

إعادة هيكلة وتطوير قطاع المخلفات الصلبة بمصر

الجزء الثالث: اعتبارات تنفيذ مشروعات البنية الأساسية لقطاع المخلفات
الصلبة البلدية

أحمد جابر

٢١ سبتمبر ٢٠١٧

محتويات الجزء الثالث

1. تصورات أولية: البرامج والمشروعات
2. تصورات أولية: الاستثمارات واحتياجات الأراضي والعوائد
3. تصورات أولية: بدائل نظم وآليات التعاقد
Project Delivery Methods (PDMs)
4. مثال توضيحي للتعاقد بنظام العقد الواحد مع شركات القطاع الخاص بنظام BOT وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠
5. سمات الجداول الممثلة للمشروعات والبرامج الزمنية- تجميع للخطط علي مستوي المحافظات
6. الخلاصة: المتطلبات الأساسية

الجزء الأول: مناقشة المسائل الأساسية والأهداف

الجزء الثاني: المفاهيم الأساسية لتطوير البنية الأساسية لقطاع المخلفات الصلبة البلدية

الجزء الثالث: اعتبارات تنفيذ مشروعات البنية الأساسية لقطاع المخلفات الصلبة البلدية

الجزء الرابع: إعادة الهيكلة والتطوير المؤسسي

١. تصورات أولية: البرامج والمشروعات

تقدير مبدئي لعدد مناطق الخدمة وعدد العقود
في كل محافظة

المحافظة	عدد السكان	عدد مناطق الخدمة	العدد التقريبي للعقود
القاهرة	٩,٥	٣١	٤
الجيزة	٧,٨	٢٦	٣
الشرقية	٦,٧	٢٢	٣
الدقهلية	٦,١	٢٠	٣
البحيرة	٦,٠	٢٠	٣
المنيا	٥,٤	١٨	٢
القليوبية	٥,٣	١٨	٢
الاسكندرية	٤,٩	١٦	٢
الغربية	٤,٩	١٦	٢
سوهاج	٤,٨	١٦	٢
أسيوط	٤,٤	١٥	٢
المنوفية	٤,١	١٤	٢

المحافظة	عدد السكان	عدد مناطق الخدمة	العدد التقريبي للعقود
الفيوم	٣,٣	١١	٢
قنا	٣,٢	١١	٢
بني سويف	٣,٠	١٠	٢
كفر الشيخ	٢,٣	٨	٢
أسوان	١,٥	٥	٢
دمياط	١,٤	٥	٢
الاسماعيلية	١,٢	٤	١
الأقصر	١,٢	٤	١
بورسعيد	٠,٦٨	٢	١
السويس	٠,٦٤	٢	١
مطروح	٠,٤٨	*٢	١
شمال سيناء	٠,٤٥	*٢	١
البحر الأحمر	٠,٣٦	*١	١
الوادي الجديد	٠,٢٣	*١	١
جنوب سيناء	٠,١٧	*١	١

العدد الاجمالي التقريبي لمناطق الخدمة علي أساس تقدير السكان ٢٠١٦: ٢٠١٦

العدد التقريبي للعقود علي أساس تجميع عدد من مناطق الخدمة في عقد واحد: ٥١

هذه التقديرات لا تأخذ في الاعتبار طرح عقود التكامل مع محطات الصرف الصحي في الاعتبار

تقديرات توضيحية لعدد محطات الترحيل/الفرز والترحيل ومصانع المعالجة والمدافن الصحية وفق افتراضات اختيار خطط توفير الخدمة SPPs- علي مستوي جميع المحافظات

عدد المدافن الصحية ذات المفاعل البيولوجي	عدد المدافن الصحية التقليدية	عدد مصانع المعالجة SRF	عدد مصانع المعالجة (تخمر لاهوائي)	عدد مصانع المعالجة (كمبوست)	عدد وحدات المعالجة بالخلط مع حمأة الصرف الصحي	عدد محطات الفرز والترحيل	عدد محطات الترحيل	عدد مناطق الخدمة	التوصيف	SPP
	10				60	60		60	محطة فرز وترحيل-نقل المكون العضوي الي موقع محطة الصرف الصحي -مدفن صحي تقليدي	SPP-2B
15							90	90	محطة ترحيل- نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة بدون فرز الي موقع المدفن الصحي ذو المفاعل البيولوجي	SPP-3A
10						60		60	محطة فرز وترحيل- نقل المكون العضوي الي موقع المدفن الصحي البيولوجي	SPP-3B
	5			15			30	30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج الكمبوست نموذج ١٥ مايو- مدفن صحي تقليدي	SPP-1
	5		15				30	30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة بنظام التخمر اللاهوائي-مدفن صحي تقليدي	SPP-1
	5	15					30	30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج SRF-مدفن صحي تقليدي	SPP-1
25	25	15	15	15	60	150	150	300		TOTAL

تقديرات توضيحية لعدد محطات الترحيل/الفرز والترحيل ومصانع المعالجة والمدافن الصحية وفق افتراضات اختيار خطط توفير الخدمة SPPs- علي مستوي جميع المحافظات

عدد المدافن الصحية ذات المفاعل البيولوجي	عدد المدافن الصحية التقليدية	عدد مصانع المعالجة SRF	عدد مصانع المعالجة (تخمر لاهوائي)	عدد مصانع المعالجة (كمبوست)	عدد وحدات المعالجة بالخلط مع حمأة الصرف الصحي	عدد محطات الفرز والترحيل	عدد محطات الترحيل	عدد مناطق الخدمة	التوصيف	SPP
	10				60	60		60	محطة فرز وترحيل-نقل المكون العضوي الي موقع محطة الصرف الصحي -مدفن صحي تقليدي	SPP-2B
15							90	90	محطة ترحيل- نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة بدون فرز الي موقع المدفن الصحي ذو المفاعل البيولوجي	SPP-3A
10						60		60	محطة فرز وترحيل- نقل المكون العضوي الي موقع المدفن الصحي البيولوجي	SPP-3B
	5			15		30		30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج الكمبوست نموذج ١٥ مايو- مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
	5		15			30		30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة بنظام التخمر اللاهوائي-مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
	5	15				30		30	محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج SRF-مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
25	25	15	15	15	60	210	90	300		TOTAL

تقديرات توضيحية لعدد محطات الترحيل/الفرز والترحيل ومصانع المعالجة والمدافن الصحية وفق افتراضات اختيار خطط توفير الخدمة SPPs - علي مستوي جميع المحافظات

عدد المدافن الصحية ذات المفاعل البيولوجي	عدد المدافن الصحية التقليدية	عدد مصانع المعالجة SRF	عدد مصانع المعالجة (تخمير لاهوائي)	عدد مصانع المعالجة (كمبوست)	عدد وحدات المعالجة بالخلط مع حمأة الصرف الصحي	عدد محطات الفرز والترحيل	عدد محطات الترحيل	عدد مناطق الخدمة	التوصيف	SPP
	10				60	60		60	محطة فرز وترحيل-نقل المكون العضوي الي موقع محطة الصرف الصحي -مدفن صحي تقليدي	SPP-2B
30							180	180	محطة ترحيل- نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة بدون فرز الي موقع المدفن الصحي ذو المفاعل البيولوجي	SPP-3A
10						60		60	محطة فرز وترحيل- نقل المكون العضوي الي موقع المدفن الصحي البيولوجي	SPP-3B
									محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج الكمبوست نموذج ١٥ مايو- مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
									محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة بنظام التخمير اللاهوائي-مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
									محطة ترحيل- محطة فرز ومعالجة لانتاج SRF-مدفن صحي تقليدي	SPP-2A
40	10				60	120	180	300		TOTAL

