

EP

الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/15

13 October 2009

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التاسع والخمسون
ميناء غالب، مصر، 10-14 نوفمبر/تشرين الثاني 2009

التعديلات على برنامج عمل منظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية (يونيدو) لعام 2009

تعليقات أمانة الصندوق المتعدد الأطراف وتوصيتها

1. تلتزم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو) من اللجنة التنفيذية الموافقة على مبلغ 1.898.031 دولار أمريكي للتعديلات على برنامج عملها لعام 2009، زائد تكاليف مساندة الوكالة البالغة 142.352 دولار أمريكي.
2. إن الأنشطة المقترحة في التعديلات على برنامج عمل يونيدو مدرجة في الجدول 1 أدناه:

الجدول 1: التعديلات على برنامج عمل يونيدو

المبلغ الموصى به (دولار أمريكي)	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	النشاط / المشروع	البلد
القسم ألف: أنشطة موصى بالموافقة عليها موافقة شمولية			
الف 1: تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي:			
73,702	73,702	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثانية)	الجمهورية العربية الليبية
71,121	71,121	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثالثة)	صربيا
144,823	144,823	المجموع الفرعي للقسم ألف 1:	
الف 2: إعداد مشروعات إضافية لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية:			
75,000 [1]	75,000	تمويل إضافي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	إكوادور
65,000	65,000	تمويل إضافي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	العراق
45,000	45,000	تمويل إضافي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	باكستان
120,000	120,000	تمويل إضافي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	السودان
305,000	305,000	المجموع الفرعي للقسم ألف 2:	
الف 3: إعداد مشروعات لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (عنصر الاستثمار):			
100,000	100,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي التبريد والراغوى	الجزائر
200,000	200,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي التبريد والراغوى	باكستان
70,000	70,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاع الراغوى	الفلبين
150,000	150,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي التبريد والراغوى	جنوب أفريقيا
100,000	100,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي التبريد والراغوى	السودان
620,000	620,000	المجموع الفرعي للقسم ألف 3:	
القسم باء: أنشطة موصى بالنظر فيها إفرادياً			
باء 1: تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي			
*	48,208	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثالثة)	قطر
	48,208	المجموع الفرعي للقسم باء 1:	
باء 2: أعداد مشروعات لمشروعات هيدرو كلورو فلورو كربون التبدلية			
30,000 [2]	30,000	مشروع تبدلي لتكنولوجيا عامل النسخ بالهيدروكربون في قطاع الراغوى المسحوبة بالضغط	الصين
	30,000	المجموع الفرعي للقسم باء 2:	
باء 3: إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون:			
*	85,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	الجزائر
40,000 [2]	40,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	الكاميرون

المبلغ الموصى به (دولار أمريكي)	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	النشاط / المشروع	البلد
*	85,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	الصين
[2]	60,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	مصر
[2]	60,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	إيران
[2]	60,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	نيجيريا
[2]	60,000	إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون	الجمهورية العربية السورية
	450,000	المجموع الفرعي للقسم باء 3:	
باء 4 : المساعدة التقنية:			
*	300,000	تعبئة الموارد لمعالجة المنافع المناخية المشتركة في إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية	عالمي
	300,000	المجموع الفرعي للقسم باء 4:	
1,069,823	1,898,031	المجموع الفرعي للقسمين ألف وباء:	
80,236	142,352	تكاليف مساندة الوكالة (7.5 في المئة لإعداد المشروعات والتعزيز المؤسسي، وللنشاطات الأخرى التي تزيد عن 250.000 دولار أمريكي، و9 في المئة للنشاطات الأخرى التي تقل عن 250.000 دولار أمريكي.	
1,150,059	2,040,383	المجموع:	

*مشروعات للنظر الإفرادي أو معلقة

[1] تم النظر فيها في نطاق الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/4

[2] تم النظر فيها في نطاق الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/11

القسم ألف : أنشطة موصى بالموافقة عليها موافقة شمولية

ألف 1. تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي

- (أ) الجماهيرية العربية الليبية (المرحلة الثانية) : 73.702 دولار أمريكي
(ب) صربيا (المرحلة الثالثة) : 71.121 دولار أمريكي

وصف المشروع

3. قدّمت يونيدو الطلبات لتجديد مشروعات التعزيز المؤسسي للبلدين المذكورين أعلاه. ووصف هذه الطلبات معروض في المرفق الأول لهذه الوثيقة.

تعليقات الأمانة

4. راجعت أمانة الصندوق التقارير النهائية المتعلقة بالتعزيز المؤسسي وخطط العمل التي قدّمتها الوكالة نيابة عن البلدين المذكورين أعلاه، من أجل دعم طلبات التجديد، ووجدت أن التقارير منتظمة ومتوافقة مع المتطلبات.

5. في سياق مراجعتها لهذين المشروعين، أخذت الأمانة بالحسبان المقرر 36/57 (ب) بحيث قررت اللجنة أن "تواصل تمويل طلبات تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي حتى نهاية ديسمبر/كانون الأول 2010 على المستويات الحالية انتظاراً للحلّ النهائي للأمر عن طريق اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والخمسين". وقد كرّرت اللجنة التنفيذية ذلك في الاجتماع الثامن والخمسين في المقرر 16/58 حيث "قرّرت اللجنة الموافقة على تجديدات التعزيز المؤسسي حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2010". وبناءً على هذين المقررين تم حساب التمويل الموصى به من أجل تجديدات التعزيز المؤسسي على أساس نسبي حتى ديسمبر/كانون الأول 2010 فقط.

توصيات الأمانة

6. توصي الأمانة بموافقة شمولية على طلبات تجديد التعزيز المؤسسي للجماهيرية العربية الليبية ولصربيا بمستوى التمويل المبين في الجدول 1 من هذه الوثيقة. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في الإعراب لحكومة كلّ من هذين البلدين عن التعليقات التي أدرجت في المقرر الثاني لهذه الوثيقة.

ألف 2. تمويل إضافي لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

العراق: تمويل إضافي لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية: 65.000 دولار أمريكي
باكستان: تمويل إضافي لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية: 45.000 دولار أمريكي
السودان: تمويل إضافي لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية: 120.000 دولار أمريكي

وصف المشروع

7. قدّمت يونيدو طلبات لمبالغ إضافية لإعداد المشروعات قدرها 65.000 دولار أمريكي للعراق، و 45.000 دولار أمريكي لباكستان، و 120.000 دولار أمريكي للسودان، التي كانت لديها مبالغ موافق عليها لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في الاجتماع الخامس والخمسين. ويتمّ تقديم هذه الطلبات إذ أن هذه البلدان الثلاثة بلّغت عن بيانات المادة 7 لعام 2007، مفيدة عن مستوى استهلاك لمواد هيدرو كلورو فلورو كربون يجعلها مؤهلة للحصول على مبالغ إضافية لإعداد المشروعات لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية بمقتضى المقرر 16/56.

تعليقات الأمانة

8. لحظت الأمانة أن هذه التقديمات متوافقة مع المقرر 16/56 حيث البلدان مؤهلة لتمويل إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية استناداً إلى بياناتها الرسمية الخاصة بالمادة 7 لعام 2007. وبالنسبة للسودان والعراق، تلقى كلّ من البلدين 30.000 دولار أمريكي في الاجتماع الخامس والخمسين، بحيث أنهما لم يقدّما بعد بيانات رسمية تتعلق بهيدرو كلورو فلورو كربون مع حلول موعد الاجتماع، وبالتالي فإنهما يقعان تحت فئة البلدان التي ليست لديها أي بيانات تتعلق بهيدرو كلورو فلورو كربون. وبيانات استهلاكهما وفقاً للمادة 7 عام 2007 للمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية. تفيد أنهما مؤهلان لتمويل إضافي بمقتضى المقرر 16/56.

9. بالنسبة لباكستان، تلقى البلد تمويلاً قدره 150.000 دولار أمريكي في الاجتماع الخامس والخمسين استناداً إلى استهلاكه مواد هيدرو كلورو فلورو كربون. ومنذ ذلك الوقت أجرت باكستان تعديلاً لبياناتها لعام 2007، وهي

تطلب مبلغاً إضافياً قدره 45.000 دولار أمريكي، إذ أن بيانات هيدرو كلورو فلورو كربون المبلغ عنها تضع البلد في فئة مؤهلة لمبالغ إضافية بموجب المقرر 16/56. وبيانات المادة 7 لعام 2007 التي بلغت عنها هذه البلدان الثلاثة المدرجة أدناه تدعم هذه الطلبات:

استهلاك مواد هيدرو كلورو فلورو كربون وفقاً للمادة 7 (2007) (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			البلد
المجموع	هيدرو كلورو فلورو كربون- 141b	هيدرو كلورو فلورو كربون- 22	
109.4	2.8	106.6	العراق
183.7	67.43	116.25	باكستان
8.8	6.16	2.64	السودان

توصية الأمانة

10. توصي أمانة الصندوق بموافقة شمولية على طلبات التمويل الإضافي لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للعراق وباكستان والسودان، بمستوى التمويل المبين في الجدول 1 أعلاه.

ألف 3 : إعداد مشروعات للعنصر الاستثماري في خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

100,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي تصنيع تكييف الهواء والريغوى	الجزائر
200,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي تصنيع تكييف الهواء والريغوى	باكستان
70,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاع الريغوى	الفلبين
150,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاع الريغوى	جنوب أفريقيا
100,000	إعداد مشروع للأنشطة الاستثمارية في قطاعي تصنيع تكييف الهواء والريغوى	السودان

وصف المشروع

11. طلبت يونيدو مبالغ إضافية من أجل إعداد الأنشطة الاستثمارية للبلدان الخمسة الأتفة الذكر التي سبق وحصلت على تمويل لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية. وفي تقديمها أوردت يونيدو معلومات أساسية عن استهلاك البلد من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وعن القطاعات التي تُستعمل فيها المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية وعن كيفية ارتباط خطط القطاعات هذه بخطط شاملة لإدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وبنوع خاص بالنسبة للبلدان حيث تشارك في التنفيذ أكثر من وكالة واحدة. والمعلومات التي تدعم كلاً من الطلبات معروضة في تعديلات برنامج عمل يونيدو المرفقة بهذه الوثيقة.

تعليقات الأمانة

12. راجعت الأمانة بالتفصيل تقديمات يونيدو والتمست التوضيح حيث لزم الأمر. وفي مراجعتها وجدت الأمانة أن المعلومات التي قدّمتها يونيدو لكلّ من البلدان الواردة أعلاه، والتمويل المطلوب، متوافقة مع متطلبات المقرر 16/56 بهذا الشأن. وهي تفيد أيضاً بنوع خاص أن يونيدو أجرت مشاورات مع وكالات أخرى لتلك البلدان حيث تتعاون في عملية إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وأن ثمة تفهم واضح بالنسبة لتقاسم المسؤوليات لكل وكالة.

13. بالنسبة للفلبين، فإن لدى الأمانة تعليقات مماثلة لتلك التي أجريت في إطار طلب يونديبي، وهي تستنتج أن هذا الطلب يمكن أن يقدم للحصول على موافقة إذ أن البلد مؤهل للحصول على الأموال بموجب المقرر 16/56.

توصية الأمانة

14. توصي الأمانة بموافقة شمولية على الطلبات من أجل إعداد الأنشطة الاستثمارية لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في الجزائر وباكستان والفلبين وجنوب أفريقيا والسودان، بمستوى التمويل المبين في الجدول 1 من هذه الوثيقة.

القسم باء : أنشطة موصى بالنظر فيها إفرادياً

باء 1. تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي :

(أ) قطر : (المرحلة الثالثة): 48.208 دولار أمريكي

وصف المشروع

15. قدّمت يونيدو طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لقطر. ووصف هذا الطلب وارد في المرفق الأول لهذه الوثيقة.

تعليقات الأمانة

16. راجعت أمانة الصندوق التقرير الختامي للتعزيز المؤسسي وخطة العمل اللذين قدمتهما الوكالة نيابة عن قطر من أجل دعم الطلب، ووجدت أن التقرير هو منظم ومتوافق مع متطلبات مثل هذا المشروع.

17. في سياق مراجعتها لهذا المشروع، أخذت الأمانة بالحسبان المقرر 36/57 (ب) حيث قررت اللجنة أن "تواصل تمويل طلبات تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي حتى نهاية ديسمبر/كانون الأول 2010 على المستويات الحالية انتظاراً للحل النهائي للأمر عن طريق اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والخمسين". وقد كررت اللجنة التنفيذية هذا الأمر في اجتماعها الثامن والخمسين في المقرر 16/58 حيث قررت "الموافقة على تجديدات التعزيز المؤسسي حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2010". ونظراً لهذين المقررين تمّ حساب التمويل الموصى به من أجل تجديدات التعزيز المؤسسي على أساس نسبي حتى ديسمبر/كانون الأول 2010 فقط.

18. بيد أن الأمانة لاحظت أن قطر لم تقدّم بعد بيانات برنامجها القطري لعام 2008، التي كانت مستحقة بتاريخ أول مايو/أيار 2009. ويفيد المقرر 5/52 (و) أن "بيانات تنفيذ البرامج القطرية ينبغي أن تُقدّم مسبقاً لآخر اجتماع في السنة والاجتماعات التالية كشرط مسبق للموافقة والإفراج عن تمويل المشروعات". ونظراً لعدم وجود بيانات عن قطر، أحيل الطلب لتتظر فيه اللجنة التنفيذية على انفراد.

توصية الأمانة

19. قد ترغب اللجنة التنفيذية بالنظر في هذا الطلب على ضوء المقرر 5/52 (و) والموافقة على طلب تجديد التعزيز المؤسسي لقطر في حال تقديمها بيانات برنامجها القطري رسمياً إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف مع

موعد الاجتماع التاسع والخمسين. وإذا تمت الموافقة، قد ترغب اللجنة التنفيذية أيضاً في أن تعبر لحكومة قطر عن تعليقاتها الواردة في المرفق الأول لهذه الوثيقة.

باء 2. إعداد مشروعات لمشروعات هيدرو كلورو فلورو كربون التبادلية

الصين: إعداد مشروع من أجل مشروع تبادلي لاستبدال مواد هيدرو كلورو فلورو كربون بهيدروكربون في قطاع الرغاوى المسحوبة بالضغط (30.000 دولار أمريكي)

تعليقات الأمانة وتوصيتها

20. قدمت يونيدو، نيابة عن حكومة الصين، طلباً لإعداد مشروع يتعلق بمشروع تبادلي لاستبدال مواد هيدرو كلورو فلورو كربون بهيدروكربون في قطاع الرغاوى المسحوبة بالضغط. وأعلنت الأمانة يونيدو بأن هذا المشروع لم يكن وارداً في لائحة المشروعات التبادلية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في المقرر 6/57، كما أنه ليس وارداً في خطة أعمال الصين لعام 2009. وطلبت الأمانة من يونيدو سحب هذا المشروع نظراً لهذا المقرر. وأعلنت يونيدو الأمانة أنه يتعدّر عليها سحبه بحيث أنه طلب رسمي من جانب الصين.

21. لقد عالجت الأمانة هذه المسألة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/11 : نظرة عامة على القضايا التي تمّ تبنيها أثناء استعراض المشروعات. وقد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر في إعداد المشروع من أجل مشروع تبادلي لاستبدال مواد هيدرو كلورو فلورو كربون بهيدروكربون في قطاع الرغاوى المسحوبة بالضغط في الصين في سياق المعلومات الواردة في تلك الوثيقة.

باء 3. إعداد مشروعات لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون

الجزائر: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 85.000 دولار أمريكي الكاميرون: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 40.000 دولار أمريكي

الصين: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 85.000 دولار أمريكي مصر: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 60.000 دولار أمريكي إيران: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 60.000 دولار أمريكي نيجيريا: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 60.000 دولار أمريكي الجمهورية العربية السورية: إعداد مشروع لمشروعات تجريبية من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون: 60.000 دولار أمريكي

خلفية

22. وافقت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثامن والخمسين، على مجموعة من المبادئ التوجيهية الانتقالية من أجل تمويل مشروعات تبادلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون وفقاً للفقرة 2 من المقرر 7/XX للاجتماع الأطراف. وفي المقرر 19/58، وافقت اللجنة أيضاً على "أن يقوم الصندوق المتعدد الأطراف بتمويل عدد محدود من المشروعات التبادلية وفقاً لشروط معيّنة" مدرجة في المقرر نفسه.

