الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/46
15 April 2016

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيـــذ بروتوكـول مونتريـــال
الاجتمـــــاع السادس والسبعون
مونتريال، 9 - 13 مايو / أيار 2016

مقترح مشروع: المملكة العربية السعودية

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة فيما يتعلق بمقترحات المشروعات التالية:

الرغاوي

• مشروع إيضاحي لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية باستخدام الهيدروفلوروأورفين كعامل نفخ الرغاوي في تطبيقات رغاوي الرش في درجات حرارة البيئة المرتفعة	اليونيدو

التبريد

• مشروع إيضاحي في صناعة أجهزة تكييف الهواء لتطوير أجهزة تكييف هواء الغرف والأجهزة المجمعة باستخدام غازات التبريد التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي	البنك الدولي
• مشروع للترويج لغازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين لقطاع تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة	اليونيدو

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات

المملكة العربية السعودية

المشروع	الوكالات الثنائية والمنفذة
(أ) مشروع إيضاحي لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية باستخدام الهيدروفلوروأورفين كعامل نفخ الرغاوي في تطبيقات رغاوي الرش في درجات حرارة البيئة المرتفعة	اليونيدو

وكالة التنسيق الوطنية	رئاسة الأرصاد الجوية والبيئية

أحدث بيانات الاستهلاك المبلغة للمواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع

ألف- بيانات المادة 7 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

الهيدروكلوروفلوروكربون	1,376.63

باء- البيانات القطرية للبرنامج القطري- بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2014 حتى أبريل/ نيسان 2016

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,121.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	253.2

الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل	765.40

مخصصات خطة الأعمال للسنة الجارية		التمويل بالدولارات الأمريكية	الإزالة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
	(أ)	لا ينطبق	لا ينطبق

عنوان المشروع	
استخدام المواد المستنفذة للأوزون على مستوى المنشأة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	3.08
المواد المستنفذة للأوزون على التي ستتم إزالتها بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	لا ينطبق
المواد المستنفذة للأوزون على مراحل بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	لا ينطبق
مدة المشروع (بالأشهر)	16
المبلغ الأولي المطلوب (بالدولارات الأمريكية)	274,016
التكاليف النهائية للمشروع (بالدولارات الأمريكية)	
التكاليف الرأسمالية الإضافية	87,500
المصروفات غير المنظورة (10 في المائة)	8,750
تكاليف التشغيل الإضافية	107,097
التكاليف الإجمالية للمشروع	203,347
الملكية المحلية بالنسبة	100%
عنصر التصدير بالنسبة	لا ينطبق
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	96,250
مردودية التكاليف (بالدولار الأمريكي/ كيلوغرام):	لا ينطبق
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي)	8,663
مجموع تكاليف المشروع للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي)	104,913
حالة التمويل النظير	Y
المعالم البارزة لرصد المشروع المدرجة	Y

توصية الأمانة	للنظر بضورة فردية

وصف المشروع

1. قدم اليونيدو خلال الاجتماع الخامس والسبعين مشروعا إيضاحيا لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية باستخدام الهيدروفلوروأورفين كعامل نفخ الرغاوي في تطبيقات رغاوي الرش في درجات حرارة البيئة المرتفعة بمبلغ قدره 274,016 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف لدعم الوكالة البالغة 19,181 دولارا أمريكيا على النحو المقدم في الأصل[1]. وعقب مناقشات في فريق الاتصال الذي كان قد أنشئ لنظر جميع المشروعات الخاصة بالتكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي التي قدمت للاجتماع الخامس والسبعين، قررت اللجنة التنفيذية إرجاء النظر في المشروعات الإيضاحية السبعة بما في ذلك مشروع رغاوي الرش المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين للمملكة العربية السعودية الى الاجتماع السادس والسبعين (المقرر 42/75).

2. ونيابة عن حكومة المملكة العربية السعودية، أعادت اليونيدو تقديم المشروع الإيضاحي المشار إليه أعلاه بنفس مستوى التمويل[2].

أهداف المشروع

3. مازال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب يستخدم كعامل نفخ رغاوي الرش في العديد من بلدان المادة 5 في عدد كبير من المنشئات الصغيرة والمتوسطة الحجم مما يحد من القدرات التكنولوجية والاستثمارات الرأسمالية الأمر الذي يعوق إدخال بعض التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي. وفي حالة استخدام رغاوي الرش في البلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة، يمكن أن يؤثر ارتفاع درجة حرارة هذه بدرجة كبيرة في عملية الإرغاء ومن ثم نوعية الرغاوي بالمقارنة باستخدامها في بلدان درجات الحرارة المتوسطة. وعلى هذا الأساس يقترح المشروع:

(أ) إيضاح المنافع وقابلية التطبيق وإمكانية التكرار المستمدة من استخدام الهيدروفلوروأورفين-1233zd(E) والهيدروفلوروأورفين-1336mzz(Z)[3] كمواد نفخ مشتركة مع الماء بدلا من الهيدروفلوروكربون-141ب في قطاع رغاوي البوليوريثان والرش؛

(ب) تقييم الانخفاضات في التكاليف الرأسمالية والتشغيلية بالمقارنة بالبدائل الأخرى من خلال استخدام عامل نفخ مثالي من المادة أوالمواد الفيزيائية، وانخفاض كثافة الرغاوي وانخفاض الموصلية الحرارية.

