الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/30
2 November 2010

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثاني والستون
مونتريال، 29 تشرين الثاني/نوفمبر – 3 كانون الأول/ديسمبر **2010**

مقترح مشروع: مصر

تتضمن هذه الوثيقة تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

رغاوى

• التحويل من HCFC-141b (هيدروكلوروفلوروكربون) إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى رش البوليورثين في الشركات الهندسية المتخصصة	يونديبي
• التحويل من HCFC-141b إلى الـ ن. بنتين في تصنيع ألواح الرغاوى الصلبة العازلة من البوليوريثين في شركة "موج" MOG للهندسة والصناعة	يونديبي
• التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى العزل الصلبة من البوليورثين في تصنيع أجهزة تسخين المياه في شركة فريش إليكتريك للأجهزة المنزلية.	يونديبي
• التحويل من HCFC-141b إلى الـ ن. بنتين في تصنيع ألواح رغاوى العزل الصلبة من البوليوريثين في شركة القاهرة للرغاوى.	يونديبي
• إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في الشركة العالمية للمجمدات.	يونيدو
• إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة الدلتا للأجهزة الكهربائية	يونيدو
• إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة العربي للصناعات الهندسية	يونيدو
• إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في مصنع كريازي للثلاجات	يونيدو

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 – مشروع غير متعدد السنوات
مصر

عنوان المشروع	الوكالة المنفذة/الثنائية
(أ) التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى الرش من البوليوريثين في الشركات الهندسية المتخصصة	يوئنديبي
(ب) التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى العزل الصلبة من البوليوريثين في تصنيع سخانات المياه في شركة فربش إليكتريك للأجهزة المنزلية.	يوئنديبي
(ج) التحويل من HCFC-141b إلى الـ ن.بنتين في تصنيع ألواح رغاوى العزل الصلبة من البوليوريثين في مصنع القاهرة للرغاوى	يوئنديبي
(د) التحويل من HCFC-141b إلى الـ ن. بنتين في تصنيع ألواح الرغاوى الصلبة العازلة من البوليوريثين في شركة موج للهندسة والصناعة	يوئنديبي

وكالة التنسيق الوطنية	الهيئة المصرية لشؤون البيئة

آخر بيانات الاستهلاك المبلغ بها من المواد المستنفدة للأوزون والتي تتم معالجتها في المشروع

أ - بيانات المادة 7 (أطنان قدرات استنفاد الأوزون، 2009 اعتبارا من تشرين الأول/أكتوبر 2010)

مواد الهيدروكلوروفلوروكربون	396.6		

ب - البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان قدرات استنفاد الأوزون، 2009، اعتبارا من تشرين الأول/أكتوبر 2010)

المواد المستنفدة للأوزون				المجموع
HCFC-141b	132.99	HCFC 142b	15.13	396.6
HCFC-22	248.34	HCFC 123	0.14	

مخصصات خطة الأعمال للسنة الجارية		التمويل بالدولار الأمريكي	الإزالة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون
	(أ)	0	0

عنوان المشروع	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
استعمال المواد المستنفدة للأوزون في المصنع (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	11.2	2.4	9.9	13.9
المواد المستنفدة للأوزون المراد إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	11.2	2.4	9.9	13.9
مدة المشروع (بالشهور)	18	18	18	18
المبلغ المطلوب في البداية (بالدولار الأمريكي)	200,000	124,500	625,900	1,233,540
التكلفة النهائية للمشروع (بالدولار الأمريكي)				
التكلفة الرأسمالية الإضافية	95,000	85,000	371,000	760,000
تكاليف الطوارئ (10%)	9,500	8,500	37,100	76,000
تكاليف التشغيل الإضافية	73,500	31,000	(22,000)	(45,600)
التكاليف الإجمالية للمشروع	178,000	124,500	386,100	790,400
الملكية المحلية (%):	100	100	100	100
عنصر التصدير (%):	0	0	0	0
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي):	178,000	124,500	386,100	790,400
نجاعة التكاليف (دولار أمريكي للكيلو جرام):	1.75	5.66	4.29	6.27
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي):	16,020	11,205	28,958	59,280
التكلفة الكلية للمشروع بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي):	194,020	135,705	415,058	849,680
حالة التمويل المقابل (نعم/لا):	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
مراحل رصد المشروع:	نعم	نعم	نعم	نعم
توصية الأمانة:	للنظر على انفراد			