23. بالنسبة للطلبات من أجل تمويل إعداد المشروعات، يُنتظر أن تتضمن التقديمات المعلومات التالية :

- (أ) إشارة إلى فئات الأنشطة من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون (التجميع، النقل، الخزن، التدمير) التي سُدرج في مقترح المشروع؛
- (ب) إشارة عمّا إذا كانت هنالك برامج تخلص من مواد كيميائية متعلقة باتفاقات بيئية أخرى متعددة الأطراف، جارية حالياً في البلد، أو معترمة للمستقبل القريب، وعمّا إذا كانت هنالك أوجه تآزر ممكنة؛
- (ج) تقديراً لكمية كل مادة من المواد المستنفدة للأوزون التي ستتمّ معالجتها ضمن المشروع؛
- (د) القاعدة لتقدير كمية المواد المستنفدة للأوزون؛ ويجب أن يستند هذا التقدير على مخزونات موجودة ومعروفة سبق جمعها، أو على جهود تجميع تكون في مرحلة متقدمة وموثقة جداً من مراحل تحقيقها؛
- (هـ) بالنسبة لأنشطة التجميع، معلومات تتعلق بجهود وبرامج تجميع حقيقية جارية أو ستجري في مستقبل قريب هي في مرحلة متقدمة من مراحل الإحلال والتي يمكن أن تتعلق بها الأنشطة في نطاق هذا المشروع؛ و
- (و) بالنسبة للأنشطة التي تركز جزئياً على الأقل على رابع كلوريد الكربون أو الهالون، توضيحاً عن كيفية احتمال حصول هذا المشروع على قيمة تدليلية هامة؛

24. قدّمت يونيدو طلبات من أجل إعداد مشروعات تخلص من مواد مستنفدة للأوزون في سبعة بلدان. ومن بين هذه البلدان السبعة وحدهما الجزائر والصين حقتا أقل نسبة من متطلبات المعلومات الواردة في المقرر 19/58(أ) (4)، وبالتالي فإنهما البلدان الوحيدان اللذان تمّ وصفهما في الفقرات التالية.

25. لحظت الأمانة أن أيّاً من هذه الطلبات السبعة لم يكن وارداً في لائحة الأولويات للمشروعات التجريبية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في المقرر 6/57، ولكنها منعكسة في المرفق الثالث لتقرير الاجتماع السابع والخمسين للجنة التنفيذية الذي يورد جميع المشروعات التجريبية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون التي حُذفت من خطط أعمال الوكالات لعام 2009، باستثناء الجزائر. وقد تناولت الأمانة المسألة المتعلقة بمتطلبات المعلومات التي في المقرر 19/58 لخمس من التقديرات السبعة للمشروعات التجريبية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون كمسألة سياسة عامة في نطاق الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/11، نظرة عامة على القضايا التي تمّ تبينها أثناء استعراض المشروعات. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في هذا الموضوع في سياق المعلومات المقدّمة في تلك الوثيقة.

الجزائر: إعداد مشروع من أجل مشروع تخلص من المواد المستنفدة للأوزون (85.000 دولار أمريكي)

وصف المشروع

26. إن المشروع التجريبي المقترح لحكومة الجزائر من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون سوف ينظر في نهج تدمير 150 طناً من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها في ذلك البلد. وتتكوّن هذه المواد من مزيج من كلورو فلورو كربون-11 وكلورو فلورو كربون-12 تمّ جمعها من برامج الاسترداد وإعادة التدوير التي تمّ تنفيذها في البلد. وحسب المقترح يمثل هذا الرقم 13 بالمئة من مجموع حجم المواد المستنفدة للأوزون المتوافرة للتدمير، والتي تقوم بجمعها حكومة الجزائر.

27. أشارت يونيدو في طلبها لإعداد المشروع، أن ذلك سيؤمن للبلد خبرة شاملة عن أفضل التكنولوجيات والسياسات العامة والاستراتيجيات لنقل وتدمير المواد المستنفدة للأوزون في البلد. ويستكشف هذا المقترح أيضاً إمكانات التمويل المشترك من خلال مالية الكربون.

28. لم يحدّد الاقتراح تكنولوجية يتمّ تدليلها، ولكنه سينظر في خيارات جدوى التكاليف المتاحة للبلد، بما في ذلك التصدير من أجل التدمير، وكذلك المرافق الموجودة التي يمكن تحويلها إلى مرفق تدمير محلي. وسيغطي المشروع النقل والخزن والتدمير (أو التصدير من أجل التدمير) بشأن الكمية المحددة للمواد المستنفدة للأوزون. وأفادت يونيدو أن حكومة إيطاليا أظهرت اهتماماً في إمكانية المشاركة في هذا العمل، على مستوى الإعداد ومستوى التنفيذ كليهما، كجزء من برنامجها الثنائي.

29. في المرفق الأول من برنامج عمل يونيدو الملحق بهذه الوثيقة ثمة معلومات مفصلة عن الطلب.

تعليقات الأمانة

30. راجعت الأمانة هذا المشروع على ضوء المعلومات المطلوبة في المقرر 19/58. وتقديم يونيدو الأولي كانت تنقصه البيانات والمعلومات كما طلبت في المقرر، وطلبت الأمانة من يونيدو عن الطريقة التي عولجت فيها أنشطة التجميع في طلب إعداد المشروع. وشرحت يونيدو أن مخطط التجميع بكامله سوف يُموّل من جانب حكومة الجزائر بموجب الصناديق الوطنية المعدة لتُدخل إلى البلد المعدات التي لديها كفاءة في استخدام الطاقة. وسيتمّ النظر خلال عملية الإعداد في العناصر التي قد تعزز فعالية مخطط التجميع، في ملاءمتها للمشروع التجريبي للتخلص. ولحظت الأمانة أيضاً أن المقترح يورد إجراءات تنظيمية وتشريعية واضحة قائمته لدعم جمع المواد المستنفدة للأوزون في المصارف في الجزائر.

31. أعلمت يونيدو الأمانة أيضاً أن ثمة محادثات جارية مع حكومة إيطاليا التي أعربت عن الاهتمام في إمكانية المشاركة في تمويل المشروع خلال المساعدة الثنائية. وأفادت يونيدو أن عملية إعداد المشروع ستنجح للجزائر أن تنتظر في العناصر الضرورية المتعلقة بالتكنولوجيا، وبمراقبة الانبعاثات وبالتحقق في الكميات المحددة المدمرة من المواد المستنفدة للأوزون، الخ.

32. ونظراً لهذه الاستجابات والمناقشات، قدّمت يونيدو اقتراحاً منقحاً أخذ بالاعتبار تعليقات الأمانة وآراءها حيال المقرر 19/58. والاقتراح المنقح ملحق بهذه الوثيقة تحت المرفق الثالث لكي تتمعّن فيه اللجنة. وأفادت الأمانة، فضلاً عن ذلك، أن المبلغ لإعداد المشروع الذي هو قيد الطلب، معقول ومتوافق مع موافقات سابقة على مبالغ الإعداد لمشروع من هذه الفصيلة.

توصية الأمانة

33. قد ترغب اللجنة التنفيذية بالنظر في الطلب لإعداد المشروع لمشروع تجريبي من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون في الجزائر، على ضوء المعلومات الواردة أعلاه، والموافقة عليه تمثيلاً مع المقرر 19/58.

الصين: إعداد مشروع من أجل مشروع للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون (85.000 دولار أمريكي)

وصف المشروع

34. يتكوّن إعداد المشروع المقترح للصين من مشروع تجريبي سيّيح تدمير 150 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من نفايات المواد المستنفدة للأوزون في مقاطعة Shandong، ويتم جمع هذه المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها بواسطة New World، وهو مركز مفضّ من قبل الحكومة لإعادة تدوير واسترداد الأجهزة التي لم تعد قيد الاستعمال. وجمع هذه الأجهزة القديمة ونقلها ممولّ بصورة مشتركة من جانب هذا المرفق المركزي والسلطة المحلية، كما هو منصوص عنه في تنظيم سيكون حيّز التطبيق في يناير/كانون الثاني 2011 مفضّاً استرداد وإتلاف نفايات الأجهزة المنزلية. وعلى الرغم من عدم وجود النظام قيد التطبيق حالياً، يجري حالياً جمع هذه النفايات بطريقة ناشطة.

35. إن المشروع التجريبي للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون سينظر أيضاً في تحسين عمليات فرن دوّار يعمل على الغاز في New World، الذي طالما استعمل لتدمير النفايات غير الخطرة التي جمعها هذا المرفق المركزي، وحيث أثبتت التجارب الأولية قدرته على تدمير كلورو فلورو كربون-11 وكلورو فلورو كربون-12. وستقدّم عملية الإعداد تحليلاً مفصلاً لمرفق شركة New World لتدمير المواد المستنفدة للأوزون، لتحديد ما إذا كان تحسين الدرجة قادراً على ضمان تدمير مواد كلورو فلورو كربون في معدّات قديمة وفقاً لمقاييس تدمير مقبولة راهنة. وسينظر المشروع أيضاً في المعايير الإدارية المفصلة لضبط عملية التدمير الراهنة المقبولة لجمع ونقل نفايات المواد المستنفدة للأوزون وكذلك تدمير، بما في ذلك الرصد والتفتيش والتحقق. إضافة إلى ذلك، سينظر المشروع في إمكانية تدمير مواد كلورو فلورو كربون في الرغاوى دون سحبها، ولكن عن طريق إحراق الرغوة نفسها.

36. أفادت يونيدو في طلبها لإعداد المشروع، أن هذا المشروع التجريبي سيعالج كافة مظاهر نظام إدارة كاملة لنفايات المواد المستنفدة للأوزون في مقاطعة Shandong، باستعمال شركة New World كمرفق تجريبي. واستناداً إلى نتائج هذه التجربة، قد يكون ممكناً تنمية عملية تدمير على نطاق أوسع قد تساعد على معالجة نفايات المواد المستنفدة للأوزون في الصين، حيث يوجد مصرف كبير للمواد المستنفدة للأوزون الموجودة في المعدّات.

37. ستنتظر عملية إعداد المشروع أيضاً في آليات تمويل بديلة وكذلك في نموذج تشغيلي مالي من أجل استدامة تدمير المواد المستنفدة للأوزون في البلاد. وثمة معلومات مفصلة للطلب معروضة في المرفق الثالث لبرنامج عمل يونيدو، الملحق بهذه الوثيقة.

تعليقات الأمانة

38. راجعت الأمانة هذا المشروع على ضوء المعلومات المطلوبة في المقرر 19/58. وطلبت توضيحاً من يونيدو عن عمليات New World، ووصفاً للنهج الجاري للتخلص الذي ما زال قيد الاستعمال. وطلبت أيضاً شرحاً من يونيدو بالنسبة لعملية إحراق الرغوة بهدف تدمير مواد كلورو فلورو كربون. وأوضحت يونيدو أن الفرن الدوار الموجود حالياً في New World هو بصورة أساسية من أجل معالجة نفايات جامدة أخرى وأنه يعمل حالياً بأقصى طاقته. وبما أن هذه المعدّات يمكن أن تستعمل أيضاً للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون، سيسكشف المشروع التجريبي طريقة فعّالة للقيام بهذا العمل. وذكرت يونيدو أيضاً الواقع بأن هذه الشركة هي أيضاً مسؤولة عن جمع المعدّات غير المرغوب فيها، وبالتالي بأنه يمكن استعمال الفرن الدوار للتخلص من كلورو فلورو كربون، التي ستخضع لأولوية المعالجة.

39. أعلمت يونيدو الأمانة أيضاً بأنه، إذ يمكن إحراق الرغوة ككلّ، فإن هذه العملية ليست وسيلة لتوفير الطاقة ولا هي مجدية التكاليف، وبالتالي سوف يتمّ البحث عن وسائل أكثر فعالية. وأضافت أيضاً أن حكومة اليابان تبدي

اهتماماً في التعاون مع هذا المشروع بحيث أن لديها خبرة واسعة في تدمير نفايات المواد المستنفدة للأوزون. وأفادت الأمانة، إضافة إلى ذلك، أن المبلغ المطلوب من أجل أعداد المشروع معقول ومتوافق مع الموافقات السابقة لمبالغ الإعداد لمشروع من هذه الفصيلة.

توصية الأمانة

40. قد ترغب اللجنة التنفيذية بالنظر في الطلب لإعداد مشروع لمشروع تجريبي لتخلص من المواد المستنفدة للأوزون في الصين على ضوء المعلومات الواردة أعلاه، والموافقة عليه تمثيلاً مع المقرر 19/58.

باء 4. المساعدة التقنية

تعبئة الموارد لمعالجة المنافع المناخية المشتركة من إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية 300 000 دولار أمريكي

وصف المشروع

41. قدّمت يونيدو إلى الاجتماعين السابع والخمسين والثامن والخمسين طلباً بشأن مشروع مساعدة تقنية لتعبئة الموارد من أجل الحصول على أقصى حدّ من المنافع البيئية من إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، بمستوى تمويل قدره 300.000 دولار أمريكي. وتجري إعادة تقديم هذا الطلب من جانب يونيدو ليُنظر فيه هذا الاجتماع. ويتضمّن المقترح مذكرة مفهوم تشرح الأهداف والأنشطة وكذلك النتائج المرتقبة لهذا المشروع. وقد أعيد تقديم المقترح من دون أي تغييرات على ذلك المقترح الذي تأمّن للاجتماع الثامن والخمسين.

42. ووفقاً للمقترح سينمّي المشروع مفاهيم ومنهجيات من أجل حساب التكاليف الإضافية التي سيتحملها الصندوق المتعدد الأطراف، والتي قد تطابق إحلال بدائل أو ممارسات تولد منافع بيئية مشتركة. وقد يكون معظم هذه التكاليف ذا علاقة بالتحسينات في كفاءة الطاقة خلال التصنيع، وأن تسفر لاحقاً في وضع مرفق عن زيادة كفاءة الطاقة للمعدات خلال العملية. وستستكشف الدراسة كيفية تغطية هذه التكاليف الإضافية من خلال مثالاً، مرفق البيئة العالمية وبواسطة مرفق خاص من ضمن الصندوق المتعدد الأطراف لإتاحة مزيد من الموافقات على مشروعات إزالة مع منافع بيئية مشتركة من دون تعريض الأموال المحدودة المتاحة بموجب الإعادة الجارية لتجديد أموال الصندوق.

43. وستتضمّن المخرجات المرتقبة من هذه المساعدة التقنية: (أ) منهجية لحساب التكلفة الإضافية التي سكبّد إذا أخذت بالاعتبار الكلي المنافع البيئية لتكنولوجية معينة في مجال اختبار بدائل للمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، و(ب) منهجية تنظر في حساب المنافع البيئية المشتركة الناتجة عن إدارة وتدمير المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها بطريقة صحيحة. وتخطط يونيدو أيضاً لتطبيق هاتين المنهجيتين على اثنين من مشروعاتها التجريبية في الأردن وعلى مشروع واحد من المشروعات التدليلية المقترحة بصدد تدمير المواد المستنفدة للأوزون.

44. يورد الجدول أدناه توزيعاً لمبلغ الـ 300.000 دولار أمريكي، على النحو المطلوب من يونيدو:

72,000	مستشارون دوليون
48,000	مستشارون وطنيون
30,000	سفر
100,000	معدّات

إدارة، رصد وتدريب	50,000
المجموع	300,000

تعليقات الأمانة

45. إن المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية المتفق عليها في المقرر 39/54، تضمنت بنداً لبلدان المادة 5 للنظر في الحوافز والفرص المالية للتمويل المشترك في خططها النهائية لإدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، التي قد تكون مناسبة لضمان أن تسفر إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية عن منافع وفقاً للفقرة 11 (ب) من المقرر 6/XIX للأطراف.

46. لحظت الأمانة أن نتائج الدراسة التي تقترحها يونيدو قد تساعد البلدان على النظر في خياراتها من أجل التمويل المشترك في هذا الوقت الذي يجري فيه إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في أكثر من مئة من بلدان المادة 5. إضافة إلى ذلك، لحظت الأمانة أيضاً أن ليس ثمة حتى الآن أي توجيه من اللجنة التنفيذية عن كيفية حساب المنافع البيئية من إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وعمّا إذا كان ممكناً اعتبار هذه التكاليف كتكاليف إضافية في نطاق الصندوق المتعدد الأطراف. وتلحظ الأمانة أيضاً أن مقترح يونيدو يصف تنمية المنهجيات من أجل الحصول على تمويل مشترك من مرفق البيئة العالمية.

