

# EP

# الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/51

1 December 2019

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الرابع والثمانون  
مونتريال، من 16 إلى 20 ديسمبر/كانون الأول 2019

مقترح مشروع: إيران (جمهورية – الإسلامية)

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

## الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى) (تقرير مرحلي سنوي)  
يوننديبي، يونيب،  
يونيدو وألمانيا
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)  
يوننديبي، يونيب،  
يونيدو، ألمانيا وإيطاليا

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

## المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإيران (جمهورية – الإسلامية)

### الخلفية

1 - في الاجتماع الثالث والثمانين وبالنيابة عن حكومة جمهورية إيران الإسلامية قدم<sup>1</sup> يوندبيني بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية التقرير المرحلي الختامي بشأن تنفيذ برنامج العمل الخاص بالشريحة الرابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>2</sup>.

2 - وبعد المناقشة أخذت اللجنة علماً بالتقرير المرحلي وطلبت من الحكومة ويوندبيني ويونيب ويونيدو وحكومة ألمانيا تقديم تقرير استكمال المشروع المنقح شاملاً للمبلغ الأخير المصروف للمرحلة الأولى وأي أرصدة متبقية يتعين إعادتها إلى الصندوق المتعدد الأطراف؛ بالإضافة إلى أي معلومات تفصيلية بشأن الأنشطة التي تمت لضمان أن المعدات المعينة أو المكونات التي تم إحلالها قد تم تدميرها بالفعل أو أصبحت غير قابلة للاستعمال وفقاً للمقرر 38/22 (ج) (المقرر 23/83).

3 - وبعد الاجتماع الثالث والثمانين، قدمت حكومة جمهورية إيران الإسلامية على الإنترنت تقريراً منقحاً لاستكمال المشروع المعدل بموجب المقرر 23/83 (ب). فضلاً عن ذلك أعادت الحكومة تقديم التقرير المرحلي الختامي بشأن تنفيذ برنامج تنفيذ برنامج العمل المتعلق بالشريحة الرابعة والأخيرة من المرحلة الأولى بتوفير معلومات محدثة بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والإطار التنظيمي والمعلومات المالية؛ وطلبا لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من الخطة.

### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

4 - أبلغت حكومة إيران الإسلامية عن استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يبلغ 162.96 طن متري عام 2018، وهو أقل بنسبة 57.2 في المائة من خط الأساس للامتثال لهذه المواد، و 38.8 في المائة أقل من هدف الاستهلاك السنوي (266.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون) المنصوص عليه في الاتفاق الخاص بالمرحلة الثانية مع اللجنة التنفيذية. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2014-2018.

### الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في جمهورية إيران الإسلامية (2014-2018 بيانات المادة 7)

المادة	2014	2015	2016	2017	2018	خط الأساس
طن متري						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2,666.78	2,783.22	2,922.89	2,120.28	1,810.64	2,974.55
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	1,777.00	1,420.00	1,020.18	1,024.08	576.12	1,971.82
<b>المجموع (طن متري)</b>	<b>4,443.78</b>	<b>4,203.22</b>	<b>3,943.07</b>	<b>3,144.96</b>	<b>2,386.76</b>	<b>4,945.80</b>
طن من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	146.67	153.08	160.76	116.62	99.59	163.60
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	195.47	156.20	112.22	112.65	63.37	216.90
<b>المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)</b>	<b>342.14</b>	<b>309.28</b>	<b>272.98</b>	<b>229.28</b>	<b>162.96</b>	<b>380.50</b>

5 - منذ بداية تنفيذ أنشطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أدت التذبذبات في الاقتصاد القومي التي حدثت نتيجة الجزاءات الدولية إلى الحد من قدرة البلد على الحصول على خطوط إمداد بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الخام والمعدات المطلوبة للتحويل إلى تكنولوجيات بديلة، كما أدت أيضاً إلى زيادات في الأسعار. وقد زاد التراجع الاقتصادي الذي حدث مؤخراً من حدة الانخفاض الكبير لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من عام 2017 إلى عام 2018، وبصفة خاصة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ومن المعتقد أن التباطؤ مؤقت ومع استقرار

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11

<sup>2</sup> تمت الموافقة على الشريحة الرابعة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الرابع والسبعين بتكلفة إجمالية قدرها 885,977 دولار أمريكي تشمل 250,430 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 18,872 دولار أمريكي ليونديبي، و 274,827 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 20,612 دولار أمريكي ليونيدو، و 288,582 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 32,744 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا.

الموقف الاقتصادي من المتوقع أن يعود الاستهلاك إلى مستويات أعلى، كما تتبأ اقتراح المرحلة الثانية.

6 - بالرغم من الصعوبات الاقتصادية الوطنية، إلا أن الأنشطة الخاصة بتحويل أكثر من 18 مؤسسة رغاوي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل نفخ، وتحويل مؤسسة واحدة لتصنيع تكييف الهواء مما أدى إلى إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والتدريب والمساعدة التقنية في قطاع خدمة التبريد، قد أدت بدرجة كبيرة إلى الإزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفور استتباب الحالة الاقتصادية، من المتوقع أن تحدث زيادة في استهلاك التكنولوجيات البديلة التي أدخلت تدريجياً في جميع مؤسسات التصنيع.

#### تقرير تنفيذ البرنامج القطري

7 - أبلغت حكومة جمهورية إيران الإسلامية عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2018 وهي متسقة والبيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

#### الإطار القانوني

8 - ما زال نظام ترخيص وحصص استيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يعمل وهو أساس تحديد حصص سنوية لاستيراد هذه المواد؛ وتوافق وحدة الأوزون الوطنية على المستوردين والكميات وتصدر وزارة الصناعة والمناجم والتجارة تراخيص الاستيراد للمستوردين المسجلين. كما يشمل الإطار التنظيمي القائم لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أيضاً توفير حوافز ضريبية ونظام مدونة جمارك منسق ومتطلبات لوضع العلامات على المنتجات المحتوية على المواد المستنفدة للأوزون بالإضافة إلى علامة "صديق للأوزون" على تلك المنتجات المحولة إلى تكنولوجيا غير مستنفدة للأوزون.

9 - في آذار/مارس 2018، تم تعديل اللائحة الوطنية للمواد المستنفدة للأوزون<sup>3</sup> لفرض حظر على استيراد المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لكي تنفق والإزالة المتسارعة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولن يسمح بأي قدرة تصنيع قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في البلد منذ أول كانون الثاني/يناير 2020.

#### تقرير مرحلي بشأن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

10 - تم استكمال جميع الأنشطة المدرجة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية بنجاح كما يتضح أدناه.

#### تدابير تنظيمية

11 - استمرت وحدة الأوزون الوطنية في إصدار تراخيص استيراد المواد المستنفدة للأوزون والمعدات المحتوية عليها. وتم إدخال نظام جديد على الإنترنت من إدارة الجمارك مما أسرع في عملية طلب ترخيص الاستيراد؛ وزاد من دقة البيانات والاعتماد عليها ومنع التجارة غير المشروعة.

12 - تم فرض الحظر على استيراد أجهزة تكييف الهواء المنزلية القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 عام 2018.

<sup>3</sup> قواعد تعديل المواد المستنفدة للأوزون (التنظيم والرقابة) 2018/الفقرة الفرعية 84 خطاب اعتمد رقم 168964 من مجلس الوزراء في جمهورية إيران الإسلامية.