ورقة تقييم المشروع – مشروع غير متعدد السنوات

مصر

عنوان المشروع	الوكالة المنفذة/الثنائية
(هـ) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في الشركة العالمية للمجمدات.	يونيدو
(و) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة الدلتا للأجهزة الكهربائية.	يونيدو
(ز) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة العربي للصناعات الهندسية.	يونيدو
(ح) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في مصنع كيريازي للثلاجات.	يونيدو

وكالة التنسيق الوطنية	الهيئة المصرية لشؤون البيئة

آخر بيانات الاستهلاك المبلغ بها للمواد المستنفدة للأوزون التي يعالجها المشروع

ألف - بيانات المادة 7 (أطنان قدرات استنفاد الأوزون 2008، اعتبارا من تشرين الأول/أكتوبر 2010)

مواد الهيدروكلوروفلوروكربون	396.6		

باء - البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون 2009، اعتبارا من تشرين الأول/أكتوبر 2010)

المواد المستنفدة للأوزون				المجموع
HCFC-141b	132.99	HCFC 142b	15.13	396.6
HCFC-22	248.34	HCFC 123	0.14	

مخصصات خطة أعمال السنة الحالية		التمويل بالدولار الأمريكي	الإزالة بأطنان المواد المستنفدة للأوزون
	(أ)	1,521,641	18

عنوان المشروع	(هـ)	(و)	(ز)	(ح)
استخدامات المواد المستنفدة للأوزون في المشروع (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	6.6	8.9	11	16.3
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	6.6	8.9	11	16.3
مدة المشروع (بالشهور)	24	24	24	24
المبلغ المطلوب في البداية (بالدولار الأمريكي)	818,400	814,240	854,640	905,700
التكلفة النهائية للمشروع (بالدولار الأمريكي):				
التكلفة الرأسمالية الإضافية:	449,000	455,000	489,000	
تكاليف الطوارئ (10%):	44,900	45,500	48,900	
تكلفة التشغيل الإضافية:	(57,600)	(77,760)	(81,360)	
التكلفة الإجمالية للمشروع:	436,300	422,740	456,540	
الملكية المحلية (%):	100	100	100	100
عنصر التصدير (%):	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي):	436,300	422,740	456,540	
نجاعة التكاليف (دولار أمريكي للكيلوجرام):	7.27	5.22	4.57	
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي):	32,723	31,706	34,241	
التكلفة الإجمالية بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي):	469,023	454,445	490,781	
حالة التمويل المقابل (نعم/ لا):	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
مراحل رصد تنفيذ المشروع داخلة في التكاليف (نعم/ لا):	نعم	نعم	نعم	نعم
توصية الأمانة:	للنظر على انفراد			مؤجل

وصف المشروع

1 - قدمت يونيدو ويوئنديبي، باسم حكومة مصر، إلى الاجتماع الثاني والستين للجنة التنفيذية ست مقترحات بمشروعات مستقلة للرغاوى لإزالة HCFC-141b كما يرد في الجدول 1.

