



الجمهورية اللبنانية



مجلس الانماء والاعمار



الخطة ٢٠٠٠ للاعمار والانماء

ملحق: تفصيل برنامج النهوض للقطاع العام



٥



النفيات الصلبة

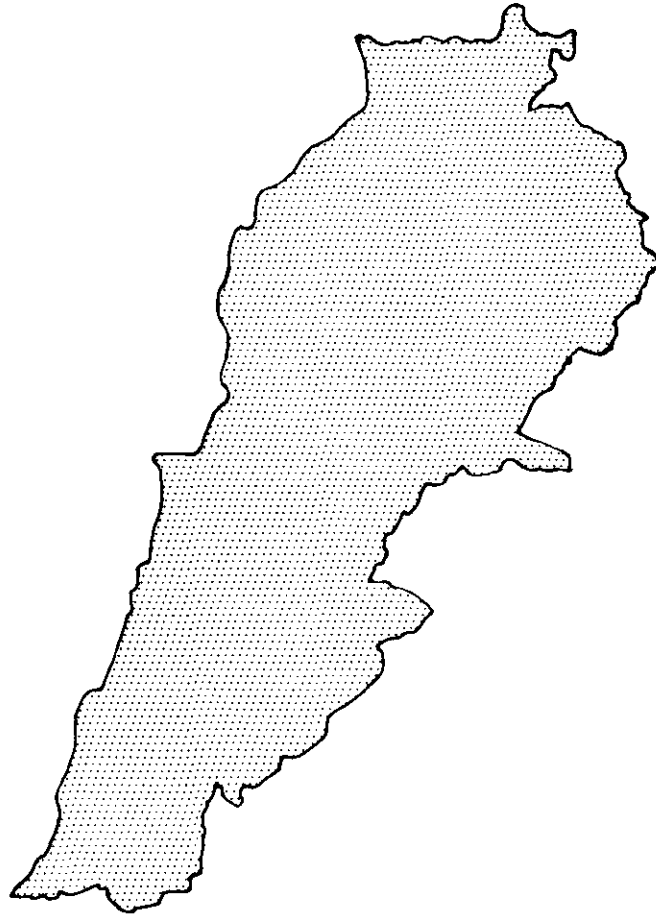
الجمهورية اللبنانية



مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

الجمهورية اللبنانية

مجلس الانماء والاعمار



الخطة ٢٠٠٠ للاعمار والانماء

ملحق: تفصيل برنامج النهوض للقطاع العام

٥



النفائات الصلبة

الخطة ٢٠٠٠ للاعمار والانهاء

ملحق : تفصيل برنامج النهوض للقطاع العام

مقدمة مشتركة للاجزاء رقم ١ الى ١٩ من الملحق

يقرأ هذا الملحق بالتزامن مع القسمين ٢ و ٣ من تقرير الخطة ٢٠٠٠ للاعمار والانهاء.

يشتمل هذا الملحق على الاقسام التالية :

- ١- ملخص برنامج القطاع ويحتوي على وصف الوضع الحالي ، استراتيجية تطوير القطاع، النشاطات الحالية، ومحتوى البرنامج المقترح ضمن الخطة ٢٠٠٠.
- ٢- جداول تلخص توزيع برنامج النهوض العام على مختلف القطاعات وتبين المشاريع الملحوظة ضمن القطاع مع تقدير الاكلاف (cost estimates) وبرمجة زمنية للتنفيذ (phasing).
- ٣- ملخص (project or investment summary sheet) ووصف (project or investment profile) لكل مشروع يحتويه برنامج القطاع.
- ٤- جداول تلخص توزيع برنامج النهوض العام وكذلك برنامج القطاع على المحافظات اللبنانية.

ملاحظات :

- الاكلاف المقدرة للمشاريع تشمل الاحتياجات من قطع الغيار لمدة سنتين، سواء ذكر هذا صراحة في وصف المشروع ام لم يذكر.
- استندت تقديرات الاكلاف الى مستوى اسعار عام ١٩٩٢.

ملخص برنامج القطاع

٥ - النفايات الصلبة

١-٥ الوضع الحالي

١-١-٥ تجميع ونقل النفايات

يقدر معدل النفايات الصلبة المتولدة يوميا من كافة المناطق بحوالي ١٨٥٠ طن. وقد ألحقت الاضرار خلال الحرب بمعظم عربات تجميع النفايات فمن أصل ٣٢٩ عربة كانت تعمل في عام ١٩٨٢ كان هناك ٩٣ عربة فقط تعمل في عام ١٩٩٢.

ويعاني هذا القطاع من نقص في عدد الحاويات الفولاذية التي تستعمل لتجميع النفايات في الشوارع. كما ويتم نقل جزء من النفايات بعربات مكشوفة مما يشكل خطرا على الصحة العامة.

وقد تفاقمت مشاكل التلوث بسبب تباعد فترات جمع القمامة وانتشار القوارض بالاضافة الى مشاكل مكبات النفايات.

١-٥-٢ التخلص من النفايات

يتم التخلص من النفايات حاليا في مكبات مؤقتة تقع على الساحل او عند مصبات الانهار او في بعض الاودية الصغيرة او الحفر المهجورة او مجرد اماكن خالية تملكها او تستأجرها البلديات. وتفتقر جميع هذه المكبات الى انظمة المعالجة والردم الصحي اللازمة مما يزيد من اخطار التلوث وخاصة تلوث المياه الجوفية، ويهدد الصحة العامة. ويتم التخلص من جزء بسيط من النفايات في معامل المعالجة.

اما معامل معالجة النفايات فتشمل:

- معمل الكرتينا للتخمير وهو قليل الفائدة ويعمل بمعدل ١٠٪ فقط من طاقته التي تبلغ ٦٠٠ طن يوميا.

- محرقة العمروسية وقد أعيد تأهيلها مؤخرا وتبلغ طاقتها ٢٤٠ طنا يوميا.

- معملين للتخمير في فرن الشباك وبرج حمود ولم يكتمل العمل بهما بعد.

تتوزع مسؤولية عمليات الجمع والتخلص من النفايات على عدد من الجهات الرسمية:

- تتولى عمليات الجمع البلديات وبإشراف وزارة الداخلية .
- يجب ان تحظى مواقع مكبات النفايات بموافقة المجلس الصحي في المحافظة.
- تشارك وزارة الاشغال العامة والنقل، ووزارة الصحة ومجلس البحوث في بعض المسؤوليات ايضا.

ويعاني هذا القطاع من تلف او سرقة الكثير من المعدات وقلة الموارد، وعدم توافر أنظمة الصيانة. كما وان نقص الكفاءات والخبرات وعدم وجود البنية التنظيمية المتكاملة أدى الى تفاقم المشاكل البيئية الناجمة عن النفايات الصلبة.

وقد عهدت الحكومة الى مجلس الانماء والاعمار في العام ١٩٧٧ مسؤولية تنظيم وتمويل البرامج البيئية. وقد انجز حتى الان:

- تطبيق اجراءات صحية في مكب النورماندي
- دراسة خطة وطنية لمعالجة النفايات انجزت عام ١٩٨٢ وتحتاج اليوم الى تحديث.

٥-٢ استراتيجية تطوير القطاع والمؤشرات

٥-٢-١ الاستراتيجية

تعتمد استراتيجية تطوير هذا القطاع على ثلاثة اتجاهات متوازية:

- ١- معالجة جميع اوجه ومشاكل عمليات تجميع النفايات ونقلها والتخلص منها من خلال:

- توفير معدات التجميع والنقل الكافية، وتعقيم مواقع التجميع.
- تطوير مواقع المكبات بشكل صحي للتقليل من الآثار السلبية على البيئة واختيار مواقع اضافية جديدة مناسبة.
- اعادة تأهيل محطات المعالجة القائمة حاليا.
- تأمين الكفاءات اللازمة لجمع النفايات والتخلص منها والتجهيزات اللازمة للتشغيل والصيانة والمعدات والمعامل.

٢ - تشجيع التعاون والتكامل بين البلديات لضمان حسن وكفاءة استعمال المصادر والمعدات المتوافرة.

٣ - زيادة توعية المواطن من خلال حملات اعلانية/تثقيفية مركزة مع اعتماد غرامات رادعة لمخالفات طرح النفايات.

وسيتم تحقيق هذه الاستراتيجية من خلال :

- تحديث المخطط الوطني العام وانشاء مركز معلومات للنفايات الصلبة.
- توفير العربات ومعدات التجميع.
- تأمين الشروط الصحية عند المكبات القائمة واقامة مكبات جديدة.
- تأهيل وانشاء معامل جديدة للتخلص من النفايات في بيروت والمناطق.
- تأمين المساعدة التقنية اللازمة لوزارة البيئة.

قسم برنامج النهوض للقطاع العام الى مرحلتين، الاولى وهي الخطة الخمسية وتشمل في سنواتها الثلاث الاولى البرنامج الوطني العاجل للاعمار (NERP) والذي تمت الموافقة عليه من قبل البنك الدولي وكذلك البرنامج الموازي للنهوض والانشاء (PPRD). والمرحلة الثانية وتشمل السنوات ٦-١٠. ويبين الجدولان ٢-١ و ٢-٢ توزيع استثمارات برنامج النهوض على مختلف القطاعات الاقتصادية والجدولان ٢-١-٥ و ٢-٢-٥ تفصيل المشاريع ضمن قطاع النفايات الصلبة، اما الجدول ٢-٣-٥ فيبين التوزيع على المحافظات اللبنانية.

ان الاستثمارات المقدرة للمشاريع المدرجة في الخطة والمذكورة في هذه الجداول تأخذ بالاعتبار جميع سلفات الخزينة الممنوحة حتى تشرين الاول ١٩٩٣ وكذلك اعتمادات الموازنة العامة لسنة ١٩٩٣.

٥-٢-٢ مؤشرات الإنجاز (achievement indicators)

لقد قدر المخطط التوجيهي العام للنفايات (١٩٨٢) كميات النفايات المتولدة بحوالي ٧٥٠ - ٨٥٠ غرام لكل شخص في اليوم. اما شركة Creed فقد قدرت في دراسة تخمين الاضرار (١٩٩١ - ١٩٩٢) انتاج النفايات في لبنان بـ ٥٠٠ غرام/شخص/يوم في المدن الكبرى و ٤٠٠ غرام/شخص/يوم في المدن المتوسطة و ٣٠٠ غرام/شخص/يوم في القرى. وتتوقع هذه الدراسة ارتفاعا في المعدلات الى ٧٠٠ غرام في المدن الكبيرة و ٦٠٠ غرام في المدن المتوسطة و ٥٠٠ في القرى وذلك بسبب التحسن المرتقب في مستوى المعيشة بحلول العام ٢٠٢٠. وتتطابق هذه الارقام في المدن مع ارقام البلدان الاوروبية الجنوبية كإيطاليا والبرتغال واليونان حيث تبلغ نسبة انتاج النفايات بـ ٧٠٠ غرام/شخص/يوم اما القرى فيمكن مقارنتها بدول اقل تطورا كمالطا وكينيا.

يهدف برنامج النهوض في هذا القطاع الى التخلص من النفايات المقدرة اعلاه عن طريق تأمين الاليات والمستوعبات اللازمة لتجميع ونقل النفايات الى خارج المدن والقرى والى تأمين المكبات الصحية او المعامل المناسبة. وقد وضعت الحلول المناسبة في هذا القطاع لرفع نسبة الخدمات للتخلص من مشاكل النفايات الى مستوى الدول الاوروبية.

بلغ مجمل استثمارات قطاع النفايات في السنوات الخمس الأولى من الخطة قرابة ١١٥ مليون دولار اميركي اي ما يعادل ٦٤٪ من مجموع استثمارات هذا القطاع خلال السنوات العشر. وتؤمن هذه الإستثمارات المعدات الكافية لتجميع ونقل النفايات في جميع المناطق اللبنانية والتخلص بشكل صحي من جميع النفايات في بيروت وحوالي ٥٠٪ من نفايات باقي المناطق. وترتكز الاستثمارات خلال السنوات ٦-١٠ على توفير عربات ومعدات تجميع اضافية وعلى اقامة مكبات جديدة او معامل جديدة للتخلص من النفايات. وستسمح هذه الاستثمارات بالتخلص من جميع نفايات المدن وحوالي ٧٠-٨٠ بالمئة من نفايات القرى مما يؤمن حماية للبيئة والمناظر الطبيعية.

٣-٥ النشاطات الحالية

١-٣-٥ وضع الدراسات والمساعدات التقنية

تقوم حاليا شركة كرييد (Creed) بالإشراف على تلزيم العقود ضمن هذا القطاع وعلى مشروع اعادة تأهيل معمل الكرنيتينا وعلى مشروع تصميم المكبات الصحية، وينتظر ان يكون التلزيم لمشروع تصميم المكبات الصحية قد تم في تشرين الثاني ١٩٩٣ على يبدأ العمل في هذا المشروع في كانون الاول من هذا العام.

وتشمل الدراسات الأخرى التي تمت المباشرة بها مشروع محرقة طرابلس الممول من قبل الحكومة الايطالية ومشروع توسعة محرقة العمروسية ووحدة مراقبة تنفيذ المشاريع الممولين من قبل المجموعة الأوروبية وتنتهي مهلة المناقصة على المشروع الأخير في ٩٣/١٢/١٣ ومن المنتظر ان يبدأ العمل في كانون الثاني ١٩٩٤ وان تكون فترة التنفيذ ٣ سنوات.

