	**892,396**	**2,055,410**	**1,244,512**	**463,636**	**7,941,644**
الطوارئ (10 في المائة)		83,432	245,137	89,240	205,541	124,451	46,364	794,165
مجموع التكاليف الرأسمالية الإضافية		**917,752**	**2,696,507**	**981,636**	**2,260,951**	**1,368,963**	**510,000**	**8,735,809**
ملكية البلدان العاملة بالمادة 5 (في المائة)		100	61.94	100	100	100	100	
مجموع المبلغ المطلوب		**917,752**	**1,670,216**	**981,636**	**2,260,951**	**1,368,963**	**510,000**	**7,709,518**
الاستهلاك	طن متري	90.03	386.73	52.65	440.33	151.86	78.93	1,200.53
	أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	187,947	807,300	109,910	919,191	317,008	164,756	2,506,112
الفعالية من حيث التكلفة	(دولار أمريكي/كجم)	10.19	4.32	18.64	5.13	9.01	6.46	6.42
	(دولار أمريكي/طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	4.88	2.07	8.93	2.46	4.32	3.10	3.08

21. لا يُطلب حالياً أي تمويل لتكاليف التشغيل الإضافية من الصندوق المتعدد الأطراف. واستناداً إلى المعلومات الخاصة بالأسعار الواردة من موردي المعدات وغازات التبريد ، فإن انخفاض تكلفة شحن غازات التبريد تقابله زيادة تكلفة المكونات وتكاليف التشغيل الإضافية للمصانع.

22. بناءً على طلب التمويل، فإن الفعالية الإجمالية من حيث التكلفة للتحول من استخدام غاز التبريد R 410A إلى الهيدروفلوروكربون-32 في ست مؤسسات لتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين، يجري تنفيذه على مدى فترة 36 شهراً، تبلغ 6.42 دولارات أمريكية للكيلوغرام ومن المقرر أن تؤدي لإزالة 1,200.53 طن متري (2,506,112 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من غاز التبريد R 410A. ويوجز الجدول 6 تكاليف المشروع والنتائج المتوقعة، على النحو الذي تم تقديمه في الطلب.

الجدول 6. إجمالي التكاليف المطلوبة لتحويل ست مؤسسات لتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين

البند		التكلفة بالدولار الأمريكي
التكاليف الرأسمالية الإضافية		**7,709,518**
تكاليف التشغيل الإضافية		0
إجمالي المطلوب		**7,709,518**
إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية من المؤسسات الستة المموَّلة	طن متري	1,200.53
	أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	2,506,112
فعالية التكلفة	(دولار أمريكي/كجم)	6.42
	(دولار أمريكي/طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	3.08

كفاءة استخدام الطاقة

23. لا يتضمن المقترح مكوناً خاصاً بتعزيز كفاءة استخدام الطاقة. فقد أعدَّ موردو مجموعات المكونات للمؤسسات مجموعات خاصة بالهيدروفلوروكربون-32 ولديهم القدرة على توريد أحدث التصميمات بما في ذلك المنتجات الموفرة للطاقة باستخدام تكنولوجيا محولات التردد العكسي. وتبدي المؤسسات اهتماماً باحتمال طرح منتجات موفرة للطاقة في الأسواق وجميعها تقوم بتصنيع حصة متزايدة من وحدات التقسيم من النوع العاكس للتردد.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

العلاقة بالمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية واستدامة تخفيضات هذه المواد

24. تقر الأمانة بأن مقترح مشروع إزالة غاز التبريد R-410A في تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في الأرجنتين، المقدم تماشياً مع المقرر 50/87 (هـ) قبل المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي، قد تمت صياغته دون تمويل تحضيري. وأكدت اليونيدو أن إعداد المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للأرجنتين مستمر ومن المقرر تقديمها في عام 2025. ويشكل المشروع الحالي أحد الأنشطة التي تعتبر جزءاً من استراتيجية المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي، ويجري تقديمه مسبقاً لضمان بدء تنفيذه في عام 2025 والمساهمة في تحقيق الامتثال لهدف خفض الانبعاثات لعام 2029.