٢. تصورات أولية: الاستثمارات واحتياجات الأراضي والعوائد

التقديرات الأولية- الجمع والنقل

جاري تدقيق التقديرات

جمع ونقل

البند	مشروعات جمع ونقل	تقدير أولي للاستثمارات المطلوبة علي مستوى منطقة الخدمة، جنيه
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع	
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة	
أ-٣	أعمال تجديد وإحلال جراجات وورش الحملة الميكانيكية	
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حاليا للجمع والنقل والنظافة	
أ-٤	أعمال توريد معدات نقل جديدة	

مشروعات

البند	خدمات جمع ونقل	تقدير أولي للاستثمارات المطلوبة علي مستوى منطقة الخدمة، جنيه/طن
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة	
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة	
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من نطاق منطقة الخدمة الي محطة الترحيل	
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي	

خدمات

جاري تدقيق التقديرات

التقديرات الأولية- الترحيل والمعالجة والتخلص

Gate	نوع المنشأة	الطاقة طن/يوم	مساحة الأرض متر مربع	CAPEX, LE	OPEX, LE/year
G1	محطة ترحيل	٢٠٠ طن/يوم			
	محطة فرز وترحيل MRF	٢٠٠ طن/يوم			
G2*	محطة معالجة-كمبوست	٤٠٠ طن/يوم			
	محطة معالجة- SRF	٤٠٠ طن/يوم			
	محطة معالجة-تخمير لاهوائي	٤٠٠ طن/يوم			
	محطة معالجة مشتركة-صرف صحي	٢٠٠ طن/يوم			
G3	مدفن صحي تقليدي	٢٤٠ طن/يوم			
	مدفن صحي-مفاعل بيولوجي	١٢٠٠ طن/يوم			

G2* بافتراض أن جميع عمليات الفرز قد أنجزت عند G1

التقديرات الأولية لقيمة المخرجات

جاري تدقيق التقديرات

Gate	نوع المنشأة	الطاقة طن/يوم	قيمة المفروقات LE/day	قيمة الوقود الصلب LE/day	قيمة السماد العضوي LE/day	قيمة الطاقة الكهربائية LE/day
G1	محطة ترحيل	٢٠٠ طن/يوم	0	0	0	0
	محطة فرز و ترحيل MRF	٢٠٠ طن/يوم				0
G2*	محطة معالجة-كمبوست	٤٠٠ طن/يوم	0	0		0
	محطة معالجة- SRF	٤٠٠ طن/يوم	0	0	0	0
	محطة معالجة-تخمر لاهوائي	٤٠٠ طن/يوم	0	0		
	محطة معالجة مشتركة-صرف صحي	٢٠٠ طن/يوم	0	0		
G3	مدفن صحي تقليدي	٢٤٠ طن/يوم	0	0	0	0
	مدفن صحي-مفاعل بيولوجي	١٢٠٠ طن/يوم	0	0	0	0

G2* بافتراض أن جميع عمليات الفرز قد أنجزت عند G1

٣. تصورات أولية: بدائل نظم وآليات التعاقد Project Delivery Methods (PDMs)

بدائل نظم وآليات التعاقد (PDMs) Project Delivery Methods

قائمة البدائل:

بديل ١ : تنفيذ المشروعات (أ-ب) بمعرفة الجهة المركزية المختصة بتمويل من الموازنة العامة، والتعاقد مع شركات القطاع الخاص لتنفيذ عقود الخدمات (ج-د) بموجب عقود إدارة مدتها ٥ سنوات

بديل ٢ : قيام الجهة المركزية المختصة بتنفيذ مشروعات الجمع والنقل أ بتمويل من الموازنة العامة، وتتولى المحافظة مسؤولية تقديم خدمة الجمع والنقل ج ، وتتعاقد الجهة المركزية المختصة مع القطاع الخاص لتنفيذ مشروعات وتقديم خدمات الفرز والمعالجة والتخلص (عقد ب-د) طبقاً للقانون ٦٧/٢٠١٠

بديل ٣-أ: طرح المخطط الأول بنظام العقد الواحد إ-ب-ج-د

بديل ٣-ب: طرح المخطط الثاني بنظام العقد الواحد أ-ب-ج-د

بديل ٣-ج: طرح المخطط الثالث بنظام العقد الواحد أ-ب-ج-د

بديل ٤-أ: طرح المخطط الأول بنظام العقدين (عقد أ-ج) و (عقد ب-د)

بديل ٤-ب: طرح المخطط الثاني بنظام العقدين (عقد أ-ج) و (عقد ب-د)

بديل ٤-ج: طرح المخطط الثالث بنظام العقدين (عقد أ-ج) و (عقد ب-د)

تختلف البدائل فيما بينها من حيث:

- الجهة التي تتولى مسؤولية الطرح والتعاقد، ومسؤولية إدارة ومراقبة العقد
- نوع العقد (أمثلة: إنشاء فقط، تمويل وإنشاء وتشغيل، إدارة)
- مجال العقد (أ-ب أو ج-د أو ب-د أو أ-ب-ج-د)
- مدة العقد
- عدد مناطق الخدمة

عينة من الأدلة ونماذج عقود تنفيذ المشروعات بمشاركة القطاع الخاص

الفصل السادس

دليل إجراءات خصخصة إدارة المخلفات الصلبة

مراقبة العقد

مشروع الدعم الفني للمخلفات الصلبة

وزارة الدولة للتشئون البيئية

البرنامج المصري للبيئيات

Sample Contract to Design Build and Operate a Solid Waste Disposal Facility

Municipal Solid Waste
Sample Contract to Design Build and Operate a Solid Waste Disposal Facility
Design-Build-Operate (DBO) Contract
Middle East and North Africa
2011 as a sample standardized contract for a country in North Africa.

This document has been prepared for the purposes of the PPP IN INFRASTRUCTURE RESOURCE CENTER FOR CONTRACTS, LAWS AND REGULATIONS (PPPIRC) website (www.worldbank.org/ppp). It is a sample document FOR REFERENCE PURPOSES ONLY and SHOULD NOT BE used as a "model". The inclusion of any legal materials on the PPPIRC website does not mean that they are in any way approved, endorsed or recommended by the World Bank Group or its affiliates. Legal advice should be sought to determine whether a particular legal document is appropriate for any given project, and how the specific terms of the document should be adapted to fit the circumstances of that project.