قطاع التصنيع

13 - تم استكمال الأنشطة التالية بنجاح خلال المرحلة الأولى:

- (أ) تحويل سبع مؤسسات لرغاوي البولويريتان في قطاع الألواح المتصلة إلى تكنولوجيا الهيدروكربون مما أدى إلى إزالة 27.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (حكومة ألمانيا)<sup>4</sup>؛
- (ب) تحويل 11 مؤسسة رغاوي بوليويريتان جاسئة في التبريد المنزلي والألواح غير المتصلة إلى تكنولوجيا الهيدروكربون بإزالة 88.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب (يونيديو)؛ و
- (ج) تحويل مؤسسة لتصنيع تكييف الهواء إلى R-410A بإزالة 29.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (يونيديو).

قطاع خدمة التبريد (حكومة ألمانيا ويونيب)

14 - خلال المرحلة الأولى تم استكمال الأنشطة التالية في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء: التدريب وورش عمل للتوعية بلوائح المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإفاد لأكثر من 400 موظف جمارك وإنفاذ؛ والتدريب على ممارسات الخدمة الجيدة في كثير من المحافظات لأكثر من 750 فنيا؛ ورش عمل للتوعية بالممارسات الجيدة وكفاءة الطاقة لأكثر من 150 فنيا؛ وشرح نظم تبريد محكمة الإغلاق وموانع للتسرب في سلسلتين لمحلات السوبر ماركت؛ والتدريب على إدارة سجلات مؤسسات الخدمة ومحلات السوبر ماركت؛ وإنتاج وتوزيع منشورات تقنية على الأطراف المعنية.

مستوى صرف الأموال

15 - بموجب المقرر 23/83، قدمت حكومة إيران الإسلامية التقرير المالي الختامي بشأن التمويل الموافق عليه للمرحلة الأولى. وبتاريخ أيلول/سبتمبر 2019، من إجمالي مبلغ 9,994,338 دولار أمريكي موافق عليه، تم صرف مبلغ 9,729,843 دولار أمريكي كما يبين الجدول 2.

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية

الوكالة	الموافق عليه (دولار أمريكي)	المصرف (دولار أمريكي)	نسبة الصرف (%)
يونيديو	4,340,246	4,340,246	100
يونيدو	2,506,277	2,241,782	90
حكومة ألمانيا	2,885,815	2,885,815	100
يونيب	262,000	262,000	100
المجموع	9,994,338	9,729,843	97

16 - ومن الرصيد البالغ 264,495 دولار أمريكي من يونيدو، سيتم صرف مبلغ إجمالي قدره 238,258 دولار أمريكي بنهاية شهر تشرين الثاني/نوفمبر 2019، وستتم إعادة الرصيد المتبقي ومقداره 23,846 دولار أمريكي إلى الصندوق المتعدد الأطراف في الاجتماع الخامس والثمانين. فضلا عن ذلك، أعادت يونيدو بالفعل رصيد مقداره 12,059 دولار أمريكي من الشريحة الأولى من المرحلة الأولى إلى الاجتماع الحادي والثمانين وستقوم بإعادة مبلغ 2,391 دولار أمريكي من الشريحة الثالثة إلى الاجتماع الرابع والثمانين.

<sup>4</sup> توقفت مؤسسة أخرى تستهلك 2.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب عن تصنيع الرغاوي. وسيتم خصم التمويل المتعلق بذلك من الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمقرر 21/80..

## تعليقات الأمانة

## تنفيذ الأنشطة المدرجة في المرحلة الأولى

- 17 - أخذت الأمانة علماً بأن نظام الترخيص والحصص قد تم إنفاذه وتعزيزه من خلال نظام بالإنترنت.
- 18 - فيما يتعلق بالمشروعات الخاصة بتحويل مؤسسات التصنيع، تلاحظ الأمانة أنه خلال تنفيذ المرحلة الأولى، تم التحقق من عدة مؤسسات وتم إدراجها في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كما تمت الموافقة عليها في الأصل، وسحبت مشاركتها أساساً بسبب الصعوبات الاقتصادية السائدة في البلد. وفي غالبية الحالات، تمكنت الوكالات المنفذة والثنائية ذات الصلة من تحديد مؤسسات أخرى أوفت بجميع معايير التأهل للتمويل في إطار الصندوق المتعدد الأطراف، وأدرجت في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، دون أي تكلفة إضافية يتكبدها الصندوق. وباستثناء مؤسسة واحدة<sup>5</sup>، تم تقديم سجلات تفصيلية بشأن مستوى استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحسابات تفصيلية لتكاليف عملية التحويل المتعلقة بتلك المؤسسات إلى اللجنة التنفيذية.
- 19 - أحاطت الأمانة علماً أيضاً بأن كافة الأنشطة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء المدرجة في المرحلة الأولى قد تم استكمالها.

## إعادة تقديم تقرير استكمال المشروع

- 20 - استعرضت الأمانة تقرير استكمال المشروع المعدل الذي قدمته حكومة جمهورية إيران الإسلامية. ووفقاً للمقرر 8/22 (ج)، شمل التقرير قائمة بالمعدات التي تم تدميرها بعد تحويل مؤسسات تصنيع تكييف الهواء ورجاوي البوليوريتان الثماني عشر. وبالنسبة لمشروع تكييف الهواء، تمت إعادة تهيئة آلة الشحن كما أن المضخات الفراغية والمعدات المستخدمة لاكتشاف التسرب أخرجت من الخدمة. أما فيما يتعلق برجاوي البوليوريتان، فقد تمت إعادة تهيئة ثلاث ماكينات للرجاوي؛ ولباقي ماكينات الرجاوي الست عشرة الأخرى والتي لم يكن من الممكن إعادة تهيئتها، تم تدمير رؤوس الخلط وأجهزة التحكم المبرمجة كما تم قص الأنابيب والأسلاك الكهربائية؛ وتم أيضاً تدمير التركيبات وخزانات الخلط. وشمل التقرير أيضاً تقريراً مالياً يتضمن أرصدة الأموال المتبقية من الشرائح الأولى والثالثة والأخيرة التي تمت أو ستتم إعادتها إلى الصندوق المتعدد الأطراف.

## توصية الأمانة

- 21 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

(أ) تأخذ علماً بما يلي:

- (1) التقرير المرحلي الختامي بشأن تنفيذ العمل الخاص بالشريحة الرابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية والذي قدمه يونديبي كما ورد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/51؛
- (2) أن حكومة جمهورية إيران الإسلامية ويونديبي ويونيدو ويونيب وحكومة ألمانيا قد قدموا تقرير استكمال المشروع المعدل وفقاً للمقرر 23/83؛
- (3) أن يونيدو سوف تعيد الرصيد المتبقي وقدره 2,391 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 180 دولار أمريكي من الشريحة الثالثة للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الاجتماع الرابع والثمانين؛ و

<sup>5</sup> المقرر 21/80. نوقشت هذه المسألة في إطار طلب الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الوارد في هذه الوثيقة.

(ب) أن تطلب إلى يونيدو إعادة إعداد غايته الاجتماع الخامس والثمانين، أي أرصدة متبقية من الأموال الموافق عليها للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية.



## وصف المشروع

22 - بالنيابة عن حكومة جمهورية إيران الإسلامية قدم يونديبي بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية طلباً لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية مقدارها 4,275,180 دولار أمريكي تشمل 1,593,980 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 111,579 دولار أمريكي زائد ليونديبي؛ و 1,047,035 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 119,092 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا؛ و 584,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 40,880 دولار أمريكي ليونديو؛ و 504,004 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 60,996 دولار أمريكي لحكومة إيطاليا و 190,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 23,614 دولار أمريكي ليونيب<sup>6</sup>. ويشمل الطلب تقريراً مرحلياً بشأن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية، وتقرير تحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من عام 2016 إلى عام 2018 وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2020-2021.