تنفيذ المشروع

4. سينفذ المشروع في منشأة سهام النجد وهي مؤسسة لديها خمس وحدات إرغاء الرش. ويتعين للتحويل الى تكنولوجيا النفخ بالهيدروفلوروأورفين (هيدروفلوروأورفين 1233ze(E)، هيدروفلوروأورفين 1336maam(z))، توفير وحدة إرغاء جديدة، ومطبق رغاوي رش، وبوليولات سابقة الخلط المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين. وسيجري تقييم الخصائص الأساسية لنظم رغاوي البوليوريثان (كثافة الارتفاع الحر، والتفاعلية، والموصلية الحرارية للرغاوي، وقوة أجهزة الضغط، واستقرار الأبعاد وامتصاص المياه في المدى القصير، وتأثير التفاعلية المزمنة) والتزمت المنشأة بإزالة 3.02 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

[1] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/64..

[2] كان قد ووفق على التمويل لإعداد المشروع بمبلغ 30,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 2,100 دولار أمريكي على أساس الفهم بأن الموافقة يمكن لا تعني الموافقة على المشروع أو مستوى تمويله لدى تقديمه (المقرر 33/74).

[3] لكل من الهيدروفلوروأورفين 1233zd (واو) والهيدروفلوروأورفين 1336mzz (Z) قدرات شديدة الانخفاض على الاحترار العالمي، وارتفاع درجة الغليان، وانخفاض ضغط البخار، وانخفاض قيم لامبدا بالمقارنة بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وقد يسفر ذلك عن زيادة اكفاءة الحرارية، وتحسين المناولة ونعومة سطح الرغاوي وقصر وقت الرش.

ميزانية المشروع

5. يتضمن الجدول 1 موجزا لتكاليف المشروع.

الجدول 1: تكاليف المشروع المقترح

الوصف	التكاليف (بالدولار الأمريكي)
وحدة إرغاء الرش مع الملحقات (الخراطيم ومضخات التحويل، وجهاز ضغط الهواء، ولوحة الخلط)	55,000
مواد الاختبار الميداني (3 اختبارات) (1,000 متر مربع)	30,000
اختبار الخصائص الفيزيائية لمنتج الإرغاء في دار الاختبارات المعتمدة في المملكة العربية السعودية	50,000
نقل التكنولوجيا والتجارب، والتكليف بمهام	40,000
حلقة عمل لنشر المعلومات	20,000
المجموع الفرعي	195,000
المصروفات غير المنظورة	19,500
المجموع	**214,500**
المجموع وفقا للحد الأقصى لمردودية التكاليف	274,016
تكاليف التشغيل الإضافية	107,097
مجموع التكاليف	**321,597**

تعليقات الأمانة توصيتها

التعليقات

6. بناء على اقتراح الأمانة، أدرجت دراسة الاستقرار كجزء من المشروع الإيضاحي حيث يتم بمقتضاها تخزين براميل عوامل النفخ/ البوليولات المخلوطة في مخازن حارة وغير مكيفة الهواء ثم رشها وفقا لنفس الظروف كخلائط تجديدية يتم تناولها بصورة سليمة.

7. ولاحظت الأمانة اقتراح شراء آلة رش جديدة ثم وقف آلة الرش بعد استكمال المشروع. ونظرا لأن من الممكن أن تعمل آلة الرش بكل من نظم الرغاوي المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أو الهيدروفلوروأورفين، اتفق على عدم شراء آلة رش جديدة.

8. وبناء على اقتراح الأمانة جرى تعديل الإطار الزمني المقترح لاستكمال الاختبارات الميدانية والتجارب في غضون 16 شهرا، وتقديم تقرير استكمال المشروع في خلال شهر أو شهرين إضافيين.

9. واقترحت الأمانة، في ضوء المقرر 21/74(ج) أن تنظر اليونيدو في احتمالات تبسيط تكاليف المشروع الإيضاحي لضمان أن يمكن إقامة عدد كبير من المشروعات الإيضاحية في إطار نافذة العشرة ملايين دولار أمريكي سواء من خلال خفض النطاق دون الاضرار بالهدف الرئيسي أو باستخدام وسائل أخرى.وعلاوة على ذلك، لوحظ أن هناك استهلاكا متبقيا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في المملكة العربية السعودية بالنظر الى أنه قد جرى تمويل الاستهلاك بأكمله خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية[4]. وبناء على ذلك، لن تكون تكاليف التشغيل الإضافية (107,097 دولارا أمريكيا) مؤهلة للتمويل. ودرست اليونيدو بعناية تعليقات الأمانة وخفضت تكاليف المشروع على النحو المبين في الجدول 2 على النحو المبين في مقترح المشروع المنقح الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

[4] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/39.

الجدول 2: تكاليف المشروع المنقحة

الوصف	التكاليف (بالدولار الأمريكي)
وحدة إرغاء الرش الشاملة لأغراض الاختبار	6,000
مواد الاختبارات الميدانية (2 اختبار) (1,000 متر مربع)	11,500
اختبار الخصائص الفيزيائية لمنتج الإرغاء في دار الاختبارات المعتمدة في المملكة العربية السعودية	50,000
نقل التكنولوجيا والتجارب، والتجهيزات	20,000
المجموع	**87,500**
المصروفات غير المنظورة	8,750
المبلغ الكلي	**96,250**

10. ولاحظت الأمانة كذلك أنه لا يمكن خفض الكمية البالغة 3.02 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المرتبط بالمشروع بالنظر الى عدم وجود الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في المملكة العربية السعودية.