CAIRO GOVERNORATE

CONTRACT
GENERAL CONDITIONS

Landfilling and Processing Services

For The
Southern Zone

Cairo Cleaning and Beautification Authority
Governorate of Cairo
Abdin Square
Cairo, Egypt

APRIL 15, 2003

بديل التعاقد ١ - تنفيذ المشروعات (أ-ب) بمعرفة الجهة المركزية المختصة والتعاقد مع القطاع الخاص لتنفيذ بنود الخدمات (ج-د) بعقود إدارة لمدة ٥ سنوات

النطاق الجغرافي لتنفيذ الأعمال: منطقة الخدمة

SPP1

الفرز والمعالجة والتخلص

جمع ونقل

البند	مشروعات جمع ونقل	البند	مشروعات معالجة وتخلص
أ-١	توريد المعدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع	ب-١	إنشاء محطة الفرز و المعالجة و البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من بين
أ-٢	أعمال اللوحة لتطوير منظومة النظافة		• إنتاج الكمبوست Compost و RDF
أ-٣	أعمال تجديد و صيانة وورش الحملة		• إنتاج الوقود الصلب المطور SRF
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة وورش الحملة		• إنتاج الوقود الصلب والطاقة الكهربائية باستخدام التحويل
أ-٤	أعمال توريد معدات نقل جديده		المواد العضوية المهضومة Digestate الي سلة المهزومة
أ-٥	إنشاء محطة ترحيل Transfer Station (بدون فرز) - محطة لكل من		إنشاء المدفن الصحي (مدفن لخدمة ٦ مناطق خدمة)

مشروعات

D-B contracts

اضطلاع الجهة المركزية المختصة بتنفيذ المشروعات (أ-ب)، مصدر التمويل: الموازنة العامة

D-B-B contracts

خدمات الفرز والمعالجة والتخلص

خدمات جمع ونقل

البند	خدمات جمع ونقل	البند	خدمات الفرز والمعالجة والتخلص
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة	ج-١	نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من محطة الترحيل الي محطة الفرز والمعالجة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة		إدارة محطة الفرز و المعالجة
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من محطة الترحيل		المرفوضات الي موقع المدفن الصحي
ج-٤	إدارة أعمال إدارة وتشغيل وصيانة محطة الترحيل		إدارة المدفن الصحي
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي		غلق المقالب العشوائية

خدمات

التعاقد مع القطاع الخاص لتنفيذ بنود الخدمات بموجب عقود إدارتها ٥ سنوات

بديل التعاقد ٢- تتولي الجهة المركزية المختصة تنفيذ مشروعات الجمع والنقل أ ، وتتولي المحافظة مسؤولية تقديم خدمة الجمع والنقل ج ، وتتعاقد الجهة المركزية المختصة مع القطاع الخاص لتنفيذ مشروعات وتقديم خدمات الفرز والمعالجة والتخلص (عقد ب-د)

النطاق الجغرافي لتنفيذ الأعمال: منطقة الخدمة

SPP1

الفرز والمعالجة والتخلص

البند	مشروعات معالجة وتخلص
ب-١	إنشاء محطة الفرز و المعالجة باستخدام البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من محطة يدائل: <ul style="list-style-type: none"> إنتاج الكمبوست إنتاج الوقود الصلب إنتاج الوقود السائل إنشاء المدفن الصحي
ب-٢	إنشاء المدفن الصحي
البند	خدمات الفرز والمعالجة والتخلص
د-١	نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من محطة الفرز والمعالجة
د-٢	إدارة محطة الفرز و المعالجة
د-٣	نقل المرفوضات الي موقع المدفن الصحي
د-٤	إدارة المدفن الصحي
بند تكميلي	غلق المقالب العشوائية

عقد ب-د علي مستوي منطقة الخدمة مع شركات القطاع الخاص بنظام BOT وفق القانون ١٠٠/٢٧

جمع ونقل

البند	مشروعات جمع ونقل
أ-١	أعمال التوريدات المطابقة
أ-٢	أعمال التوريدات المطابقة
أ-٣	أعمال تجميع النفايات الحلال جزئياً
أ-٣.أ	أعمال تجميع النفايات الحلال جزئياً للمعدات
أ-٤	أعمال توريد معدات
أ-٥	إنشاء محطة ترحيل Transfer Station (بدون تمويل من الموازنة العامة)
البند	خدمات جمع ونقل
ج-١	خدمات النظافة في نطاق الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة لمحطة الترحيل
ج-٤	إدارة أعمال إدارة وتشغيل وصيانة محطة
بند تكميلي	نقل التراكبات التاريخية من كردون الكتلة السكنية من

Transfer Stations Option

تتولي الجهة المركزية المختصة تنفيذ مشروعات الجمع والنقل أ بتمويل من الموازنة العامة

D-B-B contracts

تتولي الإدارة العامة للمخلفات بالمحافظة تنفيذ الأعمال ج

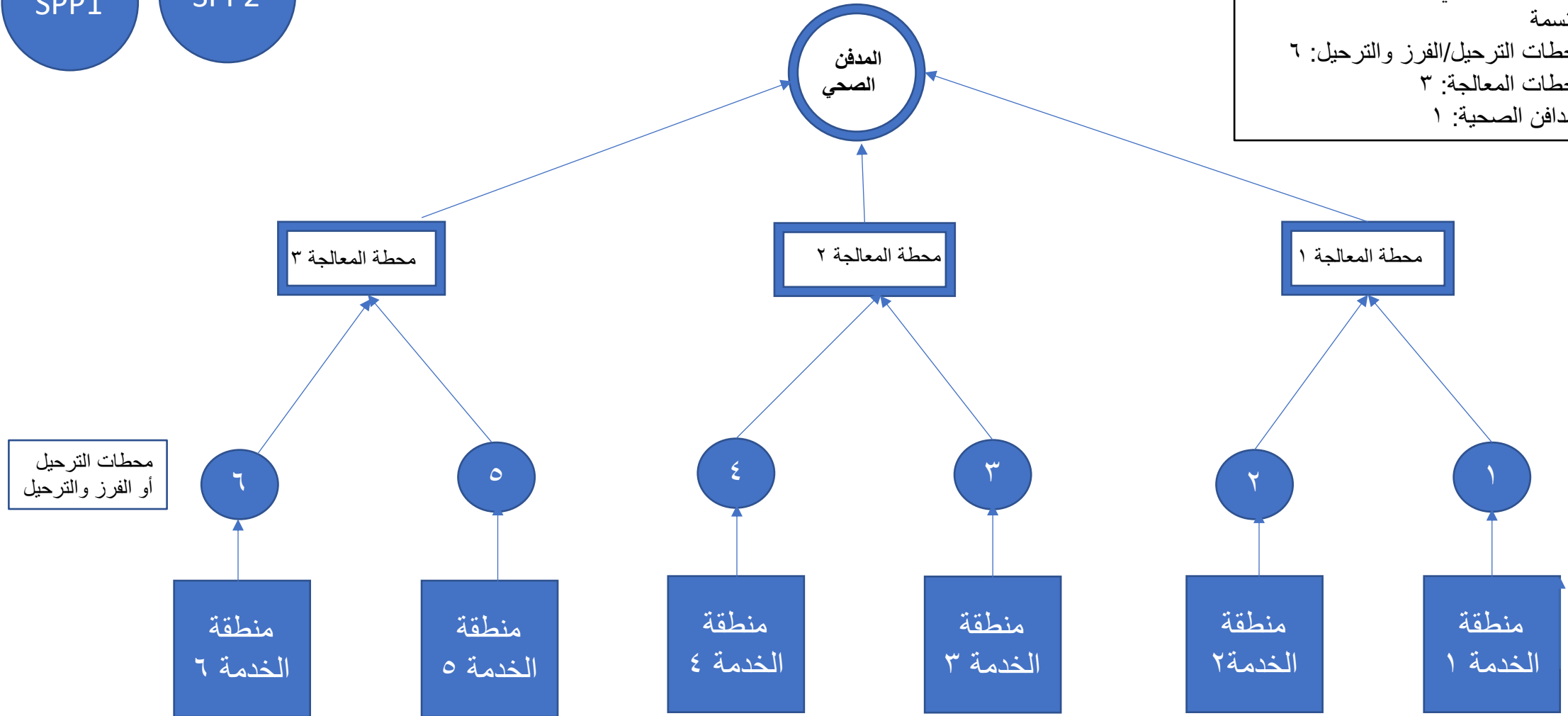
مشروعات

خدمات

تجميع مناطق الخدمة في عقود، كل عقد يشمل ٦ مناطق خدمة- المخططان الأول والثاني



عدد مناطق الخدمة: ٦
إجمالي عدد السكان في مناطق الخدمة: ١,٨ مليون نسمة
عدد محطات الترحيل/الفرز والترحيل: ٦
عدد محطات المعالجة: ٣
عدد المدافن الصحية: ١