يضاف الى ما سلف برنامج ادارة حالة الشواطئ الذي يشمل مكافحة التلوث واستعمال الأراضي والذي يعتمد بشكل اساسي على الأهداف المرجوة من مشاريع اعادة تأهيل المكبات الساحلية.

٢-٣-٥ مشاريع قيد التنفيذ

مواكبة للدراسات والمساعدات التقنية الآتفة الذكر، تم الشروع بعدة مشاريع في قطاع النفايات الصلبة تشمل :

المشروع	الشركة المنفذة	مدة العقد	تاريخ البدء
- إعادة تشغيل محرقة العمروسية	سكر	سنة واحدة	نيسان ١٩٩٣
- تأمين ٨٠ شاحنة وتصلح ٣٣	غاليون/ابي اللمع	٦ اشهر	كانون الاول ١٩٩٣
- تأمين ٢٧٩٠ ماوية	بجموعة دله	٦ اشهر	كانون الاول ١٩٩٣
- تأهيل معمل الكرتينا	OTV	٨ اشهر	كانون الاول ١٩٩٣
- تشغيل وصيانة معمل الكرتينا	سكر	سنة واحدة	ايلول ١٩٩٤
- تجميع النفايات في بيروت الكبرى	سكر	سنة واحدة	ايلول ١٩٩٣

بالإضافة الى المشاريع الواردة اعلاه، تبدأ الحكومة الإيطالية بالتنسيق مع مجلس الإنماء والإعمار بشراء آلات ومعدات مختلفة تساهم في إعادة تأهيل هذا القطاع.

٥-٣-٣ مصادر تمويل مشاريع القطاع

لقد بلغ مجمل ما انفق على قطاع النفايات عام ١٩٩٣ قرابة ٢,٧ مليون دولار اميركي ورد بأكمله من المساعدات الخارجية.

أ- التمويل الداخلي (financing from internal sources)

لم تلحظ ميزانية الدولة لعام ١٩٩٣ اي مبلغ لتغطية تكاليف قطاع النفايات.

ب- التمويل الخارجي (financing from external sources)

لقد بلغ التمويل الخارجي لمشاريع قطاع النفايات الصلبة عام ١٩٩٣ قرابة ٢,٧ مليون دولار اميركي انفق معظمها على إعادة تأهيل محرقة العمروسية وقد بدأ العمل في المحرقة في منتصف هذا العام.

وتجدر الإشارة هنا الى انه قد تم حتى الآن تأمين مبلغ يقارب الـ ٥٣,٦ مليون دولار اميركي (حسب اسعار صرف العملات بالنسبة الى الدولار الأميركي، تاريخ ١ كانون الأول ١٩٩٣) لتمويل قطاع النفايات. يتوزع هذا المبلغ الى شقين: هبات وقروض، فالهبات تتمثل حتى الآن بالمبالغ الآتية:

- إيطاليا ٩,١ مليون دولار

اما القروض فتتوزع على الشكل الآتي :

البنك الدولي	-	٣٠,٠ مليون دولار
ايطاليا	-	١٤,٦ مليون دولار.

٤-٥ الخطة الخمسية

ان المشاريع الملحة المقترحة على المدى القصير من ضمن البرنامج الوطني العاجل للاعمار والبرنامج الموازي للاعمار والائتماء للسنوات الثلاث الاولى ملخصة في البنود ١-٥ الى ٨-٥ في الجدول رقم ١-٢-٥ وتشمل:

- ١ - تحديث المخطط العام للنفايات الصلبة.
- ٢ - شراء ٢٥٦ شاحنة لضغط ونقل النفايات و ٧,١٣٨ حاوية نفايات واعادة تأهيل الشاحنات الحالية.
- ٣ - تقديم المعونة التقنية الى البلديات عن طريق مستشاريين اختصاصيين وتشكيل هيئة وطنية لمعالجة النفايات.
- ٤ - تعقيم وتأمين الشروط الصحية عند المكبات الرئيسية.
- ٥ - اعادة تأهيل معمل الكرتينا لتخمير النفايات وتوسعة محرقة الشويفات.
- ٦ - تعقيم وتأمين الشروط الصحية لبقية مكبات النفايات وانشاء مكبات جديدة.
- ٧ - انشاء قاعدة بيانات ومركز معلومات للنفايات الصلبة.
- ٨ - دراسة جدوى تسويق ناتج معمل التخمير.

ويبلغ اجمالي استثمارات البرنامج الوطني العاجل للسنوات الثلاثة الاولى لقطاع النفايات الصلبة مبلغ ٦٩,٤٠ مليون دولار. بينما يبلغ حجم الخطة الموازية للبرنامج العاجل ما قيمته ٥٠ مليون دولار لزوم انجاز اعمال البند ٥ اعلاه اي توسعة محرقة الشويفات. وبذلك يكون اجمالي المطلوب للسنوات الثلاث الاولى مبلغ ٧٤,٤٠ مليون دولار.

اما خلال الخطة الخمسية (السنوات ٤ و ٥) وبعد ان يكون قد تم تحديث وسائل التجميع والنقل وتأهيل المكبات والمعامل القائمة ، فان العمل سيركز على انشاء معامل او مكبات جديدة للتخلص من النفايات بناء على نتائج دراسة جدوى التسويق

لناتج معامل التخدير بقيمة ٤٠,٨٠ مليون دولار. وبذلك يكون اجمالي استثمارات السنوات الخمسة الاولى ما يعادل ١١٥,٢٠ مليون دولار كما هو مبين في الجدول ٥-٢-٢.

تم تحديد برنامج السنوات الخمس الاولى في هذا القطاع على اساس الحاجة الملحة في هذا القطاع ولقد تم تحديد كلفة المشاريع على اساس الاسعار الرائجة.

٥-٥ برنامج السنوات ٦-١٠

يهدف برنامج السنوات ٦-١٠ الى تحقيق:

- حماية متكاملة للبيئة والصحة العامة من خلال توفير جميع المستلزمات والاجهزة اللازمة لتجميع ونقل النفايات بشكل علمي مع الاخذ بعين الاعتبار الجدوى الاقتصادية.

- خدمة متساوية لجميع المواطنين في كافة المناطق من خلال بنية تنظيمية ملائمة محددة الصلاحيات والمسؤولية.

ويتم هذا عن طريق زيادة اعداد وتوزيع معدات التجميع وعربات الضغط والنقل. وعن طريق استحداث مكبات صحية جديدة موزعة على كافة المناطق بشكل فعال. وكذلك عن طريق انشاء معامل جديدة أو مكبات جديدة للتخلص من النفايات حيث تثبت جدوى ذلك.

ويبلغ حجم الاستثمارات المطلوبة للسنوات ٦-١٠ مبلغ ٦٤,٨٠ مليون دولار بحيث يصبح اجمالي استثمارات قطاع النفايات الصلبة للسنوات ١-١٠ ما يعادل ١٨٠,٠٠٠ مليون دولار كما هو مبين في الجدول ٥-٢-٢.

اما الاسس التي اعتمدت لتقدير اعداد المعدات اللازمة وتكلفتها فهي من دراسة تخمين الاضرار. بينما تم وضع تقدير لبقية تكاليف الاعمال بناء على اسعار التكلفة السائدة حاليا وبعض التقديرات الأولية.

٦-٥ توزيع برنامج القطاع على المحافظات

تم تقسيم اجمالي الانفاق على برنامج قطاع النفايات، على غرار ما تم في باقي القطاعات، الى ثلاث مجموعات، (كما هو مبين في الجدول ٥-٢-٣):

- المجموعة الاولى تتمثل بالمشاريع ذات الصفة الوطنية، اذ تتجلى نتائجها على صعيد البلد ككل، والتي لم يتم توزيعها جغرافيا لعدم الجدوى من توزيع كهذا ولم يتم رصد اي مبلغ في هذه المجموعة ضمن قطاع النفايات.

- المجموعة الثانية معنية بالانفاق الاستثماري غير المادي، الذي يتمثل هنا بتحديث المخطط التوجيهي العام ومساعدات تقنية للوزارات المختصة ودراسات في مجال النفايات.

- اما المجموعة الثالثة، فتشتمل على مشاريع قابلة للتوزيع الجغرافي، وهي مشاريع تأهيل وتطوير تشمل عمليات الجمع والتخلص من النفايات وتأمين الشروط الصحية عند المكبات القائمة. ويشكل حجم هذه المشاريع الموزعة حوالي ٩٨٪ من اجمالي الانفاق على القطاع اي ما يعادل ١٧٧ مليون دولار، موزعة على المحافظات اللبنانية كالآتي :

بيروت	: ٢٢,١ مليون دولار (١٢٪)
ضواحي بيروت	: ٢٢,٨ مليون دولار (١٣٪)
جبل لبنان (باستثناء ضواحي بيروت)	: ٢١,٣ مليون دولار (١٢٪)
الشمال	: ٤٤,٥ مليون دولار (٢٥٪)
النبطيه	: ٧,٥ مليون دولار (٥٪)
الجنوب (باستثناء النبطيه)	: ٢٧,٩ مليون دولار (١٦٪)
البقاع	: ٣٠,٧ مليون دولار (١٧٪)

الجدول

الجدول ٢-١ توزيع برنامج النهوض للقطاع العام على القطاعات للسنوات الثلاث الاولى
(ملايين الدولارات باسعار ١٩٩٢)

رقم القطاع	سنة ١			سنة ٢			سنة ٣		
	مجموع	PPRD	NERP	مجموع	PPRD	NERP	مجموع	PPRD	NERP
	مادي	تقني	تسليف	مادي	تقني	تسليف	مادي	تقني	تسليف
١ الكهرباء	١٥٤,٨	٢,٥	٤٠,٠	١٥٤,٨	٢,٥	٤٠,٠	١٥٤,٨	٢,٥	٤٠,٠
٢ البريد والمواصلات	١١٣,٤	١,٦	١١١,٨	١١٣,٤	١,٦	١١١,٨	١١٣,٤	١,٦	١١١,٨
٣ المياه	٤٠,٤	١,٥	٣٨,٩	٤٠,٤	١,٥	٣٨,٩	٤٠,٤	١,٥	٣٨,٩
٤ مياه الصرف الصحي	١٢,٦	٢,٢	١٠,٤	١٢,٦	٢,٢	١٠,٤	١٢,٦	٢,٢	١٠,٤
٥ النفايات الصلبة	٢٥,١	١,٨	٢٣,٣	٢٥,١	١,٨	٢٣,٣	٢٥,١	١,٨	٢٣,٣
٦ النقل	٨٠,٦	١,٥	٧٩,١	٨٠,٦	١,٥	٧٩,١	٨٠,٦	١,٥	٧٩,١
١-٦ الطرق	٢٥,٠	٢,٥	٢٢,٥	٢٥,٠	٢,٥	٢٢,٥	٢٥,٠	٢,٥	٢٢,٥
٢-٦ سكك الحديد والنقل المشترك	١١,٠	١,٠	١٠,٠	١١,٠	١,٠	١٠,٠	١١,٠	١,٠	١٠,٠
٣-٦ المطار	٣٧,٦		٣٧,٦	٣٧,٦		٣٧,٦	٣٧,٦		٣٧,٦
٤-٦ المرافئ	١٨,٢	١,٤	١٦,٨	١٨,٢	١,٤	١٦,٨	١٨,٢	١,٤	١٦,٨
٧ التعليم	٤٦,٨	٠,٣	٤٦,٥	٤٦,٨	٠,٣	٤٦,٥	٤٦,٨	٠,٣	٤٦,٥
١-٧ التربية الوطنية والشباب والرياضة	٣٥,٧	١,٢	٣٤,٥	٣٥,٧	١,٢	٣٤,٥	٣٥,٧	١,٢	٣٤,٥
٢-٧ التعليم المهني والتقني	٤,٥		٤,٥	٤,٥		٤,٥	٤,٥		٤,٥
٣-٧ الثقافة والتعليم العالي	٣,١	٠,٢	٢,٩	٣,١	٠,٢	٢,٩	٣,١	٠,٢	٢,٩
٨ الصحة العامة	٣٤,٧	٢,٤	٣٢,٣	٣٤,٧	٢,٤	٣٢,٣	٣٤,٧	٢,٤	٣٢,٣
٩ الشؤون الاجتماعية *	٢,٥	٠,٢	٢,٣	٢,٥	٠,٢	٢,٣	٢,٥	٠,٢	٢,٣
١٠ البيئة	١٠,٥	٢,٩	٧,٦	١٠,٥	٢,٩	٧,٦	١٠,٥	٢,٩	٧,٦
١١ الإسكان وإعادة المهجرين **	٣٧,٣	٣٤,٤	٠,٩	٣٧,٣	٣٤,٤	٠,٩	٣٧,٣	٣٤,٤	٠,٩
١٢ الزراعة والري	٣٠,٤	١٢,٠	١٨,٤	٣٠,٤	١٢,٠	١٨,٤	٣٠,٤	١٢,٠	١٨,٤
١٣ الصناعة	٣,١	٢,٠	١,١	٣,١	٢,٠	١,١	٣,١	٢,٠	١,١
١٤ النفط والغاز	٣,٦	١,٧	١,٩	٣,٦	١,٧	١,٩	٣,٦	١,٧	١,٩
١٥ خدمات القطاع الخاص	٥,٨	٠,٣	٥,٥	٥,٨	٠,٣	٥,٥	٥,٨	٠,٣	٥,٥
١٦ السياحة	١,٠	١,٠		١,٠	١,٠		١,٠	١,٠	
١٧ الاعلام	٦,٤		٦,٤	٦,٤		٦,٤	٦,٤		٦,٤
١٨ المباني الحكومية	٢٩,٠	١,٧	٢٧,٣	٢٩,٠	١,٧	٢٧,٣	٢٩,٠	١,٧	٢٧,٣
١٩ ادارة وتنفيذ الخطة	٢١,٠	٢,٧	١٨,٣	٢١,٠	٢,٧	١٨,٣	٢١,٠	٢,٧	١٨,٣
مجموع	٤٧٦,٧	٥١,٣	٤٢٥,٤	٤٧٦,٧	٥١,٣	٤٢٥,٤	٤٧٦,٧	٥١,٣	٤٢٥,٤