25. وسيضمن المشروع التحول الكامل لهذا القطاع في الأرجنتين وتمكين الحكومة، عند اكتماله، من فرض حظر على استيراد وتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية القائمة على غاز التبريد R-410A، مما يؤدي لاستدامة الانتقال إلى الهيدروفلوروكربون-32.

26. وفيما يتعلق بمخاطر تنفيذ المشروع، أكدت اليونيدو أن كل مؤسسة قدمت خطاب التزام بتنفيذ المشروع فور الموافقة عليه. واستناداً إلى التجربة السابقة مع هذه المؤسسات خلال مشروع التحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى غاز التبريد R-410A، الذي تعمل خطوط إنتاجه بنجاح لأكثر من عقد من الزمان منذ اكتماله، فضلاً عن المناقشات مع الموظفين التقنيين والإداريين، خلصت اليونيدو إلى أن لدى كل مؤسسة منها المهارات والموظفين والخبرة اللازمة لتنفيذ المشروع في الوقت المحدد. ولم تقف المنظمة على أي مخاطر مالية. وبالإضافة إلى ذلك، ستدعم الأنشطة الجارية في قطاع الخدمة اعتماد التكنولوجيا بشكل سليم؛ وتنفذ وحدة الأوزون الوطنية برنامجاً وطنياً لتدريب التقنيين على التعامل مع المبردات القابلة للاشتعال واعتمادهم. وقد تم حالياً تدريب ما يقرب من 950 تقنياً، وتم اعتماد 450 منهم بالفعل.

خصم تخفيضات المواد الهيدروفلوروكربونية من نقطة البداية

27. سيجري احتساب إزالة كمية قدرها 2,506,112 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (1,200.53 طناً متريا) من غاز التبريد R-410A الناتج عن الموافقة على المشروع الحالي ضمن الاستهلاك المؤهل للتمويل المحدد في خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وبما أن المشروع سيضمن الإزالة الكاملة لغاز التبريد R-410A في تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية، فإن الإزالة الممولة ذاتيًا لكمية 236,960 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (113.51 طناً متريا) من غاز التبريد R-410A بواسطة شركة كارير فوغوينا ستُحسب أيضاً ضمن الاستهلاك المؤهل للتمويل المحدد في خطة تنفيذ كيغالي. وعليه، بمجرد تحديد نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية، سيتعين خصم التخفيضات المقترحة في هذا المشروع وفقًا للمنهجية المتفق عليها بموجب المبادئ التوجيهية لتكلفة المواد الهيدروفلوروكربونية (قيد المناقشة حالياً).

الموعد النهائي

28. قدم مقترح المشروع دليلاً على أن جميع خطوط الإنتاج المدرجة لتلقي المساعدة قد تم تركيبها وبدأت التصنيع قبل الموعد النهائي لتحديد القدرة المؤهلة في 1 يناير/كانون الثاني 2020 المنصوص عليه في الفقرة 17 من المقرر 2/XXVIII للأطراف والمدرج في مشروع المبادئ التوجيهية لتكلفة المواد الهيدروفلوروكربونية. وقد تم توفير جميع المعدات الأساسية ذات الصلة بما في ذلك تاريخ التركيب بالإضافة إلى أرقام الإنتاج لمدة ست سنوات.

التحويلات في المرحلة الثانية

29. في الاجتماع الحادي والستين للجنة التنفيذية، وافقت اللجنة على تمويل[4] لتحويل تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في أيرس دل سور، وبي جي إيتش، وإلكتروفويغوينا، ونوسان، وراديو فيكتوريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى غاز التبريد R-410A، مما أدي إلى إزالة 972 طناً متريا (53.46 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ولم تتلق مؤسسة سولنيك مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. وتماشياً مع المبدأ المتعلق بالتحويلات الثانية والثالثة الوارد في الفقرة 18 من المقرَّر 2/XXVIII للأطراف والمتضمن في مشروع المبادئ التوجيهية لتكلفة المواد الهيدروفلوروكربونية، فإن جميع الشركات المدرجة في المشروع مؤهلة للحصول على التمويل.