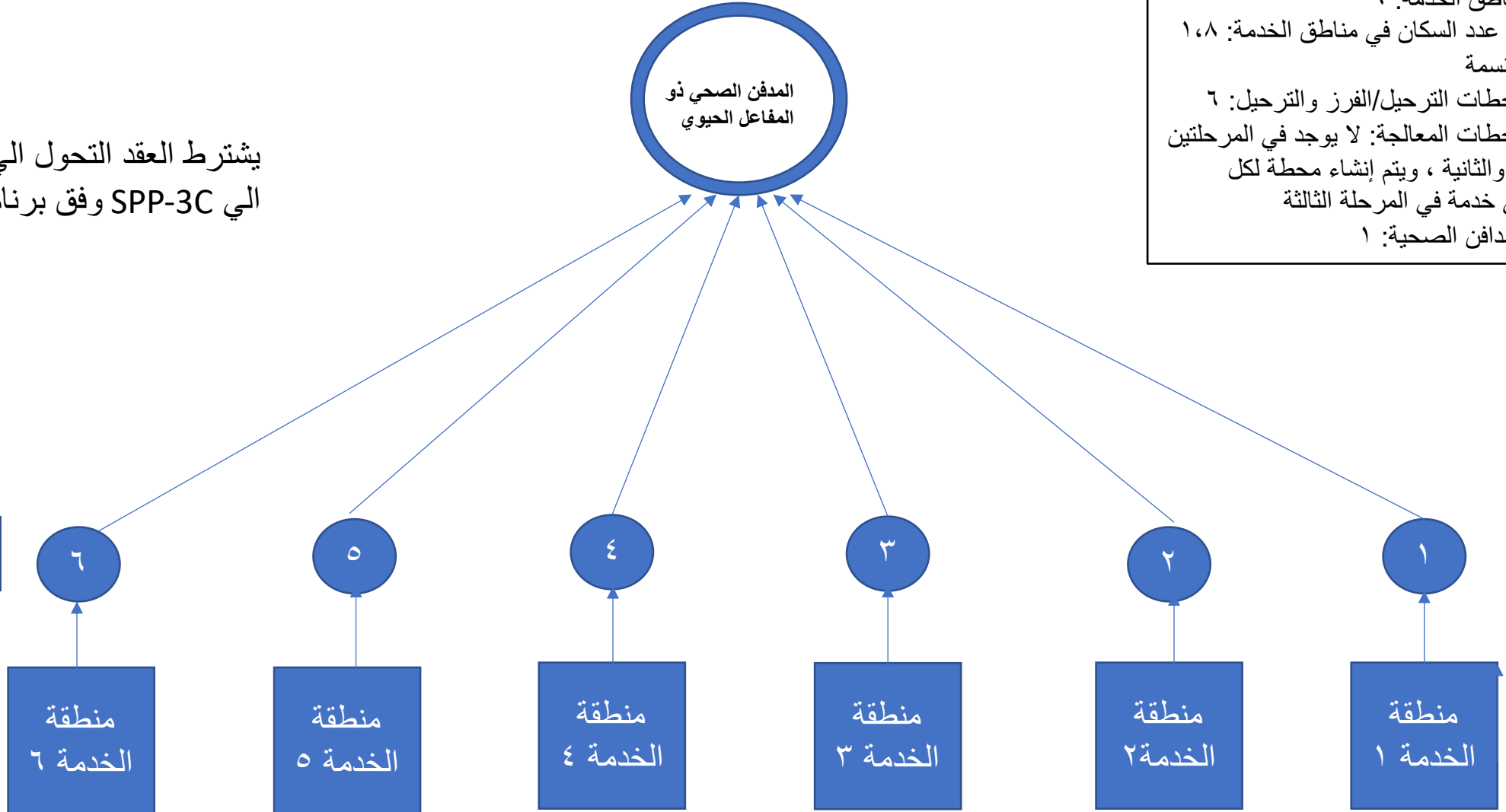
تجميع مناطق الخدمة في عقود، كل عقد يشمل ٦ مناطق خدمة- المخطط الثالث

SPP
3A

يشترط العقد التحول الي SPP-3B ثم الي SPP-3C وفق برنامج زمني محدد

عدد مناطق الخدمة: ٦
إجمالي عدد السكان في مناطق الخدمة: ١,٨ مليون نسمة
عدد محطات الترحيل/الفرز والترحيل: ٦
عدد محطات المعالجة: لا يوجد في المرحلتين الأولى والثانية ، ويتم إنشاء محطة لكل منطقتي خدمة في المرحلة الثالثة
عدد المدافن الصحية: ١

محطات
الفرز والترحيل



الفرز والمعالجة والتخلص

جمع ونقل

البند	مشروعات معالجة وتخلص
ب-١	إنشاء محطة الفرز و المعالجة باستخدام البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من بين ثلاثة بدائل: <ul style="list-style-type: none"> إنتاج الكمبوست Compost والوقود الصلب RDF إنتاج الوقود الصلب المطور SRF إنتاج الوقود الصلب والطاقة الكهربائية بالتخمير اللاهوائي وتحويل المواد العضوية المهضومة Digestate الي سماد سائل أو كمبوست
	إنشاء المدفن الصحي (مدفن لخدمة ٦ مناطق خدمة)

Transfer Stations Option

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقد الواحد إ-ب-ج-د وفق أحكام القانون ١٠/٢٠١٠/٦٧

BOT or BOOT contracts

البند	مشروعات جمع ونقل
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة
أ-٣	أعمال تجديد وإحلال جرارات وورش الحملة الميكانيكية
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حاليا
أ-٤	أعمال توريد معدات نقل جديدة
أ-٥	إنشاء محطة ترحيل Transfer Station (من فرز) خدمة

مشروعات

البند	خدمات جمع ونقل
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من نطاق منطقة الخدمة الي محطة الترحيل
ج-٤	إدارة أعمال إدارة وتشغيل وصيانة محطة الترحيل
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي

خدمات

النطاق الجغرافي للتعاقد: ٦ منطقة الخدمة

معالجة وتخلص

جمع ونقل وفرز

مشروعات معالجة وتخلص	البند	مشروعات جمع ونقل وفرز	البند
إنشاء محطة المعالجة باستخدام البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من بين ثلاثة بدائل:	ب-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع	أ-١
• إنتاج الكمبوست		أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة	أ-٢
• إنتاج الوقود الصلب المطور SRF		أعمال تجديد وإحلال جراجات وورش الحملة الميكانيكية	أ-٣
• إنتاج والطاقة الكهربائية بالتخمر اللاهوائي وتحويل المواد العضوية المهضومة Digestate الي سماد سائل أو كمبوست		أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حاليا للجمع	أ-٣
إنشاء المدفن الصحي (مدفن لخدمة ٦ مناطق خدمة)		أعمال توريد معدات نقل جديدة	أ-٤
		إنشاء محطة فرز وترحيل MRF - محطة لكر	أ-٥

مشروعات

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقد الواحد أ-ب-ج-د وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