47. لحظت الأمانة، في مجال مراجعتها للتكاليف المقترحة من أجل المشروع، أن يونيدو أدخلت في ميزانيتها 100.000 دولار أمريكي للمعدات. وفي توضيحها للزيادة من أجل عنصر خاص بالمعدات أبلغت يونيدو الأمانة أن المقترح يتضمن تنفيذاً تجريبياً في مؤسسة واحدة أو مؤسستين من أجل التدليل على المنهجيات التي ستتمّ تنميتها، وأن معدات كهذه سوف تكون ضرورية خلال هذه المرحلة التجريبية. ولدى الأمانة بعض الشكوك بشأن الحاجة إلى المعدات في نطاق هذا المشروع لتعبئة الموارد.

48. تداولت اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والخمسين بشأن مرفق للحصول على عائدات إضافية من القروض والموارد الأخرى (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/57/64)، ووافقت في المقرر 37/57 أن على الأمانة أن تؤمن مزيداً من التحليل لتتظر فيه اللجنة في اجتماعها الثامن والخمسين.

49. اتخذت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والخمسين المقرر 37/58 الذي تضمن إرجاء هذا النظر وسواه من المقترحات المماثلة إلى اجتماع لاحق. وهذا المقترح لم يُناقش بالتالي في الاجتماع الثامن والخمسين. وتفيد الأمانة أن إعادة تقديم هذا المقترح إلى الاجتماع التاسع والخمسين هي من أجل أن تنتظر فيه اللجنة التنفيذية تمشياً مع المداولات في نطاق البند 11 من جدول الأعمال لهذا الاجتماع بشأن "ورقة مفاهيم أخرى بشأن مرفق تمويل خاص، للدخل الإضافي من القروض والمصادر الأخرى".

توصية الأمانة

50. قد ترغب اللجنة التنفيذية بالنظر في طلب المساعدة التقنية لتعبئة الموارد لإزالة هيدرو كلورو فلورو كربون من أجل منافع بيئية مشتركة، على ضوء المعلومات المعروضة أعلاه، وفي المناقشة في نطاق البند 11: ورقة مفاهيم أخرى لمرفق خاص للتمويل من الدخل الإضافي من القروض والمصادر الأخرى.

المرفق الأول
مقترحات مشروعات لتعزيز المؤسسة

قطر: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
يونيو	الوكالة المنفذة:
	المبالغ الموافق عليها من قبل من أجل التعزيز المؤسسي (دولار أمريكي):
64,171	المرحلة الأولى: مارس/ آذار-99
43,285	المرحلة الثانية (السنة الأولى): ديسمبر/ كانون الأول-03
44,500	المرحلة الثانية (السنة الثانية): يوليو/ تموز-06
151,956	المجموع
48,208	المبلغ المطلوب من أجل التجديد (المرحلة الثالثة) (دولار أمريكي):
48,208	المبلغ الموصى بالموافقة عليه للمرحلة الثالثة (دولار أمريكي):
3,616	تكاليف مساندة الوكالة (دولار أمريكي):
51,824	التكلفة الإجمالية للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثالثة، بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي):
لا يوجد	المبلغ المتكافئ من إزالة كلورو فلورو كربون المستحق للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثالثة بـ 12.1 دولار أمريكي/ كغ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
1999	تاريخ الموافقة على البرنامج القطري:
0	استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1999) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
101.4	استهلاك خط الأساس من المواد الخاضعة للرقابة (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
10.7	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية) (معدل 1997-1995)
0	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات) (معدل 1997-1995)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون) (معدل 2000-1998)
0	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلورو فورم الميثيل) (معدل 2000-1998)
0	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (معدل 1998-1995)
7	أحدث استهلاك مبلغ عنه للمواد المستنفدة للأوزون (1997) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون) وفقاً للمادة 7:
13	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية)
0	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون)
0	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلورو فورم الميثيل)
0	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل)
23.5	(و) المرفق جيم المجموعة الأولى (مواد هيدرو كلورو فلورو كربونية)
36.5	المجموع
2007	السنة التي بلغت فيها بيانات تنفيذ البرنامج القطري:
1,112,453	المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي):
709,962	المبلغ المصروف (حتى تاريخ سبتمبر/أيلول 2009) (دولار أمريكي):
89.2	المواد المستنفدة للأوزون التي تتوجب إزالتها (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
86.3	المواد المستنفدة للأوزون المزالة (حتى سبتمبر/أيلول 2009) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):

1. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية:

موجز الأنشطة	
242,500	المشروعات الاستثمارية:
151,956	التعزيز المؤسسي:
717,997	إعداد المشروع، المساعدة التقنية، التدريب وغير ذلك من المشروعات غير الاستثمارية:
1,112,453	المجموع:

التقرير المرحلي

2. إن برنامج الأنشطة المتعلقة بالتعزيز المؤسسي تشكل جزءاً من التزام قطر بإزالة استهلاك المواد المستنفدة

للأوزون بطريقة مراقبة ومجدية التكاليف. وخلال المرحلة الأخيرة من التعزيز المؤسسي بُذلت جهود خاصة بشأن رصد واردات واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون من خلال نظام الحصص (كوتا)، ونظام التراخيص ورخص الاستيراد وكذلك بشأن تنفيذ مخطط التصديق على خطة إدارة الإزالة النهائية. وقد أحرز البلد أيضاً تقدماً في تنفيذ خطة إدارة الإزالة النهائية. ونظمت وحدة الأوزون أيضاً عدداً من حملات التوعية موجهة إلى أصحاب القرار ومسؤولي الجمارك والمستثمرين والعمال وعامة الناس.

خطة العمل

3. بالنسبة للمرحلة القادمة ستطبق وحدة الأوزون الوطنية بحزم رصد نظام الكوتا والتراخيص بهدف رصد واردات المواد المستنفدة للأوزون. والبلد ملتزم بإبقاء العزم الحركي مع حلول عام 2010 وبالامتثال بالأهداف القادمة لإزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، عن طريق المبادرة في إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

صربيا: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
يونيدو	الوكالة المنفذة:
151,500	المبالغ الموافق عليها من قبل من أجل التعزيز المؤسسي (دولار أمريكي): المرحلة الأولى: يوليو/ تموز-98
131,300	المرحلة الثانية: ديسمبر/ كانون الأول-04
282,800	المجموع
71,121	المبلغ المطلوب من أجل التجديد (المرحلة الثالثة) (دولار أمريكي):
71,121	المبلغ الموصى بالموافقة عليه للمرحلة الثالثة (دولار أمريكي):
5,334	تكاليف مساندة الوكالة (دولار أمريكي):
76,645	التكلفة الإجمالية للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثالثة، بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي):
لا يوجد	المبلغ المتكافئ من إزالة كلورو فلورو كربون المستحق للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثالثة بـ 12.1 دولار أمريكي/ كغ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
1998	تاريخ الموافقة على البرنامج القطري:
0	استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1998) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
849.2	استهلاك خط الأساس من المواد الخاضعة للرقابة (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
3.8	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية (معدل 1997-1995)
18.8	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات) (معدل 1997-1995)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون) (معدل 2000-1998)
8.3	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل) (معدل 2000-1998)
	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (معدل 1998-1995)
76.7	أحدث استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (1998) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون) وفقاً للمادة 7:
1.8	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية)
2.1	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون)
0	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل)
0	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل)
	(و) المرفق جيم المجموعة الأولى (مواد هيدرو كلورو فلورو كربونية)

7.4 88	المجموع
2008	السنة التي بُلغت فيها بيانات تنفيذ البرنامج القطري:
7,488,430	المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي):
5,152,349	المبلغ المصروف (حتى سبتمبر/أيلول 2009) (دولار أمريكي):
848	المواد المستنفدة للأوزون التي تتوجب إزالتها (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
773.4	المواد المستنفدة للأوزون المزالة (حتى سبتمبر/أيلول 2009) (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون):

4. موجز الأنشطة والمبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية:

المبالغ الموافق عليها (دولار أمريكي)	موجز الأنشطة
5,947,831	(أ) المشروعات الاستثمارية:
282,800	(ب) التعزيز المؤسسي:
1,257,799	(ج) إعداد المشروع، المساعدة التقنية، التدريب وغير ذلك من المشروعات غير الاستثمارية:
7,488,430	المجموع:

التقرير المرحلي

5. تمت الموافقة على اثنتين من مراحل دعم التعزيز المؤسسي لصربيا. وتقوم وحدة الأوزون الوطنية بالإشراف والتنسيق لبرنامج التحويل والإزالة في كافة أنحاء البلد وفي كافة القطاعات التي يشملها بروتوكول مونتريال. وبالنسبة للمرحلتين الأخيرتين، بذلت وحدة الأوزون الوطنية جهوداً خاصة في رصد واردات واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون بواسطة تطبيق صارم لنظام الكوتا ونظام التراخيص للبلد. وقد نظمت وحدة الأوزون الوطنية أيضاً عدداً من حملات التوعية موجهة إلى أصحاب القرار ومسؤولي الجمارك والمستثمرين والعمال وعامة الناس. وبفيد استهلاك البلد لكلورو فلورو كربون عام 2008 أنه ممتثل بأهداف بروتوكول مونتريال.

خطة العمل

6. أن وحدة الأوزون الوطنية متواجدة في مقر وحدة حماية الفضاء التابعة لوزارة البيئة والتخطيط المكاني. والأنشطة التي جاء وصفها في مشروع التعزيز المؤسسي مضمنة في الخطط الوطنية للحكومة والوزارة، التي بواسطتها انتظمت المشروعات والأنشطة مع الأهداف المركزية لوزارة البيئة والتخطيط المكاني. والبلد ملتزم بإبقاء العزم الحركي مع حلول عام 2010، والامتثال بالأهداف القادمة لإزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية عن طريق المبادرة بإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
يونيڤو	الوكالة المنفذة:
157,000	المبالغ الموافق عليها من قبل من أجل التعزيز المؤسسي (دولار أمريكي):
157,000	المرحلة الأولى: ديسمبر/كانون الأول-00 المجموع
73,702	المبلغ المطلوب من أجل التجديد (المرحلة الثانية) (دولار أمريكي):
73,702	المبلغ الموصى بالموافقة عليه للمرحلة الثانية (دولار أمريكي):
5,528	تكاليف مساندة الوكالة (دولار أمريكي):
79,230	التكاليف الإجمالية للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثانية، بالنسبة للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي):
لا يوجد	المبلغ المتكافئ من إزالة كلورو فلورو كربون المستحق للتعزيز المؤسسي، المرحلة الثانية بـ 12.1 دولار أمريكي/ كغ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
2000	تاريخ الموافقة على البرنامج القطري:
1052.4	استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (2000) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
716.7	استهلاك خط الأساس من المواد الخاضعة للرقابة (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
633.1	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية (معدل 1997-1995)
0	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات) (معدل 1997-1995)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون) (معدل 2000-1998)
94.1	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل) (معدل 2000-1998)
	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (معدل 1998-1995)
	أحدث استهلاك مبلغ عنه للمواد المستنفدة للأوزون (2007) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون) وفقاً للمادة 7:
57.5	(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلورو فلورو كربونية)
291.5	(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات)
0	(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون)
0	(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل)
67.6	(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل)
36.5	(و) المرفق جيم المجموعة الأولى (مواد هيدرو كلورو فلورو كربونية)
453.1	المجموع
2008	السنة التي بُلغت فيها بيانات تنفيذ البرنامج القطري:
6,511,080	المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي):
4,136,312	المبلغ المصروف (حتى سبتمبر/أيلول 2009) (دولار أمريكي):
1,567.3	المواد المستنفدة للأوزون التي تتوجب إزالتها (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
667.4	المواد المستنفدة للأوزون المزالة (حتى سبتمبر/أيلول 2009) (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون):
	7. موجز الأنشطة والمبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية:

موجز الأنشطة	
المبالغ الموافق عليها (دولار أمريكي)	(أ) المشروعات الاستثمارية:
5,668,241	(ب) التعزيز المؤسسي:
157,000	(ج) إعداد المشروعات، المساعدة التقنية، التدريب وغير ذلك من المشروعات غير الاستثمارية:
685,839	المجموع:
6,511,080	

التقرير المرحلي

8. إن برنامج الأنشطة المتعلقة بالتعزيز المؤسسي تشكل جزءاً من التزام الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية من أجل إزالة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون بطريقة مراقبة ومجدية للتكاليف. ووحدة الأوزون الوطنية مسؤولة عن تنفيذ السياسات الوطنية العامة لحماية طبقة الأوزون، امتثالاً بروتوكول مونتريال. ومسؤولياتها هي أن تستجيب للأفراد والشركات والمؤسسات بشأن رقابة المواد المستنفدة للأوزون. وهناك جهود خاصة مبذولة بشأن رصد واردات واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون. وقد نظمت وحدة الأوزون الوطنية عدداً من حملات التوعية موجهة إلى أصحاب القرار ومسؤولي الجمارك والمستثمرين والعمال وعامة الناس. وعلى المستوى الإقليمي فإن الجماهيرية العربية الليبية عضو ناشط في الشبكة الإقليمية. وعلى الرغم من التغيرات على صعيد الموظفين، وأصلت وحدة الأوزون الوطنية عملها والاضطلاع بتفويضها الواضح في تنسيق التدابير الوطنية بشأن برنامج إزالة المواد المستنفدة للأوزون. وفي ظرف الاحتياجات الخاصة والمشورة التقنية، كلفت وحدة الأوزون الوطنية موظفين ومستشارين مهنيين منذ عام 2006، بهدف مساعدة وحدة الأوزون الوطنية في عمليتها.

خطة العمل

9. إن وحدة الأوزون الوطنية هي نواة بنية إدارة المواد المستنفدة للأوزون. وهي مندمجة في نطاق السلطة البيئية العامة ولها اتصال مباشر بالمدير العام والوزير. وبالنسبة لهذه المرحلة الجديدة يعتزم البلد إكمال التصديق على جميع التعديلات بحدود العام 2010، وتخفيض استهلاك المواد الكلورو فلورو كربونية والمبادرة بتدابير ناشطة بالنسبة لرقابة وإزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

المرفق الثاني

آراء أعربت عنها اللجنة التنفيذية بشأن تجديدات مشروعات التعزيز المؤسسي، قُدمت إلى الاجتماع التاسع والخمسين

قطر

1. راجعت اللجنة التنفيذية التقرير الذي قُدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لقطر ولحظت مع التقدير امتثالها بأحكام بروتوكول مونتريال. ولحظت اللجنة التنفيذية أيضاً أن قطر، من ضمن إطار عمل التعزيز المؤسسي، اتخذت خطوة ذات أهمية من أجل إزالة استهلاكها للمواد المستنفدة للأوزون وبنوع خاص تنفيذ الاستراتيجيات في مختلف قطاعات إزالة المواد المستنفدة للأوزون وكذلك بالنسبة لاستمرارية الجهود التنظيمية من خلال نظام التراخيص والكوتا. واللجنة التنفيذية تدعم بشدة جهود قطر بالنسبة لتخفيض استهلاك المواد الكلورو فلورو كربونية، وتشجع البلد على المبادرة في رقابة استهلاك المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية من خلال إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

صربيا

2. تسلمت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لصربيا ولحظت مع التقدير أن صربيا ممثلة بالجدول الزمني للإزالة وبالتزاماتها التبليغية بموجب المادة 4 والمادة 7 من بروتوكول مونتريال. ولحظت اللجنة التنفيذية أيضاً أن صربيا، من ضمن إطار عمل التعزيز المؤسسي، اتخذت خطوات هامة من حيث بناء القدرة، وكذلك بالنسبة لإزالة استهلاكها للمواد المستنفدة للأوزون، وبنوع خاص بالنسبة لتنفيذ الاستراتيجيات في مختلف قطاعات إزالة المواد المستنفدة للأوزون والجهود المتواصلة من خلال نظام التراخيص والكوتا. وتأمل اللجنة التنفيذية بالتالي بأن تواصل صربيا تنفيذ برنامجها القطري وأنشطة خطة الإزالة الوطنية بنجاح مطرد.