مادي: التوظيفات المادية وتشمل دراسة المشاريع والهندسة والاشرف
تقني: تعزيز المؤسسات العلمية، التخطيط والدراسات، وادارة وتنفيذ الخطة

NERP: البرنامج الوطني المعجل للاعمار
PPRD: البرنامج الموازي للنهوض والانماء
* التسليفات لهذا القطاع تشمل بشكل اساسي الهيئات، مع بعض القروض
** التسليفات لهذا القطاع تشمل الهيئات والقروض

الجدول ٢-٢ توزيع برنامج النهوض للقطاع العام على القطاعات للسنوات العشر
(ملايين الدولارات باسعار ١٩٩٢)

رقم	القطاع	السنوات ٣-١										السنتان ٥-٤	مجموع السنوات ٥-١	السنوات ١٠-٦	مجموع السنوات ١٠-١									
		NERP					PPRD								مجموع									
		مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	%	تقني	تسليف	مجموع	%		
١	الكهرباء	٢٤٧,٧	٢,٨	٤٠٠	٢٥٤,٥	٧٧٥,٠	٨,٠	٧٨٣,٠	١,٠٢٢,٧	٣٩٨,٥	٣٩٨,٥	١,٠٣٧,٥	٤,٠	١,٠٣٧,٥	١,٠٢٢,٧	٧٨٣,٠	٢٥٤,٥	٢,٨	٤٠٠	٢٥٤,٥	١٦٦٠,٢	١٦٦٠,٢	١٠,٨	١٦,٠
٢	البريد والمواصلات	١٤١,٤	٢,٧	١٤٤,١	١٧٧,٢	١٧٧,٢	١٤٤,١	١٧٧,٢	٣١٨,٦	٢٠٣,٧	٢٠٣,٧	٣٢١,٣	٢,٧	٣٢١,٣	٣١٨,٦	١٧٧,٢	١٤٤,١	٢,٧	١٤٤,١	٧١٢,٣	٧١٢,٣	٧,٠	٧,٠	
٣	المياه	١٥٧,٩	٣,٥	١٦١,٤	١٦١,٤	١٦١,٤	١٦١,٤	١٦١,٤	١٦٢,٩	١٢٥,٠	١٢٥,٠	١٦٦,٤	٣,٥	١٦٦,٤	١٦٢,٩	١٦١,٤	١٦١,٤	٣,٥	١٦١,٤	٣٨٦,٥	٣٨٦,٥	٣,٨	٣,٨	
٤	مياه الصرف الصحي	٩٢,٥	٣,٠	٩٥,٥	٩٥,٥	٩٥,٥	٩٥,٥	٩٥,٥	١٤٢,٥	٩٨,٧	٩٨,٧	١٤٥,٥	٣,٠	١٤٥,٥	١٤٢,٥	٩٨,٧	٩٨,٧	٣,٠	٩٨,٧	٧١٧,٠	٧١٧,٠	٧,٠	٧,٠	
٥	التفانيات الصلبة	٦٦,٢	٣,٢	٦٩,٤	٦٩,٤	٦٩,٤	٦٩,٤	٦٩,٤	٧١,٢	٤٠,٨	٤٠,٨	٧٤,٤	٣,٢	٧٤,٤	٧١,٢	٦٩,٤	٦٩,٤	٣,٢	٦٩,٤	١٧٦,٨	١٧٦,٨	١,٧	١,٧	
٦	النقل																							
١-٦	الطرق	٢٠٦,٠	٦,٠	٢١٢,٠	٢١٢,٠	٢١٢,٠	٢١٢,٠	٢١٢,٠	٣٠٦,١	٦٣٨,٠	٦٣٨,٠	٥١٨,١	٦,٠	٥١٢,١	٣٠٦,١	٢١٢,٠	٢١٢,٠	٦,٠	٢٠٦,٠	٢١٠٢,٩	٢١٠٢,٩	٢,٠	٢,٠	
٢-٦	سكك الحديد والنقل المشترك	٢٢,٦	٢,٥	٢٥,١	٢٥,١	٢٥,١	٢٥,١	٢٥,١	٢٢,٦	٧٢,٤	٧٢,٤	٢٥,١	٢,٥	٧٢,٤	٧٢,٤	٢٥,١	٢٥,١	٢,٥	٢٢,٦	٦٢,٥	٦٢,٥	١,٥	١,٥	
٣-٦	المطارات	١٥٠,٥		١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٥٠,٥		١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥	١٥٠,٥		١٥٠,٥	٣٥٠,٠	٣٥٠,٠	٣,٤	٣,٤	
٤-٦	المرافئ	١١٢,٧	١,٩	١١٤,٦	١١٤,٦	١١٤,٦	١١٤,٦	١١٤,٦	١١٢,٧	٦٩,٣	٦٩,٣	١١٤,٦	١,٩	١١٢,٧	١١٤,٦	١١٤,٦	١١٤,٦	١,٩	١١٢,٧	١٦٦,١	١٦٦,١	١,٩	١,٩	
٧	التعليم																							
١-٧	التربية الوطنية والشباب والرياضة	٩٠,٩	١,٥	٩٢,٤	٩٢,٤	٩٢,٤	٩٢,٤	٩٢,٤	١٣٣,٨	٤٥,٤	٤٥,٤	٢٢٦,٢	١,٨	٢٢٤,٤	١٣٣,٨	٩٢,٤	٩٢,٤	١,٥	٩٠,٩	٦٩٣,٠	٦٩٣,٠	١,٨	١,٨	
٢-٧	التعليم المهني والتقني	٢٩,٠	٧,٥	٣٦,٥	٣٦,٥	٣٦,٥	٣٦,٥	٣٦,٥	١٢,٤	٤٤,٠	٤٤,٠	٤٨,٩	٩,٠	٣٩,٩	١٢,٤	٣٦,٥	٣٦,٥	٧,٥	٢٩,٠	٥٢,٠	٥٢,٠	١,٣	١,٣	
٣-٧	الثقافة والتعليم العالي	٢٣,٩	١,٥	٢٥,٤	٢٥,٤	٢٥,٤	٢٥,٤	٢٥,٤	١٥٥,٦	١٣٥,٠	١٣٥,٠	١٨٠,٠	١,٥	١٧٩,٥	١٥٥,٦	٢٥,٤	٢٥,٤	١,٥	٢٣,٩	١٠٥,٠	١٠٥,٠	١,٥	١,٥	
٨	الصحة العامة	٥٤,٤	٢,٤	٥٦,٨	٥٦,٨	٥٦,٨	٥٦,٨	٥٦,٨	١٠٧,٢	١١٧,٨	١١٧,٨	١١٧,٨	٧,٨	١١٠,٠	١٠٧,٢	٥٦,٨	٥٦,٨	٢,٤	٥٤,٤	٢١٨,٥	٢١٨,٥	١٢,٦	١٢,٦	
٩	الشؤون الاجتماعية *	١,٠	٩,٠	١٠,٠	١٠,٠	١٠,٠	١٠,٠	١٠,٠	١١,٩	٣٩,٨	٣١,٥	٣٩,٨	١,٥	٣١,٥	٣٩,٨	٣١,٥	٣١,٥	١,٥	٣١,٥	٦٠,٧	٦٠,٧	٤٢,٦	٤٢,٦	
١٠	البيئة	١,٥	١,٥	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	٣,٠	١,١	١,٩	٣,٠	٣,٠	٣,٠	١,٥	٣,٠	٢,٠	٢,٠	١,٠	١,٠	
١١	الاسكان وإعادة المهجرين **	٨١,٠	١,٦	٣٠٩,٤	٣٠٩,٤	٣٠٩,٤	٣٠٩,٤	٣٠٩,٤	٧,٠	٢٩٣,٠	١٥٣,٠	٤٦٢,٠	٣١٤,٠	٨,٠	١٤,٠	٣٠٩,٤	٣٠٩,٤	١,٦	٨١,٠	٢٩٥,٠	٢٩٥,٠	٧,٠	٧,٠	
١٢	الزراعة والري	٧٥,٩	٦,١	٣٦,٠	٣٦,٠	٣٦,٠	٣٦,٠	٣٦,٠	٣٦,٩	٨٨,٢	٨٨,٢	١٥٤,٩	٦,٠	١٥٤,٩	٣٦,٩	٣٦,٠	٣٦,٠	٦,١	٧٥,٩	٣١٦,٩	٣١٦,٩	١١٦,٠	١١٦,٠	
١٣	الصناعة	٢,٠	٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	١,٦	٢٨٠,٠	٢٨٠,٠	١٠,٠	١٠,٠	
١٤	النفط والغاز	٥٩,٩	٤,١	٦٤,٠	٦٤,٠	٦٤,٠	٦٤,٠	٦٤,٠	٥٩,٩	٣٠,٠	٣٠,٠	٣٠,٠	٤,١	٣٠,٠	٥٩,٩	٦٤,٠	٦٤,٠	٤,١	٥٩,٩	٨٩,٩	٨٩,٩	٤,١	٤,١	
١٥	خدمات القطاع الخاص	٠,٨	١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	١,٠	٣٩,٨	٣٥,٠	٣٥,٠	١,٠	١,٠	
١٦	السياحة	١,٠	١,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٢,٠	٧٣,٧	٧٣,٧	٧٣,٧	٥,٠	٧٣,٧	٧٣,٧	٧٣,٧	٧٣,٧	١,٠	١,٠	١١٥,٠	١١٥,٠	١٥,٠	١٥,٠	
١٧	الاعلام	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٥,٠	
١٨	المباني الحكومية	٦٤,٨	١,٧	٦٦,٥	٦٦,٥	٦٦,٥	٦٦,٥	٦٦,٥	٧٣,٠	٣٤,٠	٣٤,٠	١٣٩,٥	١,٧	١٣٧,٨	٧٣,٠	٦٦,٥	٦٦,٥	١,٧	٦٤,٨	٩٦,٥	٩٦,٥	١٧٣,٥	١٧٣,٥	
١٩	ادارة وتنفيذ الخطة	٠,٦	١١١,٧	١١٢,٣	١١٢,٣	١١٢,٣	١١٢,٣	١١٢,٣	٠,٦	٢٢,٩	٢٢,٩	١١٢,٣	١١١,٧	٠,٦	١١٢,٣	١١٢,٣	١١٢,٣	٠,٦	١١١,٧	١٥,٠	١٥,٠	١٣٥,٢	١٣٥,٢	
	مجموع	١٦٩٧,٩	١٧١,٥	٣٦٩,٠	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	٢٢٣٨,٤	

مادي: التوظيفات المادية وتشمل دراسة المشاريع والهندسة والاشرفاء
تقني: تعزيز المؤسسات العامة، التخطيط والدراسات، وادارة وتنفيذ الخطة

NERP: البرنامج الوطني العاجل للاعمار

PPRD: البرنامج الموازي للنهوض والامناء

* التسليفات لهذا القطاع تشمل بشكل اساسي الهبات (٧٩ مليون دولار على مدى السنوات العشر)، مع بعض القروض (١٠ ملايين دولار)
** التسليفات لهذا القطاع تشمل الهبات (٣٣٣ مليون دولار على مدى السنوات العشر)، والقروض (٢٠٤ ملايين دولار)

الجدول ٢-١-٥ - النفايات الصلبة - : توزيع برنامج النهوض للقطاع العام على المشاريع للسنوات الثلاث الاولى
(ملايين الدولارات بأسعار ١٩٩٢)

رقم المشروع	سنة ١												سنة ٢												سنة ٣											
	مجموع				PPRD				NERP				مجموع				PPRD				NERP				مجموع				PPRD				NERP			
	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع				
١-٥				١,٠				١,٠																												
٢-٥				١٥,١				١٥,١				١٣,٨				١٣,٨				١٣,٨																
٣-٥				٠,٦				٠,٦				٠,٦				٠,٦				٠,٦				٠,٦												
٤-٥																																				
٥-٥				٧,٩				٧,٩				٥,٠				٥,٠				٥,٠				٢,٩												
٦-٥				٠,٣				٠,٣				٢٤,٦				٢٤,٦				٢٤,٦				٨,٢												
٧-٥				٠,٢				٠,٢				٠,١				٠,١				٠,١				٠,١												
٨-٥												٠,١				٠,١				٠,١				٠,١												
٩-٥																																				
مجموع				٢٥,١				٢٥,١				٤٠,٠				٤٠,٠				٣٩,٢				٩,٣												

مادي: التوظيفات المادية وتشمل دراسة المشاريع والهندسة والاشراف
تقني: تعزيز المؤسسات العامة، التخطيط والدراسات، ولادارة وتنفيذ الخطة

NERP- البرنامج الوطني العاجل للاعمار
PPRD- البرنامج الموازي للنهوض والائتماء
ملاحظة: التوظيفات اللازمة لتأهيل أو إنشاء مبنى الوزارة المسؤولة وتجهيزه مدرجة ضمن القطاع رقم ١٨ - المباني الحكومية