التكاليف المقترحة والمنقحة

30. لاحظت الأمانة أن المقترَح بالشكل الذي تم تقديمه فعال من حيث التكلفة ولا يتضمن سوى العناصر الإضافية. فعلى سبيل المثال، لم تُطلب أي أموال لشركة سولنيك لكاشفات التسرب ونظم التهوية وأجهزة الاستشعار ونظم الإنذار ووحدات استرداد الهيدروفلوروكربون-32 لأن هذه العناصر كانت موجودة بالفعل في خط الأساس الخاص بها. ولوحظ أيضاً أنه جرى طلب آلة لحام بالموجات فوق الصوتية (اتُّفِق على قيمتها بمبلغ 30,000 دولار أمريكي) لمؤسسة واحدة فقط (إلكتروفوغوينا) حيث أن جميع المؤسسات الأخرى لديها هذا العنصر بالفعل في خطوطها الأساسية.

[4] المشروعان ARG/REF/61/INV/163 و ARG/REF/61/INV/163؛ المقرر 34/61.

31. وناقشت الأمانة واليونيدو بالتفصيل كل بند من البنود المطلوبة للتحويل في مؤسسات التصنيع الستة، بما في ذلك تكلفتها الموحدة وعدد البنود المطلوبة بناءً على عدد خطوط التصنيع والمعدات في خط الأساس والقدرة. ولدى استعراض المعدات وتدابير السلامة المقترحة، لاحظت الأمانة أنه على الرغم من أن المشروع قد تم تصميمه لاعتماد غاز تبريد A2L (أي الهيدروفلوروكربون-32)، فإن المعدات وتدابير السلامة المقترحة ستكون مناسبة أيضاً لتصنيع وحدات تكييف الهواء باستخدام غاز التبريد R-290 (المصنف على أنه غاز تبريد A3[5]). وبعد مناقشة هذه المسألة، أكدت اليونيدو أنه على أساس المعدات المطلوبة، إذا قررت الشركات المستفيدة التحول إلى غاز التبريد R-290 في المستقبل، فلن تطلب تمويلًا لاستبدال المعدات المقدمة من خلال هذا المشروع. وتلاحظ الأمانة أن المؤسسات ستظل مؤهلة لتلقي تكاليف التشغيل الإضافية، إذا لزم الأمر، حيث أنها لم تُطلب بموجب المشروع الحالي.

32. كانت التعديلات الرئيسية المتفق عليها على التكاليف تتعلق بالتعديلات التي طرأت على منطقة صهاريج التخزين، وخط أنابيب غاز التبريد، ومضخات النقل، بخفض إجمالي من 1,360,000 دولار أمريكي إلى 800,000 دولار أمريكي بسبب إمكانية شراء الخزانات والأنابيب والمضخات الهوائية بسعر أقل؛ ولخفض التكلفة الموحدة لآلات الشحن وعدد الوحدات المطلوبة (بالنسبة للمؤسستين الأكبر حجماً من 8 إلى 6 ومن 6 إلى 4) مما أدى إلى انخفاض إجمالي من 1,470,000 دولار أمريكي إلى 1,105,000 دولار أمريكي؛ وخفض من 1,182,500 دولار أمريكي إلى 537,500 دولار أمريكي في تكلفة التعديلات التي طرأت على المصانع لاعتماد تكنولوجيا الغازات القابلة للاشتعال (تغييرات في التصميم، والتأريض، والأرضيات المضادة للكهرباء الساكنة في المناطق الخطرة، والتخطيط الجديد للمعدات، وتركيب التغليفات، والجدران الآمنة حول المناطق الخطرة، والمفاتيح الكهربائية المقاومة للانفجار، والمحركات والوصلات).