الخلاصة

11. سوف يزيد المشروع الإيضاحي من المعارف في تطبيق مستحضرات الهيدروفلوروأورفين المخفضة (تكنولوجيا منخفضة القدرة على الاحترار العالمي) في قطاع (رغاوي الرش) مع عدد كبير من المنشئات الصغيرة والمتوسطة الحجم حيث لوحظ وجود تحديات جرى تحديدها في إدخال التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي. ومن المتوقع أن يؤدي تبسيط مستحضرات الهيدروفلوروأورفين المنخفضة الى خفض تكاليف التشغيل والاستكشافات بشأن استخدام التكنولوجيات البديلة في البلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة بما في ذلك تخزين المواد الكيميائية مما سيكون له قيمة إيضاحية. وأجرت حكومة المملكة العربية السعودية تنقيح التكاليف الشاملة للمشروع من 274,016 دولار أمريكي (المقدمة في الأصل) الى 96,250 دولارا أمريكيا- وقد تم بموجب المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمملكة العربية السعودية تقديم تمويل لدور النظم المحلية لمواءمة المستحضرات بما في ذلك مستحضرات الهيدروفلوروأوروفين، وتعتبر مؤسسة شام النجد من بين عملاء دور النظم ومن ثم لا يوجد أي استهلاك متبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مؤهل للتمويل. وتلاحظ الأمانة أن هناك ثلاثة مشروعات أخرى مقترحة لإيضاح المواد الهيدروفلوروأورفين في رغاوي الرش أو التطبيقات الأخرى،[5] المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي في المملكة العربية السعودية.

التوصية

12. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر فيما يلي:

(أ) المشروع الإيضاحي لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية باستخدام الهيدروفلوروأورفين كعامل نفخ للرغاوي في تطبيقات رغاوي الرش في درجات الحرارة البيئية المرتفعة في المملكة العربية السعودية في سياق مناقشاتها للمقترحات الخاصة بالمشروعات الإيضاحية لبدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي على النحو المبين في الوثيقة المتعلقة بالعرض العام للقضايا الى حددت خلال نظر المشروعات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12)

(ب) الموافقة على المشروع الإيضاحي لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب باستخدام الهيدروفلوروأورفين كمادة نفخ الرغاوي في تطبيقات رغاوي الرش في درجات حرارة البيئة المرتفعة في المملكة العربية السعودية بمبلغ قدره 96,250 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,663 دولارا أمريكيا إعمالا للمقرر 72/40؛

(ج) حث حكومة المملكة العربية السعودية واليونيدو على استكمال المشروع على النحو المقرر في 16 شهرا، وتقدم التقرير النهائي الشامل بعد فترة وجيزة من استكمال المشروع.

[5] كولومبيا (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/26)، والهند (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/35)، وتايلند (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/50).

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات

المملكة العربية السعودية

المشروع	الوكالات الثنائية والمنفذة
(أ) مشروع إيضاحي في صناعات أجهزة تكييف الهواء لتطوير أجهزة تكييف هواء الغرف ولمجموعات استخدام غازات التبريد التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي	البنك الدولي

وكالة التنسيق الوطنية	رئاسة الأرصاد الجوية والبيئية

أحدث بيانات الاستهلاك المبلغة للمواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع

ألف- بيانات المادة 7 (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون، عام 2014، حتى أبريل 2016)

الهيدروكلوروفلوروكربون	1,376.63

باء- البيانات القطرية للبرنامج القطري- بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2014 حتى أبريل/ نيسان 2016

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,121.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	253.2

الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	765.4

مخصصات خطة الأعمال للسنة الجارية		التمويل بالدولارات الأمريكية	الإزالة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
	(أ)	لا ينطبق	لا ينطبق

عنوان المشروع	
استخدام المواد المستنفذة للأوزون على مستوى المنشأة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	8.31
المواد المستنفذة للأوزون على التي ستتم إزالتها بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	3.59
المواد المستنفدة للأوزون على مراحل بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	0.00
مدة المشروع (بالأشهر)	12
المبلغ الأولي المطلوب (بالدولارات الأمريكية)	1,306,800
التكاليف النهائية للمشروع (بالدولارات الأمريكية)	
التكاليف الرأسمالية الإضافية	1,188,000
المصروفات غير المنظورة (10 في المائة)	118,800
تكاليف التشغيل الإضافية	0
التكاليف الإجمالية للمشروع	1,306,800
الملكية المحلية (فى المائة)	100
عنصر التصدير (فى المائة	0
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	1,306,800
مردودية التكاليف (بالدولار الأمريكي/ كيلوغرام):	20
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي)	91,476
مجموع تكاليف المشروع للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي)	1,398,276
حالة التمويل النظير	Y
المعالم البارزة المدرجة لرصد المشروع	Y

توصية الأمانة	للنظر بضورة فردية

وصف المشروع

خلفية

13. قدم البنك الدولي خلال الاجتماع الخامس والسبعين مشروع إيضاحي لتطوير أجهزة تكييف هواء الغرف والتجميعية باستخدام غازات التبريد التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي أكثر من الهيدروفلوروكربون-410ألف بمبلغ قدره 1,306,800 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 91,476 دولارا أمريكيا على النحو الذي قدم به في الأصل[6]. وقد أعد هذا المشروع دون طلب تمويل الإعداد من الصندوق المتعدد الأطراف. وعقب مناقشات في فريق الاتصال الذي أنشيء لنظر جميع مشروعات التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي التي قدمت للاجتماع الخامس والسبعين، قررت اللجنة التنفيذية إرجاء النظر في المشروعات الإيضاحية السبعة بما في ذلك مشروع تكييف الهواء للمملكة العربية السعودية إلى الاجتماع السادس والسبعين (المقرر 42/75).