### تقرير تحقق

23 - أكد تقرير التحقق أن الحكومة تقوم بتنفيذ نظام ترخيص وحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن إجمالي استهلاك هذه المواد للأعوام 2016 و 2017 و 2018 هو ذلك المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال. وخلص التحقق إلى أن جمهورية إيران الإسلامية قد حققت أهداف تخفيض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية امتثالاً للاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

### أنشطة في قطاع تصنيع الرغوي (يونديبي ويونديو وحكومات ألمانيا وإيطاليا)

24 - تشمل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحويل جميع مؤسسات تصنيع الرغوي القائمة على هذه المواد في البلد. وقد تم اختيار تكنولوجيا السيكلوبنتان والنفخ بالمياه لعمليات التحويل في قطاع تصنيع الرغوي لخفض الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب حتى استكمال إزالته عام 2023. ويقدم الجدول 3 ملخصاً للأنشطة المتعلقة بقطاع الرغوي.

### الجدول 3. ملخص للأنشطة الإزالة في قطاع الرغوي المدرجة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

النشاط	طن متري	أطنان من قدرات استنفاد الأوزن	التكلفة (دولار أمريكي)
التحويل الفردي لتسع مؤسسات تبريد منزلي والألواح غير المتصلة (يونديو/إيطاليا)	213.30	23.46	1,612,002
تحويل مجموعة من 42 مؤسسة تصنيع التبريد المنزلي والألواح مزدوجة ورغوي مرشوشة وذات أديم مندمج (يونديو/إيطاليا)	231.40	25.45	1,158,410
تحويل فردي لثلاث مؤسسات لتصنيع ألواح لمعدات التبريد التجاري (يونديبي)	55.50	6.11	541,771
تحويل مجموعة من 40 مؤسسة تصنع ألواح لمعدات التبريد التجاري (يونديبي)	260.20	28.62	1,129,130
تحويل مؤسستين تصنعان رغوي ذات أديم مندمج (ألمانيا)	39.00	4.29	168,350
المساعدة التقنية لتطوير نظم بوليول السيكلوبنتان إلى بيت نظم (يونديبي)	-	-	225,500
المساعدة التقنية لتطوير نظم بوليول بالنفخ بالمياه إلى بيت نظم (ألمانيا)	-	-	50,000
المساعدة التقنية لعدد 94 مؤسسة صغيرة ومتوسطة (ألمانيا)	-	-	545,094
<b>المجموع</b>	<b>799.40</b>	<b>87.93</b>	<b>5,430,257</b>

25 - تم إجراء التحقق من مؤسسات الرغوي لتحديد خط الأساس الحالي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات العاملة، وبالتالي تأهلها للتمويل. نتيجة لذلك وجد أن الموقف الاقتصادي الحالي في البلد أدى إلى إغلاق عدة مؤسسات، على حين أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في المؤسسات الأخرى قد ارتفع ذلك لأنه كان يتعين عليها سد الفراغ الذي نشأ في السوق نتيجة لإغلاق المؤسسات، كما هو موضح أدناه.

<sup>6</sup> حسب رسالة مؤرخة في 2 تشرين الأول/أكتوبر 2019 من إدارة البيئة في جمهورية إيران الإسلامية إلى يونديبي.

*التحويل الفردي لتسع مؤسسات في التبريد المنزلي والألواح غير المتصلة إلى السيكلوبنتان (يونيدو/إيطاليا)*

26 - أشارت نتائج التحقق إلى ما يلي:

- (أ) بدأت مؤسستان يبلغ الاستهلاك فيهما 38 طن متري (4.18 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في عملية التحويل وهناك مؤسسة ثالثة (24.30 طن متري أو 2.67 طن من قدرات استنفاد الأوزون) سوف تبدأ التحويل بنهاية عام 2019؛
- (ب) تم تخفيض الاستهلاك في مؤسستين إلى أقل من 10.00 طن متري (1.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من الوقت الذي أجري فيه المسح لها في إطار مشروع جماعي للتحويل إلى السيكلوبنتان سابق الخلط بدلا من التحويل الفردي؛
- (ج) تحولت مؤسستان يبلغ استهلاكهما 61.00 طن متري (6.71 طن من قدرات الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والتمويل المتعلق بذلك ومقداره 348,006 دولار أمريكي بمواردها الخاصة قبل بداية المشروع؛ و
- (د) لأسباب اقتصادية تم إغلاق مؤسستين باستهلاك يبلغ 39.00 طن متري (4.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والتمويل المتعلق بذلك ومقداره 348.006 دولار أمريكي.

*تحويل مجموعة من 42 مؤسسة تقوم بتصنيع التبريد المنزلي والألواح المزدوجة والرهاوي المرشوشة وذات أديم مندمج إلى عامل نفخ قائم على المياه (يونيدو/إيطاليا)*

27 - أشارت نتائج التحقق إلى ما يلي:

- (أ) تم استيعاب مؤسسة واحدة يبلغ استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب 5.10 طن متري (0.56 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والتمويل المتعلق بذلك وقدره 27,695 دولار أمريكي في إحدى المؤسسات التي كانت قد تحولت بتمويلها الخاص وبالتالي لم تعد تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛
- (ب) يتعين تحويل 15 مؤسسة تصنع رهاوي العزل للتبريد المنزلي والألواح المزدوجة إلى السيكلوبنتان سابق الخلط بدلا من القائم على المياه نظرا للداء الأفضل المطلوب في هذه التطبيقات؛ و
- (ج) ارتفع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في ثلاث مؤسسات من 20.00 طن متري (2.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون) إلى 97.70 طن متري (10.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون) بمتوسط استهلاك يبلغ 32.30 طن متري (3.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون) ويتعين مساعدتها بشكل فردي للتحويل إلى السيكلوبنتان، بدلا من أن يتم ذلك في إطار مشروع جماعي.

*التحويل الفردي لثلاث مؤسسات لتصنيع الألواح لمعدات التبريد التجاري (يونديبي)*

28 - سيبدأ تحويل هذه المؤسسات بأموال من الشريحة الثانية.

*تحويل مجموعة من 40 مؤسسة لتصنيع الألواح لمعدات التبريد التجاري (يونديبي)*

29 - وفر يونديبي حواظ رهاوي إلى 15 مؤسسة تتضمن مواد خام (بوليول وايزوسيانات) لتجربة واختبار تركيبات بالنفخ بالمياه باستخدام معداتها. وعلى أساس نتائج التجارب سيتم تحسين معدات المؤسسات كما سيتم توفير مزيد من المواد الخام لاستكمال عملية التحويل بحلول كانون الأول/ديسمبر 2019.

*تحويل مؤسستين لتصنيع رغاوي ذات إيديم مندمج (ألمانيا)*

30 - قامت حكومة ألمانيا بزيارة المؤسستين وتم إعداد خطط التحويل. وستبدأ عملية شراء المعدات بعد التوقيع على الاتفاقات مع المؤسسات.

*المساعدة التقنية لتطوير نظم بوليول السيكلوبنتان إلى بيت نظم (يونديبي)*

31 - تم التوقيع على مذكرة الاتفاق مع بيت النظم لتطوير نظم بوليول سابقة الخلط قائمة على البننتان. وتم طرح أمر شراء المعدات المطلوبة ومنها وحدة سابقة الخلط، ومفاعل وخزان لتخزين البننتان ووحدة لضخ الخلطة السابقة وخزان عزل ونظام ملء الأسطوانات ونظام للأمن على مورد المعدات ومن المقترح تركيب المعدات بنهاية عام 2019.

*المساعدة التقنية لتطوير نظم بوليول بالنفخ بالمياه إلى بيت نظم (ألمانيا)*

32 - حدث تأخير في تنفيذ برنامج المساعدة التقنية بسبب صعوبة استيراد الإضافات الكيميائية المطلوبة لتطوير نظم البوليول سابقة الخلط بالنفخ بالمياه.