33. تم الاتفاق على تعديلات أصغر إضافية لتكلفة أجهزة الكشف عن التسرب، وآلة اللحام بالموجات فوق الصوتية، ووحدات الاسترداد وإعادة التدوير المقاومة للانفجار، وتكاليف التركيب، والحصول على تدقيق السلامة والشهادات ذات الصلة للعمل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال. ولم يوصى بأي مبالغ لصهاريج التخزين لمؤسستين تستأجرانها حاليًا بدلاً من امتلاكها. وكانت التعديلات التي أجريت على المعدات والتعديلات المتعلقة بالسلامة طفيفة، مع العلم أن البنية الأساسية التي يجري تركيبها في المصانع ستكون مناسبة أيضاً لغاز التبريد R-290 ولن تطلب المؤسسات هذه العناصر في حالة تحولها إلى هذه التكنولوجيا في المستقبل. وتم الإبقاء على التكلفة البالغة 42,000 دولار أمريكي المطلوبة لرصد المشروع بواسطة خبير دولي وتوفير التدريب لموظفي المصانع كما تم تقديمها، نظراً لمستوى العمل المطلوب لتوفير الخبرة لست مؤسسات للتعامل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، مع ملاحظة عدم وجود وحدة لرصد المشروع.

34. وترد في الجدول 7 التكاليف المنقحة لتحويل تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية في ست مؤسسات في الأرجنتين.

الجدول 7. التكاليف المتفق عليها لتحويل ست مؤسسات لتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية إلى الهيدروفلوروكربون - 32 في الأرجنتين

	آيريس دي سور	بي جي إيتش	إلكتروفويغينا	نيوسان	راديو فيكتوريا	سولنيك	المجموع
تحديث منطقة صهاريج التخزين	100,000	190,000	125,000	190,000	125,000	70,000	800,000
آلة شحن غازات التبريد القابلة للاشتعال	130,000	390,000	130,000	260,000	130,000	65,000	1,105,000
أجهزة كشف تسربات غازات التبريد	1,700	124,250	46,700	79,250	78,400	1,700	332,000

[5] وفقاً لمعيار السلامة للجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء، يشير A3 إلى غازات التبريد التي تتمتع بقدرة اشتعال أعلى، استنادًا إلى اختبار LFL، وحرارة الاحتراق، وقياس سرعة الاحتراق.

		آيريس دي سور	بي جي إيتش	إلكتروفويغينا	نيوسان	راديو فيكتوريا	سولنيك	المجموع
آلة لحام بالموجات فوق الصوتية		-	-	28,000	-	-	-	28,000
نظام للتهوية ورصد الأمان والإنذار لتخزين غازات التبريد وشحن غازات التبريد ومناطق اختبار الأداء		178,000	670,000	149,000	502,000	299,000	-	1,798,000
استخلاص وإعادة تدوير الهيدروفلوروكربون-32 بشكل آمن لمناطق الاختبار		16,500	49,500	16,500	49,500	33,000	-	165,000
تعديل تخطيطات المصانع (المعدات والهياكل الأساسية)		50,000	150,000	37,500	150,000	100,000	50,000	537,500
الشحن والتركيب والتشغيل وقطع الغيار والمساعدة التقنية		96,120	251,875	101,770	217,575	125,040	67,170	859,550
اعتماد السلامة (رابطات التفتيش التقني)		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	150,000
المجموع الفرعي للمعدات		*597,320*	*1,850,625*	*659,470*	*1,473,325*	*915,440*	*278,870*	*5,775,050*
إعادة تسجيل المصنع والمنتجات المعاد تصميمها لاستخدام الهيدروفلوروكربون-32		10,000	25,000	10,000	20,000	15,000	10,000	90,000
رصد المشروع، خبير في غازات التبريد القابلة للاشتعال، تدريب الموظفين		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	42,000
المجموع الفرعي		**614,320**	**1,882,625**	**676,470**	**1,500,325**	**937,440**	**295,870**	**5,907,050**
الطوارئ (10 في المائة)		59,732	185,063	65,947	147,333	91,544	27,887	577,505
مجموع التكاليف الرأسمالية الإضافية		**674,052**	**2,067,688**	**742,417**	**1,647,658**	**1,028,984**	**323,757**	**6,484,555**
ملكية البلدان العاملة بالمادة 5 (في المائة)		100	61.94	100	100	100	100	
مجموع المبلغ المطلوب		**674,052**	**1,280,726**	**742,417**	**1,647,658**	**1,028,984**	**323,757**	**5,697,593**
الاستهلاك	طن متري	90.03	386.73	52.65	440.33	151.86	78.93	1,200.53
	أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون	187,947	807,300	109,910	919,191	317,008	164,756	2,506,112
فعالية التكلفة	(دولار أمريكي/كجم)	7.49	3.31	14.10	3.74	6.78	4.10	4.75
	(دولار أمريكي/طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	3.59	1.59	6.75	1.79	3.25	1.97	2.27