BOT or BOOT contracts

خدمات جمع ونقل	البند	خدمات جمع ونقل	البند
خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة	ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة	ج-١
خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة	ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة	ج-٢
أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من نطاق منطقة الخدمة الي محطة والترحيل	ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من نطاق منطقة الخدمة الي محطة والترحيل	ج-٣
إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروقات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF	ج-٤	إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروقات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF	ج-٤
نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي	ج-٥	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي	ج-٥
نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي	بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي	بند تكميلي

خدمات

SPP3

معالجة وتخلص

جمع ونقل وفرز

البند	مشروعات التخلص
ب-١	إنشاء المدفن الصحي ذو المفاعل الحيوي Bioreactor Landfill (مدفن لخدمة ٦ مناطق خدمة)

MRF Option

البند	مشروعات جمع ونقل وفرز
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة
أ-٣	أعمال تجديد وإحلال جراجات وورش الحملة الميكانيكية
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حالياً للجمع
أ-٤	أعمال توريد معدات نقل جديدة
أ-٥	إنشاء محطة فرز وترحيل MRF - محطة لكر

الشكل يوضح السلمة الثانية علي سلم التدوير

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقد الواحد أ-ب-ج-د وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠ BOT or BOOT contracts

مشروعات

البند	خدمات جمع ونقل
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من نطاق منطقة الخدمة الي محطة والترحيل
ج-٤	إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروقات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF
ج-٥	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي

خدمات

البند	خدمات جمع ونقل
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق منطقة الخدمة
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من نطاق منطقة الخدمة الي محطة والترحيل
ج-٤	إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروقات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF
ج-٥	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي

الفرز والمعالجة والتخلص

البند	مشروعات معالجة وتخلص
ب-١	إنشاء محطة الفرز و المعالجة باستخدام البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من بين ثلاثة بدائل: <ul style="list-style-type: none"> • إنتاج التربة من Compost والوقود الصلب RDF • إنتاج سماد سائل SRF المطور • إنتاج الطاقة الكهربائية بالتخمير اللاهوائي وتحويل Digestat الي سماد سائل أو كمبوست
ب-٢	إفناء (خدمة)
البند	خدمات الفرز والمعالجة والتخلص
د-١	نقل المخلفات الصلبة البلدية الي محطة الفرز والمعالجة
د-٢	إدارة محطة الفرز و المعالجة
د-٣	نقل المرفوضات الي موقع المدفن الصحي
د-٤	إدارة المدفن الصحي
بند تكميلي	غلق المقالب العشوائية

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد الفرز و المعالجة والتخلص وفق أحكام القانون ٢٧/٢٠١٠

جمع ونقل

البند	مشروعات جمع ونقل
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة
أ-٣	أعمال تجديد محطات وورش الحملة الميكانيكية
أ-٣	أعمال تهيئة محطة فرط حاليًا للجمع والنقل والنظافة
أ-٤	أعمال
أ-٥	إنشاء محطة لخدمة
البند	خدمات جمع ونقل
ج-١	خدمات النظافة في نطاق منطقة الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري في نطاق الخدمة
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية المختلطة من نطاق منطقة الخدمة الي محطة الترحيل
ج-٤	إدارة أعمال إدارة وتشغيل وصيانة محطة الترحيل
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي

Transfer Stations Option

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد الجمع والنقل وفق أحكام القانون ٢٧/٢٠١٠

مشروعات

خدمات

معالجة وتخلص

البند	مشروعات معالجة وتخلص
ب-١	إنشاء محطة المعالجة باستخدام البديل التكنولوجي المناسب (محطة لخدمة منطقتي خدمة) من بين ثلاثة بدائل: <ul style="list-style-type: none"> • إنتاج الكمبوست • إنتاج الوقود الصلب المطور SRF • إنتاج والطاقة بآلية بالتخمر اللاهوائي وتحويل المواد العضوية المهضومة الي سماد سائل أو كمبوست
ب-٢	إنشاء المدفن (مناطق خدمة)

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد المعالجة والتخلص وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

البند	خدمات معالجة وتخلص
د-١	نقل المكون العضوي OFMSW من محطة الي محطة المعالجة
د-٢	إدارة محطة المعالجة
د-٣	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي
د-٤	إدارة المدفن الصحي
بند تكميلي	غلق المقالب العشوائية

النطاق الجغرافي للتعاقد: ٦ منطقة الخدمة

جمع ونقل وفرز

البند	مشروعات جمع ونقل وفرز
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة
أ-٣	أعمال تجديد وإحلال جراجات وورش الحملة الميكانيكية
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حاليا للجمع والنقل والنظافة
أ-٤	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حاليا للجمع والنقل والنظافة
أ-٥	إنشاء محطة لخدمة منطقة خدمة

MRF Option

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد الجمع والنقل والفرز وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

البند	خدمات جمع ونقل وفرز
ج-١	خدمات النظافة في مناطق الخدمة
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجديف
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من مناطق الخدمة الي محطة الفرز والترحيل
ج-٤	إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروضات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF
ج-٥	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي

مشروعات

خدمات

SPP3

معالجة وتخلص

البند	مشروعات التخلص
ب-١	إنشاء المدفن الصحي ذو المفاعل الحيوي Bioreactor Landfill (مدفن لخدمة ٦ مناطق خدمة)

الشكل يوضح السلمة الثانية علي سلم التدوير

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد المعالجة والتخلص وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

البند	خدمات
د-١	نقل المخلفات من محطة الفرز والترحيل الي المدفن الصحي ذو المفاعل الحيوي
د-٤	إدارة المدفن الصحي وإزالة الغازات المنبعثة المجمعة
بند تكميلي	غلق المقالب العشوائية

جمع ونقل وفرز

MRF Option

البند	مشروعات جمع ونقل وفرز
أ-١	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة الجمع
أ-٢	أعمال التوريدات المطلوبة لتطوير منظومة النظافة
أ-٣	أعمال تجديد وإحلال جراجات وورش الحملة الميكانيكية
أ-٣	أعمال تجديد ورفع كفاءة للمعدات المتوفرة حالياً للجمع والنقل والنظافة
أ-٤	أعمال تجديد ورفع كفاءة لمعدات النقل الجديدة
أ-٥	إنشاء محطة MRF - محطة لكل منطقة خدمة

التعاقد مع القطاع الخاص بنظام العقدين: عقد الجمع والنقل والفرز وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

البند	خدمات جمع ونقل وفرز
ج-١	خدمات النظافة في محطة الفرز والترحيل
ج-٢	خدمات الجمع المنزلي والتجاري
ج-٣	أعمال نقل المخلفات الصلبة البلدية من محطات الفرز والترحيل
ج-٤	إدارة أعمال تشغيل وصيانة محطة الفرز والترحيل وبيع المفروقات ومحتوي الوقود الصلب الخام RDF
ج-٥	نقل المرفوضات Reject الي موقع المدفن الصحي
بند تكميلي	نقل التراكمات التاريخية من كردون الكتلة السكنية والطرق الي المدفن الصحي