الجدول 1. مشروعات الاستثمار في الرغاوي المقدمة للاجتماع الثاني والستين

المشروع	HCFC-141b (أطنان)		التكلفة (دولار أمريكي)		
	متري	قدرات استنفاد الأوزون	المشروع	الدعم	المجموع
يونديبي					
التحويل من HCFC-141b إلى ن – بنتين لتصنيع ألواح رغاوى العزل من البوليوريثين الصلب في شركة موج للهندسة والصناعة	126.0	13.9	1,233,540	92,516	1,326,056
التحويل من HCFC-141b إلى ن – بنتين لتصنيع ألواح رغاوى العزل من البوليوريثين الصلب في شركة القاهرة للرغاوي	90.0	9.9	625,900	46,943	672,843
التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى العزل الصلب من البوليوريثين في سخانات المياه في شركة فريش إليكتريك للأجهزة المنزلية	22.0	2.4	124,500	9,338	133,838
التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى البوليوريثين الرش في الشركة الهندسية المتخصصة	102.0	11.2	200,000	15,000	215,000
المجموع ليونديبي	**340.0**	**37.4**	**2,183,940**	**163,797**	**2,347,737**
يونيدو					
إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في مصنع كريازي للثلاجات	148.0	16.3	905,700	67,928	973,628
إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في الشركة العالمية للمجمدات	60.0	6.6	818,400	61,380	879,780
إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة دلتا للأجهزة الكهربائية	81.0	8.9	814,240	61,068	875,308
إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة العربي للصناعات الهندسية	100.0	11.0	854,640	64,098	918,738
المجموع ليونيدو	**389.0**	**42.8**	**3,392,980**	**254,474**	**3,647,454**
المجموع الكلي	**729.0**	**80.2**	**5,576,920**	**388,271**	**5,995,191**

2 - تقدر التكلفة الإجمالية للمشروعات باستثناء تكاليف الدعم بـ 5,576,920 دولار أمريكي بنجاعة تكاليف تصل إلى 8.18 دولار أمريكي للكيلوجرام.

3 - إن الإعداد لخطة إدارة الإزالة لمواد الهيدروكلوروفلوروكربون في مصر ما زال جاريا وبالتالي فإن المشروعات قد قدمت وفقا للمقرر 39/54 (د).

مشروعات التحويل

4 - بعد استعراض التكنولوجيا البديلة المتاحة، اختارت ست شركات تكنولوجيا قائمة على الهيدروكربون (ن – بانتين أو سيكلوبانتين) على حين اختارت شركتان فورمات الميثيل كبديل لمادة HCFC-141b المستخدمة كعنصر نفخ.

5 - ويرد أدناه وصف موجز للشركات:

(أ) شركة موج للهندسة والصناعة تعمل منذ عام 1999، وتقوم بتصنيع رغاوى البوليوريثين الصلبة. ويشمل التحويل إلى تكنولوجيا ن – بنتين إحلال أربع أوعية ذات ضغط منخفض وإعادة تهيئة وحدتين ذات الضغط العالي، وإنشاء نظام للخلط السابق، ومعدات خاصة بالسلامة، والتجارب، والتدريب، ونقل التكنولوجيا، وفحص السلامة، وتكاليف تشغيل لمدة عام (170,976 دولار أمريكي)؛

(ب) شركة القاهرة للرغاوى، تأسست عام 1993، وهي تقوم بتصنيع الألواح المستخدمة في سوق غرف التبريد والشاحنات المبردة. ويشمل التحويل إلى ن – بنتين إعادة تهيئة أحد الأوعية ذات الضغط العالي، وثلاث مكابس للألواح (واحد منها تم تركيبه عام 2008)؛ ونظام للخلط السابق، ومعدات خاصة بالسلامة، وفحص السلامة، والتجارب والتدريب، وتكاليف تشغيل لمدة عام (22,000 دولار أمريكي)؛

(ج) شركة فريش للأجهزة الكهربائية المنزلية، تأسست عام 1993، وهي من كبرى شركات تصنيع الأجهزة الكهربائية المنزلية بما في ذلك سخانات المياه. ولديها ثلاث خطوط إنتاج كل واحد منها مزود بوعاء ذي ضغط عالي. واختارت الشركة فورمات الميثيل كتكنولوجيا بديلة. ويتضمن التحويل إعادة تهيئة الأوعية الثلاث الموجودة ذات الضغط العالي، والتجارب، والتدريب، ونقل التكنولوجيا وتكاليف تشغيل لمدة عام (31,000 دولار أمريكي)؛

(د) الشركة الهندسية المتخصصة، تأسست عام 1991، وهي متخصصة في العزل الحراري على أساس رغاوى البوليوريثين وتعمل إما برش رغاوى البوليوريثين على الأسطح والحوائط أو الخزانات، أو بسكب رغاوى البوليوريثين في خطوط الأنابيب، أو الأنابيب الناقلة أو الخزانات. وسوف تقوم الشركة بإزالة تدريجية لاستخدام HCFC-141b في إنتاجها لرغاوى البوليوريثين المرشوش بالتحويل إلى تكنولوجيا فورمات الميثيل. ويتضمن التحويل إعادة تهيئة الأوعية التسع الحالية ذات الضغط العالي (أربعة منها تم شراؤها أعوام 2008 و 2009)، والتجارب، والتدريب، ونقل التكنولوجيا وتكاليف تشغيل لمدة عام (500 73 دولار أمريكي)؛