14. ونيابة عن حكومة المملكة العربية السعودية، قدم البنك الدولي للاجتماع السادس والسبعين المشروع الإيضاحي المشار إليه أعلاه بنفس مستوى التمويل. ويرد مقترح المشروع المقدم في المرفق الثاني بهذه الوثيقة.

أهداف المشروع

15. تصنع المملكة العربية السعودية أجهزة التبريد وتكييف الهواء. وفي عام 2011 استخدم مايقرب من 10,000 طن متري (550 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في تصنيع النطاق الكامل من أجهزة التبريد وتكييف الهواء. وتشمل الصناعة المحلية خمس منشئات كبيرة يستهلك كل منها أكثر من 500 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وعدد من المنشئات الأصغر تستهلك أقل من 100 طن متري. وتستخدم مايقرب من 70 في المائة من استهلاك الكهرباء في البلد في تشغيل نظم تكييف الهواء.

16. وعلى ذلك، يقترح المشروع أن يضع ويختبر ويرشد نماذج لوحدات تكييف هواء الغرف والتجميعية المعتمدة على غازات التبريد من الهيدروفلوروكربون-32، والهيدروكربونات-290، وتقييم أداء الطاقة فيها والتكاليف الإضافية، ونشر الاستنتاجات والنتائج على الصناعات المعنية في المملكة العربية السعودية والبلدان الأخرى. ونظرا لأن قطاع التبريد وتكييف الهواء لم يعالج بعد في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن نجاح إيضاح البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي سيكون له تأثيرات تكرارية كبيرة.

تنفيذ المشروع

17. سينفذ المشروع بمساعدة منشئتين هما المصنع السعودي للأجهزة الكهربائية وهو شركة محدودة (بطاقة سنوية تبلغ 120,000 وحدة من تكييف هواء الغرف) سيطور حجمين من أجهزة تكييف هواء الغرف (18,000 باتو/ ساعة و24,000 باتو/ ساعة) بالاعتماد على غاز تبريد الهيدروفلوروكربون-32 والهيدروركربونات-290، وشركة الصناعات الهندسية بترا المحدودة (بطاقة سنوية تبلغ 852 وحدة تجميعية) التي ستعالج مسألة القابلية للاشتعال في نظم تكييف الهواء التجميعية التي ستجمع بين تبريد المباني ومناولة الهواء (40 الى 100 كيلووات) باستخدام غازات تبريد الهيدروفلوروكربون-32 والهيدروكربونات-290.

18. وستقدم المساعدات التقنية لتصميم نماذج أجهزة تكييف الهواء بالاعتماد على غازات التبريد البديلة، ومراعاة حجم الشحن وتدابير السلامة، وتحديد المكونات الرئيسية (مثل أجهزة الضغط، وأجهزة البخار، والمراوح والمكثفات) بالاعتماد على الكفاءة المطلوبة وإقامة النماذج مع مراعاة توافر المكونات والموردين في البلدان ذات ظروف ارتفاع درجات حرارة البيئة. وستجري الاختبارات لتقييم أداء النماذج في مختبر بترا وفقا للمعايير الدولية. وسيجري مقارنة الأداء وكميات الشحن والأسعار بتلك الأجهزة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

[6] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/64.

ميزانية المشروع

19. ترد تفاصيل التكاليف التقديرية للمشروع في الجدول 1.

الجدول 1: تكاليف المشروع بحسب النشاط

النشاط	الكمية	تكاليف الوحدة (بالدولار الأمريكي)	مجموع التكاليف (بالدولار الأمريكي)
المصنع السعودي للأجهزة الكهربائية شركة محدودة			
تطوير أجهزة تكييف هواء الغرف (18,000 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة) باستخدام المكثفات الدوارة والمتناوبة	2	55,000	110,000
تطوير أجهزة تكييف هواء الشباك (24,000 وحدة حرارية بريطانية/ ساعة) باستخدام المكثفات الدوارة والمتناوبة	2	55,000	110,000
بترا المملكة العربية السعودية			
التصميم بما في ذلك البرمجيات الجديدة للهيدروفلوركربون-32 والهيدروكربونات-290		38,000	38,000
تصنيع النماذج (6 نماذج (40 و70 و100 كيلووات) لنوعين بديليين من غازات التبريد)	6	70,000	420,000
اختبار النماذج	6	50,000	300,000
البحوث والتطوير، التصميم والاختبار والموافقة	6		170,000
المساعدات التقنية			
الخبراء الدوليين	1	30,000	30,000
حلقة عمل لنشر التكنولوجيا	1	10,000	10,000
المجموع الفرعي			**1,188,000**
المصروفات غير المنظورة (10 في المائة)			118,800
المجموع الكلي			**1,306,800**

تعليقات الأمانة توصيتها

التعليقات

20. يقدم المشروع الإيضاحي الذي أعيد تقديمه للاجتماع السادس والسبعين وصفا أكثر شمولا للتكنولوجيات المختارة، ومبررات إضافية بشأن الحاجة الى تحسين المعارف عن إنتاج أجهزة تكييف الهواء باستخدام الهيدروفلوروكربون-32 والهيدروكربونات-290 العاملة في البلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة وتكرارها المحتمل. ولاحظت الأمانة مع التقدير تقديم البنك الدولي لمقترح المشروع دون طلب أموال لإعداد من الصندوق المتعدد الأطراف.

21. وتيسيرا للإطلاع، يرد فيما يلي موجز لنتائج المناقشات التي جرت بين الأمانة والبنك الدولي بشأن المشروعات الإيضاحية التي قدمت للاجتماع الخامس والسبعين والاجتماع السادس والسبعين:.