*المساعدة التقنية لعدد 94 مؤسسة صغيرة ومتوسطة (ألمانيا)*

33 - نظمت حكومة ألمانيا ورشة عمل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بشأن الجوانب التقنية لنظم الرغاوي البديلة ذات إمكانية احتراز عالمي منخفضة وقامت بزيارة 30 مؤسسة صغيرة ومتوسطة. ويتم توفير المساعدة التقنية لمساندة عملية التحويل في شكل زيارات من الخبراء عند الضرورة.

*أنشطة قطاع تصنيع التبريد التجاري (يونديبي، ألمانيا)*

34 - شملت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحويل كافة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة القائمة على هذه المواد والتي تقوم بتصنيع التبريد التجاري في البلد إلى R-290 بوصفه التكنولوجيا البديلة المختارة.

35 - تحقق يونديبي من أهلية 15 مؤسسة صغيرة ومتوسطة (من بين 48 مؤسسة أدرجت في المرحلة الثانية) باستهلاك يبلغ 136.5 طن متري (7.51 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وتم توفير معدات تحويل التبريد التجاري للمؤسسات الخمس عشرة (مثل مكثفات مدمجة وأجهزة تبخير وكباسات وصمامات توسيع ومؤشرات للسوائل والرطوبة ومراوح تهوية وأجهزة تحكم في منظم الحرارة وأجهزة كشف درجات الحرارة وغاز التبريد وأدوات) وذلك لتحويل عمليات التصنيع فيها بمعدات منفصلة للتبريد التجاري القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى معدات قائمة على R-290 (مثل ثلاجات العرض وصناديق وثلاجات). وبعد الاستلام تم تركيب المعدات بمساعدة من يونديبي وحكومة ألمانيا. وقد تم تأييد إمكانية تطبيق مجموعات التحويل هذه في كل مؤسسة مع التركيز على التجارب الميكانيكية والكهربائية للمعدات بالإضافة إلى تقييم أداء المعدات.

36 - وفقا للمقرر 44/77 (د)<sup>7</sup> تم تقديم تقرير مرحلي تفصيلي بشأن استخدام مجموعات التحويل هذه. وخلص إلى أن استخدام هذه المجموعات كان ناجحا ووفر فرصا للمؤسسات المتبقية لكي تحصل على المساعدة بطريقة كفؤة من حيث التكلفة. والتزمت المؤسسات المستفيدة من المساعدة بأن توقف تصنيع منتجات التبريد التجاري القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بعد ستة أشهر من إنتاجها الأولي بغازات التبريد البديلة؛ كما التزمت أيضا مؤسسات أخرى سيتم توفير المجموعات لها في الشريحتين الثانية والثالثة بوقف استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بعد ستة أشهر من استلام مجموعات التحويل.

<sup>7</sup> يتعين إدراج في الطلب المقدم الخاص بشرحة التمويل الثانية تقرير بشأن نتائج تحويل أول 15 مؤسسة في قطاع التبريد وتصنيع تكييف الهواء إلى بدائل محتملة ذات إمكانية احتراز عالمي منخفضة مع التأكيد على الدروس المستفادة والتحديات التي تمت مواجهتها.

قطاع خدمة التبريد (يونيب ويونيدو وحكومة ألمانيا)

37 - تم تنفيذ الأنشطة التالية في قطاع خدمة التبريد:

- (أ) التوقيع على اتفاق مع منظمة التأهيل المهني التقني لتنفيذ تدريب الفنيين على الممارسات الجيدة؛ وتحديث منهج التدريب لنظم الاعتماد لإدماج ممارسة الخدمة الجيدة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وشراء معدات التدريب (وحدات استرداد واسطوانات ومعدات متنوعة وأجهزة اكتشاف التسرب وقواطع أنابيب وحلقات تثبيت)؛ والتوقيع على اتفاق مع معهد إيران للمعايير والأبحاث الصناعية لتطوير واستعراض المعايير؛
- (ب) تدريب 20 مدرباً رئيسياً من مختلف مراكز التدريب في جمهورية إيران الإسلامية في دورة تدريبية منشطة على الممارسات الجيدة في التدريب؛ وشارك أحد المدربين الرئيسيين في ورشة عمل إقليمية عن ممارسات الخدمة الجيدة ومعالجة غازات التبريد القابلة للاشتعال نظمها يونيب؛ كما شاركت وحدة الأوزون الوطنية وأحد المدربين الرئيسيين في ورشة عمل نظمها يونيب بشأن إدماج ممارسات الخدمة الجيدة في التأهيل المهني والنظام التعليمي في البلد بما في ذلك إصدار الشهادات؛
- (ج) شراء وتوزيع أربعة أجهزة تعرف على غاز التبريد على الموانئ الرئيسية لمساندة رصد استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون؛
- (د) مشاركة وحدة الأوزون الوطنية واثنين من موظفي الجمارك في حوار على الحدود مع مسؤولين من أفغانستان وباكستان بشأن تجارة المواد المستنفدة للأوزون نظمها يونيب؛
- (هـ) استكمال ورشة عمل بشأن دور الشراء الأخضر وقطاع البناء والتشييد في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (حضرها 200 من الأطراف المعنية) لتعزيز التعاون بين غرفة التجارة واتحاد صناعة التبريد ومنظمة كفاءة الطاقة والمنظمة الوطنية للمعايير والمكتب الوطني لحماية طبقة الأوزون لمساندة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ و
- (و) ترجمة المطبوعات إلى اللغة الفارسية (دليل الجمارك الأخضر والدليل السريع للممارسات الخدمة الجيدة لغازات التبريد القابلة للاشتعال) وتوزيعها على الأطراف أصحاب المصلحة.

38 - حصلت وحدة الأوزون الوطنية وإدارة الجمارك الإيرانية على جائزة بروتوكول مونتريال العالمية لموظفي الجمارك والإنفاذ في أيلول/سبتمبر 2019 للاستخدام الفعال لألية الموافقة السابقة عن علم غير الرسمية ومنع التجارة غير المشروعة وضبط هذه التجارة.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

39 - أنشئت وحدة تنفيذ ورصد المشروع في إطار وحدة الأوزون الوطنية خلال المرحلة الأولى وسوف تستمر في المساعدة على تنفيذ ورصد المرحلة الثانية. وتشمل أنشطة الوحدة تعيين الموظفين والمستشارين وإعداد خطط العمل السنوية والتقارير المرحلية؛ والزيارات الميدانية للمشروعات الجارية، وإعداد مواصفات المعدات وتنسيق عملية شرائها والاتصال بشركاء التنفيذ، والتسليم السليم للمعدات التي تم شراؤها والتحقق منها؛ والشؤون الإدارية والمالية المتعلقة بتنفيذ المشروع؛ وتنسيق وتنفيذ الأنشطة غير الاستثمارية، وعقد اجتماعات اللجنة التوجيهية؛ والتعاون مع الوكالات الثنائية والمنفذة المشاركة في المشروع. ويقدم الجدول 4 التكاليف التي تكبدتها وحدة تنفيذ ورصد المشروع خلال الشريحة الأولى.