(هـ) شركة ثلاجات كيريازي وهي من أكبر شركات تصنيع الأجهزة المنزلية، بما في ذلك الثلاجات والمجمدات في مصر (100,000 مجمد تم تصنيعها عام 2009). وتشغل الشركة مصنع آخر لتصنيع نظم التبريد وقد تم تحويله إلى السيكلوبنتين بمساندة الصندوق متعدد الأطراف. وسوف يتطلب التحويل إلى تكنولوجيا السيكلوبنتين تركيب خزان لتخزين السيكلوبنتين، وإعادة تهيئة ماكينات الرغاوى الثلاث (وقد تم شراء اثنتين منها عام 2009)، وأجهزة الخلط السابق، ومعدات خاصة بالسلامة، والتجارب والتدريب والمساعدة التقنية، وسوف يؤدي تنفيذ المشروع إلى وفورات في التشغيل (141,300 دولار أمريكي)؛

(و) الشركة العالمية للمجمدات، تأسست عام 1997، وهي تنتج أجهزة تجميد قائمة (80,000 وحدة عام 2009). ويتضمن التحويل إلى تكنولوجيا السيكلوبنتين تركيب خزان لتخزين السيكلوبنتين، وإعادة

تهيئة وعائين ضغط عالي، ونظام للخلط السابق، ونظام ضخ وشبكة أنابيب ضغط منخفض، ومولد نيتروجين، ومعدات خاصة بالسلامة، والتجارب والتدريب والمساعدة التقنية. وسوف يؤدي تنفيذ المشروع إلى وفورات في التشغيل (57,600 دولار أمريكي)؛

(ز) شركة دلتا للأجهزة الكهربائية (دلتا) تأسست عام 1999 وبدأت في تصنيع الثلاجات وأجهزة التجميد عام 2004 (120,000 وحدة عام 2009). ويتضمن التحويل إلى تكنولوجيا السيكلوبنتين تركيب خزان لتخزين السيكلوبنتين، وإعادة تهيئة وحدتي التوزيع ذات الضغط العالي، وأجهزة الخلط السابق، ومعدات خاصة بالسلامة، والتجارب والتدريب والمساعدة التقنية. وسوف يؤدي تنفيذ المشروع إلى وفورات في التشغيل (77,760 دولار أمريكي)؛

(ح) شركة العربي للصناعات الهندسية وهي شركة مملوكة محليا تأسست عام 2001 تقوم بتصنيع الثلاجات والمبردات المنزلية (150,000 مبرد عام 2009). وهي تعمل بتصريح من شركة توشيبا للصناعة. ويتضمن التحويل إلى تكنولوجيا السيكلوبنتين نظام لتخزين السيكلوبنتين، وإعادة تهيئة وحدتي التوزيع ذات الضغط العالي، وأجهزة للخلط السابق، ومعدات خاصة بالسلامة، والتجارب والتدريب والمساعدة التقنية . وسوف يؤدي تنفيذ المشروع إلى وفورات في التشغيل (81,360 دولار أمريكي).

6 - ويقدر الإطار الزمني لتنفيذ المشروع بسنة ونصف وذلك للمشروع الذي قدمه يوئنديبي وسنتين للمشروعات المقدمة من يونيدو.

تعليقات وتوصيات الأمانة

تعليقات

استهلاك (HCFC) الهيدروكلوروفلوروكربون

7 - يرد استهلاك HCFC لأعوام 2005-2009 المبلغ عنه بموجب المادة 7 لبروتوكول مونتريال من قبل حكومة مصر في الجدول 2. وفي عام 2009 مثل إجمالي استهلاك HCFC-22 و HCFC-141b (محسوبا بأطنان قدرات استنفاد الأوزون) 62.6 و 33.5 بالمائة على التوالي من مجموع الاستهلاك.