(أ) لدى طلب إيضاحات بشأن التداخل المحتمل أو التآزر المحدد مع العمل الذي يجري إنجازه بواسطة المشروع الإيضاحي للترويج للبدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي لصناعة أجهزة تكييف الهواء في البلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة في غرب آسيا (براها)[7]، أوضح البنك الدولي أنه لم تحصل سوى الصناعات الهندسية في بترا على التمويل في إطار مشروع "براها" لاختبار وشحن نماذج أجهزة تكييف الهواء المتعددة الأقسام مع عدم توافر تمويل لوضح النماذج. ولم يجر في إطار مشروع "براها" اختبار التكنولوجيات المقترحة للأجهزة تكييف هواء الغرف التجميعية المقدم للاجتماع السادس والسبعين وبالنسبة لوحدات الغرف، يتعين توفير موارد كبيرة للتطوير للحد من حجم شحن غازات التبريد وتنفيذ تدابير السلامة؛

(ب) وأشارت الأمانة أيضا الى مشروع إيضاحي مماثل في قطاع تكييف الهواء في المملكة العربية

[7] ووفق عليه خلال الاجتماع التاسع والستين للتنفيذ بواسطة اليونيب واليونيدو (UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/19)

السعودية قدمته اليونيدو للاجتماع السادس والسبعين يتضمن وضع وتبسيط وتثمين وحدات الغرف والمقسمة باستخدام غازات التبريد البديلة بما في ذلك الهيدروكربونات-290. وعلى ذلك ثمة تداخل بين المشروعين فيما يتعلق بالتكنولوجيا المقترحة المعتمدة على الهيدروكربونات-290 لوحدات تكييف هواء الغرف. لدى صدور هذه الوثيقة، كان البنك الدولي مازال يتشاور مع حكومة المملكة العربية السعودية بشأن كيفية إزالة هذا التداخل؛

(ج) لاحظت الأمانة بأن منشأة الصناعات الهندسية بترا قد تأسست في 2010 (أي بعد الموعد النهائي المحدد بتاريخ 21 سبتمبر/أيلول 2007) ومن ثم غير مؤهلة للتمويل. وأشار البنك الدولي الى أنه نظرا لأن الغرض من المشروع الإيضاحي ليس سوى إشراك المساعدات التقنية في وضع النماذج للاختبار، وأن شركة بترا ستستخدم التمويل الذاتي فإن الموعد النهائي لن يطبق عليها. وعلاوة على ذلك فإن المنشأة اشتركت في مشروع براها؛

(د) يشير المشروع المقترح.ضمن جملة أمور الى استعداد المنشئات المشاركة الى الاضطلاع بعمليات الإيضاح إلاّ أنه لم ترد أي إشارة الى ما إذا كانت المنشئات سوف تتوقف عن استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حيث أن المشروع لم يتضمن أي عمليات تمويل؛

(ه) وفيما يتعلق بتوضيح إمكانيات الإنتاج التجاري للنماذج التي يجري إعدادها في إطار المشروع الإيضاحي، أوضح البنك الدولي أن المنشأة لن تتخذ أي قرار بشأن التصنيع التجاري قبل استيفاء النماذج لمعايير الأداء وتدابير السلامة. وعلاوة على ذلك، فإنه نظرا للطابع التنافسي للقطاع، سيكون من الأفضل إجراء عملية التحويل بطريقة منسقة، وسوف تحتاج المملكة العربية السعودية لهذا الموسم أن تصنع وتعدل أولا المعايير ومدونات البناء للتمكين من إجراء عمليات التركيب الآمنة لأجهزة تكييف الهواء المعتمدة على غازات التبريد القابلة للاشتعال كما يتعين أن يحصل الفنيون على التدريب والاعتماد للعمل في غازات التبريد القابلة للاشتعال؛

(و) استكشفت الأمانة فرص ترشيد تكاليف المشروع إعمالا للمقرر21/74(ج)، ولدى معالجة هذا الطلب، أوضح البنك الدولي أن الأموال المطلوبة "لتصنيع النماذج والمتعلقة بوحدات التجميع) تتعلق بالمواد اللازمة للنماذج الستة المختلفة، وثلاث طاقات مختلفة ونوعين من غازات التبريد، والتعاقد خارجيا بشأن المكونات الخاصة، وغازات التبريد والشحن في حين أن "تكاليف التطوير" (تتعلق بوحدات الغرف) تتضمن الأعمال الهندسية لتصميم النماذج واستعراض خصائص غازات التبريد، وترشيد النظام، وتصميم مبادلات الحرارة ووضع البرمجيات والاختبارات المعملية. واستنادا الى هذه العمليات، لا يمكن ترشيد مستويات التمويل المطلوبة؛

(ز) أعربت الأمانة عن إنشغالها بشأن الحاجة الى إبرام عقود جديدة مع المنشئات المعنية وهي عملية تبين أنها طويلة في السابق وأشار البنك الدولي الى أن دورة إعداد مشروع منح مبسطة سوف تستخدم في تجهيز اتفاق المنح لهذا المشروع.وسوف يمكن بفضل هذه العملية بدء عملية تنفيذ المشروع بوتيرة أسرع ويتيح تكرار الخبرات من هذا المشروع في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2018.