الجدول ٥-٢-٢ - النفايات الصلبة - توزيع برنامج النهوض للقطاع العام على المشاريع للسنوات العشر
(ملايين الدولارات بأسعار ١٩٩٢)

رقم	المشروع	السنوات ٣-١																					
		المجموع				PPRD				NERP													
		مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع	مادي	تقني	تسليف	مجموع										
١-٥	تحديث المخطط التوجيهي العام	١,٠	١,٠		١,٠			١,٠															
٢-٥	آليات ومعدات جمع النفايات	٢٨,٩			٢٨,٩			٢٨,٩															
٣-٥	المساعدة التقنية للوزارات المسؤولة	١,٨			١,٨			١,٨															
٤-٥	تأمين الشروط الصحية للمكبات الرئيسية	١,٣			١,٣			١,٣															
٥-٥	معامل معالجة النفايات في بيروت	٧,٩			٧,٩			٧,٩				٥,٠		٥,٠									
٦-٥	تأمين الشروط الصحية لبقية المكبات واقامة مكبات جديدة	٤٩,٩			٤٩,٩			٤٩,٩															
٧-٥	انشاء مركز معلومات للنفايات الصلبة	٠,٣			٠,٣			٠,٣															
٨-٥	دراسة جدوى تسويق ناتج معالجة النفايات بالتخمير (compost)	٠,١			٠,١			٠,١															
٩-٥	انشاء معامل جديدة لمعالجة النفايات	٦٨,٨			٦٨,٨			٦٨,٨															
	مجموع	١٨٠,٠	٣,٢	٪١٠٠,٠	١٧٦,٨	٦٤,٨	٦٤,٨	١١٥,٢	٣,٢	١١٢,٠	٤٠,٨	٤٠,٨	٧٤,٤	٣,٢	٧١,٢	٥,٠	٥,٠	٦٩,٤	٣,٢	٦٦,٢			

مادي: للتوظيفات المادية وتشمل دراسة المشاريع والهندسة والاشرف
تقني: تعزيز المؤسسات العامة، للتخطيط والدراسات، وإدارة وتنفيذ الخطة

NERP - البرنامج الوطني للعاجل للاعمال
PPRD - البرنامج الموازي للنهوض والائتماء
ملاحظة: للتوظيفات اللازمة لتأهيل أو إنشاء مبنى الوزارة المسؤولة وتجهيزه مدرجة ضمن القطاع رقم ١٨ - اللبناني الحكومية

ملخص ووصف المشاريع

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ١-٥

- ١- اسم المشروع: تحديث المخطط التوجيهي العام.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار.
- ٣- موقع المشروع: كل المحافظات.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

تهدف هذه الدراسة الى تحديث واعادة تقييم خطة ١٩٨٢ لادارة النفايات في لبنان، من اجل تطوير وتقييم خيارات ادارة نظام تصريف النفايات، وتقديم برنامجا من عدة مراحل لاقامة وادارة نظام نفايات فعال. وسيوضع تصميم اولي للمشاريع المقترحة للمرحلة الاولى. ومن المتوقع ان تكون المعونة الخارجية ضرورية للقيام بالدراسة.
- ٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بمليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

السنة الاولى من الخطة.

وصف المشروع

(١) الأهداف

أهداف هذا المشروع الى:

- تقديم برنامج مرحلي لتحسين قطاع النفايات.
- تطوير وتحديث خيارات تصريف النفايات.
- تقدير التلوث البيئي الناجم من أسلوب التصريف القائم واقتراح اجراءات تخفف من هذا التلوث.
- وضع تصاميم أولية للمشاريع المزمع تنفيذها في المرحلة الأولى.

(٢) مقومات المشروع

في سنة ١٩٨٢ وضعت مؤسسة كامب دريسر أند ماكي انك (Camp Dresser and Mckee Inc.) خطة توجيهية لادارة النفايات، لحساب حكومة لبنان، ضمن برنامج تموله مؤسسة برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة (UNDP) وتنفذه منظمة الصحة العالمية (WHO) بموجب عقد مع مجلس الانماء والاعمار. ولا بد من تحديث هذا الخطة التوجيهية، لان ايا من المشاريع المقترحة لم ينفذ.

وفي ظل الظروف الجديدة التي نشأت بعد الحرب، لا بد من المزيد من تقييم أساليب تصريف النفايات من اجل معرفة المتطلبات بدقة واقامة نظام تصريف فعال للنفايات. ويجب ان يناط هذا المشروع بشركة هندسية دولية معترف بها في قطاع النفايات، على ان تدعى هذه الشركة بموجب العقد، الى:

- اجراء دراسة ميدانية مفصلة لتقييم الوضع القائم،
- الاتصال بالسلطات المختصة لاختيار امكنة مناسبة للمكببات، باجراء اعمال مسح ميداني غرضها تعيين المواقع أو الاماكن التي يمكن تطويرها او استملاكها لمنشآت معالجة النفايات،
- مراجعة محاسن وسيئات أساليب تصريف النفايات المختلفة، اي الطمر والحرق ووسائل المعالجة الأخرى، ووضع سلم أولويات لها تتفق مع الظروف المحلية،
- وضع نظام جمع معلومات على مستوى القضاء، تتعلق بمقادير النفايات وخصائصها،
- التصميم الأولي للمشاريع الملحة.

ويستفيد من هذه الخدمات جميع التجمعات السكنية في لبنان.

رقم المشروع: ١-٥

(٣) المطلوبات العملانية

- الهيئة المنفذة: كان مجلس الانماء والاعمار مسؤولا عن ملاحقة ومراقبة خطة ١٩٨٢ التوجيهية لادارة النفايات، ولا بد ان يفعل الشيء ذاته لتحسين الخطة. وسيترتب على مجلس الانماء والاعمار ان يشكل مجموعة وطنية لادارة النفايات (National Waste Management Group) لمعاونة استشاري ادارة الخطة في تحسين الخطة التوجيهية ومراقبة جودة الاعمال. وتتكون المجموعة الوطنية لادارة النفايات من مهندسي صحة حكوميين مختارين من وزارة البيئة وموظفي المحافظات.

- مدة التنفيذ: يتطلب تنفيذ المشروع مدة سنة كاملة موزعة كالتالي:

٣ أشهر	صياغة العقد واستدراج العروض	-
٩ أشهر	تحديث المخطط التوجيهي	-
٣ أشهر	التصاميم الأولية (تتزامن مع تحديث المخطط)	-

وينبغي تحديد نطاق مرحلة التصميم الأولي، في أواخر مرحلة تحديث المخطط التوجيهي، بعد تعيين الاعمال الملحة.

(٤) التمويل المطلوب

تقدر متطلبات هذا المشروع بمليون دولار اميركي وتوزع أكلاف هذا المشروع كالتالي:

بالألف دولار اميركي

العمل

٣٣٠	المعونة الفنية
٣٣٠	المخطط التوجيهي
٢٤٠	التصميم الأولي
١٠٠	الطوارئ

١,٠٠٠	المجموع

رقم المشروع: ١-٥

(٥) الفوائد

يؤمن المشروع تحسين وسائل جمع النفايات وتصريفها. ويرجح ان ينجم عنه ايضا تحسن مواز في تصحيح البيئة في حقول مثل الصحة والمياه الجوفية والسطحية والشواطىء.

(٦) الاولوية

للمشروع اولوية عاجلة. غير انه يجب تنفيذ جميع المشاريع الاخرى في مرحلة التأهيل في الوقت ذاته. فالوضع الحالي لا يسمح بانتظار انجاز هذه الدراسة من اجل تنفيذ مشاريع اعادة التأهيل.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٥-٢

- ١- اسم المشروع: آليات ومعدات جمع النفايات.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار والبلديات المعنية.
- ٣- موقع المشروع: كل المحافظات.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

يهدف المشروع الى توفير دفق سنوي للتجهيز المناسب لجمع النفايات وخرزنها ونقلها الى المكبات البلدية. ان نقص العربات والتجهيزات اللازمة يؤدي الآن الى عدم انتظام عملية تجميع النفايات مما يؤدي الى تراكمها وهذا يؤدي بدوره الى زيادة المخاطر الصحية وانتشار الذباب والقوارض. وتجمع معظم النفايات الآن في شاحنات مكشوفة، وتعتبر أساليب التحميل غير فعالة. ويرمي المشروع الى شراء شاحنات ضغط لنقل النفايات لتوزع على كل المناطق، اضافة الى مستوعبات معدنية تحمل ميكانيكيا على شاحنات الضغط من الخلف، بالاضافة الى اعادة تأهيل الشاحنات التي يتم استعمالها حاليا.
- ٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ٤٨,٩ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

يتم البدء بالمشروع خلال السنوات الأولى والثانية من الخطة وتتابع عمليات التجهيز والصيانة حتى السنة العاشرة.

وصف المشروع

(١) الاهداف

يهدف المشروع الى:

- زيادة قدرة نظام جمع النفايات لتحقيق التوازن بين انتاج النفايات وتصريفها،
- القضاء على فوضى الجمع الأولي عند زوايا الطرق، والشوارع الرئيسية في القرى.

(٢) مقومات المشروع

يرمي المشروع الى تنظيم استيراد دائم وسنوي للتجهيزات الضرورية الى البلاد، من اجل الاستغناء عن الشاحنات المكشوفة. ولا بد من الابقاء على شبكة المعدات والعربات المنتشرة ضمن جهاز البلديات في انحاء البلاد، وتطويرها مع تحسين خبرة موظفي البلديات العاملين والذين سيستخدمون لاحقا، لسد الحاجات القائمة.

لقد اوردت دراسة تحمين الأضرار التي قامت بها شركة Creed عام ١٩٩٢ احتياجات لبنان من الشاحنات والمستودعات اللازمة لتجميع النفايات. وقد اقترحت هذه الدراسة استعمال مستوعبات موحدة الحجم (١,٥٠٠ لتر) من اجل تسهيل عملية صيانة هذه المستوعبات في المستقبل، كذلك اقترحت الدراسة شراء عربات الرص (compator vehicles) ذات سعة ٨ او ١٥ م^٣ وتتركز المشتريات على العربات ذات السعة الكبيرة وتستعمل العربات الصغيرة في الشوارع الضيقة.

كما يجب ان تتضمن مشتريات التجهيز مستوعبات اضافية للخرن. ولا بد من ان تكون اعداد المستوعبات وسعتها مناسبة للعربات المستخدمة في جمع النفايات. وهذه المستوعبات تصنع الآن في لبنان ويمكن تفريغها في عربات التحميل الخلفي والرص. ولا بد من شراء براميل اضافية سعتها ٢٠٠ لتر لتوزع على طول الطرق التي تجمع منها النفايات بواسطة الشاحنات المكشوفة، على ان يكون هذا اجراء مؤقتا. ومن المنتظر ان يتم تأمين المستوعبات والعربات اللازمة خلال السنتين الأولى والثانية من الخطة كما أشير في الجدول ٥-٢-١ ويتم تأمين التجهيزات اللازمة لتشغيل وصيانة هذه المعدات خلال السنوات الأربع الأخيرة من البرنامج.

(٣) المتطلبات العمالية

- الهيئة المنفذة: ينظم مجلس الانماء والاعمار بمعاونة البلديات شراء العربات وتوزيعها على الوكالات المعنية.

رقم المشروع: ٥-٢

- مدة التنفيذ: يتم البدء بالمشروع خلال السنوات الاولى والثانية من الخطة وتتابع عمليات التجهيز والصيانة حتى السنة العاشرة. ولا بد من مراجعة المشروع برمته لدى نهاية كل سنة، من اجل تقييم ملاءمة التجهيز وتعيين متطلبات جديدة. وينبغي تدريب العاملين على هذا التجهيز، ليحسنوا استخدامه في اعمال جمع النفايات.

(٤) التمويل المطلوب

تبلغ الكلفة الاجمالية للمشروع ٤٨,٩ مليون دولار وتتوزع كالتالي: ١٥,١ مليون دولار في السنة ١ و ١٣,٨ مليون دولار في السنة ٢ و ٢٠ مليون دولار في السنوات ٦-١٠. وتأتي جميعها ضمن اطار توظيفات القطاع العام وتشمل كلفة الدروس والهندسة. لم تدرج تكاليف التشغيل والصيانة على افتراض ان تغطيها الموازنات البلدية.

(٥) الفوائد

يعد جمع النفايات وتصريفها عموماً، بأسلوب صحي، مسألة مهمة جدا لحماية البيئة، وخاصة لمنع انتشار الحشرات ناقلة الامراض، وتخفيض نسبة تفشي المرض وتلوث الهواء، وكذلك حماية المياه وتجميل البلاد.

(٦) الاولوية

العمل جار بهذا المشروع . فقد حصل لبنان اخيراً على ٥٠ عربة جمع ورس، وادوات جمع اخرى. ويقتضي المسارعة الى العمل فوراً لنقل النفايات من المناطق المأهولة الى المكبات.