الجدول 2: استهلاك HCFC في مصر

HCFCs	2004	2005	2006	2007	2008	2009
طن متري						
HCFC-22	2,080.0	2,050.0	3,319.0	4,696.2	4,178.6	4,515.3
HCFC-123		90.0	3.1		2.0	7.0
HCFC-124		47.0	313.4	32.4		
HCFC-141B	345.0	420.0	587.4	1,411.8	970.1	1,209.0
HCFC-142B	40.0	180.0	29.6	291.1	243.6	232.7
المجموع بالطن المتري	2,465.0	2,787.0	4,252.5	6,431.5	5,394.3	5,964.0
أطنان قدرات استنفاد الأوزون						
HCFC-22	114.4	112.8	182.5	258.3	229.8	248.3
HCFC-123	-	1.8	0.1	-	-	0.1
HCFC-124	-	1.0	6.9	0.7	-	-
HCFC-141B	38.0	46.2	64.6	155.3	106.7	133.0
HCFC-142B	2.6	11.7	1.9	18.9	15.8	15.1
المجموع بأطنان قدرات استنفاد الأوزون	155.0	173.5	256.0	433.2	352.3	396.5

8 - على أساس المعلومات المقدمة من صناع معدات تحتوي على HCFC وموردي المواد الكيميائية وخبراء الصناعة في مصر، من المتوقع أن ينمو استهلاك HCFC بنسبة 12 بالمائة أو أكثر من عام 2010 وما بعده. وبناء على نسبة النمو هذه فإن خط الأساس لمواد HCFC للامتثال، المحسوب كمتوسط للاستهلاك الفعلي المبلغ عنه لعام 2009 (396.5 أطنان قدرات استنفاد الأوزون) والاستهلاك المقدر لعام 2010 (444.2 أطنان قدرات استنفاد الأوزون) تم تقديره بـ 420.4 أطنان قدرات استنفاد الأوزون وتصل ذروة الاستهلاك إلى 444.2 أطنان قدرات استنفاد الأوزون عام 2012. وأشارت يونيدو إلى أن حكومة مصر قد اختارت خط الأساس للامتثال لمواد HCFC كنقطة بداية للخفض المجمع في استهلاك مواد HCFC. وأبلغت يونيدو أن خطة إدارة الإزالة لهذه المواد سوف تقدم للاجتماع الرابع والستين.

استراتيجية الإزالة التدريجية

9 - عند إعداد استراتيجية الإزالة لخطة إدارة الإزالة، شكلت حكومة مصر فريق عمل للسياسات يتضمن خبراء قانونيين وإداريين وفنيين. واستعرض فريق العمل الصكوك التنظيمية السارية حاليا في مصر وتقدم بتوصيات لزيادة فاعليتها في رقابة استهلاك HCFC فيما بعد عام 2010 مثل معايير لإصدار حصص HCFC للموردين المرخصين، وتحديد مستويات الحصص؛ وحظر تركيب أو استيراد معدات جديدة تحتوي على HCFC؛ وفرض حظر على استخدام الصهاريج التي يعاد ملؤها.

10 - ونظرا للوقت المحدود المتاح فإنه يتعين على استراتيجية حكومة مصر أن تسرع في إزالة مواد HCFC بتقديم مشروعات للإزالة في قطاع الرغاوى قبل خطة إدارة الإزالة. كما أن التقدم في تنفيذ مشروعات الرغاوى سوف يضمن الانتهاء منها في الوقت المحدد بغية الوفاء بالتزامات البلاد بالنسبة لمواد HCFC أعوام 2013 و 2015. وتم اختيار الشركات من مختلف قطاعات التطبيقات على أساس قدرتها والخبرة المتوفرة لديها وذلك لتحقيق جداول التنفيذ الزمنية في الميعاد المحدد، وهذا عنصر حيوي نظرا لأنه من المتوقع أن تستكمل المشروعات في غضون 18-24 شهرا. وبالنظر لهذه الظروف، بما في ذلك المتطلبات المختلفة للموارد (المعدات والموردين للكيماويات)، سيكون من غير العملي أن يتم تقديم مشروعات كمشروع واحد جامع أو بشكل خطة قطاعية/ قطاعية فرعية. وسوف يتم تقديم خطة لقطاع الرغاوى، ستأخذ في اعتبارها بالكامل كل المشروعات الاستثمارية هذه، مع خطة إدارة الإزالة.