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

3. راجعت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي للجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية ولحظت مع التقدير الامتثال بالتزاماتها التبليغية لأمانة الأوزون، وكذلك لأمانة الصندوق المتعدد الأطراف وفقاً للمادة 7، والتقدم المحرز بالنسبة لبيانات تنفيذ البرنامج القطري لعام 2008. ولحظت اللجنة التنفيذية أيضاً أن الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، من ضمن إطار عمل التعزيز المؤسسي، اتخذت خطوات هامة لتعزيز مكتب وحدة الأوزون الوطنية. واللجنة التنفيذية تدعم بشدة جهود الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية لإنجاز التصديق على تعديلات بيجين ومونتريال لبروتوكول مونتريال ولتخفيض استهلاك المواد الكلورو فلورو كربونية.



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

59th Executive Committee of the
Multilateral Fund for the Implementation
of the Montreal Protocol

UNIDO Work Programme

59th ExCom

UNIDO

Work Programme - 59th ExCom Revision 1 (18 September 2009)

Introduction

The UNIDO Work Programme for the consideration of the 59th ExCom of the Multilateral Fund has been prepared based on the ongoing and planned activities and following receipt of government requests. The Work Programme will support the implementation of UNIDO's three year Rolling Business Plan 2009-2011.

Focus has been put on preparatory activities for the phase-out of HCFCs in Article 5 countries as well as on the preparation of ODS disposal demonstration projects following the criteria set by ExCom Decision 58/19.

The renewal of institutional strengthening support will be required for Libya, Qatar and Serbia, in line with the UNIDO Rolling Business Plan 2009 - 2011. As per the decision taken at the 58th ExCom Meeting, these requests are for the period until end 2010.

Following the established practice, UNIDO is listing in the work programme its Core Unit Funding request for 2010 amounting to US\$ 1,913,365. However, the complete submission of the Core Unit Funding request is submitted to the Multilateral Fund Secretariat separately.

The document comprises the following sections:

Section 1

Gives in a tabulated form by project types and country a consolidated list of activities foreseen for HCFC, ODS disposal and institutional strengthening.

Funding is requested as follows:

- Institutional strengthening: US\$ 207,509 including 7.5% A.S.C.;
- Project preparation (ODS disposal and HCFC related activities): US\$ 1,510,375 including 7.5% A.S.C.;
- Global Project on resource mobilization: US\$ 322,750 incl. 7.5 % ASC
- Core Unit Funding for 2010: US\$ 1,913,365
- Total: **US \$ 3,953,748** including A.S.C.

Section 2

Provides the corresponding project concepts indicating some details and funding requirements.

UNIDO

Work Programme - 59th ExCom
Revision 1 (18 September 2009)

Section 1

Consolidated table giving project
preparation and non-investment
projects in all countries and sectors

Country	Type	Substance	Title of Project	Requested amount USD	A.S.C USD	Total (incl ASC) USD	A.S.C . %	P. D.	Remarks
Institutional Strengthening									
Libya	INS	All	Institutional Strengthening, Renewal.	73,702	5,527	79,230	7.5	13	07/09 to 12/10
Qatar	INS	All	Institutional Strengthening, Renewal.	48,208	3,615	51,824	7.5	13	07/09 to 12/10
Serbia	INS	All	Institutional Strengthening, Renewal.	71,121	5,334	76,455	7.5	13	07/09 to 12/10
			Institutional Strengthening Total	193,031	14,476	207,509			
Project preparation for ODS disposal demonstration projects									
Algeria	PRP	CFC11/12	ODS destruction demo project	85,000	6,375	91,375	7.5	18	
Cameroon	PRP	CFC12	ODS destruction demo project	40,000	3,000	43,000	7.5	12	
China	PRP	CFC11/12	ODS destruction demo project	85,000	6,375	91,375	7.5	18	
Egypt	PRP	CFC11/12 Halons	ODS destruction pilot project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Iran	PRP	CFC11/12 Halons	ODS destruction pilot project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Nigeria	PRP	CFC12/Halons	ODS destruction demo project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Syria	PRP	CFC11/12 Halons	ODS destruction pilot project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
			ODS DISPOSAL - TOTAL	450,000	33,750	483,750			
Project preparation for HCFC phase-out investment and demonstration projects									
Algeria	PRP	HCFC	Refrigeration and A/C manufacturing sectors	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Algeria	PRP	HCFC	PU foam sector	40,000	3,000	43,000	7.5	12	
China	PRP	HCFC	Technology demonstration project for HC blowing agent in the XPS sector	30,000	2,250	32,250	7.5	18	
Pakistan	PRP	HCFC	Refrigeration and A/C manufacturing sectors	120,000	9,000	129,000	7.5	12	
Pakistan	PRP	HCFC	PU foam sector	80,000	6,000	86,000	7.5	12	
South Africa	PRP	HCFC	PU foam sector	150,000	11,250	161,250	7.5	12	
Sudan	PRP	HCFC	Refrigeration manufacturing sector	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Sudan	PRP	HCFC	PU foam sector	40,465	3,035	43,500	7.5	12	
			HCFC INV-PRP TOTAL	580,000	43,500	623,500			

Additional funding for HPMP preparation (HPMP)

Ecuador	PRP	HCFC	HPMP preparation	75,000	5,625	80,625	7.5	12	
Iraq	PRP	HCFC	Additional funding HPMP preparation	65,000	4,875	69,875	7.5	12	
Pakistan	PRP	HCFC	Additional funding HPMP preparation	45,000	3,375	48,375	7.5	12	
Philippines	PRP	HCFC	HPMP preparation - foam sector plan	70,000	5,250	75,250	7.5	12	
Sudan	PRP	HCFC	Additional funding HPMP preparation	120,000	9,000	129,000	7.5	12	
			Additional funding for HPMP - Total	375,000	28,125	403,125			

Technical assistance for funds mobilization

Global	TAS	SEV	Funds mobilization	300,000	22,750	322,750	7.5	12	
--------	-----	-----	--------------------	---------	--------	---------	-----	----	--

Core Unit Funding for 2010

Global	TAS	SEV	Core Unit Funding - 2010	0	1,913,365	1,913,365			
--------	-----	-----	--------------------------	---	-----------	-----------	--	--	--

UNIDO

Work Programme - 59th ExCom
Revision 1 (18 September 2009)

Section 2

Project concepts

Project Concept

Country: Libya

Title: Extension of Institutional Strengthening Project for the Montreal Protocol related activities (Phase II)

Project Duration: 18 months

Project Budget: 126,581 (including US\$ 8,831 representing 7.5% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: NOU/ Ministry of Environment

Project Summary

UNIDO received the official Government request from the Ministry of Environment / NOU in Libya for the renewal of the institutional strengthening support.

The project objective aims to improve capacity of government structures responsible for Ozone Depleting Substances Phase-out with a specific view to achieve compliance in HCFCs phase-out.

The NOU will monitor all the project activities as per the Country Programme, including the collection of consumption data and reporting as required, with a specific view to HCFCs phase-out schedule for Article 5 countries.

Project Concept

Country: Qatar

Title: Extension of Institutional Strengthening for the implementation of Montreal Protocol in State of Qatar (phase III)

Project Duration: 18 months

Project Budget: 37,625 (including US\$ 2,625 representing 7.5% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ozone Unit/ Ministry of Environment

Project Summary

The project aims at institutional strengthening and capacity building of the Ministry of Environment / Ozone Unit and will ensure helping the Government meet its obligations under the Montreal Protocol on the substances that deplete the ozone layer.

In this context, the National Ozone Office will be assisted in monitoring and identifying ozone-depleting substances consumption and up-dating the needed national policies and regulations, with a focus on HCFCs consumption.

The NOU will monitor all the project activities as per the Country Programme, including the collection of consumption data and reporting as required, with a specific view to HCFCs phase-out schedule for Article 5 countries.

Project Concept

Country: Serbia

Title: Renewal of Institutional Strengthening Support, Phase III, (in line with decision 58/16 approving institutional strengthening renewals up to 31 December 2010)

Project Duration: 18 months

Project Budget: 106,667 (including US\$ 7,442 representing 7.5% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: National Ozone Unit, Ministry of Environment and Spatial Planning

Project Summary

The project aims at institutional strengthening and capacity building of the National Ozone Unit, Ministry of Environment and Spatial Planning and will ensure helping the Government meet its obligations under the Montreal Protocol on the substances that deplete the ozone layer.

In this context, the National Ozone Office will be assisted in monitoring and identifying ozone-depleting substances consumption and up-dating the needed national policies and regulations, with a focus on HCFCs consumption.

The NOU will monitor all the project activities as per the Country Programme, including the collection of consumption data and reporting as required, with a specific view to HCFCs phase-out schedule for Article 5 countries.

Project Concept

Country: Algeria

Title: Preparation ODS disposal pilot projects

Project Duration: 12 months

Project Budget: US\$ 85,000 plus US\$ 6,375 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: National Ozone Bureau - Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement

Project Background

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number of demonstration projects for the disposal of ODSs.

Despite the number of demonstration project approved by the Executive Committee at its 57th meeting, there are no projects as such financed in North-African Countries. The objective of this project proposal is to gain experiences on destruction of ODSs, which could be beneficial to all other countries in the region.

UNIDO received a government request from Algeria to prepare a demonstration project for the collection, transportation, storage and destruction of unwanted or obsolete ODSs.

This project will be implemented with the assistance of the Government of Italy, which has expressed the interest to finance bilateral project.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Algeria and includes information on existing stock of unwanted ODSs destroyed as well as estimation of amount of ODSs that could be easily collected to be destroyed.

Amount of ODSs available in Algeria for destruction

Algeria is a large populated country with 35 million people. The industrialization trend in Algeria has been positive over the past

years with an average of 4% and the social wellness is growing fast as well.

A recent survey conducted has highlighted that the amount of ODSs easily available to be destroyed in Algeria is huge. This is due to the fact that there are still many equipment and installation (mainly refrigeration and air conditioning systems) relying on CFC 12 as refrigerant and having CFC11 contained in the foam.

Some of the installations are in limited number and have high capacities in terms CFC12 charge, such as the "Chalets", the "Big Cold Chambers" and big buildings (e.g. hospitals, public buildings, etc). The access to these amounts is estimated to be very easy and the collection should require limited efforts.

However, the largest amount of CFC12 and CFC11 to be collected and destroyed is contained in household refrigerators and freezers. The collection of ODSs from these appliances should be designed properly in order to ensure the highest rate of recovery.

Finally, the survey identified stocks of unwanted ODSs available for destruction. Indeed, manufacturing companies assisted in the reconversion from CFCs to non-CFCs technologies (in particular in the foam sector), have still cylinders of ODSs that should be destroyed.

The table below shows the results of the preliminary survey indicating the amount of CFC11 and CFC12, which could be easily collected and destroyed.

For each sector, a coefficient of recovery of the total amount of ODS in the country has been estimated. This coefficient takes into account various parameter, including the accessibility and the difficulties in the logistic arrangements for the recovery.

Application	Number	CFC12 (Kg)	CFC11 (Kg)	Total ODSs (Kg)	Co-efficient for recovery	ODS expected (Kg)
<i>Domestic Refrigerators</i>						
	2100000	0.25	0.6	1785000	0.5	892,500
<i>Commercial refrigerators</i>						
	8250	1.5	0	12375	0.75	9,281
<i>Cold Chambers</i>						
	100	200	0	20000	0.8	16,000
<i>MAC</i>						
	10000	2.5	0	25000	0.2	5,000
<i>Chalets</i>						
	200	500	0	100000	0.9	90,000
<i>Buildings</i>						
	20000	10	0	200000	0.5	100,000
<i>Existing stocks</i>						
	1	0	300	300	1	300

Total	2,142,675	1,113,081
--------------	------------------	------------------

Legislation in place and existing experiences in the sector

Algeria has a strong legislation with regard to the use of ODSs in manufacturing sectors.

The main regulations and decrees in the refrigeration and AC sectors are the following:

- Décret exécutif N°2000-73 du 1er avril 2000, complétant le décret exécutif n°93-165 du 10 juillet 1993 réglementant les émissions atmosphériques de fumées, gaz, poussière, odeurs et particules solides des installations fixes
- Décret exécutif N°06-104 du 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets, y compris les déchets dangereux
- Décret exécutif N°07-144 du 19 mai 2007 fixant la nomenclature es installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret exécutif N°07-207 du 30 juin 2007 réglementant l'usage des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, de leurs mélanges et des produits qui en contiennent

There are also national programmes in place for the development an adoption of energy efficient technology in Algeria. The main national legislation in this regard is the "Loi sur la maîtrise de l'énergie ; No. 99 -09 de 1999" and its various executive decrees such as the "Décret exécutif du 11 Janvier 2005 relatif à l'efficacité énergétique" and the "Arrêté interministériel du 29 Novembre 2008 relatif à la classification énergétique des réfrigérateurs et climatiseurs".

Furthermore, a national funds on Energy Efficiency (Fonds National pour la Maîtrise de l'Energie - FNME).

L'Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie (APRUE) has recently developed a programme financed by the FNME for the introduction of energy-efficient technologies in different sectors, including Air conditioning and refrigeration sectors.

Collection scheme

Due to the very large territory of Algeria, five recovery centers will be established, mainly in the northern part of the country where the most important industrial and civil centers are located. Four centers will act as regional centers for the local collection of ODS while one center will be in charge of the centralized final storage of the ODSs as well as of the destruction procedure.

The location of the centers will be as follows:

- Center 1: located in Algiers (North)

- Center 2: located in Constantine (East)
- Center 3: located between Hassi R'Mel and Hassi Messaoud (South)
- Center 4: located in Oran (West)
- National center: located in the Haut Plateaux (center)

The centralized center is expected to:

- receive cylinders of ODSs already collected in the four regional centers (see below);
- treat the end-of-life equipment;
- treat the foams received from the regional centers;
- store the store the cylinders with ODSs;
- arrange for the shipment to the destruction facility.

The center will be fully equipped for the full dismantling of the end-of-life appliances, including extraction of ODSs from the foams.

The plants for the recovery of the end-of-life electrical and electronic equipment (e.g. domestic and commercial fridges, air condition systems, chillers, washing machines) represents an advanced environmental solutions for the recovery of HCFCs and CFCs which are both substances that deplete the ozone layer and greenhouses gases with a negative impact on climate. The treatment of the end-of-life electrical and electronic equipment provides also the opportunity to recover other raw materials such as polyurethane, plastics, glass, ferrous metals and non ferrous metals as aluminum and copper. In addition the recovery of those substances has a positive impact in terms of the minor quantities of generated waste.

The regional recovery centers will be in charge for the collection of ODSs in liquid and gas forms and to put them in safe and thigh cylinders in order to prevent any leakages.

The centers will be in charge of collecting the refrigerants fluids from existing appliances identified above (i.e. industrial refrigerators, cold chambers, chalets, buildings, MAC, remaining stocks). Furthermore, the centers will collect refrigeration fluids from domestic refrigerators as well as recovery and extract foams (from appliances and other sources) to be send to the centralized center for treatment.

The transport of the cylinder containing ODSs as well as foam and equipment to the regional centers and from them to the centralized center and to the destruction facility will be done in strict observation of the existing laws regulating the transport of liquefied compressed gases and in accordance to all the safety procedures applicable to high pressure gas cylinders.

Selection of destruction technology

During the project preparation, additional information will be collected in order to select the most promising alternative for the destruction of the collected ODSs.

The selection of the technology will include the following consideration:

- Evaluation of cost-efficiency for the shipment to destruction facility in EU;
- Presence of existing plants in Algeria that could be converted or used for ODSs treatment;
- Break even point in terms of quantity of ODSs necessary to ensure sustainability to the project;
- Monitoring, inspection and verification procedures;
- Analysis of the financial operating model and the commercial viability of similar schemes;
- Confirmation of impact of regulatory and policy measures;
- Analysis of alternative funding schemes including carbon financing (see below for more details);
- Synergies with other environmental plans and strategies for the disposal of hazardous wastes.