## الجدول 4. تكاليف وحدة تنفيذ ورصد المشروع (دولار أمريكي)

المصرف	الموافق عليه من حيث المبدأ	التفاصيل
		<b>تنفيذ المشروع والتنسيق</b>
66,668	420,000	تكاليف الموظفين (مقابل أربعة موظفين)
-	30,000	اجتماعات الأطراف الوطنية (مرتين سنوياً)
3,244	10,000	حواسيب ومعدات إلكترونية مكتبية
-	2,000	أثاث ومعدات
69	10,000	أدوات مكتبية والطباعة
358	6,000	تكاليف الاتصالات
5,397	22,000	تكاليف التشغيل ونفقات عامة
		<b>رصد المشروع</b>
848	50,000	زيارات ميدانية ودورية للمؤسسات لرصد التقدم
5,341	30,000	إعداد وتقديم خطط العمل السنوية والتقارير المرحلية؛ وإعداد التقارير بشأن تقدم المشروع
		<b>السياسات وتنفيذ اللوائح</b>
1,341	30,000	اجتماعات الأطراف أصحاب المصلحة (لتقييم تقدم المشروع وتخطيط المشروع وتنفيذه)
		<b>بناء القدرات</b>
1,140	10,000	ورش عمل لتدريب الأطراف الحكومية
(587)		المكسب والخسارة
<b>83,820</b>	<b>620,000</b>	<b>المجموع</b>

## مستوى صرف الأموال

40 - بتاريخ أيلول/سبتمبر 2019 من إجمالي مبلغ 3,020,440 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الآن، صرف مبلغ 1,243,495 دولار أمريكي (41.16 في المائة) كما يتضح من الجدول 5. وسيتم صرف الرصيد المتبقي وقدره 1,776,945 دولار أمريكي خلال عامي 2020 و 2021.

## الجدول 5. التقرير المالي للشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية

الوكالة	الموافق عليه (دولار أمريكي)	المصرف (دولار أمريكي)	نسبة الصرف (%)
يونديبي	1,298,170	664,051	51
يونيدو	473,567	120,415	25
يونيب	200,000	72,956	36
حكومة ألمانيا	645,500	369,556	57
حكومة إيطاليا	403,203	16,517	4
<b>المجموع</b>	<b>3,020,440</b>	<b>1,243,495</b>	<b>41</b>

## خطة تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

41 - سيتم تنفيذ الأنشطة التالية ما بين كانون الثاني/يناير 2020 وكانون الأول/ديسمبر 2021؛

## رغاوي البوليفوريتان

(أ) استكمال تحويل ثلاث مؤسسات فردية للرغاوي (6.85 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والبدء في تحويل ثلاث مؤسسات أخرى (10.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وشراء معدات لاستكمال تحويل 26 مؤسسة في المشروع الجماعي (يونيدو) (428,000 دولار أمريكي) (حكومة إيطاليا) (504,004 دولار أمريكي)؛

(ب) استكمال تحويل 15 مؤسسة في المشروع الجماعي، وشراء وتركيب المعدات في بيت النظم وشراء وتركيب المعدات لدى ثلاث مؤسسات فردية (6.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون) (يونديبي) (541,771 دولار أمريكي)؛

(ج) استكمال تحويل مؤسستين لرغاوي ذات أديم مندمج (4.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون) (حكومة ألمانيا) (84,175 دولار أمريكي)؛

### التبريد التجاري

(د) توفير مجموعات تحويل للتبريد التجاري لعدد 10 مؤسسات إضافية مع إزالة 4.89 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لاستكمال عملية التحويل فيها إلى تكنولوجيا قائمة على R-290 (يونديبي) (636,320 دولار أمريكي)؛

(هـ) توفير المساعدة التقنية لعدد 40 مؤسسة تبريد تجاري مع إزالة 43.74 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والتي يتم تحويلها إلى تكنولوجيا قائمة على R-290 (حكومة ألمانيا) (962,860 دولار أمريكي)؛

### قطاع خدمة التبريد

(و) إنشاء نظام توزيع غاز التبريد بتوفير معدات الاسترداد الصناعي وإعادة التدوير، وزجاجات غاز تبريد متعددة الاستعمالات واسطوانات للتخزين ومعدات معامل ومعدات شحن الأسطوانات وتنظيفها (يونديبي) (240,000 دولار أمريكي)؛

(ح) تنفيذ دورتين للتدريب على السياسات والإنفاذ، ودورة لتدريب المدربين للفنيين الرئيسيين و 20 دورة تدريبية لفنيي خدمة التبريد، والترويج لتكنولوجيات بديلة؛ وصياغة المعايير والإجراءات التشغيلية لمنتجات التبريد وتكييف الهواء (يونيب) (190,000 دولار أمريكي)؛

(ط) شراء وتسليم أدوات التدريب لمراكز التأهيل (يونيدو) (156,000 دولار أمريكي)؛

### وحدة تنفيذ ورصد المشروع

(ي) سوف تستمر وحدة تنفيذ ورصد المشروع في المساعدة في تنفيذ ورصد المرحلة الثانية بتكلفة إجمالية مقدارها 175,889 دولار أمريكي وتكاليف الموظفين (99,000 دولار أمريكي) واجتماعات الأطراف المعنية (15,900 دولار أمريكي) ومعدات وأثاث المكاتب (11,000 دولار أمريكي) وصيانة قاعدة البيانات (5,000 دولار أمريكي) وزيارات للمواقع والتحقق من الأداء (21,000 دولار أمريكي) وورش عمل تدريبية (8,500 دولار أمريكي) وتكاليف تشغيل (15,489 دولار أمريكي) (يونديبي).

### تعليقات الأمانة وتوصيتها

#### التعليقات

#### الإطار القانوني

42 - أصدرت حكومة جمهورية إيران الإسلامية بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2019 على 3,213 طن متري (247.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون) تشمل 1,927.8 طن متري (106.03 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و 1,285.2 طن متري (141.37 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وهي أقل من أهداف الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية والهدف المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال.

التقدم في قطاع تصنيع الرغوي

43 - أخذت الأمانة علماً بالتقدم في تنفيذ الأنشطة في قطاع تصنيع رغوي البوليوريثان، وأنه قد تم شراء المعدات المطلوبة للتحويل وتوزيعها على عدة مؤسسات بالرغم من البداية البطيئة في تنفيذ المرحلة الثانية بسبب تردد موردي المعدات في المشاركة في العملية نظراً لعدم استقرار الظروف الاقتصادية في البلد.

44 - ومع ملاحظة انخفاض هائل في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب من 112.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام 2016 (عندما تمت الموافقة على المرحلة الثانية) إلى 63.37 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام 2018، طلبت الأمانة تحديداً بشأن الحالة الحالية لقطاع رغوي البوليوريثان. كما طلبت أيضاً معلومات حول إذا ما كانت هناك أي مؤسسة أخرى بالإضافة إلى المؤسسات الخمس المدرجة في المرحلة الثانية والتي قامت بالتحويل بمواردها الخاصة أو أغلقت، تدخل في نفس الموقف. وأبلغ يونديبي بأنه بعد التحقق من مؤسسات رغوي البوليوريثان وجد أنه باستثناء تلك المؤسسات المشار إليها فإن جميع الباقي ما زال يعمل بالرغم من أن الإنتاج أصبح أقل في عديد منها بسبب صعوبة الحصول على المواد الخام نظراً للعقوبات الاقتصادية الحالية. ولكن من المتوقع أن تستمر هذه المؤسسات في العمل ومن المحتمل أن يزيد استهلاكها عندما يتحسن الموقف الاقتصادي. وترد التعديلات المطلوبة على العنصر الخاص برغوي البوليوريثان في المناقشة أدناه.