35. وبالنظر إلى أنه لم تُطلب تكاليف التشغيل الإضافية، فلم تتم مناقشة حساباتها بالتفصيل. ويقدر المشروع أنه من خلال إدخال الهيدروفلوروكربون-32، ستنخفض تكلفة الشحنة الأولية لغاز التبريد بنسبة تتراوح بين 20 و 25 في المائة من وحدة غاز التبريد R-410A. ومن المتوقع أن تقابل هذه المدخرات في غاز التبريد زيادة في تكلفة المكونات.

36. تبلغ التكاليف الإضافية المنقحة المطلوبة لتحويل ست مؤسسات في الأرجنتين إلى إزالة 1200.53 طن متري (2,506,112 طناً من مكافئ من ثاني أكسيد الكربون) من غاز التبريد R-410A مبلغاً قدره 5,697,593 دولاراً أمريكياً، بفعالية تكلفة تبلغ 4.75 دولارات أمريكية/كجم (2.27 دولاراً أميركيً/طن من مكافئ من ثاني أكسيد الكربون).

37. وتلاحظ الأمانة أنه في غياب المبادئ التوجيهيةللتكاليف إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية، فقد جرى استعراض هذا المشروع على أساس كل حالة على حدة. وبناءً على المعلومات المتاحة في وقت الاستعراض، ترى الأمانة أن التكاليف المتفق عليها هي أفضل تقدير للتكاليف الإضافية الإجمالية للتحويل؛ غير أن هذه التقديرات قد تتغير، وفقًا للخصائص المحددة للمؤسسات المشاركة، مع توافر المزيد من المعلومات. وترى الأمانة أن الموافقة على هذا المشروع بالمستويات المقترحة أعلاه لن تشكل سابقة.

الاعتبارات المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة

38. على الرغم من عدم تضمين عنصر يتعلق بتعزيز كفاءة استخدام الطاقة كجزء من مقترح المشروع، تلاحظ الأمانة أن المؤسسات المدرجة في المشروع قد تكون مؤهلة بموجب الإطار التشغيلي الخاص بكفاءة استخدام الطاقة (المقرَّر 60/94). وأفادت اليونيدو بأن تعزيز كفاءة الطاقة يعتبر استراتيجية رئيسية للأرجنتين، وقد تمت مناقشتها مع

كل من المؤسسات المشاركة في المشروع. وتعمل المؤسسات على زيادة معايير كفاءة استخدام الطاقة في مجال تكييف الهواء السكني وحصة وحدات تكييف الهواء من النوع العاكس للتردد في مزيج منتجاتها. وتخطط الحكومة لإعداد مشروع على غرار المقرَّر 60/94، ومن المرجح أن يشمل تكييف الهواء السكني، من بين تطبيقات أخرى. وبناءً على ذلك، تم الاتفاق على أن توصي الأمانة اللجنة التنفيذية بدعوة حكومة الأرجنتين، إذا رغبت في ذلك، إلى تقديم مشروع لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في وحدات تكييف الهواء المقسمة التي تعمل باستخدام الهيدروفلوروكربون-32 والتي تصنعها المؤسسات التي تتلقى المساعدة من هذا المشروع، على أن يتم تقديم المشروع في موعد لا يتجاوز الاجتماع السابع والتسعين للاستفادة من التحويل الجاري للمصانع.

