



## مسودة الخطة الرئيسية لمسودة مشروع الإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة في لبنان

المرحلة 3 | مخرجات D-3A

التاريخ | 28 فبراير, 2024

المراجعة 01



مشروع | دراسة التقييم البيئي والاجتماعي للاستراتيجية المتكاملة للنفايات الصلبة

رقم طلب تقديم العروض: QC3C1c

مجلس الإنماء والإعمار | لبنان



## دراسة التقييم البيئي والاجتماعي للاستراتيجية المتكاملة للنفايات الصلبة

تنفيذ:

بتمويل من:

مجموعة البنمنطقة  
التغطية: دوليTHE WORLD BANK  
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

مشروع منع التلوث ببحيرة القرعون

مجلس الإنماء والإعمار



الاستشاري:

شركة الأرض للتنمية المتطورة  
للموارد ش.م.ل.إل دي كيه للاستشارات  
الإدارية ذ.م.م

تنسيق الوثائق:

المرحلة 3: مشروع الخطة الرئيسية للإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة في لبنان	مرحلة المشروع:
مسودة الخطة الرئيسية لمسودة مشروع الإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة في لبنان	اسم الوثيقة:
D-3	رقم الوثيقة:
مشروع تقرير	نوع الوثيقة:
رقم المراجعة: 01	رقم الإصدار: A
28 فبراير 2024	تاريخ:
كوستيس نيكولوبولوس ، LDK قائد فريق / مدير مشروع ، KE-1 ريكاردو خوري ، شركة الأرض خبير بيئي، KE-2 لطيفة رضا، شركة الأرض خبير اجتماعي ، KE-3 كاترينا بوتسيكو، LDK خبير النفايات الصلبة ، KE-4 جورج تسيفيليس، LDK خبير مالي، KE-5	صادر عن:
كوستيس نيكولوبولوس ، LDK قائد فريق / مدير مشروع ، KE-1	تمت المراجعة من قبل:
كوستيس نيكولوبولوس ، LDK قائد فريق / مدير مشروع ، KE-1	معتمد من قبل:

إخلاء المسؤولية:

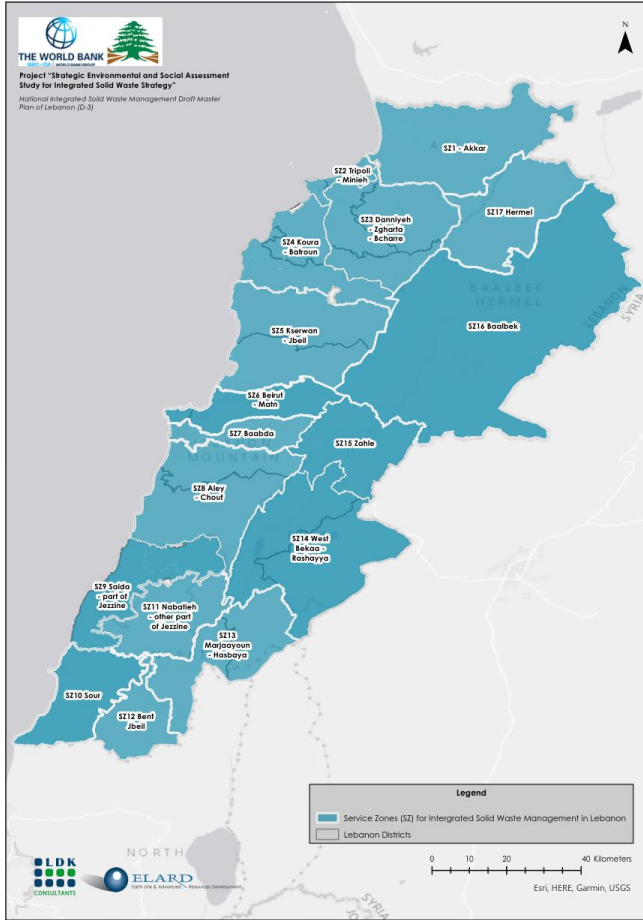
أعدت هذه الوثيقة ليستخدمها مجلس الإنماء والإعمار في الجمهورية اللبنانية في سياق المشروع المذكور أعلاه. حقوق الطبع والنشر وجميع حقوق الملكية الفكرية محفوظة من قبل LDK و ELARD ويتم إصدار الوثيقة بشرط عدم نسخها أو إعادة إنتاجها أو الكشف عنها ، كلياً أو جزئياً ، لأي أطراف ثالثة بخلاف مجلس الإنماء والإعمار أو مسؤوليه وموظفيه الذين يشاركون بشكل مباشر في المشروع ، ولا يجوز إحالتها أو اقتباسها أو تقديمها إلى أي شخص أو هيئة أخرى دون موافقتنا الخطية.