Funds mobilization

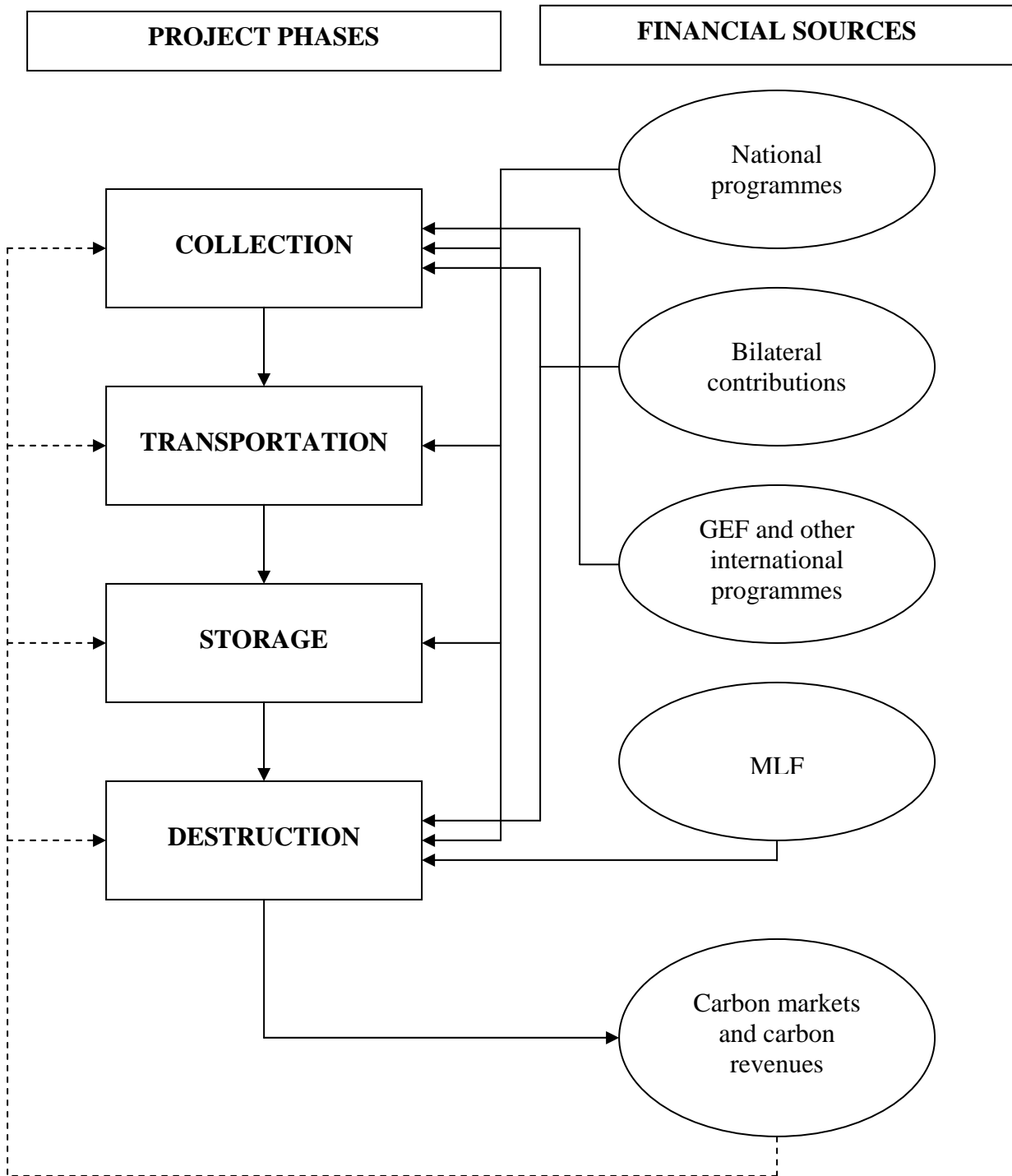
The project for the recovery, transportation and destruction of ODSs in Algeria will be designed in strict coordination with the HPMP preparation.

Indeed, the HPMP activities would involve servicing operations on existing equipment, which would be supported by the MLF.

Furthermore, the demonstration project will explore possibility to mobilize national sources as well as sources from international programmes, both multilateral and bilateral.

Finally, main attention will be put in the selection of the best opportunity to mobilize funds from the monetization of the climate benefits generated under this activity.

Overview of funds mobilization scheme



Project Concept

Country: The Republic of Cameroon

Title: Preparation of an ODS disposal pilot project

Project Duration: 12 months

ODS to be destructed (estimate): 27.35 tonnes

Project Budget: US\$ 40,000 plus US\$ 3,000 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Environment and Protection of Nature (MEPN)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties, the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number of demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from Cameroon to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Cameroon.

The two major sectors of the ODS destruction project, i.e. refrigerant servicing, end-of-life fridges and ACs de-manufacturing contribute to the 27.35 MT of ODSs, which will be destructed annually within the frame of the subject disposal project.

I. Background

Cameroon's baseline average consumption of Annex A, Group I substances amounted to 257 ODP tonnes. Halons' baseline consumption is 2.4 ODP tonnes. Cameroon has no CFC production.

In the past, the ODS consumption (CFC-11, CFC-12 and HCFC-22) occurred mainly in the flexible foam sub-sector and in the maintenance and repair of domestic and commercial refrigeration and stationery air-conditioning equipment.

Refrigerant servicing sector

Out of 257 ODP tonnes in the foam and refrigeration servicing sectors, the amount of 137 MT was consumed in 1999 and 2000 in the refrigeration servicing sector.

According to the RMP, 60% of CFCs recovered can be recycled and the annual quantity of recycled CFC-12 would be up to 28 tonnes per year when the RMP is fully operation (Source: Terminal CFC/TCA phase out plan for Cameroon). Assuming that 10% of this amount would be destructed, 2.8 MT can be destructed annually.

In 2001 in the commercial servicing refrigeration sector, the amount of 16.5 MT was used, MACs service and repair - 4.2 MT of CFCs and in the industrial refrigeration sector - 12.2 MT of CFCs. (Source: Terminal CFC/TCA phase out plan for Cameroon). Assuming that 10% of the amount of CFCs used for servicing purposes, we shall receive the amount of 3.3 ODP tonnes. Therefore, the total for the refrigeration and MAC servicing sector can be considered as 6.1 ODP tonnes.

Consumption of CFC-12 in domestic refrigeration (end-of-life refrigerators)

The total number of domestic refrigerators and freezers in Cameroon is estimated to be more than 2.000.000 units. No information is available on the number of Air Conditioning units.

If we take that the duration of life time of a refrigerator is 15-20 years we could assume that 100,000 refrigerators were to be annually disposed of. During the first year of the project implementation UNIDO wanted to introduce a Producer Responsibility Program in Cameroon dealing with the increase of the cost of imported or produced refrigerators in Cameroon to get funds for destruction of old fridges and ACs at the end of their operation. It would be easy to initiate the collection of at least 50,000 old refrigerators securing a slow increase in fridges collection up to 100,000. If we take into consideration 70-300g of CFC R-12 available in the cooling circuit and compressor (pre-treatment) and 200-800g CFC R-11 in the polyurethane foam insulation (final treatment) we could agree that after the recovery, one refrigerator could provide 230-1100g of CFCs, an average of about 850g. From 50,000 refrigerators we could recover 42.5 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We have also to accept that only 50% of these refrigerators could have a full charge. As a result up to **21.25** MT of CFCs can be recovered per year. This figure could be higher in the first year of the project implementation and lower in

the consequent years.

We assume that the quantity of Halons from fire protection equipment will be minimal. The quantity of ACs is not known, therefore, the project will concentrate on the two major sectors, i.e. domestic refrigeration and commercial refrigeration's servicing sectors and CFC recovery and destruction from end-of-life domestic refrigerators.

Overall CFC quantities for annual destruction

The overall CFC quantities for annual destruction in refrigeration, MACs/ACs servicing sub-sectors and in end-of-life refrigeration/ACs sectors in Cameroon is as follows:

End-of-life refrigerators/ACs	21.25	MT
Servicing sector ACs/MACs and domestic/commercial refrigeration	6.1	MT
Total	27.35	MT

Project Concept

Country: The People's Republic of China

Title: Preparation of a CFC destruction pilot project for Shandong Province in China

Project Duration: 18 months

Project Budget: US\$ 85,000 plus US\$ 6,375 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Environmental Protection (MEP)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from China to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Shandong Province China.

Background

Legal Framework

On 15 February 2009, the State Council of China issued the Regulation on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment, which will come into effect on 1 January 2011.

The regulation sets out the requirements of the bill and the obligations of the central and local government and enterprises involved in disposal. The Ministry of Environmental Protection (MEP) is responsible for implementing the regulations, including the management and monitoring of the disposal of discarded appliances. It is stipulated that only authorized enterprises can conduct the disposal of waste appliances. Enterprises dealing with the disposal of household appliances must report the disposal data

to the local Environment Protection Bureaus (EPBs).

In addition to this, the State Council of China issued the Notice of Used Domestic Appliances and Automobiles Replacement on 1 June 2009. This bill aims to encourage the purchase of new domestic environmentally friendly appliances by providing financial incentive for consumers when purchasing new appliance or automobile if they recycle their old one. The regulation stipulates that discarded appliances and automobiles should be treated only by authorized enterprises in an environmentally friendly manner meeting the requirements of the respective regulations.

The scheme has been initiated in pilot provinces and cities as follows: Beijing, Shanghai, Shandong, Tianjin, Jiangsu, Zhejiang, Guangdong, Fuzhou and Changsha.

The regulations establish a legal framework and consumer incentive to dispose domestic electrical appliances in an approved manner. The collection and transport of the discarded household appliances, which meet the demands stipulated in the regulations, will be jointly funded by the central and the local government to cover part of the costs. ODS used in refrigeration appliances are required to be recovered and disposed of in accordance with the environmental protection requirements.

Shandong Province collection and destruction scheme

Established in 1994, Qingdao New World specializes in waste water and flue gas emissions control and diversified into solid waste disposal and hazardous waste treatment.

With government support, New World has established the Shandong Solid Waste Information Exchange and a collection and distribution network, which allows customers to trade used products and scrap materials.

In 2008, a specialized recycling plant was built in Qingdao to dismantle a range of discarded products including computers, televisions and domestic appliances, such as refrigerators, freezers and room air conditioners. Goods are dismantled on a number of processing lines and recyclable materials are recovered and sold. Non-hazardous waste is disposed of in landfill sites operated by the company and hazardous waste is disposed of in a new gas fired rotary kiln, which was installed in August 2008 and commissioned in 2009. Initial trials, which altogether destructed 25kg gaseous CFC-12 indicated that the kiln is capable of destroying CFC-11 and CFC-12.

The new dismantling plant is now on line and the collection network is beginning to feed significant numbers of appliances to the dismantling plant. According to a detailed survey carried out by

the Shandong Government and New World, the total number of refrigerators in use in whole Shandong province adds up to 19,500,000 units, among which about 3,510,000 are CFC-based. In view of the aging CFC refrigerators stock as well as the incentives introduced by the Government, a large portion of CFC-based refrigerators will be discarded in the coming 5-7 years. For this reason, it is necessary to take immediate actions to destroy the ODS contained in the appliances being discarded. The experience shows that the average CFC content of the discarded refrigerators amounts to 70g CFC-12 and 650g of CFC-11. In light of the above and taking into consideration a very conservative collection rate of 30% the destruction facility will need to be able to handle at least 150 tonnes of CFC-11 and CFC-12 per year.

New World is the only company appointed as recycling center for the discarded household appliances in Shandong Province. The majority of the required infrastructure for ODS destruction in Shandong province has been put in place including the legislative framework, rural and regional collection network and a central dismantling facility with a line specifically designed to deal with refrigerators, freezers and air conditioners.

The recycling enterprise is also generating revenue through the sale of recovered material. However, it is of tremendous difficulty for New World to cover all the costs related to requirements for the environment protection by the revenue. New World is very encouraged by the new incentives provided by the government for the collection of discarded appliances. This will ensure constant flow of disposed refrigerators, which constitutes a solid basis for the long-term sustainability of the project.

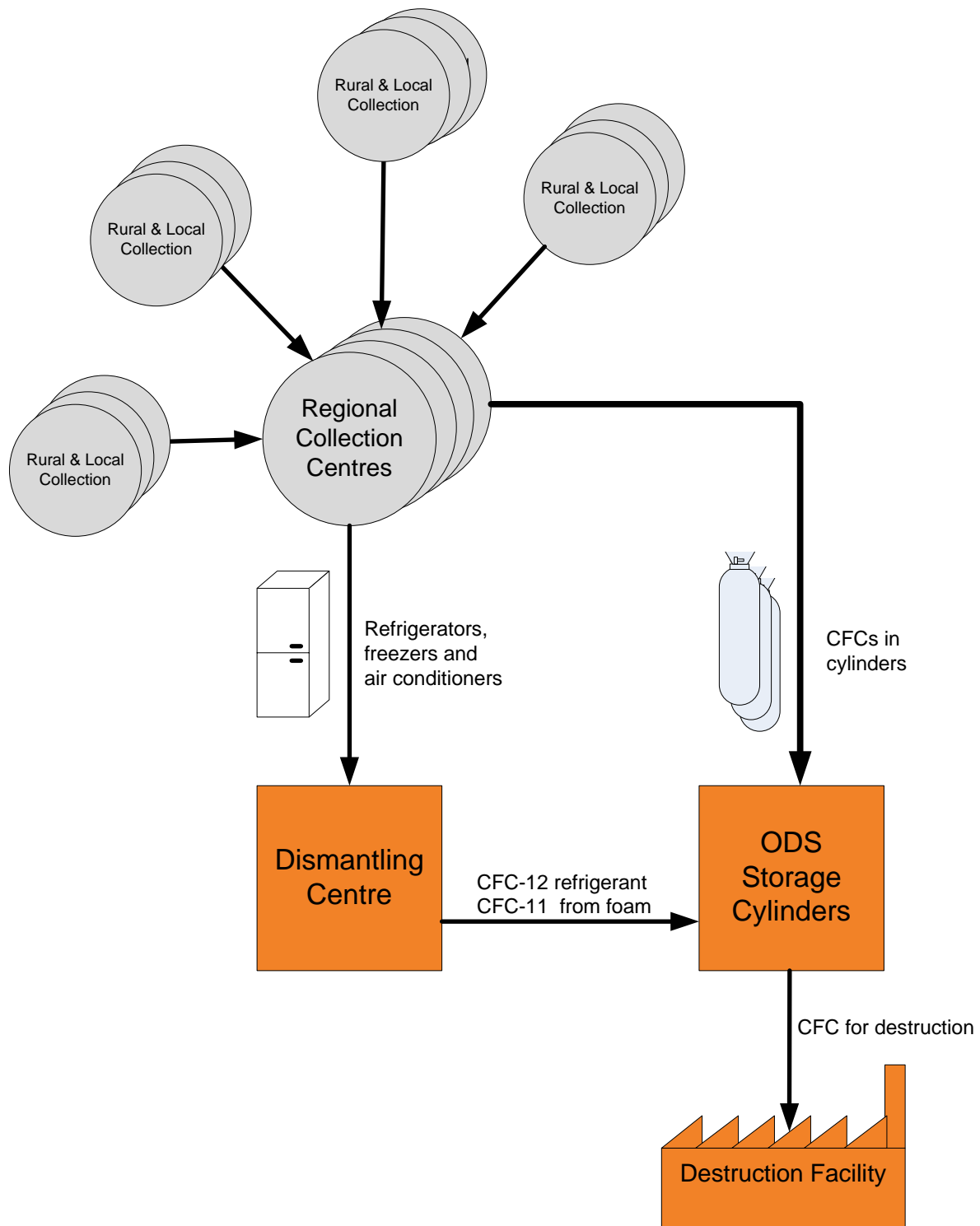
However, the current facility of New World is not able to withdraw CFC-11 from polyurethane insulation foam of the refrigerators. Tests have indicated that it is possible to destroy the foam as a whole in the existing kiln, however, the existing capacity is not sufficient to deal with all the wastes and ODSs being collected. Thus, New World also intends to upgrade its facilities to dispose CFC-11 contained in the insulation foam.

The Government of China is therefore keen to demonstrate an operating model of ODS destruction, which can benefit the environment to the possible largest extent by taking into full consideration the technical and financial conditions.

Project preparation funding is therefore sought to prepare a detailed demonstration project to make a full technical and economical analysis of the Shandong Provincial collection and destruction scheme and to prepare detailed proposals for:

- Detailed analysis of the ODS destruction capability of New World company;
- Upgrading of the existing facility at New World in a cost-effective way to ensure destruction of CFCs contained in refrigerators being discarded in Shandong Province;
- Development of detailed management criteria in order to regulate the process of ODS collection, transportation and destruction, including monitoring, inspection and verification procedures;
- Analysis of the financial operating model and the sustainability of ODS destruction;
- Analysis of alternative funding mechanisms including carbon financing.