تأثير المشروع على المناخ

39. رغم أن الأمانة غير قادرة على تقديم تقدير للانبعاثات التي تم تجنبها من تنفيذ المشروع في الاجتماع الحالي، فقد استخدمت الأمانة مؤشر تأثير المناخ التابع للصندوق المتعدد الأطراف لتقدير الفائدة المناخية المتأتية من إنتاج الشركة المحولة لمدة عام واحد، وقد تم حسابها بقيمة 2,686,113 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويشمل هذا 1,775,271 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من التأثير المباشر و910,841 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من التأثير غير المباشر. ويمثل التأثير المباشر الفائدة المناخية لوحدات تكييف الهواء السكنية المصنعة في عام واحد، في حين يعكس التأثير غير المباشر تحسينات كفاءة الطاقة المتحققة من خلال التحول من غاز التبريد R-410A إلى الهيدروفلوروكربون-32 (المقدرة لفترة 15 عاماً) دون أي تحديث إضافي بغرض تعزيز الكفاءة.

تعميم مراعاة المنظور الجنساني

40. تمشياً مع سياسة الصندوق المتعدد الأطراف بشأن تعميم مراعاة المنظور الجنساني، نوقشت المسائل المتعلقة بمراعاة المنظور الجنساني في أثناء الزيارات الميدانية والاجتماعات مع الإدارة العليا لكل مؤسسة. وقام منسق وحدة الأوزون الوطنية بالتحقق من المعلومات الجنسانية ذات الصلة في كل مؤسسة وفحص ما إذا كانت لديها سياسات جنسانية مطبقة، وكيف يجري أو سيجري تنفيذ هذه السياسات. وقد أشير إلى عدد الموظفات في كل مؤسسة في طلب المشروع.

خطة الأعمال للفترة 2024-2026

41. هذا المشروع غير مدرج في خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2024-2026. غير أنه سيجري دمج هذا المشروع في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في الأرجنتين قيد الإعداد في الوقت الحالي. وتبلغ المخصصات في خطة الأعمال لخطة تنفيذ كيغالي في عام 2024 مبلغاً قدره 511,419 دولاراً أمريكياً، بما في ذلك تكاليف الدعم.

التوصيـــة

42. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر فيما يلي:

(أ) الموافقة على مقترح مشروع إزالة غاز التبريد R-410A في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء السكنية في الأرجنتين بمبلغ 5,697,593 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 398,832 دولاراً أمريكياً لليونيدو، على أساس الآتي:

1) أن يُخصم 2,743,072 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (1,314.04 طناً متريّاً) من غاز التبريد R-410A من نقطة البداية للتخفيضات المجمَّعة المستدامة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بعد تحديدها، وأن يُضطلع بهذا الخصم وفقًا للمنهجية المتفق عليها بموجب المبادئ التوجيهية لتكلفة المواد الهيدروفلوروكربونية التي تجري مناقشتها حالياً؛

2) أن يتم دمج المشروع الحالي في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية للأرجنتين، بعد صياغة الخطة بالكامل لتقديمها لكي تنظر فيها اللجنة التنفيذية؛

3) أن مستوى التكاليف المعتمدة لن يشكل سابقة لمقترحات مشاريع الاستثمار الفردية الخاصة بالمواد الهيدروفلوروكربونية في المستقبل؛

(ب) الإحاطة علماً بما يلي:

1) التزام حكومة الأرجنتين بفرض حظر على تصنيع واستيراد وحدات تكييف الهواء المنزلية الصغيرة المستقلة التي تحتوي على غاز التبريد R-410A في الأرجنتين عند اكتمال المشروع المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ)؛

2) أنه إذا قررت المؤسسات أيرس دل سور، وبي جي إيتش، وإلكتروفوغوينا، ونيوسان، وراديو فكتوريا، وسولنيك تحويل تصنيعها لوحدات تكييف الهواء المنزلية من الهيدروفلوروكربون-32 إلى غاز التبريد R-290 في المستقبل، فإنها لن تطلب تمويلاً لاستبدال المعدات المقدمة من خلال هذا المشروع؛

(ج) دعوة حكومة الأرجنتين، إذا رغبت في ذلك، إلى تقديم مشروع في إطار المقرَّر 60/94 لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة في وحدات تكييف الهواء المقسَّمة التي تعمل باستخدام الهيدروفلوروكربون-32 والتي تصنعها الشركات التي يساعدها هذا المشروع، على أساس أن يقدَّم المشروع في موعد لا يتجاوز الاجتماع السابع والتسعين.