مرونة إعادة تخصيص الموارد ما بين مؤسسات رغوي البوليوريثان المؤهلة (يونيدو/العنصر الخاص بإيطاليا)

45 - بعد التحقق من المؤسسات المدرجة في العنصر الخاص برغوي البوليوريثان والذي تنفذه يونيدو وحكومة إيطاليا، أبلغت يونيدو بما يلي:

(أ) قامت مؤسستان مدرجتان في عملية التحويل الفردية وهما (Aysan Sanat و Forouzan) و يبلغ استهلاكهما 61.00 طن متري (6.71 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 والتمويل المتعلق بهما وقدره 348,006 دولار أمريكي، ومؤسسة واحدة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كانت مدرجة في المشروع الجماعي (Yoosh Electric) باستهلاك يبلغ 5.10 طن متري (0.56 طن متري من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 والتمويل المتعلق بها وقدره 27,695 دولار أمريكي، بعملية التحويل بمواردها الخاصة قبل بداية المشروع مما أدى إلى وفورات محتملة قدرها 375,701 دولار أمريكي في المرحلة الثانية؛

(ب) لأسباب اقتصادية، أغلقت مؤسستان فرديتان (Hanzad و Tara Sanat Barfin) باستهلاك قدره 39.00 طن متري (4.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 والتمويل المتعلق بها وقدره 348,006 دولار أمريكي؛

(ج) حصلت مؤسستان فرديتان (Novin Boroodat Enjemad و JAvad Hasani) باستهلاك إجمالي يبلغ 51.00 طن متري (5.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 عند اعتماد المرحلة الثانية، على مبلغ 370,994 دولار أمريكي لتحويلها إلى تكنولوجيا السيلكونيتان؛ إلا أن الاستهلاك الحالي لكل واحدة من هاتين المؤسستين أقل من 10.00 طن متري (1.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، وبالتالي يتعين مساعدتها على أنهما جزء من مشروع جماعي لاعتماد السيلكونيتان سابق الخلط مما يخفف بالتالي من تمويل هاتين المؤسستين إلى 102,300 دولار أمريكي لكل مؤسسة مما قد يؤدي إلى وفورات إضافية تبلغ 166,394 دولار أمريكي للمرحلة الثانية؛

(د) ثلاث مؤسسات كانت قد عرفت في البداية على أنها من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وأدرجت في مشروع جماعي (Charmahali و Takran Mobared و Evans) كانت قد أبلغت عن استهلاك إجمالي قدره 20.80 طن متري (2.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من

الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب عند اعتماد المرحلة الثانية؛ إلا أن الاستهلاك قد ارتفع إلى 97.70 طن متري (10.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون) عام 2018 وبالتالي ينبغي اعتبارها جزء من عمليات التحويل الفردية إلى السيكلوبنتان، بدلا من المشروع الجماعي. وسوف تزيد تكلفة عمليات التحويل هذه بمبلغ قدره 438,924 دولار أمريكي (من 27,695 دولار أمريكي للمؤسسة الواحدة إلى 174,003 دولار أمريكي).

46 - لاحظت يونيدو أن السبب الرئيسي لغلق مؤسستي الرغاوي وتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مؤسستين هو الحالة الاقتصادية في البلد. كما أكدوا أيضا أن مؤسسات الرغاوي التي زادت من استهلاكها للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ الموافقة على المرحلة الثانية لم ترفع من قدرتها الإنتاجية بعد 21 أيلول/سبتمبر 2007.

47 - في الوقت الحالي حصلت 42 مؤسسة صغيرة ومتوسطة المدرجة في المشروع الجماعي على الموافقة على التحويل إلى تكنولوجيا النسخ بالمياه. وبالإضافة إلى الخلاصات المذكورة أعلاه، وبعد مزيد من التقييم التقني للتكنولوجيا المقترحة، لاحظت يونيدو أنه بالنسبة إلى 15 مؤسسة<sup>8</sup> تنتج رغاوي العزل للثلاجات المنزلية والألواح المزودة غير المتصلة، قد يكون السيكلوبنتان سابق الخطة خيارا تقنيا أفضل للحصول على الكثافة وخصائص العزل المطلوبة. وسيتم توفير التكنولوجيا من بيت نظم تساعده يونيدو في إطار المرحلة الثانية. والمؤسسات الخمس عشرة مناسبة للعمل بعامل نفع قابل للاشتعال وهي تقع في منطقة يسمح فيها بهذه المواد وقادرة على التمويل المشترك لجزء من التحويل.

48 - أن تكلفة التحويل إلى تكنولوجيا السيكلوبنتان أعلى (102,300 دولار أمريكي لكل مؤسسة) من التمويل الموافق عليه لتكنولوجيا قائمة على المياه (27,295 دولار أمريكي للمؤسسة) ذلك لأنها تتضمن إعادة تأهيل أو إحلال موزع الرغاوي والوصلة الكهربائية الأرضية وتركيب نظم اكتشاف الغاز والتهوية. وهذا الفارق الشامل في التكلفة ما بين التكنولوجيا الموافق عليها في وقت سابق في مقابل الانتقال إلى السيكلوبنتان سابق الخطة سوف يتخطى مليون دولار أمريكي.

49 - وفقا للمقررات ذات الصلة، تطلب يونيدو المرونة في استخدام الأموال الموافق عليها حتى الآن لقطاع رغاوي البوليوريتان. وقدمت يونيدو مقترحا يبقى في إطار التمويل الشامل الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية لهذا القطاع بإعادة تخصيص التمويل من تلك المؤسسات الفردية التي أغلقت أو التي أتمت التحويل بالفعل (696,010 دولار أمريكي) ومؤسسة واحدة (27,695 دولار أمريكي) من المشروع الجماعي لتمويل التكلفة الإضافية للمؤسسات الثلاث التي نقلت إلى التحويل الفردي ولتمويل الجزئي لعمليات تحويل في المشروع الجماعي إلى السيكلوبنتان سابق الخطة، مع ملاحظة أنها سوف توفر تمويلا مشتركا.

50 - أجرت الأمانة مناقشات مكثفة مع يونيدو بشأن اقتراح السماح بتغيير التكنولوجيا للمؤسسات المدرجة في المشروع الجماعي، وإمكانية استخدام الوفورات المتعلقة بتلك المؤسسات التي تم تحويلها بتمويل من مواردها الخاصة والمؤسستين المغلقتين (وبالتالي تم حذفهما من المرحلة الثانية) للمساعدة على تمويل هذا التغيير في التكنولوجيا والتحويلات المحتملة. كما لاحظت الأمانة أيضا أن تكنولوجيا النسخ بالمياه لم يتم استخدامها في المشروعات التي سبق وتمت الموافقة عليها لرغاوي العزل في الثلاجات المنزلية بسبب انخفاض خصائص العزل في تلك التطبيقات، وبالتالي وافقت على أن طلب الانتقال إلى السيكلوبنتان سابق الخطة معقول فنيا. قامت الأمانة أيضا بإجراء استعراض دقيق للتمويل المطلوب، واتفقت على أنه نظرا لخصائص أمان إضافية ضرورية في المؤسسة، فإن إدخال تكنولوجيا السيكلوبنتان أكثر تكلفة من تكنولوجيا النسخ بالمياه. وأكدت يونيدو على أن المؤسسات سوف توفر التمويل المشترك المطلوب لتمكين هذه التحويلات.

51 - لاحظت الأمانة أنه نظرا للظروف الحالية في جمهورية إيران الإسلامية فإنه يبدو من المعقول أن الوفورات المتعلقة بالمؤسستين اللتين أغلقتا (Hanzad و Tara Sanat Barfin بتمويل قدره 348,006 دولار أمريكي) يمكن إعادة تخصيصها إلى مؤسسات أخرى ما زالت تحتاج لمعالجة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب. في المقابل فإن تلك المؤسسات الثلاث التي قامت بالتحويل بمواردها الخاصة (Aysan Sanat و Forouzan و Yoosh

<sup>8</sup> هذه المؤسسات الخمس عشرة تشمل مؤسستين فرديتين اقترحت يونيدو أن تنقلهما إلى المشروع الجماعي.

(Electric) قد أزلت بالفعل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وبالتالي ينبغي إعادة التمويل المقابل وقدره 375,701 دولار أمريكي إلى الصندوق.