رقم المشروع: ٢-٥

الجدول ١-٢-٥
متطلبات عربات ومعدات تجميع النفايات

المحافظة	القضاء	الكلفة بالألف دولار
بيروت	بيروت	٢,٨٠١
جبل لبنان	المتن	٢,٤٤٣
	بعيدا	٢,٣٨٣
	عاليه	١,١٠٩
	الشوف	١,١٠٧
	كسروان	٢,٥٨٠
	جيبيل	٨٥٤
المجموع الفرعي (لبيروت وجبل لبنان)		١٣,٢٧٧
لبنان الشمالي	طرابلس	٢,٤٦٥
	عكار	١,٤٢٦
	زغرتا	٦٥١
	الكورة	٥٣٣
	البترون	٦٤٨
	بشري	٤٣٣
المجموع الفرعي (للبنان الشمالي)		٦,١٥٦

رقم المشروع: ٢-٥

الجدول ١-٢-٥ (تابع)

المحافظة	القضاء	الكلفة بالألف دولار
البقاع	زحلة	١,٥٢٠
	الهرمل	٢١٨
	بعلبك	١,٤١٧
	البقاع الغربي	٦٤٤
	راشيا	٣٢٣
المجموع الفرعي (البقاع)	.	٤,١٢٢
لبنان الجنوبي	صيدا	١,٧٢٠
	صور	٩٧٢
	بنت جبيل	٥٤٤
	حاصبيا	٢٢٣
	جزين	٥٤٤
	مرجعيون	٤٢٥
	النبطية	٨٧٢
المجموع الفرعي (لبنان الجنوبي)		٥,٣٠٠
المجموع العام		٢٨,٨٥٥

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٣-٥

- ١- اسم المشروع: المساعدة التقنية للوزارات المسؤولة.
- ٢- الإدارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار.
- ٣- موقع المشروع: كل المحافظات.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

يظهر من أساليب تصريف النفايات المتبعة ان الكثير من الطرق الحديثة للتخلص من النفايات لا تزال غير متبعة. وقد وضع مجلس الانماء والاعمار مجموعة أولويات لتخطيط ادارة النفايات وخطه تصميم وبناء المرافق الخاصة بهذا الأمر، وكذلك خطة تحديثها على نحو دوري.

وللمشروع شقان: تحسين أساليب تصريف النفايات المتبعة، بتوفير الكفاءات التقنية والادارية اللازمة للبلديات حتى تتمكن من تنفيذ مشاريع اعادة التأهيل، وانشاء المجموعة الوطنية لادارة النفايات، ومهمتها تنسيق كل الاعمال المختصة بادارة النفايات في لبنان.
- ٥- التمويل المطلوب :

يقدر التمويل المطلوب بـ ١,٨ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

٣ سنوات ابتداء من السنة الأولى للخطه.

وصف المشروع

(١) الاهداف

يهدف هذا المشروع الى:

- تحسين أساليب تصريف النفايات المتبعة الآن.
- تدريب الموظفين الحكوميين وتطوير كفاءتهم الفنية والادارية في تصريف النفايات.

(٢) مقومات المشروع

يتطلب المشروع تمويلًا لجهاز بشري اجنبي ومحلي ومواد ومعدات للاشراف على المشروع وتدريب الجهاز البشري المحلي في المسائل المتعلقة بالعمليات التالية:

- تداول وتخزين ومعالجة النفايات في الموقع،
- جمع النفايات،
- نقل النفايات،
- معالجة النفايات لاستخدامها من جديد،
- تصريف النفايات.

وتحتاج العمليات المذكورة اعلاه الى التنسيق فيما بينها. ولا بد من تعيين وقياس العناصر الأساسية في كل منها، لاغراض المقارنة والتحليل والتقييم الهندسي. ولا بد ايضا من التشديد على ضرورة انشاء تعاون بين الحكومة والبلديات والقطاع الخاص من اجل استرداد المواد المفيدة والطاقة من النفايات. ويمكن للبلديات الصغيرة التي تعجز عن تشغيل خدماتها الخاصة، ان تسند هذه المهام لبلديات مجاورة كبيرة، او للقطاع الخاص.

ويتطلب نطاق العمل ان ينشئ مجلس الانماء والاعمار، المجموعة الوطنية لادارة النفايات، وتتكون هذه المجموعة من مهندسين صحيين من كل محافظة ويرأسها مجلس الانماء والاعمار. ويكون عليها ان تعاون المهندس الاستشاري في عمله وان تستغل مرحلة التدريب لتحسين مستوى المعرفة التقنية. وسيكون ثمة حاجة الى التزود ببعض المعدات، منها تجهيزات لتناول النفايات، وميزان منصة (platform scales)، ومعدات المختبر، ومعينات سمعية - بصرية، وحواسيب صغيرة (micro computers).

(٣) المتطلبات العمالية

- الهيئة المنفذة: يعين مجلس الانماء والاعمار خمس خيرة اجانب في مقر المحافظات ليخططوا ويصمموا ويحسنوا اساليب تصريف النفايات. ويكون استخدامهم لمدة ثلاث سنوات. ويطلب منهم ان ينسقوا عملهم بمقتضيات المشروع ١-٥، وان يساعدوا في حسن تنفيذ المشروع ٢-٥ ويوفروا الكفاءات الفنية والادارية اللازمة للمجموعة الوطنية لادارة النفايات. ويشترط في الخيرة الاجانب هؤلاء ان تكون لهم خبرة عشر سنوات على الأقل في ادارة النفايات، والطمر الصحي وتخمير النفايات (composting) وحرق النفايات.

- مدة التنفيذ : ٣ سنوات ابتداء من السنة الاولى للخطة.

(٤) التمويل المطلوب

يقدر التمويل المطلوب بـ ١,٨ مليون دولار اميركي توزع بالتساوي على الثلاث سنوات الأولى، منها ١,٢ مليون دولار للمعونة التقنية والباقي للتجهيز. ويدخل هذا التمويل ضمن اطار السلفات وتكاليف الادارة والتنفيذ والمساعدات التقنية.

(٥) الفوائد

ان تحسين تصريف النفايات في لبنان يساعد في حماية الموارد المائية وتحسين الظروف الصحية في البلاد.

(٦) الاولوية

هذا المشروع يكمل المشروعين ١-٥ و ٢-٥ وهو ضروري للمشاريع ٤-٥ و ٦-٥ و ٧-٥ و ٨-٥.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٤-٥

- ١- اسم المشروع: تأمين الشروط الصحية للمكبات الرئيسية.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار والبلديات المختصة.
- ٣- موقع المشروع: برج حمود وطرابلس وصيدا وزحلة وصور.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

يهدف هذا المشروع الى اغلاق أو تحسين المواقع والشروط الصحية في المكبات الرئيسية. يشمل المشروع المكبات المتواجدة على الشواطئ في برج حمود وطرابلس وصيدا وصور، اذ انها تؤثر على البيئة البحرية، بالإضافة الى مكب زحلة الذي من المحتمل انه يلوث مصدرا مهما من مصادر المياه الجوفية. وستصرف معظم النفقات على تقصي الموقع واعمال الدعم والرص وتغطية المواقع الحالية وعلى تطوير مواقع جديدة.
- ٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ١,٣ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

٢٤ شهرا ابتداء من السنة الثانية للخطة.

رقم المشروع: ٤-٥

وصف المشروع

(١) الاهداف

يهدف المشروع الى تطوير المكبات المتواجدة على الشواطئ في برج حمود وطرابلس وصيدا وصور، ومكب زحلة، لوقف تلويث البيئة والاضرار بالصحة العامة.

(٢) مقومات المشروع

لقد اشارت دراسة تخمين الأضرار (١٩٩٢) التي قامت بها شركة Creed الى ضرورة اقبال او تحسين المكبات المكشوفة المنتشرة في جميع أنحاء لبنان.

يرمي المشروع الى استخدام وسائل خاصة لتحسين المكبات الساحلية في برج حمود وطرابلس وصيدا وصور، او اغلاقها. فاذا امتدت كومة النفايات الى ابعد من ١٠ امتار من خط الشاطئ الأصلي، يمكن تركها. ويجب اعادة تكديس النفايات وسحبها الى الورا إذا لزم الأمر، بواسطة حفارة أو مجرفة تعمل من فوق الكومة على الا تزيد زاوية الانحدار في البحر على ٣٠٪. ولا بد من تغطية المنحدر بالرمل والركام تماما حتى عمق مترين على الأقل، على ان يغطي الرمل بكتل الركام والصخور الكبيرة، (٥٠٠ كلغ وزنا). أما باقي المكب فيغلق، على ما سلف وضعه. اما إذا لم تكن النفايات قد امتدت بعيدا في البحر (كما في صيدا)، أو إذا كانت مرصوفة على سماكة غير كثيفة على الشاطئ مباشرة (كما في طرابلس) فيجب اعادة رصف النفايات لتحسين انحدارها، الا اذا سبقت تغطيتها. عندئذ تغطي منحدرات الأكوام بالنفايات ويعاد تدرج الموقع.

كما يشمل المشروع اعادة تأهيل مكب زحلة مما يتطلب القيام بثلاث مهام أساسية:

- استكشاف الموقع واعداد خطة عمل اولية،
- رص وتجميع كل النفايات في الموقع،
- تغطية النفايات بطبقة رمل سماكتها ٢٠ سنتم على الأقل.

تشمل المهمة الأولى وضع خريطة للموقع ووضع خطة لعزل النفايات عن المياه السطحية وقنوات الصرف والاملاك الخاصة. وأما المهمة الثانية فتتضي جرف النفايات في كومة واحدة، مدرجة بحيث تسمح بانسياب الماء (٥٪ انحدارا)، ومرصوفة بواسطة آليات. وبعد اعادة الرصف والتدرج، ينثر التراب من النوع الاشد عزلا، ويرص فوق النفايات. وعندئذ يعد موقع المكب مغلق. أما إذا اشتبه في ان النفايات تلوث مصدرا للمياه الجوفية تلويثا شديدا، فلا بد من حفر آبار مراقبة. فاذا تأكد التلوث، فقد يكون نقل النفايات ضروريا. وإذا خطط جيدا للعمل المذكور اعلاه، فقد ينجز موقع مكب نموذجي في بضعة أشهر بأكلاف زهيدة، الا اذا كان لا بد من شراء مواد للتغطية باهظة الثمن.

رقم المشروع: ٤-٥

اما اذا كان الموقع يسمح بمتابعة القاء النفايات فيه، فلا بد من ان يكون مدخل الشاحنات الى الموقع خفياً ما أمكن. ولا بد من انشاء طرق صالحة لكل الفصول وجدران وبوابات وأي مرافق ضرورية.

(٣) المتطلبات العمالية

- الهيئة المنفذة : يقوم المقاولون العاملون تحت اشراف مجلس الانماء والاعمار وخبراء المعونة الفنية فيها بموجب المشروع ٥-٣ على اقامة اوضاع صحية في مواقع المكبات الرئيسية.
- مدة التنفيذ: ٢٤ شهرا ابتداء من السنة الثانية للخطة و تبدأ الاشغال ستة أشهر بعد بدء المشروع ٥-٣.

(٤) التمويل المطلوب

تتأثر أكلاف إعادة تأهيل المكبات القائمة بعدة عوامل. فاذا كان التراب متوافرا في الموقع أو قربه، فان أكلاف الاغلاق أو إعادة التأهيل في المكبات البعيدة عن الشاطئ (مثل مكب زحلة) تقارب الأكلاف السنوية لتشغيل مكب يتلقى مقدارا مساويا من النفايات. اما اذا كان لا بد من شراء الرمل، فقد تتضاعف الأكلاف مرتين او ثلاثا. وتبلغ أكلاف اغلاق مكب ساحلي (مثل مكب صيدا) نحو ٥٠٪ من الأكلاف الاساسية المبينة في الرسم ٥-١، التي تنفق على مكب يتلقى مقدارا مساويا من النفايات. واذا حولت المكبات الساحلية الى استخدام آخر (وهذا ما يقترحه المخطط التوجيهي لمكبات برج حمود وطرابلس وصور)، فان الأكلاف تساوي أكلاف مرفق جديد.

ثمة تقدير لأكلاف تشغيل وصيانة المكبات في الرسم ٥-٢. وقد قدرت الأكلاف استنادا الى متوسط يومي لدفق النفايات على المكب طوال عشرين عاما. وتشمل أكلاف اليد العاملة، الوقود، الصيانة وتصليح تجهيزات المكبات، وتضاف أكلاف أخرى لشراء "غطاء نظيف" للمكبات ذات خصائص متوسطة أو ضعيفة من حيث توافر مواد التغطية فيها.

وتساوي أكلاف تشغيل وصيانة المكبات الساحلية أكلاف المكبات الصحية ذات المواقع غير الملائمة اي المواقع التي تحتاج لعمليات عزل كبيرة.

ان الخط البياني في الرسمين ٥-١ و ٥-٢، مبني على أساس خطة ١٩٨٢ التوجيهية لادارة النفايات، معدلة على أسعار ١٩٩١.

رقم المشروع: ٤-٥

وقد تم تحديد هذه النفقات في دراسة تخمين الأضرار التي قامت بها شركة Creed عام ١٩٩٢ كما اشير في الجدول ١-٤-٥. توزع نفقات المشروع تقريبا كما يلي: ٠,٨ مليون دولار في السنة الثانية، و ٠,٥ مليون دولار في السنة الثالثة. وتأتي هذه النفقات تحت اطار توظيفات القطاع العام وتشمل كلفة الدروس والهندسة.

(٥) الفوائد

ان التجمعات السكنية في المتن وطرابلس وصيدا وزحلة وصور هي المستفيدة من هذا المشروع. ويزيد تعداد سكانها على مليون نسمة.

(٦) الاولوية

يسير العمل في هذا المشروع بموازاة المشروع ٣-٥.