مسائل تقنية ومتعلقة بالتكاليف

11 - ناقشت الأمانة مع يؤئنديبي ويونيدو عددا من قضايا السياسات بالإضافة إلى مسائل تتعلق بالتكلفة ومسائل تقنية. وقد تمت معالجة جميع المسائل بطريقة مرضية وتتلخص فيما يلي:

(أ) يقوم يئنديبي حاليا بتنفيذ مشروع تدليلي لاستخدام نظم البوليول سابقة الخلط ذات هيدروكربون كعنصر أساسي في مصر. وعلى أساس النتائج التمهيدية المحققة حتى الآن مع المشروع التدليلي، تم الاتفاق على سحب طلب لأجهزة الخلط السابق في الشركات التي اختارت تكنولوجيا الهيدروكربون على أساس فهم مفاده أن هذه المعدات يمكن أن يتم طلبها عندما تقدم خطة إدارة الإزالة الخاصة بمصر إذا لم تكن نتائج المشروع التدليلي مناسبة؛

(ب) تمت إضافة معدات تصنيع جديدة في ثلاث شركات بعد تاريخ الانتهاء وهو 21 أيلول/سبتمبر 2007 (وهي مكبس جديد في شركة القاهرة للرغاوى، وماكينتين رغاوي ذات ضغط عالي في مصنع كيريازي للثلاجات، وأربع رشاشات رغاوى في الشركة الهندسية المتخصصة). وتم تعديل مستويات التمويل بعد خصم التكاليف المتعلقة بالتحويل في المعدات التي تم تركيبها مؤخرا؛

(ج) طلبت معلومات إضافية حول المعدات المستخدمة في شركة كيريازي للثلاجات التي تحولت إلى

السيكلوبنتين بدعم من الصندوق متعدد الأطراف. ونظرا لعدم إمكانية توفر هذه المعلومات في الوقت المناسب، تم سحب المشروع؛

(د) في إحدى الشركات (موج للهندسة والصناعة) تم الاتفاق على إحلال أربع ماكينات رغاوى ذات ضغط منخفض في خط الأساس بماكينتين ضغط عالي. وتم استبعاد بنود المعدات غير المتعلقة بإحلال الهيدروكربون بدلا من HCFC-141b من حساب تكلفة المشروع الإجمالية، كما تم تعديل تكاليف المعدات المؤهلة على أساس طلبات مشابهة تمت الموافقة عليها حتى الآن؛

(هـ) ونظرا لأن ست شركات قد اختارت تكنولوجيا الهيدروكربون، تم تعديل تكاليف التدريب. والتجارب والاختبارات ومراجعات السلامة؛

(و) تم تعديل تكاليف التشغيل المتزايدة المطلوبة في شركتين (القاهرة للرغاوى وموج للهندسة والصناعة) بعد حذف التكاليف المتعلقة بالصيانة.

12 - أصبح مستوى التمويل المعدل 2,838,580 دولار أمريكي بنجاعة تكاليف 4.89 دولار أمريكي للكيلوجرام (الجدول 3).

الجدول 3: مستوى التمويل المعدل لمشروعات الرغاوى في مصر

المشروع	HCFC-141b (أطنان)		التكاليف (دولار أمريكي)		
	متري	قدرات استنفاد الأوزون	رأس المال	التشغيل	المجموع
يونديبي					
موج للصناعة والهندسة	126.0	13.9	836,000	(45,600)	790,400
القاهرة للرغاوى	90.0	9.9	408,100	(22,000)	386,100
فريش للأجهزة المنزلية الكهربائية	22.0	2.4	93,500	31,000	124,500
الشركة الهندسية المتخصصة	102.0	11.2	104,500	73,500	178,000
يونيدو					
الشركة العالمية للمجمدات	60.0	6.6	493,900	(57,600)	436,300
دلتا للأجهزة الكهربائية	81.0	8.9	500,500	(77,760)	422,740
شركة العربي للصناعات الهندسية	100.0	11.0	537,900	(81,360)	456,540
مصنع كيريازي للثلاجات	Deferred		-	-	-
المجموع	581.0	63.9	2,974,400	(179,820)	2,794,580