52 - أشارت يونيدو إلى أن إعادة الأموال من المؤسسات التي قامت بالتحويل بأموالها الخاصة قد يكون مثبطا للعمل المبكر ذلك لأن المؤسسات الأخرى قد تفضل الانتظار حتى تبدأ المشروعات الخاصة بها حتى تضمن المساعدة، وأنه ينبغي أخذ هذه المسألة في الاعتبار في الحالات المقبلة. وفي حالة جمهورية إيران الإسلامية بالذات فإن تلك الأموال كان من الممكن أن تفيد في مساعدة مؤسسات أخرى. كما طلبت يونيدو أيضا أن يتم خصم مبلغ 375,701 دولار أمريكي من الشريحة الثالثة بدلا من الشريحة الثانية ذلك لأنه ينبغي البدء في عملية شراء كبيرة، ومطلوب لها التمويل. ووجدت الأمانة أن طلب يونيدو معقول لخصم التمويل من الشريحة الثالثة وذلك حتى يمكن الاستمرار في تنفيذ عمليات التحويل.

53 - وكما أبلغ خلال تنفيذ المرحلة الأولى المنتهية والتنفيذ الجاري للمرحلة الثانية، فإن الظروف الاقتصادية الخاصة للبلد أدت إلى تخفيض في الاستهلاك في بعض المؤسسات (وحتى الإغلاق) وإلى زيادة في مؤسسات أخرى. وقد تمكنت الوكالات الثنائية والمنفذة من أن تبلغ (بدقة) عن هذه التغيرات، ذلك لأنه قد تم تحديد جميع مؤسسات الرغاوي المؤهلة للحصول على المساعدة من الصندوق. ونظرا لأن هذا الموقف الفريد قد يستمر حتى عام 2023 عندما يكون تحويل كافة مؤسسات الرغاوي قد استكمل، فإن الأمانة تعتبر أن طلب يونيدو للمرونة في تنفيذ المرحلة الثانية يمكن دراسته في ظل الظروف التالية:

(أ) تقديم تقرير تفصيلي بشأن حالة تحويل كل مؤسسة رغاوي مدرجة في المرحلة الثانية مع كل طلب لتمويل كل شريحة وأن يتضمن معلومات بشأن استمرار قدرة المؤسسة على الاستدامة المالية، ومستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لذلك العام، والتكنولوجيا البديلة المختارة والتكلفة الإجمالية على الصندوق المتعدد الأطراف ومستوى التمويل المشترك حسب الحالة؛

(ب) ينبغي تقديم أي تغيير في التكنولوجيا لكي تدرسه اللجنة التنفيذية وفقا للفقرة 7 (أ) (5) من الاتفاق بين جمهورية إيران الإسلامية واللجنة التنفيذية؛

(ج) بالنسبة للمؤسسات التي حصلت على تمويل للتحويل خلال المرحلة الثانية وأغلقت قبل استكمال عملية التحويل، أن يتم نقل المعدات المقابلة لكي تستخدمها مؤسسات أخرى مؤهلة للحصول على المساعدة، وأن أي مبالغ لم يتم صرفها تتم إعادتها إلى الصندوق دون المساس بالمؤسسات الأخرى المؤهلة؛ و

(د) بعد التحقق من مؤسسات الرغاوي وتخصيص الأموال لعملية التحويل فيها، فإن أي خروج عن نجاعة التكاليف الموافق عليها لقطاع رغاوي البولويريتان للمرحلة الثانية (وهي 6.79 دولار أمريكي/كغم) تخصم من الأموال المتبقية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وأن أي أرصدة أخرى متبقية لم تصرف تتم إعادتها للصندوق المتعدد الأطراف.

#### قطاع تصنيع التبريد التجاري (يونديبي وحكومة ألمانيا)

54 - لخص التقرير الذي قدمه يونديبي بشأن نتائج تحويل أول 15 مؤسسة صغيرة ومتوسطة في قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء إلى بدائل ذات إمكانية احترار عالمي منخفضة، الدروس المستفادة بشأن استخدام مجموعات تحويل التبريد التجاري التي تم توفيرها. وبعد الصعوبات الأولية المتعلقة بشحن المجموعات وأجزائها، أثبتت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تمت مساعدتها إمكانياتها للاستخدام مع مؤسسات أخرى لديها منتجات ومستويات استهلاك مشابهة. وتمت عمليات التحويل باتباع معيار تبريد EN-378 والشحنات الفعلية للمنتجات التي يتم تحويلها إلى R-290 تتراوح ما بين 140 و 200 جرام، وهو أقل بكثير من المعايير الدولية التي اعتمدها جمهورية إيران الإسلامية.

55 - شرح يونديبي أن الاستراتيجية المنفذة لضمان الانتقال المنظم إلى R-290 توفر التكنولوجيا والتدريب والأدوات والعناصر وبناء القدرات في القطاع ولدى المستخدمين النهائيين للمعدات القائمة على R-290؛ إلا أنه ليس هناك أي مشكلة ذلك لأن المؤسسات المستفيدة يتم إعدادها لتوفير مجموعة متكاملة من الخدمات بما في ذلك تركيب

## وصيانة المعدات المحولة.

56 - سوف تستمر حكومة جمهورية إيران الإسلامية بمساعدة يونديبي في توفير هذه المجموعات إلى المؤسسات المستفيدة التي تم تحديدها بعد إطلاق الشريحة الثانية. ومن المتوقع أن ذلك سوف يساند حكومة ألمانيا في جهودها لحظر قدرات التصنيع الجديدة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من أول كانون الثاني/يناير 2020.

إعادة الأموال من المؤسسات المؤهلة في المرحلة الأولى (عنصر ألمانيا)

57 - في الاجتماع الثمانين، بين التقرير المرحلي السنوي المقدم للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن مؤسسة Behdor Ranging قد أوقفت التصنيع باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأنه قد تم صرف التمويل المخصص لعملية التحويل فيها بالكامل بالفعل في مساعدة مؤسسات أخرى دون التشاور المسبق مع اللجنة التنفيذية. وعند دراسة هذه المسألة، قررت اللجنة خصم مبلغ 126,545 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 14,393 دولار أمريكي من الموافقة على الشريحة الثانية من الأموال لحكومة ألمانيا عند تقديمها (المقرر 21/80).

58 - وفقا للمقرر 21/80 شملت توصية الأمانة هذا الخصم من الأموال التي ستتم الموافقة عليها لحكومة ألمانيا.

تحويل الأموال المتعلقة بأنشطة يونيب في قطاع خدمة التبريد

59 - منذ كانون الثاني/يناير 2019، عانى يونيب من مشاكل متعلقة بتحويل الأموال بسبب العقوبات المفروضة على البلد، مما أثر على النظام المصرفي المحلي. ولمعالجة هذه المسألة، قام مكتب المنسق المقيم للأمم المتحدة في جمهورية إيران الإسلامية بتسيير فتح حساب للأمم المتحدة في أحد المصارف الإقليمية قادر على تحويل الأموال مباشرة من مقر الأمم المتحدة إلى البلد. وقد اعتبر أن هذا أفضل الحلول وأنه سوف يستخدم من الآن فصاعدا لمشروعات يونيب في البلد. وقد استكمل الصرف للمرحلة الأولى. ويتم حاليا إجراء التعديلات على الاتفاقات السابقة لتسهيل التحويل الفعال للأموال.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

60 - أصدرت حكومة جمهورية إيران الإسلامية لوائح تساعد عملية التحويل في قطاعي الرغاي وتصنيع تكييف هواء الغرف. وعند استكمال تحويل قطاع تصنيع تكييف هواء الغرف خلال المرحلة الأولى، سوف تفرض الحكومة حظرا على قدرات التصنيع الجديدة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من أول كانون الثاني/يناير 2020؛ وحظرا على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الصافي أو في البوليولات سابقة الخلط لتصنيع رغاي البولوريثان عندما يتم استكمال تحويل مشروعات الرغاي. وقد التزمت المؤسسات التي حصلت على مساعدة لمجموعات تحويل التبريد التجاري بأن توقف تصنيع منتجات التبريد التجاري باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بعد ستة أشهر من أول إنتاج لها لمنتجات R-290 باستخدام تلك المجموعات؛ كما التزمت أيضا مؤسسات أخرى وفرت لها المجموعات في الشريحتين الثانية والثالثة بأن توقف استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بعد ستة أشهر من استلام مجموعات التحويل.