الجدول ١-٤-٥

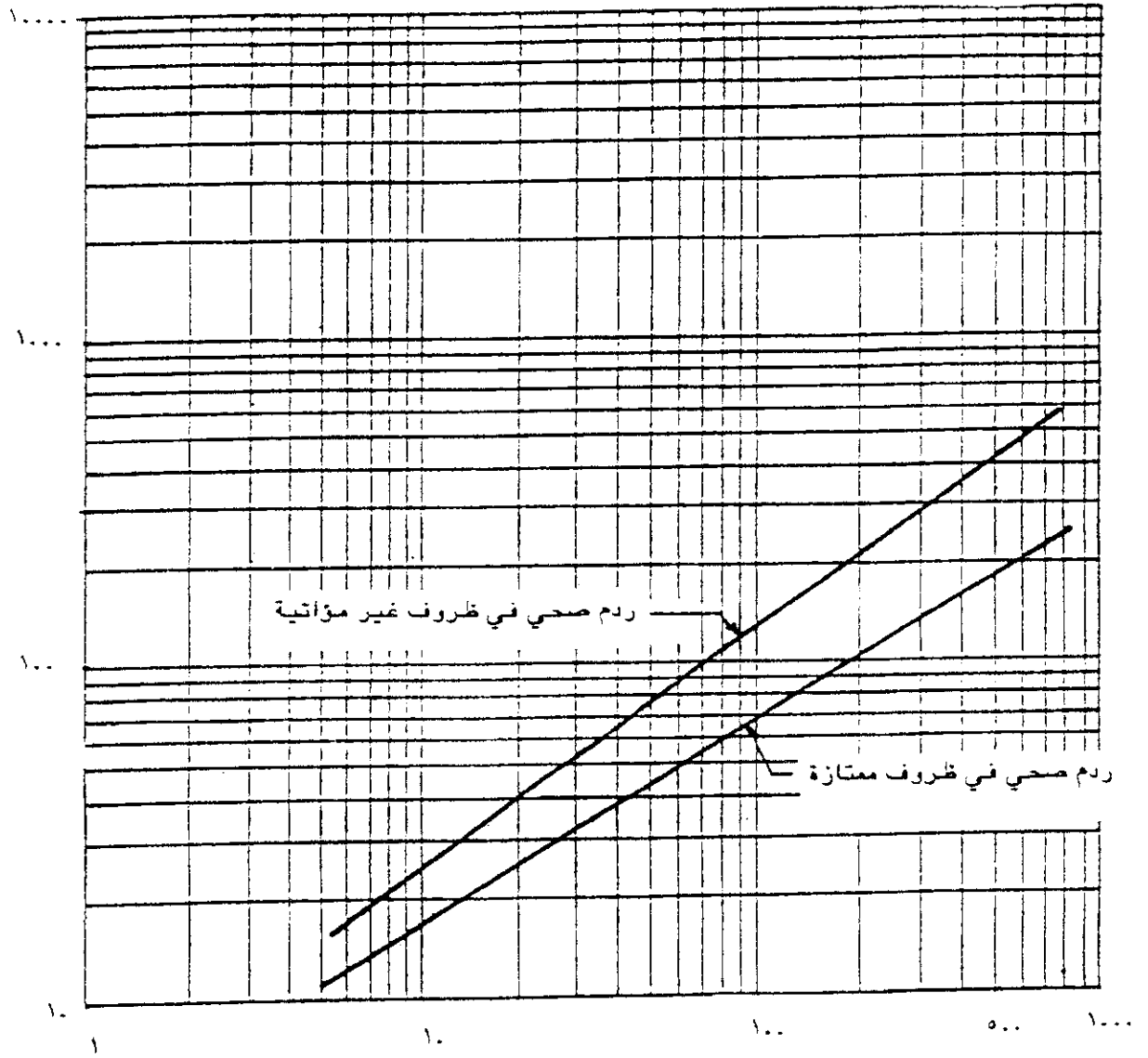
كلفة الأشغال عند الكميات الرئيسية

<u>الكلفة بالألف دولار</u>	<u>المكب</u>
٤٣٠	برج حمود
٣٧٠	طرابلس
٢٧٠	صيدا
٢٠٠	صور
٣٠	زحلة
<hr/>	
١,٣٠٠	المجموع

رقم المشروع: ٤-٥

الرسم ١-٥ الأكلاف الرئيسية الأولية للردم الصحي
(باستثناء كلفة الأرض)

المعدل الوسطي للكلفة السنوية (بالآلاف دولار اميركي)

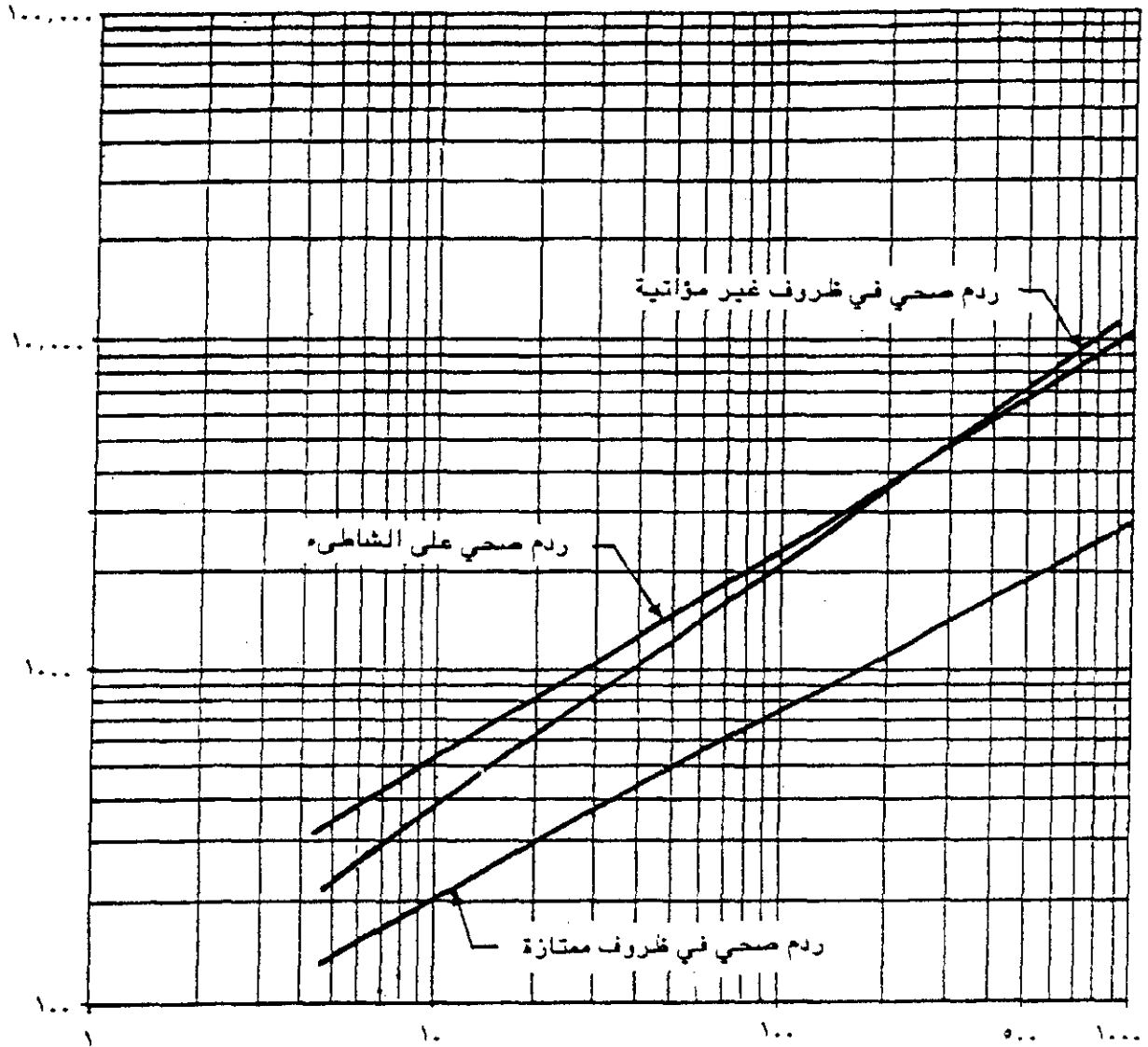


المعدل الوسطي اليومي بالطن

رقم المشروع: ٤-٥

الرسم ٢-٥ الأكلاف السنوية لتشغيل وصيانة الردم الصحي

الكلفة الإزلية للأبنشاء والمعدات (بالالف دولار اميركي)



المعدل الوسطي لكمية النفايات اليومية بالطن

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٥-٥

- ١- اسم المشروع: معامل معالجة النفايات في بيروت.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار وبلدية بيروت .
- ٣- موقع المشروع: بيروت الكبرى.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

يشمل هذا المشروع اعادة تأهيل معمل الكرتينا وتحديثه او انشاء معامل اخرى للتخلص من النفايات كما يقرره المخطط العام للنفايات.

ان معمل التخمر في الكرتينا معطل وتحتاج الاشغال المدنية والمعدات الاكثروميكانيكية الى التصليح لتمكين المعمل من معالجة ٤٠٠ طن في اليوم. ويمكن تحديث المعمل فيما بعد لتبلغ سعته ٦٠٠ طن في اليوم. وتستفيد بيروت من هذا المشروع، وكذلك يستفاد من السماد الذي ينتجه المعمل.
- ٥- التمويل المطلوب :

يقدر التمويل المطلوب بـ ٧,٩ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

يتم التنفيذ خلال السنة الأولى من الخطة.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٥-٦

١- اسم المشروع: تأمين الشروط الصحية لبقية المكبات واقامة مكبات جديدة.

٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار والبلديات المعنية.

٣- موقع المشروع: كل المحافظات.

٤- وصف المشروع/تبريره:

تتواجد مكبات النفايات في كل المحافظات اللبنانية غير ان أساليب التصريف في هذه المكبات غير مقبولة، فقد اختيرت هذه المواقع لسهولة الوصول اليها، ولم يؤخذ اثرها البيئي في الحسبان.

يرمي المشروع الى وضع برنامج يشمل جميع مواقع المكبات في التجمعات السكانية الكبرى لإقامة ظروف صحية في العدد الأكبر منها قدر الامكان، وانشاء مكب موحد لكل قضاء مما يقتضي اقتناء المعدات وتشكيل قوة عاملة، كما يجب استحداث مكبات صحية جديدة في كافة المناطق اللبنانية.

٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ٤٩,٩ مليون دولار اميركي.

٦- مدة التنفيذ:

يتم تحسين الشروط الصحية عند المكبات المتواجدة خلال السنوات الثلاث الأولى من الخطة ويجري اقامة مكبات جديدة على مدى السنوات العشر من الخطة.

(١) الاهداف

يهدف هذا المشروع الى تحسين الظروف الصحية في كل لبنان وتجنب المخاطر الصحية وتلوث البيئة. ويمكن تحقيق هذه الأهداف باقامة ظروف صحية ملائمة في المكبات الكبرى، وتوحيد في موقع المكبات في كل قضاء وغلق المكبات الصغيرة العديدة غير المناسبة بالاضافة الى استحداث مكبات صحية جديدة في كافة المناطق.

(٢) مقومات المشروع

لقد اقترحت الخطة التوجيهية لإدارة النفايات ان يصار الى البدء بتحسين الظروف الصحية في المكبات ما ان توفر المعونة الفنية للمحافظات، ويدرب المهندسون البلديون، وتقتنى عربات جمع النفايات، فتوضع جداول بمواقع المكبات، على ان تتضمن هذه الجداول موقع وحجم المكب، القرى المخدومة وعدد السكان، واثر المكب على البيئة.

بعد ذلك، يمكن وضع بيان للأولويات من اجل التخطيط، فتؤخذ في الحسبان الآثار البيئية، والسكان الذين يستخدمون المكبات، وتوفر مكبات صحية بديلة ووسائل جمع النفايات. أما المكبات غير الملائمة من الناحية البيئية والاقتصادية، فتغلق وتستبدل بها مكبات مواقعها اكثر ملائمة وتتوفر فيها شروط صحية. ويمكن ان يعتمد مكب وحيد لكل قضاء اذا كان هذا مجديا اقتصاديا.

وتشمل الأعمال شراء او استئجار جرافات جديدة لكل مكب، وتعيين مشرف، وتوظيف عمال. واذا كان الموقع يفتقر الى الرمل، يمكن ان يحتاج هذا الموقع الى شاحنة رمل قلابة. ولدى الانتهاء من دراسة المواقع، تتخذ قرارات في شأن مواصلة استخدام المكب أو انشاء مرفق جديد.

بالإضافة الى ذلك، يرمى المشروع الى استحداث مكبات صحية جديدة في المناطق التي لم تستخدم المكبات من قبل للتخلص من نفاياتها. ويتم اختيار هذه المكبات بطريقة صحية وعلمية مدروسة من قبل الاخصائيين ويجب أن تتوفر جميع التجهيزات واليد العاملة المطلوبة لتشغيل هذه المكبات.

رقم المشروع: ٥-٦

(٣) المتطلبات العمالية

- الهيئة المنفذة: يقوم مجلس الائتماء والاعمار والبلديات المختصة بتنفيذ هذا المشروع بالتعاونها خبراء المشروع ٥-٣ وموظفو البلديات الذين دربهم الخبراء، ويساندها كل موظفي الاقضية والبلديات المعنية.
- مدة التنفيذ: تبدأ اعمال هذا المشروع في السنة الاولى من الخطة، وتتابع طوال السنوات العشر.