Overview of collection, transport, storage and destruction scheme:



Project Concept

Country: The Republic of Egypt

Title: Preparation of an ODS disposal pilot project

Project Duration: 12 months

ODS to be destructed (estimate): 95.7 tonnes

Project Budget: US\$ 60,000 plus US\$ 4,500 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties, the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from Egypt to prepare a demonstration project for the disposal of ODS, and is discussing possible bilateral cooperation with Japan for its implementation.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Egypt.

The three major sectors of the ODS destruction project, i.e. refrigerant servicing, end-of-life fridges and MAC de-manufacturing and halons servicing sector contribute to the 95.7MT of ODSs, which will be destructed annually within the frame of the subject disposal project.

I. Background

There are no specific laws regarding the collection of refrigerators and air conditioners in some areas in Egypt. The Egyptian legislation is very general, (<http://www.eeaa.gov.eg/English/main/law4.asp>, Art. 29-33 Law 4 and Art. 25-33 Regulations). However, since household appliances and electronic equipment have some hazardous waste, the hazardous streams are the ones which fall under the above articles in the

Law. Additionally, as stated in the Law, every Ministry should publish their own lists of hazardous wastes. For example, Ministerial Decree No. 176 of 2002 issued on 5/9/2002 by the Ministry of Industry specifically mentions electronic appliances and any hazardous streams from it. It covers the items which are related to appliances wastes:

- 15) Unclassified batteries;
- 16) Waste resulting from electric or electronic assembly processes or scrap containing elements of banned batteries and the switches with mercury conductors and glass tubes constructed by cathode rays and others activated glass and PCB condensers or condensers which are polluted by any of the hazardous elements with concentrations showing its hazardous properties;
- 21) Asbestos waste;
- 49) ***Waste containing or composing of CFCs.***

Egypt's baseline average consumption of Annex A, substances for the period from 1995 to 1997 amounted to 1,668 ODP tones. The country has always been in compliance with the Montreal Protocol control measures for CFCs since 1999.

Refrigerant servicing sector

Egypt has phased out all use of CFCs in the production of domestic refrigerators and freezers through 24 conversion projects implementing non-ozone depleting refrigerants and foam blowing agents. The biggest continuing use of CFCs was in the refrigeration service sector, which consumed approximately 704.0 tonnes including refrigerator manufacturing in 2004.

The refrigeration servicing sector in 2007 included commercial refrigeration in service shops consuming in 2004 215.7 MT of CFC-12, domestic refrigeration in service shop - 221.1 MT, refrigerated transportation - 45 MT, industrial refrigerators - 49.9 MT, chillers - 210.0 MT and MAC - 56.0 MT totaling 713.6 of CFC-12 in 2004 (source: the NPP in Egypt).

If the ODS disposal project is well organized with introduction of some incentives for the staff of the centralized ODS recovery facilities and bearing in mind that 5% of the whole annual demand would be destructed every year, the total estimate for destruction could be $713.6 \times 0.05 = 35.7$ MT of CFC-12 in all sub-sectors. In the first year of the ODS disposal project a system for CFC-12 recovery and recycling needs to be established that would allow the collection of unwanted CFC-12 on the regular basis.

End-of-life fridges and MAC de-manufacturing sector

It is estimated that as of 2004 there were around 8 million CFC-based domestic refrigerators in operation. The proportion of non-CFC refrigerators was increasing rapidly due to the conversion of the manufacturing base, but approximately 800,000 to a million repairs to CFC-based units were carried out in 2004 (source: the NPP in Egypt).

If we take that the duration of life time of a refrigerator is 15-20 years we could assume that 400,000 refrigerators were annually disposed of. During the first year of the Project implementation, UNIDO wanted to introduce a Producer Responsibility Program in Egypt dealing with the increase of the cost of imported or produced refrigerators in Egypt to get funds for the destruction of old fridges at the end of their operation. It is easy to initiate the collection of at least 100,000 of old refrigerators, securing a slow increase in the collection of fridges up to 400,000.

If we take into consideration 70-300g of CFC R-12 available in the cooling circuit and compressor (pre-treatment) and 200-800g of CFC R-11 in the polyurethane foam insulation (final treatment) we can agree that the recovery of one refrigerator could yield 230-1100g of CFCs, an average of about 850g. From 100,000 refrigerators we could recovery 85 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany, would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We also have to accept that only 50% of these refrigerators could have a full charge. As a result, we could recover up to **42.5** MT of CFCs. This figure could be higher in the first year of the project implementation and lower in the consequent years.

Based on data provided by the transportation authorities in Egypt, there were 325,000 licensed vehicles with CFC air-conditioning in operation in 2004.

The average charge for a passenger car is between 0.9 and 1.5 kg. The NPP survey confirms that in 2004 about 60 tonnes of CFC-12 was used in servicing MAC systems only. Bearing in mind the life time span for MAC as 20 years we could assume that $325,000 : 20 = 16,250$ MAC need to be destroyed every year, if one MAC has 50% charge we would have about **8.0** MT of CFC-12 to be recovered for destruction.

The total end-of-life fridges and MAC de-manufacturing_sector would provide about **50 MT** of CFCs per year for further destruction.

The European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment would be used to develop similar ODS recovery and destruction procedures in Egypt. The regulation will set out the requirements of the bill and the obligations of the central and local governments and enterprises

involved in disposal of ODS-containing equipment. The Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) Ministry of Environmental Protection (MEP) will be responsible for implementing the regulations, including the management and monitoring of the disposal of the waste appliance and only the authorized enterprises can conduct the disposal of the waste appliances. Enterprises dealing with the disposal of household appliances must report the data to local Environment Protection Bureaus (EPBs).

Halons servicing sector

The Halons baseline consumption in Egypt is 705 ODP MT of two Halons 1211 and 1301 or 120 ODS tonnes. We could consider the installed capacity of halons in Egypt as 120 ODS MT. According to the Danish Military Halons Centre 8-12% of the installed capacity could be considered for annual destruction. In our case 10.0 ODS MT could be considered for disposal of on the annual basis.

The project will deal with the destruction in the three sectors. They are:

1. Refrigerant servicing sector - 35.7 MT
2. End-of-life fridges and MAC de-manufacturing sector - 50 MT
3. Halons servicing sector -10 MT

Total - 95.7 MT of ODSs

II. Project scope

1. The future project for ODS destruction in Egypt will include the following chapters:

- a) Unwanted ODS inventory
- b) Status of Regulations on ODS Disposal
- c) Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors
- d) Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction
- e) Training programme
- f) Project cost analyses including the climate benefit component.

2. Unwanted ODS inventory

Surveys will be conducted on unwanted ODS in the specific use sectors (refrigerants and halons). Destruction of foams can be considered later on after collecting data on landfills. As a result of the surveys the project defines number of tonnes of unwanted ODS as per use sector excluding the foam sector. The

Central Halon Banking and Refrigerant Banking (RMP) facilities will be analyzed to define the quantities of ODS for destruction.

3. Status of Regulations on ODS Disposal

Sector-wise regulations (refrigerants, foams, halons, solvents, unwanted ODS, hazardous waste regulations and ODS destruction regulations). Destruction standards will be developed at the time of the ODS destruction project implementation.

4. Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors

Each sector will be carefully studied and the European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment would be used to develop similar ODS recovery and destruction procedures in Egypt. Finally a carbon trading mechanism would be applied to generate possible funds for project implementation, for which precise quantities of ODS need to be determined after the introduction of local legislation on the disposal of ODS-containing equipment.

5. Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction

The selection of destruction equipment is based on its internal destruction capacity and the required number of tonnes to be destructed.

6. Training programme

A training programme needs to be developed, which brings all the elements of local ODS destruction, new local regulations on ODS destruction developed during the time of this project, and destruction methods.

7. Project cost analyses

The project costs include the costs of all the above components and equipment, whose destruction capacity will proportionally meet the ODS quantities (halons, CFC-11 and CFC-12) available in Egypt.

Project Concept

Country: The Islamic Republic of Iran

Title: Preparation of an ODS disposal pilot project

Project Duration: 12 months

ODS to be destructed (estimate) 97.45 tonnes

Project Budget: US\$ 60,000 plus US\$ 4,500 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Department of Environment (DoE)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties, the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from the Islamic Republic of Iran to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Iran.

The three major sectors of the ODS destruction project, i.e. refrigerant servicing, end-of-life fridges and MAC de-manufacturing and halons servicing sector contribute to the 97.45 MT of ODSs, which will be destructed annually within the frame of the subject disposal project.

I. Background

1. Refrigerant servicing sector

The national survey carried out within the preparation of the National CFC Phase out Plan for Iran, has estimated the CFC consumption in the refrigeration servicing sub-sectors as shown in the table below:

**CFC consumption in the refrigeration servicing sectors in 2002,
by sub-sector (Metric tonnes)**

Sub-sector	Servicing
Mobile Air Conditioning	350.00
Commercial: Heavy duty commercial equipment, e.g., cold rooms, condensing units And light duty commercial equipment, e.g., show cases, freezers	135.00
Domestic: Domestic refrigerators and freezers	450.00
Total	935.00

Source: Iran's National CFC Phase-out Plan

The total number of commercial refrigerators in Iran need to be repaired is estimated to be 2 million units, 5% of which still run on CFC-12, with an average of 1.35 kg of CFC-12 per service. 135 MT of CFC-12 is required for servicing purposes and can be destructed. We can estimate that 5% of this quantity, **6.75** MT, needs to be destructed.

The CFC consumption in the servicing sector in 2002 was reported as 935.00, 450 tonnes were in the domestic refrigeration sector excluding MAC units. The fleets of CFC-based refrigeration equipment that are currently in use and are serviced on an annual basis consist of: (i) 1.6 million domestic refrigerators or about 8% of all units, requiring an average 250g CFC per service; (ii) 80,000 commercial -refrigerator units, or 20% of the total number would require about 1,000 g per unit; and (iii) all 1,500 industrial and large cold store units in the country, charged **twice** a year with an average of 100 kg per charge. Furthermore, there are an estimated 2,000 lorries and trucks that are equipped with cold rooms for carrying frozen foods, of which 20% have the CFC-12 refrigerant. These vehicles are charged **twice** a year with an average charge of 5.0 kg per unit.

The total number of domestic refrigerators in Iran is estimated to be 22 million, of which 25% (5,500,000) still run on CFC-12. The annual CFC consumption in the domestic servicing sector is 450 MT. Upon request from UNIDO the Department of Environment has confirmed that the total number of CFC-12 based domestic refrigerators in Iran needed to be repaired is estimated to be 825,000 units per year, and they likely require service with an average of 250g of CFC-12 per service. This results in total requirements of 206 metric tonnes of CFC-12 for servicing in the domestic refrigeration sub-sector. We could assume that 10% (about **20** MT) of this annual CFC consumption needs to be destructed.

In the MAC sector we have 700,000 mobile air conditioning units which still run on CFC-12. Assuming that the average amount of CFC used for each servicing procedure is 1.0 kg and that each car requires servicing every year, the total estimated amount of refrigerant needed for MAC servicing is estimated in 7.0 metric tonnes of CFC-12. And 10% of this amount, **0.7 MT** would be destructed.

2. End-of-life fridges and MAC de-manufacturing sector

Assuming that the average amount of CFC used for each servicing procedure is 1.0 kg and that the life time span for cars could be accepted as 20 years we would have 35,000 pieces of MACs to be destructed every year. From 35,000 MACs we could recover 35 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We do accept that only 50% of these MACs could have a full charge. As a result we could get up to **17.5 MT** of CFCs to be recovered. This figure could be higher in the first year of the project implementation and lower in the consequent years.

As mentioned earlier, the total number of domestic refrigerators in Iran is estimated to be 22 million, of which 25% (5,500,000) still run on CFC-12. If we take that the duration of life time of a refrigerator is 15-20 years we could assume that 275,000 refrigerators were annually disposed of. During the first year of the project implementation UNIDO will introduce a Producer Responsibility Program in Iran dealing with the increase of the cost of imported or produced refrigerators in Iran to get funds for the destruction of old fridges at the end of their life. It would be easy to initiate the collection of at least 100,000 old refrigerators, securing a slow increase in the collection of fridges up to 275,000 within the frame of the project implementation.

If we take into consideration of 70-300g of CFC R-12, which are available in the cooling circuit and compressor (pre-treatment) and 200-800g CFC R-11 in the polyurethane foam insulation (final treatment) we could agree that after the recovery from one refrigerator, the yield could be around 230-1100g of CFCs, an average of about 850g. From 100,000 refrigerators we could recovery 85 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We also have to accept that only 50% of these refrigerators could have a full charge. As a result we could recover up to **42.5 MT** of CFCs. This figure could higher be in the first year of the project implementation and lower in the consequent years.

The Department of Environment of Iran confirmed that at least about 660,000 of old refrigerators need to be de-manufactured on the annual basis. After introduction of the Producer Responsibility Program in Iran it would be possible to make final calculations on the quantity of old fridges to be destructed. However, it is understandable that UNIDO is considering more than 100,000 units based on the calculations above. However, the level of CFCs available in old fridges on average is not known so far. This can only be confirmed within one month's time of the pilot destruction project after the first batches have been destructed. Therefore, UNIDO considered the most conservative figure of 42.5 MT of CFCs for the destruction of 100,000 units in the end-of-life fridges de-manufacturing sector.

3. Halons servicing sector

Iran reported a consumption of zero ODP tonnes of halons in year 2008.

The consumption of halons in the I.R. of Iran was reported as 1,420 ODP tonnes in 2001. The consumption of 1,420 ODP tonnes, which is in line with the baseline, consists of 120 ODP tonnes of halon-1211, and 1,300 ODP tonnes of halon-1301. The Executive Committee approved at its 28th Meeting, in July 1999, the "National Halon Management Programme (NHMP) and the phase-out impact of the project was estimated at 2,434 ODP tonnes".

According to Iran's Country Programme Update (CPU) approved in 2003, approximately one third of halon consumption in the I.R. of Iran is for the Defense Department, and the rest is in large and commercial buildings. The critical users of halon in the I.R. of Iran are defense, civil aviation, shipping, power supply, oil and gas industry and telecommunication. There are also some charging and servicing centers, which are responsible for manufacturing and servicing fire extinguishers.

According to Iran's Halon Banking Center, about 30%-50% of the annual halon consumption of halons for refilling the fire protection units or systems can be considered for destruction purposes. The same figure of 30%-50% was confirmed to UNIDO by other Halon Banking Centers. If the total installed capacity in Iran is 2.55 tonnes of Halon 1211 in 2007 and 21.54 tonnes of Halon 1301, about **7.0-10.0** ODS MT can be considered every year for destruction as figures confirmed by the Halon Banking Center in Iran.

The project will deal with the destruction in the three sectors. They are:

1. Refrigerant servicing sector (Domestic refrigeration) - 20.0 MT

2. Refrigerant servicing sector (Commercial refrigeration) - 6.75 MT
3. MAC servicing sector - 0.7 MT
4. End-of-life fridges de-manufacturing sector - 42.5 MT
5. MAC de-manufacturing sector - 17.5 MT
6. Halons servicing sector - 10.0 MT

Total - **97.45 MT** of ODSs

II. Project strategy

The future project for ODS destruction in Iran will include the following chapters:

- a) Unwanted ODS inventory
- b) Status of Regulations on ODS Disposal
- c) Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors
- d) Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction
- e) Training programme
- f) Project cost analyses including the climate benefit component.

2. Unwanted ODS inventory

Surveys will be conducted on unwanted ODS in the specific use sectors (refrigerants and halons). Destruction of foams can be considered later on after collecting data on landfills. As a result of the surveys the project defines number of tonnes of unwanted ODS as per use sector excluding the foam sector. The Central Halon Banking and Refrigerant Banking (RMP) facilities will be analyzed to define the quantities of ODS for destruction.

3. Status of Regulations on ODS Disposal

Sector-wise regulations (refrigerants, foams, halons, solvents, unwanted ODS, hazardous waste regulations and ODS destruction regulations). Destruction standards will be developed at the time of the ODS destruction project implementation.

4. Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors

Each sector will be carefully studied and the European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment would be used to develop similar ODS recovery and destruction procedures in Iran. Finally a carbon trading mechanism would be applied to generate possible funds for project implementation, for which precise quantities of ODS need to be determined after the introduction of local legislation on the disposal of ODS-containing equipment.

5. Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction

The selection of destruction equipment is based on its internal destruction capacity and the required number of tonnes to be destroyed.

6. Training programme

A training programme needs to be developed, which brings all the elements of local ODS destruction, new local regulations on ODS destruction just developed during the time of this project, and destruction methods.

7. Project cost analyses

The project costs will include the costs of all the above components and equipment, whose destruction capacity will proportionally meet the ODS quantities (halons, CFC-11 and CFC-12) available in Iran.

Project Concept

Country: Nigeria

Title: Preparation of ODS disposal demonstration project

Project Duration: 12 months

Project Budget: US\$ 60,000 plus US\$ 4,500 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: NOO, Ministry of Environment

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties, the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number of demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from Nigeria to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Nigeria.

Background

In line with the Criteria and Guidelines for the selection of ODS disposal projects and provisions for the requests on project preparation funding set up by the ExCom Decision 58/19, paragraph (iv) the Government has submitted the following information and data.

It has been anticipated that the ODS disposal demonstration project to be developed will include activities related to ODS collection, transportation, storage and delivery to the destruction facility.

For the time being there is the Africa Stockpile Program (ASP) funded by CIDA. The program has a three-year span and is designed to identify Nigeria's needs on obsolete chemicals disposal to prevent further accumulation of obsolete pesticides in the country. There is also a UNDP project proposal on Energy Efficiency and Climate Change pending approval and funding by GEF. A similar

project in Ghana has an ODS disposal component. A synergy with ASP and the GEF project would be possible.

There are two main ODSs, which are suggested to be handled under the ODS disposal demonstration project, namely: CFC-12 refrigerant and halons.

The main source of CFC-12 is located in the refrigeration installations of the oil industry. A pilot project implemented at one of the oil companies had identified an installed stock of about 15 MT of CFC-12 from which 500 kg have been already recovered and stored for the subsequent destruction. There are another 5 similar oil companies with the estimated stock of 80 MT of CFC-12. It has to be noted that all installations in the oil industry have been converted to non-ODS technology. Thus, for the time being about 95 MT of CFC-12 is available for recovery, storage, transportation and destruction.

It is expected that additional quantities of CFCs for destruction can be collected from the refrigeration servicing sector after the completion of the on-going RMP project, which is providing the respective training to the refrigeration service technicians followed by distribution of R&R equipment among the national Refrigeration Associations.

The survey carried out in 2003/2004 identified a significant stock of halons installed in the fire fighting equipment. The established halon bank is designed for recovery/recycling of halon-1301 for essential use. According to the established inventory there is an installed stock of 200 MT of halon-1301. The respective TEAP's report estimates that about 80% of halons in the African region are too contaminated for recycling. Thus, at least 150 MT of halon-1301 are expected to be handled under the ODS disposal project.

The halon bank does not process halon-1211. However, the cylinders charged with halon-1211 are collected and stored for the subsequent destruction. Based on the findings of the survey mentioned above, the installed stock of halon-1211 is about 300 MT.

Project Strategy

The project will deal with the destruction in the following sectors:

1. Oil industry - 95 MT
2. Refrigeration, air-conditioning and MAC servicing sector - **to be determined**
3. Halon servicing sector - 450 MT

Total - about **545 MT** of ODSs.

The future project for ODS destruction in Nigeria will include the following chapters:

- a) Unwanted ODS inventory
- b) Status of Regulations on ODS Disposal
- c) Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors
- d) Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction
- e) Training program
- f) Project cost analyses including the climate benefit component.

Project Concept

Country: The Syrian Arab Republic

Title: Preparation of an ODS disposal pilot project

Project Duration: 12 months

ODS to be destructed (estimate) 81.55 tonnes

Project Budget: US\$ 60,000 plus US\$ 4,500 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Local Administration and Environment (MLAE)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number of demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from Syria to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Syria.

The three major sectors of the ODS destruction project, i.e. refrigerant servicing, end-of-life fridges and MAC de-manufacturing and halons servicing sector contribute to the 81.55 MT of ODSs, which will be destructed annually within the frame of the subject disposal project.

I. Background

Syria's baseline average consumption of Annex A, Group I substances for the period from 1995 to 1997 amounted to 2,224.65 ODS tonnes.

Refrigerant servicing sector

The estimation regarding existing CFC-based equipment in operation in 2004 throughout the country has provided following results:

- *domestic refrigerators and freezers; 4,000,000 units*
- *commercial refrigeration units ; 300,000 units*
- *air conditioners; 150,000 units*
- *transport refrigeration units; 3,000 units,*
- *industrial refrigerators and chillers with CFC; 800 units (200 units with CFC-12),*
- *MAC with CFC-12; 300,000 units (total number of vehicles; 600,000)*

a. Consumption of CFC-12 in domestic refrigeration (end-of-life refrigerators): The total number of domestic refrigerators and freezers is more than 4.000.000 units. Assuming that approximately 15 percent of these units require service annually, and that each unit consumes about 300g of CFC-12 in the process of recharging, the total CFC-12 consumption in domestic refrigeration servicing is 180 tonnes. Assuming that 10% will be destructed annually, that amounts to **18.0 MT**.

If we take that the duration of life time of a refrigerator is 15-20 years we could assume that 200,000 refrigerators were annually disposed of. During the first year of the Project implementation UNIDO wanted to introduce a Producer Responsibility Program in Syria dealing with the increase of the cost of imported or produced refrigerators in Syria to get funds for the destruction of old fridges at the end of their operation. It is easy to initiate the collection of at least 100,000 of old refrigerators, securing a slow increase in fridges collection up to 200,000.

If we take into consideration of 70-300g CFC R-12 which are available in the cooling circuit and compressor (pre-treatment) and 200-800g CFC R-11 in the polyurethane foam insulation (final treatment) we can agree that the recovery of one refrigerator could yield 230-1100g of CFCs, an average of about 850g. From 100,000 refrigerators we could recovery 85 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany, would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We have also to accept that only 50% of these refrigerators could have a full charge. As a result we could get up to **42.5 MT** of CFCs to be recovered. This figure could be higher in the first year of the project implementation and lower in the consequent years.

b. Consumption of CFC-12 in commercial and transport refrigeration: This sub-sector includes the use of CFCs as refrigerant in display cabinets, food storage equipment, transport refrigeration (containers) and commercial cold storage facilities. Commercial refrigeration is crucial to Syria since it is primarily used for food storage and transport. The total number of 300,000 food stores, chest freezers, display cabinets, cold rooms and other commercial refrigeration units are in operation. Assuming that 10 percent of the total is to be serviced annually, each unit requiring an average 0.75 kg of CFC-12 in the process of recharging, the total amount of CFC-12 consumed annually in the commercial sub sector is 22.5 tonnes. Also assuming that 10% of this annual consumption needs to be destructed, the final amount is **2.25 MT**.

c. Consumption of CFC in industrial refrigeration sub-sector: Chillers and industrial refrigerators are providing large centralized cooling services, and are usually used for cooling for industrial processes. They are also used for air conditioning in larger buildings, installed in different industries, hospitals, hotels, commerce buildings and others. The majority of these units are between 15 and 20 years old and most of them are expected to reach the end of their operational lifetimes beyond 2010. Due to poor maintenance, these units could be a source of leaks and may need special attention in future NPP. The survey estimated that about 200 industrial refrigerators and 21 chillers with CFC-12 are in use in Syria, with overall annual consumption of about 40 tonnes of CFC-12 for maintenance and servicing. The estimated CFC consumption for industrial service including chillers is 40 ODP tonnes and 10% will be considered for destruction, **4.0 MT**.

d. Consumption of CFC-12 in mobile air-conditioning (MAC) sub-sector: Based on data provided by the transportation department, there were approximately 600,000 registered vehicles in Syria in 2004. It is estimated that half of this number is equipped with air conditioner using CFC-12 and require annual service. Knowing that each unit requires 1.3 kg of CFC-12 for recharging service, the annual consumption of CFC-12 in this sub-sector is around 78 tonnes. As 10% is estimated for destruction, that amounts to **7.8 MT**. Almost all vehicles with MAC and MAC for local assembly after 1999 are using HFC-134a.

Halons servicing sector

Syria has already phased out the consumption of Halons with assistance from the Multilateral Fund through establishing a Halon bank. The Halons baseline consumption in Syria was about 420 ODP MT of two Halons 1211 and 1301, 40 ODS tonnes of Halon 1211 and 30 ODS tonnes of Halon 1301, respectively. We could consider the installed capacity of halons in Syria as 70 ODS MT. According to the Danish Military Halons Centre 8-12% of the installed capacity could be considered for annual destruction. In our case 7.0 ODS MT could be considered for disposal of on the annual basis.

Overall CFC quantities for annual destruction

The overall CFC quantities for annual destruction in refrigeration, AC/Mac and halon servicing sub-sectors and in end-of-life refrigeration sector in Syria could be confirmed as:

End-of-life refrigerators	42.5 MT
Servicing sector	
Domestic refrigeration	18.0 MT
Commercial and transportation refrigeration	2.25 MT
Industrial refrigeration	4.0 MT
Mac sector	7.8 MT
Halon servicing	7.0 MT
Total	81.55 MT

II. Project scope

The future project for ODS destruction in Syria will include the following chapters:

- a) Unwanted ODS inventory
- b) Status of Regulations on ODS Disposal
- c) Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors
- d) Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction
- e) Training programme
- f) Project cost analyses including the climate benefit component.

2. Unwanted ODS inventory

Surveys will be conducted on unwanted ODS in the specific use sectors (refrigerants and halons). Destruction of foams can be considered later on after collecting data on landfills. As a result of the surveys the project defines number of tonnes of unwanted ODS as per use sector excluding the foam sector. The Central Halon Banking and Refrigerant Banking (RMP) facilities will be analyzed to define the quantities of ODS for destruction.

3. Status of Regulations on ODS Disposal

Sector-wise regulations (refrigerants, foams, halons, solvents unwanted ODS, hazardous waste regulations and ODS destruction regulations). Destruction standards will be developed at the time of the ODS destruction project implementation.

4. Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors

Each sector will be carefully studied and the European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment would be used to develop similar ODS recovery and destruction procedures in Syria. Finally a carbon trading mechanism would be applied to generate possible funds for project implementation, for which precise quantities of ODS need to be determined after the introduction of local legislation on the disposal of ODS-containing equipment.

5. Screened -in technologies and selection of a destruction methods for ODS destruction

The selection of destruction equipment is based on its internal destruction capacity and the required number of tonnes to be destructed.

6. Training programme

A training programme needs to be developed, which brings all the elements of local ODS destruction, new local regulations on ODS destruction developed in the time of this project, and destruction methods.

7. Project cost analyses

The project costs include the costs of all the above components and equipment, whose destruction capacity will proportionally meet the ODS quantities (halons, CFC-11 and CFC-12) available in Syria.

Project Concept

Country: Algeria

Title: Preparation of investment projects for the phase-out of HCFCs in the refrigeration, A/C and foam manufacturing sectors

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: 64,500 (including 7.5% Agency Support Costs) for the refrigeration and Air-to-Air AC sectors

Project Budget 2: 43,000 (including 7.5% Agency Support Costs) for the foam sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: National Ozone Bureau - Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement

Project Summary

Algeria's reported HCFCs consumption for the year 2007 was 12.1 ODP tonnes including consumption of HCFC-22 and HCFC-141b. Algeria is therefore eligible for receiving up to US\$ 100,000 for the preparation of investment projects for the phase out of HCFCs in the manufacturing sector.

Algeria has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out and it was agreed with the Government that all the eligible funds would be allocated to address the refrigeration, air-conditioning and foam manufacturing sectors under UNIDO's responsibility.

A recent survey confirmed that the HCFC consumption in the manufacturing sectors is for the production of HCFC based equipment in the AC, commercial and domestic refrigeration sectors as well as producing foam. The survey confirmed indeed that there are several companies involved in the mentioned manufacturing sectors. Although the HCFC survey has not yet been completed and it will be finalized during the preparation of the HCFC phase-out management plan, the Government estimated significant HCFC consumption in all the mentioned sectors.

Funding will be used to prepare investment activities addressing the refrigeration, air-conditioning and foam manufacturing sectors, which is in line with the HPMP under development. Investment projects will be prepared to help Algeria to achieve the 2013 and 2015 reduction targets in line with the priorities established in the HPMP.

Project Concept

Country:	The People's Republic of China
Title:	Technology demonstration project for HC blowing agent in the XPS sector
Project Duration:	18 months
Project Budget:	US\$ 30,000 plus US\$ 2,250 agency support cost
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	Ministry of Environmental Protection (MEP)

Project Summary

The extruded polystyrene board (XPS) sector is experiencing a rapid development in China. It is estimated that there are currently about 500 XPS enterprises with about 800 production lines. The XPS production capacity amounts to approximately 8 million cubic meters consuming thirty thousands tons of HCFC. The products are used for building insulation.

The recent survey carried out in the framework of the preparation of the HPMP and the ensuing technical workshop held in Beijing in September revealed the following problems encountered by the industry in China:

1. The enterprises consider CO₂ technology, which is used in many developed countries;
2. The advantage of CO₂ technology is the very low GWP of the foaming agent, thus it is a long term solution;
3. However, the CO₂ technology is very complex and requires extended technical skills and expensive new equipment to accommodate the high pressure of CO₂ blowing agent. Furthermore, the thermal insulation of the CO₂ blown foam does not reach the one of the HCFC-22/HCFC-142b blown foams and there is a significant aging of insulation and strength after a short period of time. It is also very difficult to produce board with thicknesses above 60 mm;
4. Most of the XPS enterprises in China use high ratio of recycled materials of sometimes poor quality for XPS

production. The CO₂ technology seems to be sensitive in this respect.

5. In contrast to the practice of many developing countries, Japan elaborated a hydrocarbon (HC) technology and the entire XPS board sector in Japan has been converted to hydrocarbon (isobutane) many years ago;
6. The hydrocarbon technology is also a final solution; the GWP of isobutane is 4. The Japanese experience shows that the insulation properties of HC blown XPS foam boards are 10% better than the same of the CO₂ blown ones; ageing is negligible and thicker boards can be produced as well. The equipment itself is not much different from the current one;
7. However, isobutane is a flammable material, which requires appropriate precautions and safety modifications and equipment in the storage, transportation, handling and processing of the blowing agent.
8. A further problem is the flammability of the product, which however can be controlled by appropriate fire retardant additives (similar ones need to be used for CO₂ blown foams as well, due to the methanol used as co-blowing agent).
9. The fire safety regulations of China are quite stringent, which might constitute an additional problem.
10. Selected and controlled recycled materials are used in Japan or XPS production.
11. XPS manufacturers in China don't use hydrocarbon-related mixtures, especially hydrocarbon alone as blowing agents.
12. In view of the diversity of producers in China, which include large but also many small and medium scale enterprises operating in various conditions, it is reasonable to investigate the advantages and adaptability of HC technology in the XPS board production sector.

In view of the above, a demonstration project is proposed to help in the selection of appropriate technology for the phase out of HCFCs in the sector.

The said project is aimed to demonstrate the application of hydrocarbon or hydrocarbon mixture as substitutes of HCFCs blowing agents.

An existing XPS manufacturer will be selected to implement this

project.

UNIDO will approach Japanese industry to assist in the technological and fire safety issues, including streamlining of standards and regulations.

The project activities/cost will consist of the following:

- Technology development and validation;
- Installation of hydrocarbon storage tank and handling equipment;
- Retrofitting and/or replacing parts of existing foaming equipment for the use of hydrocarbon;
- Installation of safety equipment;
- Technical assistance and training;
- Trial production, testing, field trials.

Information of the candidate enterprise:

Name: Shanghai Xinzhao Co.Ltd.

Location: Shanghai

Year of establishment: 2002

Project Concept

Country: Pakistan

Title: Preparation of investment activities for the phase-out of HCFCs in the PU Foam and Refrigeration manufacturing sectors

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: US\$ 129,000 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the refrigeration manufacturing and A/C sectors

Project Budget 2: US\$ 86,000 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the Foam sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Environment of Pakistan - National Ozone Cell

Project Summary

Pakistan's 2007 consumption of HCFCs according to Article 7 report amounted to 183.7 ODP tonnes. With this, Pakistan is a country with an annual consumption higher than 100 ODP tonnes.