مشروعات

خدمات

ملخص بدائل نظم وآليات التعاقد Project Delivery Methods

المعالجة والتخلص		الجمع والنقل		البدائل
خدمات- د	مشروعات- ب	خدمات -ج	مشروعات -أ	
تتولي الإدارة العامة للمخلفات الصلبة بالمحافظة مسؤولية التعاقد مع شركات القطاع الخاص لتقديم خدمات المعالجة والتخلص بموجب عقود إدارة مدتها ٥ سنوات Management contracts	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية تنفيذ مشروعات المعالجة والتخلص بالمحافظات المعنية بتمويل من الموازنة العامة للدولة D-B contracts	يتم إنشاء إدارة عامة للمخلفات البلدية بالمحافظة تتولي مسؤولية الاشراف علي تقديم خدمات النظافة والجمع والنقل بموجب عقود إدارة مع شركات القطاع الخاص مدتها ٥ سنوات Management contracts	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية تنفيذ مشروعات تطوير البنية الأساسية لمنظومة الجمع والنقل بالمحافظات المعنية بتمويل من الموازنة العامة للدولة D-B-B contracts	بديل التعاقد ١
تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ لإنشاء وإدارة عقود المعالجة والتخلص بنظام BOT علي مستوى كل منطقة خدمة علي حدة نظير رسم بوابة	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ لإنشاء وإدارة عقود المعالجة والتخلص بنظام BOT علي مستوى كل منطقة خدمة علي حدة نظير رسم بوابة	يتم إنشاء إدارة عامة للمخلفات الصلبة بالمحافظة تتولي مسؤولية الاشراف علي تقديم خدمات النظافة والجمع والنقل بموجب عقود إدارة مع شركات القطاع الخاص مدتها ٥ سنوات	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية تنفيذ مشروعات تطوير البنية الأساسية لمنظومة الجمع والنقل بالمحافظات المعنية بتمويل من الموازنة العامة للدولة	بديل التعاقد ٢
تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود الجمع والنقل والمعالجة والتخلص بنظام BOT نظير رسم بوابة	تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود المعالجة والتخلص بنظام BOT نظير رسم بوابة	يتم إنشاء وحدة لإدارة ومراقبة كل عقد تتبع الجهة المركزية المختصة	تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود الجمع والنقل والمعالجة والتخلص بنظام BOT نظير رسم بوابة	بديل التعاقد ٣
تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود المعالجة والتخلص بنظام BOT نظير رسم بوابة - تجميع كل ٦ مناطق خدمة في عقد واحد	تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود المعالجة والتخلص بنظام BOT نظير رسم بوابة - تجميع كل ٦ مناطق خدمة في عقد واحد	يتم إنشاء وحدة لإدارة ومراقبة كل عقد تتبع الهيئة القومية للمشروعات	تتولي الجهة المركزية المختصة التعاقد مع شركات القطاع الخاص بموجب القانون ٦٧ لسنة ٢٠١٠ علي إنشاء وإدارة عقود الجمع والنقل بنظام BOT نظير رسم بوابة - تجميع كل ٦ مناطق خدمة في عقد واحد	بديل التعاقد ٤

ملخص بدائل نظم وآليات التعاقد Project Delivery Methods

البدائل	الجمع والنقل	المعالجة والتخلص
	مشروعات - أ	خدمات - ج
	مشروعات - ب	خدمات - د
بديل التعاقد ١	تتولي الجهة المركزية المختصة	يتم إنشاء إدارة عامة للمخلفات الصلبة البلدية
	تتولي الإدارة العامة للمخلفات الصلبة البلدية	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية
	تتولي الإدارة العامة للمخلفات الصلبة البلدية	تتولي الجهة المركزية المختصة مسؤولية
بديل التعاقد		
بديل التعاقد		
بديل التعاقد		

في اجتماع الخبراء الذي عقد في ١٨ سبتمبر ٢٠١٧، طرحت مسألة تجزئ العقود الي الحد الذي يمكن الشركات المتوسطة من دخول المناقصات، يمكن تطبيق المنهج التجزيئي بعدة طرق:

- التوسع في تطبيق بديل الطرح في عقدين (جمع ونقل-معالجة وتخلص)
- تطبيق نظام العقود الثلاثة (جمع ونقل- معالجة- تخلص) بما يعني فصل عقود إنشاء وتشغيل محطات المعالجة عن عقود إنشاء وتشغيل المدافن الصحية
- السماح للشركات المتعاقدة في عقود الجمع والنقل علي التعاقد مع شركات أصغر من الباطن مع إلزام الشركات المتعاقدة بمسؤولية الالتزام بمستوي الخدمة المستهدف

المفاضلة بين البدائل

بديل ٤				بديل ٣			بديل ٢	بديل ١	الوزن النسبي	عوامل المفاضلة
د	ج	ب	أ	ج	ب	أ				
									الأهمية النسبية لسرعة البت	
									إمكانيات التحكم في البرنامج الزمني	
									إمكانيات التحكم في الجودة	
									مستوي التعقد التكنولوجي	
									درجة المرونة	
									آليات فض المنازعات	
									درجة تدخل المالك	
									توفر العمالة الفنية لدي جهة الطرح	
									ملاءمة الاطار التشريعي	

٤. مثال توضيحي للتعاقد بنظام العقد الواحد مع شركات القطاع الخاص بنظام BOT وفق أحكام القانون ٦٧/٢٠١٠

حسابات مبدئية ١ - نظام العقد الواحد (سنة مناطق خدمة)

تتولي شركة العقد تمويل وتنفيذ مشروعات الجمع والنقل والتدوير والمعالجة والتخلص وتتولي تمويل وتوفير الخدمة وفق شروط التعاقد نظير رسم بوابة (جنيه/طن)

SPP
1

SPP
2

SPP
3

مثال توضيحي

عدد السكان في منطقة الخدمة : ٣٠٠,٠٠٠ نسمة
عدد الوحدات السكنية في كل منطقة خدمة: ٦٠,٠٠٠ وحدة سكنية
معدل تولد المخلفات الصلبة البلدية: من ١/٢ الي ١ كيلوجرام /فرد/يوم
المعدل اليومي للتولد من منطقة الخدمة: ٢٠٠ طن مخلفات صلبة بلدية مختلطة في اليوم

المكونات الأساسية للمخلفات الصلبة البلدية المختلطة:

- نسبة المكون العضوي: ٦٠%
- نسبة المفروقات: ١٠%
- نسبة المادة الخام للوقود الصلب: ١٠%
- نسبة المرفوضات: ٢٠%

حوافز العقد:

- حافز الإعفاء ضريبي لمدة ٥ سنوات
- حوافز تحقيق مستوى الجمع والنظافة المستهدف
- حوافز تحقيق نسبة التشغيل المستهدفة من أبناء المحافظة
- حوافز النجاح في دمج القطاع غير الرسمي ودعمه وتطويره

حسابات تقديرية لعقد قياسي:

- عدد مناطق الخدمة: ٦
- طاقة المنظومة: ١٢٠٠ طن/يوم
- عدد السكان المستفيدين من الخدمة: ١,٨ مليون نسمة
- نوع العقد: BOT-15 years
- مجال العقد: أ-ب-ج-د (جمع ونقل ومعالجة وتخلص)

التقدير المبدئي	التقدير أ	التقدير ب	التقدير ج
رسم البوابة وفق التعاقد (جنيه/طن)	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠
إجمالي مستحقات شركة العقد (مليون جنيه/الشهر)	١٠,٨	١٢,٦	١٤,٤
حصة الوحدة السكنية (جنيه/ الشهر)	٣٠	٣٥	٤٠

حسابات مبدئية ٢ - نظام العقد الواحد علي مستوي ٣٠٠ منطقة

تتولي شركة العقد تمويل وتنفيذ مشروعات الجمع والنقل والتدوير والمعالجة والتخلص وتتولي تمويل وتوفير الخدمة وفق شروط التعاقد نظير رسم بوابة (جنيه/طن)