الخلاصة

22. ترى الأمانة أن هذا المشروع يعالج أحد القطاعات ذات الأولوية بموجب المقرر 40/72 وقد يكون له تأثير إيجابي على تقديم التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي إلاّ أنها لاحظت أن تصنيع وحدات أجهزة تكييف الهواء بالهيدروفلوروكربون-32 والهيدروكربونات-290 يتم بالفعل في العديد من البلدان. وترى الأمانة أن مكون المشروع الإيضاحي المتعلق بشركة الصناعات الهندسية بترا المنشأة في 2010 غير مؤهل في ضوء المقرين 44/60 و50/74، وأن المكون المتعلق باختبار الهيدركربونات-290 يتداخل مع المشروع الإيضاحي الذي قدمته اليونيدو والمملكة العربية السعودية. ولدى جمعه مع المشروع الإيضاحي بشأن رغاوي الرش يصبح المجموع ثلاثة

مقترحات مشروعات إيضاحية في المملكة العربية السعودية. وأشارت اللجنة التنفيذية في الإرشاد[8] الذي أصدرته الى أنه يتعين على المشروعات أن تراعي أيضا التوزيع الإقليمي والجغرافي.

التوصية

23. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر فيما يلي:

(أ) المشروع الإيضاحي في صناعة أجهزة تكييف الهواء لتطوير أجهزة تكييف هواء الغرف والتجميعية باستخدام غازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي في المملكة العربية السعودية في سياق مناقشاتها للمقترحات المتعلقة بالمشروعات الإيضاحية للبدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو الوارد في الوثيقة المتعلقة بعرض عام للمسائل التي حددت خلال استعراض المشروعات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12)؛

(ب) ما إذا كانت توافق أو لا توافق على المشروع الإيضاحي لتصنيع أجهزة تكييف الهواء لتطوير أجهزة تكييف هواء الغرف والتجميعية باستخدام غازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي في المملكة العربية السعودية.

[8] الفقرة 97 (هـ) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات

المملكة العربية السعودية

المشروع	الوكالات الثنائية والمنفذة
(أ) مشروع للترويج لغازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين لقطاع تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة	اليونيدو

وكالة التنسيق الوطنية	رئاسة الأرصاد الجوية والبيئية

أحدث بيانات الاستهلاك المبلغة للمواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع

ألف- بيانات المادة 7 (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون، عام 2014، حتى أبريل 2016)

الهيدروكلوروفلوروكربون	1,376.63

باء - البيانات القطرية للبرنامج القطري- بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2014 حتى أبريل/ نيسان 2016

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,121.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	253.2

الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	765.40

مخصصات خطة الأعمال للسنة الجارية		التمويل بالدولارات الأمريكية	الإزالة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
	(أ)	لا ينطبق	لا ينطبق

عنوان المشروع	
استخدام المواد المستنفذة للأوزون على مستوى المنشأة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	2,550 MT (2015)
المواد المستنفذة للأوزون على التي ستتم إزالتها بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	0
المواد المستنفدة للأوزون على مراحل بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	0
مدة المشروع (بالأشهر)	24
المبلغ الأولي المطلوب (بالدولارات الأمريكية)	1,690,000
التكاليف النهائية للمشروع (بالدولارات الأمريكية)	
التكاليف الرأسمالية الإضافية	1,570,000*
المصروفات غير المنظورة (10 في المائة)	n/a
تكاليف التشغيل الإضافية	n/a
التكاليف الإجمالية للمشروع	1,570,000*
الملكية المحلية (فى المائة)	100
عنصر التصدير (فى المائة)	n/a
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	1,570,000*
مردودية التكاليف (بالدولار الأمريكي/ كيلوغرام):	n/a
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي)	109,900*
مجموع تكاليف المشروع للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي)	1,679,900*
حالة التمويل النظير	Y
المعالم البارزة المدرجة لرصد المشروع	Y

* سيجري تخفيض مستوى التمويل بنحو 160,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة المقابلة في حالة الموافقة على المشروع "الترويج لبدائل غازات التبريد للبلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة (المرحلة الثانية من براها)".

توصية الأمانة	للنظر بضورة فردية

وصف المشروع

24. نيابة عن حكومة المملكة العربية السعودية قدمت اليونيدو، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية للاجتماع السادس والسبعين طلبا لتمويل مشروع إيضاحي بشأن الترويج لغازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين لقطاع تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة مبلغ 1,690,000 دولار أمريكي، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 118,300 دولار أمريكي، على النحو الذي قدمت به في الأصل[9].

25. وتقوم اليسا، وهي منشأة مملوكة محليا بالكامل اشتركت في المشروع الإيضاحي للترويج للبدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي لصناعة أجهزة تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة في غرب آسيا (براها) [10]، بتصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف والوحدات المقسمة فضلا عن بعض النظم الأكبر حجما[11]. وفي عام 2015 كان استهلاك المنشأة يبلغ 2,550 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22،وتنتج مايقرب من 700,000 وحدة غرف بطاقة تتراوح بين 16 و20 كبتو/ ساعة (4.7 - 5.9 كيلووات)، وشحن بغازات التبريد المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يبلغ 1.75 كيلوغرام، ونحو 700,000 وحدة مقسمة بطاقة تتراوح بين 10 و22 كبتو/ ساعة (5.6 - 6.4 كيلووات) وشحنت بغازات التبريد يبلغ نحو 1.9 كيلوغرام.

26. وستقوم إليسا، من خلال المشروع، بتصنيع واختبار نموذج تجريبي من أجهزة تكييف هواء الغرب والوحدات المقسمة بخليط من الهيدروفلوروأورفين[12] والهيدروفلوروكربون فضلا عن R-290. وسيعاد تصميم الوحدات وترشيدها بما في ذلك تلبية معايير كفاءة الطاقة. وما أن يتم تطوير الوحدات، ستجري عملية إنتاج تجريبي للتحقق من الإجراءات والطابع العملي اللازمين. ونظرا للقيود التي يتسم بها خط التصنيع الحالي للتمكن من تشغيل غازات التبريد القابلة للاشتعال، سيقام خط إنتاج لمحاكاة الإنتاج تم تحويله في وقت لاحق الى خط إنتاج كامل. وسيتضمن الخط المحول تدابير السلامة اللازمة.