(٤) التمويل المطلوب

يقدر التمويل المطلوب بـ ٤٩,٩ مليون دولار أميركي توزع كما يلي: ٣,٠ مليون في السنة الأولى، ٢٤,٦ في السنة الثانية، ٨,٢ مليون في السنة الثالثة و ١٦,٨ مليون في السنوات ٦-١٠. يوزع التمويل على الأفضية في السنوات العشر حسب الجدول ٥-٦-١. وتأتي نفقات هذا المشروع تحت اطار توظيفات القطاع العام وتشمل كلفة الدروس والهندسة.

(٥) الفوائد

يحسن المشروع الظروف الصحية في المدن والقرى في كل لبنان.

(٦) الاولوية

يدرج هذا المشروع ضمن تحديثا المخطط التوجيهي، وينسق مع المشروعين ٥-٢ و ٥-٣. ويمكن ان يبدأ ستة أشهر بعد الشروع في المشروع ٥-٤ الذي تعد في اثناء تنفيذه وثائق العقد وتمنح المقاوله.

رقم المشروع: ٦-٥

الجدول ١-٦-٥
متطلبات انشاء مكبات صحية

التمويل المطلوب
(بالألف دولار امريكي)

البند

اقفال المكبات غير الصحية وانشاء مكبات
صحية في شمالي لبنان، كلفة الاعمال.

القضاء: عكار
الموقع: داخلي
الحالة: جيدة*
الكلفة:

١,١٩١

القضاء: البترون
الموقع: بحري
الحالة: سيئة
الكلفة:

٩٧٤

القضاء: الكورة
الموقع: بحري
الحالة: جيدة
الكلفة:

١,٣٦٢

* الحالة

جيدة: امكانية تلوث المياه الجوفية قليلة ولذلك فكللفة الحماية ضعيفة.
متوسطة: امكانية تلوث المياه الجوفية محتملة ولذلك فكللفة الحماية متوسطة.
سيئة: امكانية عالية للتلوث لذلك فكللفة الحماية مرتفعة.

رقم المشروع: ٦-٥

تابع الجدول ١-٦-٥

البند	التمويل المطلوب (بالألف دولار امريكي)
القضاء: طرابلس الموقع: بحري الحالة: متوسطة الكلفة:	٣,٣٧٦
القضاء: زغرنا الموقع: داخلي الحالة: جيدة الكلفة:	٥٤٠
القضاء: بشري الموقع: داخلي الحالة: سيئة الكلفة:	٤٥٧
المجموع (لبنان الشمالي)	٧,٩٠٠
اقفال المكبات غير الصحية وانشاء مكبات صحية في جبل لبنان، كلفة الاعمال	
القضاء: عالية الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	١,٤٩٤
القضاء: بعيدا الموقع: داخلي الحالي: سيئة الكلفة:	٢,٩٤٤

رقم المشروع: ٦-٥

تابع الجدول ١-٦-٥

التمويل المطلوب (بالألف دولار امريكي)	البند
١,٥٤٠	القضاء: الشوف الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:
٢,٥٨٣	القضاء: المتن الموقع: داخلي الحالة: سيئة الكلفة:
١,٥١١	القضاء: جبيل الموقع: بحري الحالي: سيئة الكلفة:
٢,٠٠٢	القضاء: كسروان الموقع: بحري الحالة: متوسطة الكلفة:
١٢,٠٧٥	المجموع (جبيل لبنان)
	اقفال المكبات غير الصحية وانشاء مكبات صحية في لبنان الجنوبي، كلفة الاعمال:
٣٦٤	القضاء: بنت جبيل الموقع: داخلي الحالة: سيئة الكلفة:

رقم المشروع: ٦-٥

تابع الجدول ١-٦-٥

التمويل المطلوب
(بالألف دولار امريكي)

البند

القضاء: حاصبيا الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	٣٢٠
القضاء: صيدا الموقع: بحري الحالة: سيئة الكلفة:	٢,٧٨٢
القضاء: صور الموقع: بحري الحالة: متوسطة الكلفة:	٩٦٢
القضاء: جزين الموقع: داخلي الحالة: سيئة السعة: ٦٠ طنا/يوم	٨٠٣
القضاء: مرجعيون الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	٩٥٥
القضاء: النبطية الموقع: داخلي الحالة: سيئة الكلفة:	١,٠٢٧
المجموع (لبنان الجنوبي)	٧,٢١٤

رقم المشروع: ٦-٥

تابع الجدول ١-٦-٥

التمويل المطلوب
(بالألف دولار أمريكي)

البند

اقفال المكبات غير الصحية وانشاء مكبات صحية في البقاع، كلفة الاعمال:	
القضاء: يعبلك الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	١,٨٤٩
القضاء: زحلة الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	١,٨٧٨
القضاء: الهرمل الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	٦٣١
القضاء: راشيا الموقع: داخلي الحالة: متوسطة الكلفة:	٩١٠
القضاء: البقاع الغربي الموقع: داخلي الحالي: جيدة الكلفة:	١,١٠٠
المجموع (البقاع)	٦,٣٦٧

رقم المشروع: ٦-٥

تابع الجدول ١-٦-٥

التمويل المطلوب (بالآلف دولار امريكي)	البند
	اقفال المكبات غير الصحية وانشاء مكبات صحية في بيروت، كلفة الاعمال:
	القضاء : بيروت الموقع : داخلي الحالة : متوسطة الكلفة :
١,٣٤٤	
٣٣,٥٥٦	المجموع الفرعي العام
٤٩,٩٠٠	المجموع العام*

*بعد اضافة ثمن الأرض.

يزاد على متطلبات التمويل المذكورة أعلاه، وعلى مدى سنتين، بنسبة ٥٠٪ للأشغال المدنية
وبنسبة ٣٠٪ للمعدات وبنسبة ٢٠٪ للمعونة الفنية.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات
رقم المشروع: ٧-٥

- ١- اسم المشروع: انشاء مركز معلومات للنفايات الصلبة.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار والبلديات المعنية.
- ٣- موقع المشروع: كل المحافظات.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

تتوافر معلومات قليلة عن مقادير النفايات المنزلية والصناعية والخاصة، وخصائصها ويمنع هذا الأمر وضع تخطيط علمي لوسائل الجمع والتصريف.

يهدف المشروع الى انشاء مركز معلومات للنفايات الصلبة من خلال جمع المعلومات في البلديات على مدار السنتين الأولى والثانية وحفظ السجلات في جميع أماكن التخلص من النفايات. ويمكن توفير معلومات مهمة اذا نظمت عملية وزن شاحنة النفايات المحملة مرة على الأقل كل شهر. كذلك يوصى بتفصيل مكونات حمولة الشاحنة المختلفة.
- ٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ٠,٣ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ:

٢٤ شهرا ابتداء من السنة الأولى للخطة.

وصف المشروع

(١) الاهداف

غرض هذا المشروع هو توفير معلومات موثوق بها عن مقدار ونوع النفايات الناتجة، من اجل اتاحة تخطيط جيد وادارة فعالة.

(٢) مقومات المشروع

ان التخطيط لنظام تصريف النفايات هو في الاساس مسألة تتعلق بحسن استخدام المعدات والقوة العاملة. يشمل المشروع دراسة العوامل التالية من اجل الحصول على المعلومات المطلوبة في هذا الصدد وهي:

- أ - نوع النفايات وحجمها ووزنها وقابليتها للرص.
- ب - عدد نقاط جمع النفايات ونوع النفايات عند كل نقطة وموقع تجميع النفايات.
- ج - نوع وقدرة معدات جمع النفايات المتوفرة، أو التي يتعين اختيارها.

وتقوم الجهات المسؤولة في البلديات بتقديم تقرير يومي يتضمن المعلومات التالية: عدد المركبات، السعة والمسافة التي اجتازتها، عدد الحمولات التي جمعت، وحجمها، وان امكن وزنها وعدد نقاط التجميع التي خدّمت، وكذلك عدد الأماكن التي لم تجمع منها النفايات وسبب ذلك، والشكاوى وأسبابها وجداول الدفع للعمال. ويجب ان تتضمن تقارير التشغيل الاضافية في مكتب الادارة نفقات التصليح والصيانة وأكلاف المعدات الأخرى.

(٣) المتطلبات العملاية

- الهيئة المنفذة: يشرف على المشروع مجلس الانماء والاعمار وتقوم الجهات المسؤولة في البلديات بجمع المعلومات المطلوبة وتقديم تقرير يومي. واذا تحول القطاع كله او بعضه الى قطاع خاص، فيجب ان يطلب من الشركة او الشركات المعنية ان تقدم تقرير قاعدة المعلومات شهريا.

- مدة التنفيذ: يتطلب المشروع مدة سنتين للتنفيذ ويمكن لهذا المشروع ان يبدأ حالما يشرع معمل التخمير في الكرنيتينا و/أو محرقة الشويقات، بالعمل. ويمكن ان يمتد العمل الى المكبات التي صححت.

رقم المشروع: ٧-٥

(٤) التمويل المطلوب

<u>التمويل</u> (بالألف دولار امريكي)	<u>البند</u>
١٠٠	معدات (حواسيب وغيرها)
٢٠٠	معمونة فنية وادارية
<hr/>	
٣٠٠	المجموع

(٥) الفوائد

تتيح قاعدة المعلومات الجيدة عن النفايات تخطيطا علميا لمرافق جمع النفايات وتصريفها.

(٦) الاولوية

يتبغى ان ينفذ هذا المشروع والمشاريع ١-٥ و ٢-٥ و ٣-٥ في آن معا.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات

رقم المشروع: ٨-٥

١- اسم المشروع: دراسة جدوى تسويق ناتج معالجة النفايات بالتخمير (compost).

٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار وبلدية بيروت.

٣- موقع المشروع: بيروت.

٤- وصف المشروع/تربيته:

يرمي المشروع الى دراسة جدوى تسويق السماد الناتج عن معامل التخمير ويجري تنفيذه بالتعاون مع موظفي المشروع الأخضر في وزارة الزراعة، لمعرفة أسواق السماد (compost)، والمقادير والأنواع المطلوبة منه، والقيمة التسويقية له. ويجب ان تتضمن الدراسة:

- تكاليف التجهيز والتشغيل لتوزيع السماد.

- تقييماً زراعياً دقيقاً، بتجارب ريادية حقلية.

ويمكن ان تبدأ الدراسة حالما يوضع معمل التخمير في الكرنطينا قيد العمل الكامل. وتؤخذ نتائج هذه الدراسة كأساس لأية قرارات مستقبلية في شأن معامل التخمير في طرابلس-الميناء، وزحلة، وصيدا، وصور.

٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ٠,١ مليون دولار اميركي.

٦- مدة التنفيذ:

يتم تنفيذ المشروع خلال السنة الثانية من الخطة.

وصف المشروع

(١) الاهداف

غرض المشروع تقدير صلاحية التخلص من النفايات بواسطة معامل التخمير في لبنان.

(٢) وصف المشروع

يمكن للسماد المستمد من المواد العضوية الموجودة في نفايات البلديات ان يكون مستحضرا مفيدا للتربة في البساتين والزراعة والاحراج، من اجل وقف التآكل في المنحدرات القوية. فهو يساعد التربة في تحسين قدرتها على حفظ الماء، وزيادة التهوية، واعادة المادة العضوية الى الأرض. ويمكن ان يكون مخصبا منخفض المستوى، لمحتواه من النتروجين والبقايا المعدنية (لكن سماد النفايات ليس بديلا من السماد المصنع، ولا يمكنه ان يحل محله).

يرمي المشروع الى دراسة جدوى تسويق السماد الناتج عن معامل التخمير في السوق الوطنية وقدرة استيعاب في قطاع الزراعة في لبنان لاستخدام هذا السماد. وتبدو الظروف في المنحدرات القوية والمتضررة في الجبال اللبنانية التي لا يمكن زراعتها الا اذا سويت في مصاطب زراعية وفي مواضع كثيرة من لبنان حيث التربة ضحلة سطحية ملائمة لاستخدام هذا السماد.

ان الاسواق المحتملة لبيع السماد المستمد من النفايات هي:

- المزارع الفردية.
- التعاونيات الزراعية.
- المؤسسات التجارية.
- المشروع الاخضر.
- اسواق التصدير.

وقابلية هذا السماد للتسويق متوقفة على جودته.

(٣) المتطلبات العمالية

- الهيئة المنفذة: ان أفضل وسيلة وأفضلها لوضع دراسة جدوى، هي ان يستخدم مجلس الانماء والاعمار خدمات شركة استشارية خاصة. ويقوم المجلس بمشاركة بلدية بيروت بالاشراف على المشروع.

رقم المشروع: ٨-٥

أما إذا كان للقطاع ان مجال على الشركات الخاصة، فيمكن ان يطلب من الشركات الراغبة في بناء وتسيير معامل التخمير وجمع النفايات ان تقوم بدراسة الجدوى على عاتقها.

ان التسويق وتحسين جودة السماد لسد حاجات المزارعين، هما عمليتان مستمرتان يمكن ادراجهما على برنامج ابحاث كليات الزراعة في الجامعات المختلفة والمدارس الفنية في لبنان وضمن المشروع الأخضر، بعد نشر نتائج دراسة الجدوى.