Pakistan received US\$ 150,000, split between UNIDO and UNEP, for HPMP preparation. Preliminary results of the survey confirmed that there is high consumption of HCFC 141b in the foam and refrigeration manufacturing sectors and HCFC 22 in the refrigeration (air conditioning) manufacturing sector.

19 companies were so far identified consuming HCFC 141b and HCFC 22 in the refrigeration manufacturing sectors (domestic and commercial refrigeration, air conditioning). Twenty companies have been identified in the PU insulation foam manufacturing sector, consuming HCFC 141b.

Visited manufacturing companies, Haier, Varioline, Shadman Electronics, Pakistan insulation - Eagle Star were found eligible for funding and hence immediately nominated to be potential project beneficiaries under HPMP. Total consumption of HCFC 141b only at these initially verified production facilities has been estimated at the level of 110, 5 MT of HCFC 141b.

Based on the 2007 Country Programme data the following sector HCFC-

consumption (in metric Tonnes) is reported.

	Manufacturing Foam sector	Manufacturing Refrigeration sector	Refrigerati on servicing sector	Total
Annex C Group I				
HCFC-22	-	1,831.6	282.2	2,113.8
HCFC-141b	613	-		613
HCFC-123				
HCFCs Total Consumption	613	1,831.6	282.2	2,726.8

Based on the reported consumption and the above facts, Pakistan is eligible for funding for the preparation of investment projects for the phase out of HCFCs in the manufacturing sectors.

In order to ensure that Pakistan meets the 2013 and 2015 HCFC reduction targets urgent actions are required in the manufacturing sectors.

The Government of Pakistan requested UNIDO to submit funding requests for the preparation of sector plans for the following sectors:

- PU Foam sector
- Refrigeration manufacturing sector

Sector strategies and investment projects will be prepared by UNIDO in cooperation with the government institutes to enable Pakistan to achieve the 2013 freeze as well as the 2015 reduction target.

Project Concept

Country: South Africa

Title: Preparation for the phase out the use of HCFC- 22 and HCFC- 141b in the polyurethane foam sector

Project Duration: 12 months

Project Budget: US \$150,000 plus US \$11,250 agency support cost

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Department of Environmental Affairs

Background

In September 2007 the Parties to the Montreal Protocol at their Nineteenth Meeting agreed to accelerate the phase-out of production and consumption of HCFCs by 10 years as per Decision XIX/6. The September 2007 adjustments to the Montreal Protocol oblige countries to take action as soon as possible to freeze their base line HCFC production and consumption levels (average of the years 2009-2010) in 2013, and reduce by 10 percent their production and consumption of HCFCs by 2015.

The Executive Committee, in its decision 54/39, established clear guidance on how to proceed with investment projects addressing HCFC phase out;

For countries that chose to implement investment projects in advance of completion of the HPMP:

(i) The approval of each project should result in a phase-out of HCFCs to count against the consumption identified in the HPMP and no such projects could be approved after 2010 unless they were part of the HPMP;

(ii) If the individual project approach was used, the submission of the first project should provide an indication of how the demonstration projects related to the HPMP and an indication of when the HPMP would be submitted;

The Government of South Africa is currently finalizing the HPMP, however in order to meet the 2013 freeze and 2015 reduction steps it will be necessary to take urgent action to curtail HCFC consumption. In this respect UNIDO has received a government

request from the Republic of South Africa to identify potential projects which will form part of the HPMP currently being formulated that can be initiated ahead of the approval of the HPMP. This paper sets out a proposal for project preparation for HCFC phase out projects in the foam sector

Project Summary

The project aims to identify a number of suitable projects in the polyurethane foam production sector that will allow South Africa to meet its Montreal Protocol phase out obligations in respect of HCFCs; the 2013 freeze target and the and 2015 first reduction target.

An initial assessment of the sector has identified 17 potential project counterparts (Table 1) in the foam production sector manufacturing a range of products including

- Rigid insulation panels
- Domestic appliance insulation
- Rigid polyurethane slab stock
- Display cabinets
- Integral skin foams
- Rigid moulded foam components
- Buoyancy aids
- Systems house.

The total HCFC consumption (in 2008) of the enterprises identified was approximately 1,300 metric tonnes of HCFC-141b and 1,230 tonnes of HCFC-22.

The project proposes a fully integrated approach to the assessment of HCFC alternatives for ODS phase out with the use of low-GWP alternatives for the investment component. This will require detailed life cycle climate impact analysis of technical alternatives particularly in refrigeration and air conditioning, taking into account the potential climate benefits of the adoption of more energy efficient technology.

The technology being considered includes hydrocarbon and methyl formate and blends.

Project preparation funds are requested to make a detailed assessment of each of the potential counterpart enterprises with the aim of identifying a number of projects which will phase out HCFC-141b and HCFC-22 in the foam sector, thereby ensuring compliance with Montreal Protocol targets.

Table 1 Initial Assessment of Polyurethane Foam production Sector in South Africa

	Name of Company	Location	Description of Products and Services	Consumption in 2008/ MT		Type of foaming machines in use
				HCFC-141b consumption 2008 /MT	HCFC-22 consumption 2008 /MT	
1	Industrial Urethanes	Kempton Park, Johannesburg	Rigid Insulation	200	600	HP, LP
2	CHC Elastogran	Elandsfontein, Johannesburg	polyurethanes	40	200	HP
3	Owen Corning	Johannesburg		30	0	HP
4	Aerothane Applications	Cape Town		50	0	HP
5	Iso Foam	Cape Town		80	0	HP
6	I.U.	Durban	System House	480	200	Blenders
7	Whirlpool	Durban	Appliance	150	70	HP
8	Zero	JHB	Appliance	5	0	HP
9	Defy	Durban	Appliance	160	80	HP
10	Just	Durban	Panel	20	10	LP
11	Kwikspace	Johannesburg	Panel	20	10	LP
12	Insulated	Johannesburg	Panel	18	10	LP
13	Concorde	Durban	Display	10	5	LP
14	Harveys	Port Elizabeth	Gen. Moulding	10	5	LP
15	J. Maserow	Johannesburg	Simulated Wood	10	5	LP
16	Europlastifoam	Pretoria	Integral Skin	5	0	LP
17	Bumbo Limited	Rosslyn, Gauteng	Integral Skin	20	5	HP
			Total	1308	1200	

Project Concept

Country: Sudan

Title: Preparation of investment activities for the phase-out of HCFCs in the PU Foam sector and Refrigeration manufacturing sector

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: US\$ 43,000 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the PU Foam sector

Project Budget 2: US\$ 64,500 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the Refrigeration manufacturing sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Industry of Sudan - National Ozone Unit

Project Summary

Sudan's 2007 consumption of HCFCs according to Article 7 report amounted to 8.6 ODP tonnes.

Sudan is one of the countries, which had not been reporting HCFC consumption before 2007. Thus according to the Decision 56/16 c) the country received only US\$ 30,000 to prepare an HPMP. UNIDO initiated the preparation of the HPMP subsequently. The preliminary results of the survey are indicating that there is a significant consumption of HCFC 141b in the foam and refrigeration production sectors and HCFC 22 in refrigeration servicing sector.

UNIDO fact finding visits were organized to domestic refrigerators & freezers producing companies and also to rigid PUR sandwich panels manufacturing companies.

Three production lines of Amin Factories for Insulation Panels and two production companies operating in the sector of domestic refrigeration, Modern Refrigeration Company and Coldair Engineering Company were found eligible for funding and hence immediately nominated to be potential project beneficiaries under the HPMP. Total consumption of HCFC 141b only at these initially identified production facilities has been estimated at the level of 150 MT of HCFC 141b.

In order to ensure that Sudan meets the 2013 and 2015 HCFC reduction targets urgent actions are required in all manufacturing sectors.

The Government of Sudan requested UNIDO to submit funding requests for the preparation of investment projects in the following sectors:

- PU Foam sector
- Refrigeration manufacturing sector

Based on the reported consumption, according to the Decision 56/16 d), Sudan is eligible for investment preparation funding in total amount of U\$ 100,000 for the preparation of investment projects to phase out HCFCs from the manufacturing sectors, to achieve the 2013 and 2015 control targets.

An assessment of the country consumption data shows that 90% of the HCFCs consumption in Sudan is used for the production of insulating material in the refrigeration and PU insulation panels manufacturing sectors and for this reason, a sector strategic approach is critical in achieving the consumption reduction steps.

Sector strategies and investment projects will be prepared by UNIDO in cooperation with the Governmental institutions support, to enable Sudan to achieve the 2013 freeze as well as 2015 reduction target, in line with the priorities of the HPMP.

Project concept

Additional funding for HPMP preparation

Country: Ecuador, Iraq, Pakistan, Philippines and Sudan

Title: Additional funding for HPMP preparation

Project Duration: 12 months

- 1) **Project budget Ecuador:** US\$ 80,625 (including 7.5% Agency Support Costs of US\$ 5,625)
- 2) **Project Budget Iraq:** US\$ 69,875 (including 7.5% Agency Support Costs of US\$ 4,875)
- 3) **Project Budget Pakistan:** US\$ 48,375 (including 7.5% Agency Support Costs of US\$ 3,375)
- 4) **Project Budget Philippines:** US\$ 75,250 (including 7.5% Agency Support Costs of US\$ 5,250)
- 5) **Project Budget Sudan:** US\$ 129,000 (including 7.5% Agency Support Costs of US\$ 9,000)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: National Ozone Units

Project Summary

In response to Decision 56/16 UNIDO is submitting three requests for additional funds for the HPMP preparation in Iraq, Pakistan and Sudan. In addition, the Government of Ecuador decided that it wished to change the implementing agency for HPMP implementation to UNIDO and UNEP.

1) Ecuador received US\$ 150,000 through the World Bank for HPMP preparation at the 55th ExCom Meeting. On 8 September 2009, the Government of Ecuador has informed the MLF Secretariat about its decision to change the implementing agency to UNEP and UNIDO. In light of the above, UNIDO is requesting US\$ 75,000 for the preparation of the HPMP in Ecuador. UNEP is requesting the same amount of funding.

2) Iraq received US\$ 30,000 through UNIDO for HPMP preparation at the 55th ExCom Meeting based on zero HCFC consumption reported at that time. Iraq has completed its country programme preparation including HCFC consumption. Based on the reported consumption of over 100 ODP tonnes, Iraq is eligible for additional US\$ 165,000 for HPMP preparation in line with ExCom Decision 56/16. It has been agreed with the Government of Iraq and UNEP that UNIDO would request at the 59th ExCom Meeting US\$ 65,000, while UNEP would request the remaining US\$ 100,000.

In light of the above, UNIDO is requesting US\$ 65,000 plus support cost as additional HPMP preparation funding for Iraq.

3) Pakistan's 2007 consumption of HCFCs according to Article 7 report amounted to 183.7 ODP tonnes. With this, Pakistan is a country with annual consumption higher than 100 ODP tonnes. As per Decision 56/16, Pakistan is eligible for HPMP preparation funding amounting to US\$ 195,000. Pakistan received in total US\$ 150,000, split between two implementing agencies (UNIDO and UNEP), for HPMP preparation.

In light of the above, US\$ 48,375 including US\$ 3,375 support cost is requested as additional HPMP preparation funding for Pakistan.

4) The Philippines reported an HCFC consumption of 180.2 ODP tonnes in 2007 and received \$195,000 at the 55th ExCom Meeting through the World Bank for the preparation of an HPMP. The Government has requested to designate the preparation of a foam sector plan to UNIDO.

In light of the above, UNIDO is requesting US\$ 70,000 for the preparation of a foam sector plan in the phase-out of HCFCs.

5) Sudan's 2007 consumption of HCFCs according to Article 7 report amounted to 8.6 ODP tonnes. With this, Sudan is a country with medium consumption between 6 and 100 ODP tonnes a year according to classification as stipulated in the Decision 56/16 c.

Sudan received US\$ 30,000, to prepare HPMP. The preparation of the Plan was initiated subsequently and the preliminary consumption figures at the enterprise level indicate that there is quite extensive use of HCFCs in the country, mostly in the manufacturing of insulating materials in the refrigeration and foam sectors.

In light of the above US\$ 120,000 plus support cost is requested as additional HPMP preparation funding for Sudan.

Project Concept

Country: Global

Title: Mobilizing additional funds through the special facility under the MLF to count for the climate co benefits of the HCFCs phase out projects

Project Duration: 12 months

Project Budget: 322,750 (including 7.5% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Project Summary

Reference: the MLF facility for resource mobilization funding

This proposal has reference to the resource mobilization funding that UNIDO included in its business plan.

The proposal takes into account the discussions about the issue held in Montreal during the coordination meeting on 26-27 Jan. 09. Furthermore, the below considerations have been taken into account in developing this proposal:

- GEF provides funding for projects in the thematic areas of interest, such as those relating to the UNFCCC, UNBDC and UNDDC. Projects aiming at energy saving and increase the energy efficiency are usually funded.
- GEF operates through national Focal Points (NFP) within governments and in most cases the projects proponents or counterparts are governmental entities (Energy Ministry, Agricultural Ministry, transportation Ministry, etc).
- GEF has limited access/experience in working with individual companies in the private sector especially if they are SMEs.
- GEF confounding requirements made more complex for developing countries to fully benefit from the GEF. And this is more apparent when SMEs were concerned.
- MLF has the mandate to provide funding and assistance for covering the incremental costs relating to the ODS phase out.

- MLF and IAs have a long history of successful cooperation with A5 countries conversion projects at national and enterprise level (over than 5000) projects have been implemented so far). MLF has been successful in building partnership with A5 countries and in developing a good system to deal with big number of national and individual projects in a very smooth and cost effective manner.
- MLF has been successful in achieving remarkable results in the reduction of GHG emissions as a by-product of ODSs phase out projects. However, the generation of climate benefits is not mandated by the MP and therefore associated costs are not covered by MLF.
- Partnership between the GEF and MLF would serve the purposes of both bodies and make use of the strength of each other specifically in the HCFCs phase out era, taking into account the decisions of the MOP and ExCom to adopt alternatives that generate climate and environment co benefits where applicable.

Proposal:

To develop a concept and methodology to calculate the additional costs to be born by the MLF corresponding to the introduction of alternatives or practices that generate climate co benefits. Such additional costs are mostly related to the improvements of the energy performance during manufacturing and subsequently increased energy efficiency of equipments during operation. This is due to the fact that in the refrigeration and A/C equipment, the indirect emissions are dominant in most cases.

Such additional costs could be then covered by the GEF through a special facility at the MLF to allow for more approvals of phase out projects with co climate benefits without jeopardizing the limited funds under the current replenishment.

It is needless to mention that such additional costs will be definitely less compared to costs to be paid by GEF to achieve the same results through their current way of business to implement stand alone projects with the objective to increase the energy efficiency of production and equipments at a designated manufacturing facility (estimated at 15- 20% of the total project).

A conversion project funded by the MLF covers usually the remaining costs relating to activities that are required any way to enable manufacturing enterprises to improve their energy performance.

One should consider that in most developing countries, equipments manufacturers are not required to improve the energy efficiency of their products if it means additional

costs to be born by them either due to modification of process or materials costs. As savings generated due to increased energy efficiency would be usually beneficial to end-users and subsequently to developing countries governments due to reducing of required investments in power generation to meet the national growing demands.

UNIDO is therefore requesting 300,000 US\$ to workout the methodology and concept in collaboration with GEF and apply it to one of its pilot projects at PETRA Co. in Jordan.

The idea is to avoid the very complicated and lengthy procedure relating to the calculation of Co2 emission reductions and validating of CERs. The anticipated methodology should enable both UNIDO and GEF calculate the climate co benefits in an easy and straightforward manner and agree on the contribution to the special facility.

Similarly, UNIDO plans to use part of the above requested funds for developing a methodology for the calculation of climate co benefits (maybe in CERs form) resulted from the implementation of one of its pilot projects on proper environmental management and destruction of unwanted ODSs in A5 countries. The concept shall also streamline MLF funds with available funding from other institutions for similar activities (FAO funds for the proper management of unwanted chemicals: insecticides and pesticides).

The concepts and methodologies to be developed could be then used as model for replication with other similar activities and projects.

The application of the methodologies in two of UNIDO pilot projects is planned to apply in our HCFCs phase out project at Petra Co. in Jordan and on one of the management and destruction projects.

Cost breakdown (in US\$):

International Consultants	72,000
National Consultants	48,000
Travel	30,000
Equipment (for demonstration)	100,000
Management, monitoring and training	50,000
Total	300,000