تنفيذ المشروع

27. سيعالج المشروع الإيضاحي المشكلات التقنية المرتبطة بتصميم وحدات تكييف الهواء بالبدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي الملائمة للاستخدام في درجات حرارة البيئة المرتفعة بما في ذلك:

(أ) أنزلاق درجات الحرارة[13] لبعض خلائط الهيدروفلوروكربون المقترحة التي هي خلائط الزيوترابك[14]. ويتعين شحن هذه الخلائط بدقة في مرحلة السيولة مما يتطلب ترشيد المكثف ومعد البخار وربما استخدام الأنابيب الشعرية بدلا من صمامات التوسع؛

(ب) الحاجة الى الشحن الدقيق لغازات التبريد فضلا عن القدرة على الاشتعال في خلائط الهيدروفلورأورفين تتطلب اختبار التفريع لاختبار التسرب؛

[9] ووفق على التمويل لإعداد هذا المشروع بمبلغ 30,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 2,100 دولار أمريكي على أساس الفهم على أن الموافقة عليه لا تعني الموافقة على المشروع، ومستوى تمويله لدى تقديمه (المقرر 33/74).

[10] ووفق عليه في الاجتماع التاسع والستين للتنفيذ بواسطة اليونيب واليونيدو (UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/19).

[11] تصنيع إليسا أيضا أجهزة اتبريد وأدرج إنتاج الرغاوي في المنشأة في المرحلة الأولى منه. وجرى تحويل المنشأة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الى السيكلوبنتان.

[12] سيجري اختبار خلائط الهيدروفلورأورفين والهيدروفلوروكربون بالنظر الى أن هذه الخلائط يمكن أن توفر طاقة تبريد كبيرة تماثل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وللعنصر المفرد من المواد الهيدروفلوروأورفين طاقة تبريد أقل بالمقارنة بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يتطلب بدوره حجم أكبر من المكثفات مما يؤدي الى زيادة التكلفة وحجم فيزيائي أكبر من وحدات تكييف الهواء.ومن المتوقع أن تحتوي الخلائط على الهيدروفلوروكربون-32 بالنظر الى أن ذلك يزيد من طاقته إلا أنها قد تتضمن أيضا عناصر أخرى من الهيدروفلوروكربون-152أ.

[13] انزلاق درجات الحرارة عبارة عن الفرق في درجات الحرارة بين البخار المشبع ودرجات حرارة السيولة المشبعة تحت ضغط مستمر.

[14] يشار الى خليط غازات التبريد التي تظهر انزلاق درجة الحرارة على أنه خليط زيوترايك. ولا يوجد انزلاق لدرجات الحرارة في العنصر المفرد لغازات التبريد مثل الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ويشار الى خليط غازات التبريد التي تظهر قدرا ضئيلا من انزلاق درجات الحرارة مثل الهيدروفلوروكربون-410 ألف على أنه خليط قريب من الزيوترايك.

(ج) الوصلات المحكمة الأفضل ضد التسرب للتقليل الى أدنى حد من التسرب خلال التركيب مما يتطلب إعادة تصميم الوحدات الداخلية والخارجية ومواءمة وحدات معدى البخر الأكبر حجما؛

28. وستقام ثلاث كبائن معزولة بمساحة 15 – 20 متر مربع لمحاكاة أماكن منزلية عادية وإجراء اختبار الحياة الواقعية لوحدات تكييف الهواء المصنعة.وستوضع الكبائن بالقرب من إليسا لفترة تتراوح بين ثلاثة وستة أشهر للتمكين من إجراء الاختبارات في ظل الظروف البيئية في المملكة العربية السعودية بما في ذلك تراكم الرمال في المكثفات، والأيام الحارة بدرجات حرارة تبلغ 50 درجة مئوية والليالي الباردة. وستوضع الوحدات المصنعة، بالتوازي، في مناطق أخرى من المملكة العربية السعودية لاختبار الأداء في ظل ظروف مختلفة مثل (الرطوبة).وسوف تستخدم المقصورات أيضا لتدريب فنيي الخدمة على غازات التبريد الجديدة ولأنشطة التوعية.

29. ويجري بعد مرحلة الاختبار تقييم وخيارات مختارة لأغراض الإنتاج.ومن المتوقع اختيار أكثر من بديل واحد منخفض القدرة على الاحترار العالمي.وستنقل جميع المعدات المشتراة بموجب المشروع الى خط إنتاج الوحدات المقسمة بعد تنفيذ المشروع. وسينفذ المشروع في غضون 24 شهرا.

<u>ميزانية المشروع</u>

30. يتضمن الجدول 1 موجزا لتكاليف المشروع.

الجدول 1: تكاليف المشروع

النشاط	الميزانية (بالدولارات الأمريكية)
البحوث والتطوير	320,000
اختبار الوحدات التجريبية	35,000
الاختيار في الحياة الواقعية	30,000
خط الانتاج	25,000
الاستثمارات الرأسمالية	350,000
الاستثمارات الرأسمالية- المختبرات	250,000
الاستثمارات الرأسمالية- خط الإنتاج	560,000
التوعية والتدريب	30,000
مجموع الإدارة والدعم التقني	90,000
المجموع	**1,690,000**

تعليقات الأمانة توصيتها

التعليقات

31. لدى استعراض المشروع الإيضاحي، نظرت الأمانة فى ضوء المعلومات المستمدة من المشروع الإيضاحي بشأن تصنيع أجهزة تكييف الهواء في المملكة العربية السعودية الذي قدمه البنك الدولي، الاقتراح الخاص بالمرحلة الثانية من مشروع براها والمرحلة الأولى من هذا المشروع[15]. وفي حين وصلت رسالة موافقة وقت طلب تمويل الإعداد خلال الاجتماع الرابع والسبعين، مازال يتعين أن تتلقى الأمانة رسالة موافقة على المشروع الإيضاحي، وطلبت من اليونيدو تقديم هذه الرسالة.