مثال توضيحي

عدد السكان في منطقة الخدمة : ٣٠٠,٠٠٠ نسمة
عدد الوحدات السكنية في كل منطقة خدمة: ٦٠,٠٠٠ وحدة سكنية
المعدل اليومي للتولد من منطقة الخدمة: ٢٠٠ طن مخلفات صلبة بلدية مختلطة في اليوم
إجمالي الكمية المتولدة في العام علي المستوي القومي: حوالي ٢٠ مليون طن/العام

حسابات تقديرية لعدد ٥٠ عقد:
عدد مناطق الخدمة: ٣٠٠
طاقة المنظومة: ٦٠,٠٠٠ طن/اليوم
عدد السكان المستفيدين من الخدمة: حوالي ٩٠ مليون نسمة

أ	التقدير المبدئي علي المستوي القومي
٣٠٠	رسم البوابة (جنيه/طن)
٥٤٠	إجمالي مستحقات شركات العقود لعدد ٥٠ عقد (مليون جنيه/شهر)
٦,٤٨٠	إجمالي مستحقات شركات العقود لعدد ٥٠ عقد (مليون جنيه/عام)

حسابات تقديرية لعقد قياسي:

عدد مناطق الخدمة: ٦
طاقة المنظومة: ١٢٠٠ طن/يوم
عدد السكان المستفيدين من الخدمة: ١,٨ مليون نسمة
نوع العقد: BOT-15 years
مجال العقد: أ-ب-ج-د (جمع ونقل ومعالجة وتخلص)

التقدير المبدئي	أ	ب	ج
رسم البوابة وفق التعاقد (جنيه/طن)	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠
إجمالي مستحقات شركة العقد (مليون جنيه/الشهر)	١٠,٨	١٢,٦	١٤,٤
حصة الوحدة السكنية (جنيه/ الشهر)	٣٠	٣٥	٤٠

إدارة ومراقبة العقد أثناء فترة الانشاء والتشغيل

مثال توضيحي

وحدة إدارة ومراقبة العقد

وحدة مراقبة
المدفن
الصحي

المدفن الصحي

محطات المعالجة

وحدة مراقبة
محطة المعالجة ١

وحدة مراقبة
محطة المعالجة ١

وحدة مراقبة
محطة المعالجة ١

محطات الترحيل
أو افرز والترحيل

٦

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٦

منطقة
الخدمة ٦

٥

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٥

منطقة
الخدمة ٥

٤

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٤

منطقة
الخدمة ٤

٣

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٣

منطقة
الخدمة ٣

٢

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٢

منطقة
الخدمة ٢

١

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ١

منطقة
الخدمة ١

متطلبات إنشاء وحدة إدارة ومراقبة العقد:

- قوي بشرية مؤهلة ومدربة
- دليل مراقبة بنود العقد وفق شروط التعاقد مع شركة العقد
- وسائل انتقال
- نظام معلوماتي متطور قادر علي إنتاج تقارير متابعة يومية
- نظام فعال لفض المنازعات بين أصحاب المصلحة

إدارة ومراقبة العقد أثناء فترة الانشاء والتشغيل

متطلبات إنشاء وحدة إدارة ومراقبة العقد:

- قوي بشرية مؤهلة ومدربة (إجمالي ١٢٦ عامل)
- دليل مراقبة بنود العقد وفق شروط التعاقد مع شركة العقد
- وسائل انتقال
- نظام معلوماتي متطور قادر علي إنتاج تقارير متابعة يومية
- نظام فعال لفض المنازعات بين أصحاب المصلحة

الوحدة المركزية لإدارة ومراقبة العقد

عدد
العاملين
٨

وحدة مراقبة
المدفن
الصحي

عدد
العاملين
١٠

وحدة مراقبة
محطة المعالجة
١

عدد
العاملين
٣x٨

وحدة مراقبة
محطة المعالجة
١

عدد
العاملين
٦x١٤

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ١

منطقة
الخدمة ١

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٢

منطقة
الخدمة ٢

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٣

منطقة
الخدمة ٣

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٤

منطقة
الخدمة ٤

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٥

منطقة
الخدمة ٥

وحدة مراقبة الجمع والنقل والترحيل ٦

منطقة
الخدمة ٦

تقديرات أولية
إجمالي عدد العاملين في ٥٠
وحدة إدارة ومراقبة للعقود:
٦٣٠٠

محطات المعالجة

وحدة مراقبة
محطة المعالجة ١

محطات الترحيل
أو افرز والترحيل

٦

٥

٤

٣

٢

١

٥. سمات الجداول المصممة للمشروعات والبرامج الزمنية- تجميع للخطط
علي مستوي المحافظات

محاولة أولي نحو إعداد الخطة

المحافظة	عدد السكان (مليون نسمة)	عدد مناطق الخدمة (SDA)	عدد العقود	مخطط توفير الخدمة (SPP)	مستوي التدوير المستهدف (RLS)	نوع العقود (PDM)	عدد المدافن الصحية	جهة الطرح والتعاقد	جهة إدارة ومراقبة العقود	التوقيت المستهدف للطرح
القاهرة	٩,٥	٣١	٤	SPP1	٣	أ-٤	٤	الجهة المركزية المختصة	هيئة نظافة القاهرة	٢٠١٨
الجيزة	٧,٨	٢٦	٣	SPP1	٣	أ-٤	٣	الجهة المركزية المختصة	هيئة نظافة الجيزة	٢٠١٨
الشرقية	٦,٧	٢٢	٣	SPP3	١		٣			٢٠١٩
الدقهلية	٦,١	٢٠	٣	SPP2	٣	ب-٤	٣			٢٠١٩
البحيرة	٦,٠	٢٠	٣	SPP3	١	ج-٤	٣			٢٠٢٠
المنيا	٥,٤	١٨	٢	SPP2	٣	ب-٤	٢			٢٠١٩
القليوبية	٥,٣	١٨	٢	SPP3	١	ج-٤	٢			٢٠٢١
الاسكندرية	٤,٩	١٦	٢	SPP2	٣	ب-٤	٢	الجهة المركزية المختصة	الجهة المركزية المختصة	٢٠١٨
الغربية	٤,٩	١٦	٢	SPP2	٣	ب-٤	٢			٢٠١٨
المنوفية	٤,١	١٤	٢	SPP2	٣	ب-٤	٢			٢٠١٩

مثال توضيحي

محور تطوير البنية الأساسية- البرنامج الزمني التقريبي لتنفيذ عقود ٢٠١٨

رقم	المهمة	الجهة المسؤولة	المدة	التوقيت
١م	استصدار قرار تكليف للجهة المركزية المختصة باعتبارها جهة الطرح والترسية والتعاقد وتكليفها بإنشاء الوحدة التنفيذية PMU	مجلس الوزراء	١ شهر	سبتمبر ٢٠١٧
٢م	استكمال إجراءات التعاقد مع مكتب استشاري متخصص PMC لتقديم المعونة الفنية للوحدة التنفيذية PMU في جميع مراحل التخطيط واعداد مستندات الطرح والاشراف خلال مدة التنفيذ	الجهة المركزية المختصة	٤ شهر	سبتمبر-ديسمبر ٢٠١٧
٣م	تنفيذ الأعمال التحضيرية اللازمة لإعداد مستندات الطرح: <ul style="list-style-type: none"> • تحديد نطاق كل عقد (خمسة مناطق خدمة) طبقا للخطط الشاملة بالمحافظات • تحديد النطاق الجغرافي والمعلومات الأساسية المتعلقة بكل منطقة خدمة • تحديد المواقع المطلوبة لإنشاء المنشآت والتحقق من الوضع القانوني • عمل الرفع المساحي والجسات في كل موقع 	الجهة المركزية المختصة	٤ شهر	سبتمبر-ديسمبر ٢٠١٧
٤م	تأهيل الشركات وتجميع المعلومات بناء علي طلب معلومات Request for Information (RFI)	الجهة المركزية المختصة	٤ شهر	سبتمبر-ديسمبر ٢٠١٧
٥م	إعداد مستندات الطرح للعقود وفقا للقانون ٦٧ لسنة ، ٢٠١٠شاملة الشروط العامة والمواصفات الفنية وألبيوم الرسومات ونموذج العقد	المكتب الاستشاري	٤ أشهر	يناير- إبريل ٢٠١٨
٦م	الطرح والترسية والتعاقد	الجهة المركزية المختصة	٣ أشهر	مايو-يوليو ٢٠١٨
٧م	تسليم المواقع	الجهة المركزية والمحافظه	٢ شهر	أغسطس-سبتمبر ٢٠١٨