الخلاصة

61 - استمرت حكومة جمهورية إيران الإسلامية في التنفيذ الفعال لنظام ترخيص وحصص واردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحققت بذلك الامتثال بأهداف استهلاك هذه المواد لعامي 2017 و 2018 كما أكد تقرير التحقق المستقل. وبالرغم من البداية البطيئة بسبب تدبذبات العملة وصعوبة توفير المواد الخام والمعدات، تم إحراز تقدم كبير في عملية تحويل أول 15 مؤسسة تبريد تجاري وبداية عمليات التحويل في قطاع رغاي البولوريثان. وتطلب يونيدو استخدام المرونة للسماح للمؤسسات المدرجة في المشروع الجماعي أن تغير التكنولوجيا من تلك القائمة على المياه إلى السيكلوبنتان سابق الخلط، وإعادة تخصيص الأموال غير المستخدمة من المؤسسات الخمس التي أوقفت استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أربعة فردية وواحدة في مشروع جماعي) لتغطية جزء من التكلفة الإضافية

المتعلقة بتغيير التكنولوجيا مع ملاحظة أن المؤسسات التي تمت مساعدتها سوف تقوم بتمويل مشترك للتكلفة المتبقية. تقدمت جمهورية إيران الإسلامية أيضا في تنفيذ أنشطة في قطاع خدمة التبريد شاملة تدريب الفنيين وإعداد نظام لاعتماد الفنيين للإدارة الآمنة لغازات التبريد القابلة للاشتعال. وقامت الوكالات الثنائية والمنفذة بصرف 41 في المائة من الأموال التي تمت الموافقة عليها.

62 - فيما يتعلق بالمرونة التي طلبتها يونيدو لإعادة تخصيص الأموال من خمس مؤسسات في قطاع رغاوي البوليوريتان، لاحظت الأمانة أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في المؤسسات الثلاث التي قامت بالتحويل بأموالها الخاصة قد تمت إزالته بالفعل، وبالتالي فإن التمويل المتعلق به ومقداره 375,701 دولار أمريكي ينبغي إعادته للصندوق. وعلى العكس من ذلك، تقدم الأمانة للجنة مسألة إعادة تخصيص مبلغ 348,006 دولار أمريكي من مؤسستين تم إغلاقهما كي تدرسها، نظرا لأن الظروف الاقتصادية الخاصة في البلد نتج عنها انخفاض في استهلاك بعض المؤسسات (بما في ذلك الإغلاق) وزيادة في مؤسسات أخرى. وترى الأمانة أن طلب يونيدو المرونة يمكن النظر فيه في ظل عدة ظروف تم تحديدها في الوثيقة. فضلا عن ذلك، مع ملاحظة أن تغيير التكنولوجيا المقترحة يعتبر تغييرا كبيرا في الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية، فإن الأمانة تقدمه للجنة لكي تدرسه.

### التوصية

63 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

(أ) تأخذ علما بما يلي:

- (1) التقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية؛
- (2) أنه قد تم إغلاق مؤسستين فرديتين Hanzad و Tara Sanat Barfin باستهلاك 39.00 طن متري (4.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والتمويل المقابل وقدره 348,006 دولار أمريكي واستبعدت من المرحلة الثانية؛
- (3) أن يونيدو سوف تنقل مؤسستين من التحويل الفردي باستهلاك 51 طن متري (5.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى مشروع التحويل الجماعي، وثلاث مؤسسات في مشروع التحويل الجماعي باستهلاك 97.7 طن متري (10.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى التحويل الفردي؛
- (4) أن مؤسسات Aysan Sanat و Forouzan و Yoosh Electric باستهلاك قدره 66 طن متري (7.27 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب قامت بالتحويل من مصادرها الخاصة قبل بداية المشروع وقد استبعدت من المرحلة الثانية، والتمويل المقابل وقدره 375,701 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 26,299 دولار أمريكي سيتم خصمه من الموافقة على الشريحة الثالثة ليونيدو؛
- (5) أنه سيتم خصم مبلغ 126,545 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 14,393 دولار أمريكي من الموافقة الخاصة بحكومة ألمانيا وفقا للمقرر 21/80 (ج)؛

(ب) توافق على ما يلي:

- (1) تغيير التكنولوجيا من قائمة على المياه إلى السيكلوبنتان سابق الخلط للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتم مساعدتها في المشروع الجماعي، دون أي تكاليف إضافية يتكبدها الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (2) إعادة تخصيص الرصيد البالغ 348,006 دولار أمريكي من المؤسستين المشار إليهما في

الفقرة الفرعية (أ) (2) لتغطية التكاليف الإضافية التي حدثت بسبب التغيرات في الفقرات الفرعية (أ) (3) و (ب) (1)؛

(ج) تطلب إلى يونيدو ويونديبي وحكومتى ألمانيا وإيطاليا:

(1) أن يقدموا مع كل طلب تمويل شريحة تقريرا تفصيليا بشأن حالة تحويل كل من مشروعات الرغاوي التي تغطيها المرحلة الثانية شامل القدرة الاستمرارية المالية ومستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الحالي، والتكنولوجيا البديلة المختارة وإجمالي التكلفة من الصندوق المتعدد الأطراف ومستوى التمويل المشترك حسب الحالة؛

(2) أن يستمروا في توفير معلومات فور إتاحتها بشأن مؤسسات الرغاوي التي ثبت عدم أهليتها للتمويل أو التي قد أزلت الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف، أو انسحبت من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى استهلاكها المقابل أو التمويل الموافق عليه؛

(3) أن يقوموا بالإبلاغ عن أي تغيير في التكنولوجيا لكي تدرسه اللجنة التنفيذية وفقا للفقرة 7 (أ) (5) من الاتفاق بين جمهورية إيران الإسلامية واللجنة التنفيذية؛

(4) أن تضمن أنه بالنسبة للمؤسسات التي حصلت على تمويل للتحويل خلال المرحلة الثانية وأغلقت قبل استكمال التحويل يتم نقل المعدات المقابلة لاستخدامها في مؤسسات أخرى مؤهلة للحصول على المساعدة، وأن أي رصيد لم يتم صرفه تتم إعادته إلى الصندوق المتعدد الأطراف دون المساس بأي مؤسسة أخرى مؤهلة؛

(5) ضمان أنه عندما يتم التحقق من كافة المؤسسات وتخصيص الموارد فأي خروج عن نجاعة التكاليف الموافق عليها لقطاع رغاوي البوليوريثان للمرحلة الثانية (6.79 دولار أمريكي/كغم) ينبغي إبلاغ اللجنة التنفيذية به وتتم تغطيته من الأموال المتبقية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ و

(د) أن توافق أيضا على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية إيران الإسلامية وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2020-2022 بمبلغ 4,275,180 دولار أمريكي يشمل 1,593,980 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 111,579 دولار أمريكي ليونديبي، و 1,047,035 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 119,092 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا، و 584,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 40,880 دولار أمريكي ليونيدو، و 504,004 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 60,996 دولار أمريكي لحكومة إيطاليا و 190,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 24,857 دولار أمريكي ليونيب.