32. ولاحظت الأمانة أن المشروع الإيضاحي في قطاع تكييف الهواء المقدم من البنك الدولي يقترح أيضا وضع نماذج لوحدات تكييف هواء الغرف باستخدام الهيدروكربونات-290. وبعد مزيد من المناقشات مع اليونيدو، لوحظ أن التداخل يشكل عنصرا صغيرا في مشروع اليونيدو، وأن البنك الدولي واليونيدو اتفقا على التعاون في هذا العنصر المعين إذا ما طلب ذلك.

[15] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/10.

33. وأوضحت الأمانة أنه سيجري عقب نجاح تنفيذ المشروع الإيضاحي تجميع المعدات لتمويل خط إنتاج للوحدات المقسمة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الى البديل المختار المنخفض القدرة على الاحترار العالمي. وتوافق إليسا على عدم طلب تمويل آخر لتحويل الخط المختار.

34. وفي ضوء المقرر 74/21(ج)، اقترحت الأمانة أن ينظر اليونيدو إمكانية ترشيد تكاليف المشروع الإيضاحي وعلى ذلك، خفضت اليونيدو تكاليف المشروع من 1,690,000 دولار أمريكي الى 1,570,000 دولار أمريكي على النحو المبين في الجدول 2 ويتجسد في مقترح المشروع المنقح على النحو الوارد في المرفق الثالث بهذه الوثيقة.

الجدول 2: تكاليف المشروع المقترح

النشاط	الميزانية (بالدولارات الأمريكية)
البحوث والتطوير	*320,000
اختبار الوحدات التجريبية	35,000
الاختبار في الحياة الواقعية	30,000
خط الانتاج	25,000
الاستثمارات الرأسمالية	315,000
الاستثمارات الرأسمالية- المختبرات	225,000
الاستثمارات الرأسمالية- خط الإنتاج	500,000
التوعية والتدريب	30,000
مجموع الإدارة والدعم التقني	90,000
المجموع	***1,570,000**

* سينخفض مستوى التمويل بنحو 160,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة في حالة الموافقة على المشروع "الترويج لبدائل غازات التبريد للبلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة (المرحلة الثانية من براها)".

35. ولاحظت الأمانة كذلك التآزر المحتمل مع مقترح المرحلة الثانية من براها. وفي حالة الموافقة على المرحلة الثانية، من هذا المشروع بواسطة اللجنة التنفيذية، فإن ذلك يهيىء الفرص لزيادة ترشيد التكاليف و خاصة فيما يتعلق بالبحوث والتطوير. ووافقت اليونيدو على أن الترشيد سيكون ممكنا، واقترحت ترشيد لصنف تكاليف البحوث والتطوير (خفض مبلغ 160,000 دولار أمريكي) في حالة الموافقة على المرحلة الثانية من براها

الخلاصة

36. يعالج المشروع قطاعا من القطاعات التي تحظى بالأولوية بموجب المقرر 40/72 وسيكون له تأثيرات إيجابية على إدخال التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي لقطاع تكييف الهواء وخاصة للعمل في البلدان التي ترتفع فيها درجة حرارة البيئة. وسيرتكز المشروع على النتائج المستمدة من المرحلة الأولى من مشروع براها ويستكمل المرحلة الثانية المقدمة للاجتماع السادس والسبعين في حالة الموافقة على هذا المشروع. وسوف تستخدم إليسا المعدات في المشروع لتحويل أحد خطوط إنتاج الوحدات المقسمة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الى بديل تنخفض فيه القدرة على الاحترار العالمي، وتوافق على عدم طلب المزيد من التمويل لتحويل الخط المختار. وترى الأمانة أن المشروع ينطوي على تداخل جزئي يتعلق باختبار الهيدروكربونات-290 في وحدات الغرف مع المشروع الإيضاحي المقدم من البنك الدولي للمملكة العربية السعودية. ولدى جمعه مع المشروع الإيضاحي لرغاوي الرش، يكون هناك ما مجموعه ثلاثة مقترحات مشروعات إيضاحية في المملكة العربية السعودية. وأشارت اللجنة التنفيذية، في إرشادها، الى أن المشروعات سوف تراعي ايضا التوزيع الإقليمي والجغرافي[16] وعلاوة على ذلك، لم يرد حتى وقت إعداد هذه الوثيقة، أي رسالة موافقة على المشروع الإيضاحي.

[16] الفقرة 97 (هـ) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62.

التوصية

37. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر فيما يلي:

(أ) المشروع الإيضاحي بشأن الترويج لغازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي بالاعتماد على الهيدروفلوروأورفين لقطاع تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة في المملكة العربية السعودية في سياق مناقشاتها للمقترحات الخاصة بالمشروعات الإيضاحية لبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي على النحو المبين في الوثيقة المتعلقة بعرض عام للقضايا التي حددت خلال استعراض المشروعات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12)؛

(ب) ما إذا كانت توافق أو لا توفق على المشروع الإيضاحي بشأن الترويج لغازات التبريد المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي المعتمدة على الهيدروفلوروأورفين لقطاع تكييف الهواء في درجات حرارة البيئة المرتفعة في المملكة العربية السعودية.