مثال توضيحي

محور تطوير البنية الأساسية- البرنامج الزمني التقريبي لتنفيذ عقود ٢٠١٨

رقم	المهمة	الجهة المسؤولة	المدى الزمني (شهر)	التوقيت
٨م	تنفيذ الأعمال بمعرفة الشركات المتعاقدة	شركات العقود	١٢ شهر	أكتوبر ٢٠١٨-سبتمبر ٢٠١٩
٩م	الإشراف علي تنفيذ الأعمال	الجهة المركزية المختصة	١٢ شهر	أكتوبر ٢٠١٨- سبتمبر ٢٠١٩
١٠م	تجارب بدء التشغيل - الاستلام الابتدائي للأعمال المنفذة	الجهة المركزية المختصة	٣ أشهر	أكتوبر-ديسمبر ٢٠١٩
١١م	إعداد خطط التشغيل	شركات العقود	٦ أشهر	مايو-أكتوبر ٢٠١٩
١٢م	اعتماد خطط التشغيل	الجهاز التنظيمي	٢ شهر	نوفمبر-ديسمبر ٢٠١٩
١٣م	تنفيذ أعمال إدارة ومراقبة العقد	وحدات مراقبة العقود	مستمر	مستمر

٥. الخلاصة: المتطلبات الأساسية

دور الحكومة في توفير متطلبات نجاح مكون البنية الأساسية في تحقيق الأهداف (Prerequisites)

1. بناء وتطوير نظام مؤسسي (السياسات-القوانين-الكيانات المؤسسية) يحقق الفعالية والكفاءة بتطبيق نموذج متطور للحكومة
2. بناء وتطوير منظومة مستدامة للتمويل واستعادة التكاليف
3. بناء وتطوير منظومة لتنمية القوي البشرية
4. توفير الأراضي المطلوبة لإقامة المشروعات (المساحات والمواقع)
5. تنمية ودعم دور المقاولين المحليين (المكاتب الاستشارية-شركات المقاولات- شركات الخدمات-الصناعة المحلية)
6. تنمية ودعم مشاركة القطاع الخاص في تمويل وتنفيذ وتشغيل المشروعات
7. دمج وتطوير ودعم القطاع غير الرسمي
8. دراسة وتحليل واستيعاب احتياجات المستفيدين من الخدمة ودعم دورهم التشاركي
9. تحقيق التكامل مع القطاعات الأخرى (الصرف الصحي- صناعة التدوير)
10. بناء وتطوير المنظومات الموازية

المتطلبات	ورقة السياسات	تعديل تشريعي	المستوي التنفيذي
١	تطوير نظام مؤسسي (السياسات-القوانين-الكيانات المؤسسية) يحقق الفعالية والكفاءة بتطبيق نموذج متطور للحوكمة		
٢	بناء منظومة مستدامة للتمويل واستعادة التكاليف		
٣	بناء وتطوير منظومة لتنمية القوي البشرية علي مستوى القطاع		
٤	بناء منظومة لتوفير الأراضي المطلوبة لإقامة المشروعات (المساحات والمواقع)		
٥	تنمية دور المقاولين المحليين (المكاتب الاستشارية-شركات المقاولات- شركات الخدمات-الصناعة المحلية)		
٦	تنمية ودعم مشاركة القطاع الخاص في تمويل وتنفيذ وتشغيل المشروعات		
٧	دمج وتطوير ودعم القطاع غير الرسمي		
٨	دراسة وتحليل واستيعاب احتياجات المستفيدين من الخدمة وتوعيتهم		
٩	تحقيق التكامل مع القطاعات الأخرى (الصرف الصحي- صناعة التدوير)		
١٠	بناء المنظومات الموازية		

المتطلبات	القرار
١	تطوير نظام مؤسسي (السياسات-القوانين-الكيانات المؤسسية) يحقق الفعالية والكفاءة بتطبيق نموذج متطور للحوكمة
٢	بناء منظومة مستدامة للتمويل واستعادة التكاليف
٣	بناء وتطوير منظومة لتنمية القوي البشرية علي مستوي القطاع
٤	بناء منظومة لتوفير الأراضي المطلوبة لإقامة المشروعات (المساحات والمواقع)
٥	تنمية دور المقاولين المحليين (المكاتب الاستشارية-شركات المقاولات- شركات الخدمات-الصناعة المحلية)
٦	تنمية ودعم مشاركة القطاع الخاص في تمويل وتنفيذ وتشغيل المشروعات
٧	دمج وتطوير ودعم القطاع غير الرسمي
٨	دراسة وتحليل واستيعاب استيفاء احتياجات المستفيدين من الخدمة وتوعيتهم
٩	تحقيق التكامل مع القطاعات الأخرى (الصرف الصحي- صناعة التدوير)
١٠	بناء المنظومات الموازية

- قرار مجلس الوزراء بتكليف الجهة المختصة بإنشاء الوحدة التنفيذية للبرنامج القومي لإعادة الهيكلة والدعم المؤسسي لقطاع المخلفات الصلبة، أهداف البرنامج هي تحقيق المتطلبات العشرة بناء علي خطة مدتها ٥ سنوات.
- التعاقد مع مكتب استشاري لتقديم المعونة الفنية وتنفيذ برامج لبناء القدرات علي المستوي المركزي والمحلي

برنامج إعادة الهيكلة والدعم المؤسسي لقطاع المخلفات الصلبة

وزارة البيئة

وزارة التنمية المحلية

وزارة البيئة

برنامج إعادة الهيكلة والدعم
المؤسسي لقطاع المخلفات
الصلبة

المكتب الاستشاري
المعاون

دعم وتطوير الجهاز
التنظيمي لقطاع المخلفات
الصلبة

إنشاء وتقديم الدعم الفني
للكيان المؤسسي الذي سيتم
إنشاؤه علي المستوي
القومي لتنفيذ مشروعات
البنية الأساسية

تقديم الدعم الفني للمكاتب الاستشارية المحلية
شركات المقاولات المحلية
مراكز التدريب
شركات تقديم الخدمات (قطاع خاص)
الصناعة المحلية
الجامعات ومراكز البحوث

المحافظات

تقديم الدعم الفني للمحافظات لتحسين
مستوي خدمة النظافة المقدمة من الأحياء
والوحدات المحلية

إنشاء وتقديم الدعم المؤسسي
والدعم الفني لشركات الخدمات
بالمحافظات

تقديم الدعم الفني للشركات الخاصة المتعاونة لتقديم الخدمة