الأثر على المناخ

13 - نتج عن حساب مبدئي للأثر على المناخ من استهلاك HCFC من خلال مشروع الرغاوى في مصر فقط على أساس قيم إمكانية الاحترار العالمي لعوامل النفخ ومستويات استهلاكها قبل وبعد التحويل ما يلي: 581.0 طن متري من HCFC-141b سيتم إزالتها، وسيتم إدخال 275.4 طن سيكلوبنتين و 69.5 طن فورمات الميثيل، كما سيكون قد تم تلافي انبعاث 405,630 طن معادل ثاني أكسيد الكربون في الجو (الجدول 4).

الجدول 4: حساب الأثر على المناخ

المادة	إمكانية الاحترار العالمي	أطنان/السنة	معادل ثاني أكسيد الكربون (أطنان/السنة)
قبل التحويل			
قبل التحويل			
HCFC-141b	713	581.0	414,253
بعد التحويل			
سيكلوبنتين	25	275.4	6,885
فورمات الميثيل	25	69.5	1,738
المجموع		344.9	8,623
الأثر الصافي			(405,630)

توصيات

14 - يمكن للجنة التنفيذية أن ترغب في:

(أ) دراسة الموافقة على المشروعات التالية على المستويات المذكورة أدناه:

(1) التحويل من HCFC-141b إلى ن – بنتين في تصنيع ألواح رغاوى العزل من البوليوريتين الصلب في شركة موج للصناعة والهندسة بتكلفة إجمالية 790,400 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 59,280 دولار أمريكي ليوئنديبي؛

(2) التحويل من HCFC-141b إلى ن – بنتين في تصنيع ألواح رغاوى العزل من البوليوريثين الصلب في شركة القاهرة للرغاوى، بتكلفة إجمالية 386,100 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 28,958 دولار أمريكي ليوئنديبي؛

(3) التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى العزل من البوليوريثين الصلب في سخانات المياه في شركة فريش للأجهزة الكهربائية المنزلية بتكلفة إجمالية 124,500 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 11,205 دولار أمريكي ليوئنديبي؛

(4) التحويل من HCFC-141b إلى فورمات الميثيل في تصنيع رغاوى البوليوريثين المرشوش في الشركة الهندسية المتخصصة بتكلفة إجمالية 178,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 16,020 دولار أمريكي ليوئنديبي؛

(5) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في الشركة العالمية للمجمدات بتكلفة إجمالية 436,300 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 32,723 دولار أمريكي ليونيدو؛

(6) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين في شركة دلتا للأجهزة الكهربائية بتكلفة إجمالية 422,740 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 31,706 دولار أمريكي ليونيدو؛

(7) إزالة HCFC-141b من تصنيع رغاوى البوليوريثين من شركة العربي للصناعات الهندسية بتكلفة إجمالية 456,540 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة 34,241 دولار أمريكي ليونيدو؛

(ب) أن تأخذ علما بأن حكومة مصر قد وافقت في الاجتماع الثاني والستين على تحديد كنقطة بداية للخفض المجمع المستمر في استهلاك HCFC متوسط مستوى الاستهلاك المبلغ عنه لعام 2009 والمقدر عام 2010 (مما يؤدي إلى 240.4 أطنان قدرات استنفاد الأوزون)؛

(ج) أن يتم خصم 63.9 أطنان قدرات استنفاد الأوزون (581.0 طن متري) من مواد HCFC من نقطة بداية الخفض المجمع المستمر للاستهلاك المؤهل؛ و

(د) أن تطلب إلى يونيدو ويوئنديبي أن يوفرا إلى الأمانة، في نهاية كل عام من فترة تنفيذ المشروع، تقارير مرحلية تعالج المسائل المتعلقة بجمع البيانات الدقيقة وفقا لأهداف المقرر 43/55 (ب)، ولكي يتم تضمين هذه التقارير في تقارير التنفيذ بخطة إدارة الإزالة، عندما تتم الموافقة عليها.