— مدة التنفيذ: ان المدة المتوقعة لاجراء الدراسة هي سنة كاملة موزعة كالآتي:

—	صياغة العقد واستدراج العروض	ثلاثة اشهر
—	دراسات وأعمال ميدانية	سبعة أشهر
—	مناقشة التقرير واعداده	شهران

ويمكن ان يبدأ المشروع بعد ستة اشهر من الشروع في المشروع ٥-٥. وذلك بعد ان يصبح السماد متاحا للاختبارات لزم الامر.

(٤) التمويل المطلوب

يقدر التمويل المطلوب بـ ١,٠ مليون دولار اميركي.

(٥) الفوائد

قد يقبل المزارعون في المستقبل اقبالا أشد على السماد المستمد من النفايات، اذا ما لمسوا قدرته الكبيرة على تحسين التربة، اضافة الى قيمته المتواضعة في التخصيب.

(٦) الاولوية

يجب ان ينفذ هذا المشروع والمشروع ٥-٣ في آن معا.

ملخص المشروع

القطاع: النفايات

رقم المشروع: ٩-٥

- ١- اسم المشروع: انشاء معامل جديدة لمعالجة النفايات.
- ٢- الادارة المسؤولة عن التشغيل: مجلس الانماء والاعمار والبلديات المعنية.
- ٣- موقع المشروع: كل المحافظات.
- ٤- وصف المشروع/تبريره:

يرمي المشروع الى توفير الحاجات المستقبلية للتخلص من النفايات في مختلف الأراضي اللبنانية بطريقة علمية ومدروسة طبقا لمتطلبات المناطق المختلفة. تنحصر أساليب تصريف النفايات في هذا المشروع بمعامل التخمير أو الحرق التي يفترض أن تكون مناسبة لسد الحاجات المتبقية عن المشاريع المطروحة سابقا. يشمل المشروع بناء معامل تخمير أو حرق النفايات في كل من طرابلس وصيدا وزحلة بالإضافة الى اعادة تشغيل معمل فرن الشباك وتوسيع معمل الكرنيتينا لتأهيلهما لتلبية حاجات كسروان والمتن وفي حال استحالة توسعة معمل الكرنيتينا انشاء معمل في برج حمود كبديل لمعمل فرن الشباك وتوسعة معمل الكرنيتينا.
- ٥- التمويل المطلوب:

يقدر التمويل المطلوب بـ ٦٨,٨ مليون دولار اميركي.
- ٦- مدة التنفيذ: ٦ سنوات ابتداء من السنة الرابعة للخطة.

وصف المشروع

(١) الاهداف

يهدف هذا المشروع الى تصريف النفايات تصريفا ملائما للحاجات المستقبلية في جميع المناطق اللبنانية.

(٢) مقومات المشروع

يرمي المشروع الى بناء واعادة تأهيل وتوسيع معامل لتخمير أو لحرق النفايات في عدة مناطق لبنانية كالتالي:

أ - اعادة تأهيل معمل فرن الشباك.

شيد المعمل في ١٩٧٦ لكنه تعرض الى عمليات سطو وتخريب في بعض المعدات منذ ذلك الحين.

غرض هذا المخطط هو تمكين المعمل من العمل اذ تحتاج الأشغال المدنية والمعدات الالكتروميكانيكية الى التصليح حتى يستأنف العمل. وتتيح أعمال اعادة التأهيل رفع سعة المعمل من ٧٠ الى ١٢٠ طن في اليوم.

ب - توسيع معمل الكرتينا.

يشمل المشروع تزويد المعمل بمعدات اضافية للقيام بأعمال مدنية تسمح بزيادة سعة المعمل الى ٨٠٠ طن في اليوم.

ج - انشاء معمل لتخمير أو حرق النفايات في برج حمود.

في حال استحالة توسعة معمل الكرتينا يفضل انشاء معمل في برج حمود او في منطقة اخرى كما يقرره المخطط العام للنفايات كبديل لتوسعة معمل الكرتينا وتأهيل معمل فرن الشباك. يعالج هذا المعمل قسم كبير من نفايات قضائي المتن وكسروان بالاضافة الى نفايات بيروت وضواحيها.

د - بناء ثلاث معامل لتخمير أو لحرق النفايات.

يشمل المشروع بناء معامل لتخمير أو لحرق النفايات في كل من طرابلس وصيدا وزحلة.

رقم المشروع: ٩-٥

يخفف بناء معامل التخمير أو الحرق من المساحات المطلوبة لإنشاء مكبات صحية تعالج النفايات الصادرة عن المناطق الكثيفة السكان حيث تكون الأراضي ذات قيمة مرتفعة جدا وغير متوفرة في الأماكن المناسبة لإقامة المكبات الصحية. على سبيل المثال، تنخفض المساحة المطلوبة لإنشاء مكب صحي في صيدا من ١٠ الى ٣ هكتارا إذا تم بناء معمل لتخمير أو الحرق النفايات لمعالجة قسم من النفايات.

(٣) المتطلبات العملاية

- الهيئة المنفذة: ينبغي العمل على تأهيل معامل التخمير وعلى أن يكون إنتاجها من الصنف الجيد كي يقبل المزارعون على استعماله ولا يعوق التخلص من هذا المنتج من عمل المعمل. وإذا تعذر ذلك يفضل إنشاء معامل لحرق النفايات.

كذلك ينبغي أن يطلب من الشركات المسؤولة عن المعامل تدريب مهندسين بلديين من موظفي البلديات في كل منطقة مدة سنتين على حسن تشغيل المعمل وصيانته. ويقوم مجلس الائتماء والاعمار والبلديات المعنية على مراقبة تنفيذ المشروع.

- مدة التنفيذ: ٦ سنوات ابتداء من السنة الرابعة للخطة.

(٤) التمويل المطلوب

يقدر التمويل المطلوب بـ ٦٨,٨ مليون دولار أميركي خصصت جميعها من خلال البرنامج الموازي للنهوض والإثراء. يوزع ٤٠,٨ مليون دولار منها في السنوات ٤-٥ و ٢٨ مليون دولار في السنوات ٦-١٠. وتأتي هذه النفقات تحت اطار توظيفات القطاع العام وتشمل كلفة الدروس والهندسة.

(٥) الفوائد

يستفيد من هذا المشروع سكان بيروت والتمن وكسروان اذ يصبح باستطاعة معمل فرن الشباك والكرتينا استيعاب فائض النفايات الناتج عن هذه المناطق.

رقم المشروع: ٩-٥

كذلك يستفيد سكان طرابلس وصيدا وزحلة من بناء معامل لتخمير أو لحرق النفايات من ناحية أولى بتقليص حجم المكبات الصحية المطلوبة ومن ناحية أخرى باستعمال ناتج معامل التخمير.

(٦) الاولوية

يدرج هذا المشروع ضمن المشاريع المستقبلية التي تحسن الظروف الصحية وتخفف الضغط عن المكبات. ويجب ان يستند على نتائج المشروع ٨-٥.

توزيع برنامج القطاع على المحافظات

الجدول ٢-٣ توزيع برنامج النهوض للقطاع العام على المحافظات، حسب القطاعات ونوعية الاتفاق
(ملايين الدولارات بسعر ١٩٩٢)

رقم	القطاع	توظيف مادي		مختلف	التوزيع على المحافظات															
		استثمارات ذات صلة وطنية	استثمارات موزعة على المحافظات		استثمارات غير موزعة	بيروت		جبل لبنان				الشمال		النبطية		الجنوب*		البقاع		
						توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع	تأهيل	توسيع
١	تكنولوجيا	١٠٥٧,٢	٥٢٣,٠	١٤,٨	٣٥,٠	١١,٠	٢٠,٣	٦٨,٣	٢٠,٧	٦٩,٤	٢٠,٠	٩٤,٧	٢٠,٠	١١,٠	٣٥,٠	٢٠,٠	١٣,٧	٢٠,٠	٧٢,٩	٢٠,٠
٢	التوريد والمواصلات	١٦٨,٣	٥٤٤,٠	٢,٧	٣١,٥	٧٦,٧	٢١,٤	٥٣,٤	٢١,٨	٥٤,٧	٣١,٥	٧٩,٥	٣١,٥	٩,٤	٢٤,٠	١٧,٢	٤٣,٧	٢٢,٦	٥٦,٦	٢٢,٦
٣	المياه	٦,٣	٣٨٠,٢	٣,٥	٤٧,٥	٤١,٧	٤٦,٥	٥٥,٧	٣٧,٩	٥,٥	٤٠,٧	١٢,٠	١٢,٠	٢,٠	٥,٩	٢٧,٤	٦,١	٢١,٣	١٢,٠	٢١,٣
٤	مياه الصرف الصحي		٧١٧,٠	٣,٠	٣٠,٤	٢,٠	٣٢,٥	١٨,٠	٦١,٧	١٠٠,٠	٢٥,٣	١٣٤,٢	٢,٣	٢٢,٤	٩٩,٠	١٦,٦	٩٩,٠	٢٣,٣	٩١,٣	٢٣,٣
٥	تقنيات لصلية		١٧٦,٨	٣,٢	١٦,٥	٩,٦	١٧,٨	٥,٠	١٩,٤	١,٩	٢٢,٥	٢٢,٠	٧,٥	١٣,٠	١٤,٩	١٣,٠	١٤,٩	١٥,٨	١٤,٩	١٥,٨
٦	لنقل																			
١-٦	الطرق	١١١٦,٠	٩٨٦,٩	٦,٠	٥٠,٠	١٧٨,٣	٢٣,٥	٣٧٨,٧	١٣٧,٤	٢٥,٢	٦٥,٧	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣,٠	٧٣,٣	٣,٠	٧٣,٣		٧٣,٣
٦-٦	سكك الحديد والنقل المشترك	٨٢,٥	٧٥,٠	٦,٥	٢٣,٨															
٦-٦	السيارات	٣٥٠,٠																		
٤-٦	الفرافير	٣١٧,١	٣١,٠	١,٩					٧,٠		١,٠									
٧	تعليم																			
١-٧	التربية الوطنية والشباب والرياضة	١٤٢,٥	٨٢٠,٣	١,٨	٩,٥	٧٣,٩	١٠,٧	٧٠,٣	١١,٨	٩٠,٥	٢٢,٠	١٦٨,٩	٢٢,٠	٨,٨	٩٠,٥	١٠,٦	٩٢,٢	١٣,٤	١٤٦,٢	١٣,٤
٢-٧	التعليم المهني والتقني	٤,٥	١٣١,٤	٩,٠	١٤,٠	١٧,٤	٤,٢	٦,٠	١,٥	١١,٤	٧,٣	١٧,٤	٧,٣	٢,٤	٩,٧	٦,٥	١٢,٠	٤,٥	١٧,١	٤,٥
٣-٧	الثقافة والتعليم العالي	٣٣٩,٥	٨٠,٠	-٠,٥	١٣,٢	٧,٥	٩,٤	٥,٣	١٠,٧	٤,٣	٩,٤	٥,٣	١٠,٧	٣,٩	٢,٤	٧,٨	٢,٤	١,٠	٣,١	١,٠
٨	الصحة العامة	٢٥,٢	٤٤٩,٤	٢٥,٧	١٣,٨	١٠١,٠	٣,٦	٥٤,٩	١٣,٢	٤٧,٨	١٦,٠	٧٩,٨	١٦,٠	٤,٩	٢٦,٨	٥,٠	٢٩,٩	٥,٧	٤٣,٠	٥,٧
٩	شؤون الاجتماعية	٤,٩	٢٩,٩	٦,٢	١,٠	٣,١	١,٠	٣,٧	١,٢	٤,٣	١,٥	٤,٩	١,٥	-٠,٧	٦,٠	-٠,٧	٦,٠	-٠,٧	٢,٨	-٠,٧
١٠	البيئة	١٤,٨	١٤,٠	٦,٢	٢,٤	١,٢	١,٢	١,٢	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١	٢,١
١١	الإسكان وإعادة التمهيد	٥٠٥,٠	٥٠٥,٠	٥٥٥,٠	٢,٠															
١٢	الزراعة والري	٢٨,٠	٣١٨,٤	٢١٣,٦																
١٣	الصناعة	٦,٣	٢٢٢,٠	١٥٦,٦																
١٤	النفط والغاز	١,٠	٧٩,٩	٤,١																
١٥	خدمات قطاع الخاص	٢٥,٨	١٤,٠																	
١٦	السياحة	٨,٦	٢٧,١	١٥٣,٠																
١٧	الإعلام	٥,٠																		
١٨	المباني الحكومية	٢٨٨,٣		١,٧																
١٩	ادارة وتنفيذ الخطة	-٠,٦		١٤٩,٦																
	مجموع	٤٠٢٦,٤	٦١٨٥,٣	١٤٦٠,٤	٣٠٣,٦	٥٧٧,٤	٤٢٥,١	٨٠٣,٢	٤٠٣,٤	٥٢٤,٢	٤١٦,٦	٧٢,٢	١٣٧,٤	٢٢٦,٢	٤٤٤,٢	٢٢٦,٣	٢٧٠,٥	٢٨٢,٧	٥٧٥,٣	٢٨٢,٧
		١٠٢١١,٧		١٤٦٠,٤	٨٨٠,٥	١٢٢٨,٣	٤٢٧,٦	١١٦٦,٨	٤٧٣,٦	٨٦٨,٠	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦	٤٧٣,٦

*بإشياء معطلة بسيطة

توظيف مادي: قروضات المدينة وتشمل دراسة استراتيجيه والهندسة والانشاء
مختلف: ملك / تسليف للقطاع الخاص وقطرة المؤسسات العامة، التحليل والدراسات، وادارة وتنفيذ الخطة