## المُلخَص التنفيذي

يسعى لبنان نحو نظام متكامل أكثر كفاءة و استدامة و أقل تكلفة لإدارة النفايات، حيث يتم تحويل النفايات إلى موارد قيمة، بالإضافة إلى وضع حدود للمكبات المفتوحة والتخلص من تشغيل حرق النفايات، وبالتالي خلق بيئات أكثر صحة لصالح الشعب اللبناني. وفي هذا السياق، تقدم مسودة الخطة الرئيسية لمشروع الإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة أنشطة محددة وتدابير/مشاريع للبنية التحتية ذات صلة بجمع النفايات ونقلها وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واسترجاع موادها والتخلص منها، بما يتماشى مع الأهداف والغايات المحددة في الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة!

يشمل إطار التخطيط لمسودة الخطة الرئيسية لمشروع الإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة، المبين في الفقرة 2، سمات التخطيط الأساسية المطلوبة لإنشاء النظام الوطني المتكامل لإدارة النفايات المنزلية. ويتناول هذا الإطار الشامل جوانب مختلفة، بما في ذلك:

- تحديد أنواع النفايات (الفقرة 1.2)
- تحديد منطقة التخطيط والفترات الزمنية للتخطيط (الفقرتان 2.2 و 3.2)
- تقدير كمية النفايات المنزلية المنتجة (الفقرة 4.2 والملحق 1)
- تحديد مناطق الخدمات لإدارة النفايات المنزلية (الفقرة 5.2)



- المنطقة الخدماتية 1: عكار
- المنطقة الخدماتية 2: طرابلس - المنية
- المنطقة الخدماتية 3: الزغرتا - بشري
- المنطقة الخدماتية 4: الكورة - النبتون
- المنطقة الخدماتية 5: كسروان - جبيل
- المنطقة الخدماتية 6: بيروت - المتن
- المنطقة الخدماتية 7: بعبدا
- المنطقة الخدماتية 8: عاليه - الشوف
- المنطقة الخدماتية 9: صيدا - جزء من جزين
- المنطقة الخدماتية 10: صور
- المنطقة الخدماتية 11: النبطية - جزء آخر من جزين
- المنطقة الخدماتية 12: بنت جبيل
- المنطقة الخدماتية 13: مرجعيون - حاصبيا
- المنطقة الخدماتية 14: البقاع الغربي - راشيا
- المنطقة الخدماتية 15: زحلة
- المنطقة الخدماتية 16: بعلبك
- المنطقة الخدماتية 17: الهرمل

■ تحديد الأهداف الكمية للنفايات البلدي في لبنان في نهاية كل فترة تخطيطية (الفقرة 6.2، الملحق 2 و3)

2043 (طن/سنة)	2033 (طن/سنة)	2028 (طن/سنة)	السنة الأهداف الكمية للنفايات البلدية
3,457,862	2,821,753	2,686,026	الكميات الإجمالية للنفايات المنزلية المجمع (تنظيف الشوارع والتجميع)
1,901,824 ≤	705,438 ≤	335,753 ≤	كميات النفايات المنزلية المحولة من مطامر و مكبات النفايات
1,556,038 ≥	2,116,315 ≥	2,350,273 ≥	كميات النفايات المنزلية التي يتم التخلص منها في مطامر و مكبات النفايات
1,556,038 ≥	2,116,315 ≥	2,061,525 ≥	كميات النفايات المنزلية التي يتم التخلص منها: 1. في مطامر النفايات
0	0	288,748 ≥	كميات النفايات المنزلية التي تم التخلص منها: 2. في مكبات النفايات
1,901,824 ≥	1,418,989 ≥	1,575,858 ≥	كميات النفايات القابلة للتحلل التي يتم التخلص منها في مطامر النفايات (أو مكبات النفايات)
1,159,248 ≤	472,996 ≤	225,123 ≤	كميات النفايات القابلة للتحلل المحولة من مطامر النفايات
946,071 ≤	386,016 ≤	183,724 ≤	النفايات الحيوية القابلة للتحلل الحيوي المحولة من مطامر النفايات
213,177 ≤	86,981 ≤	41,398 ≤	نفايات الورق / الورق المقوى القابلة للتحلل الحيوي المحولة من مطامر النفايات
1,495,352 ≤	488,107 ≤	283,940 ≤	إعادة استخدام وإعادة تدوير النفايات المنزلية
549,281 ≤	179,294 ≤	104,298 ≤	إعادة استخدام / إعادة تدوير المواد الجافة القابلة لإعادة التدوير (الورق والمعادن والبلاستيك والزجاج)
189,214 ≤	77,203 ≤	36,745 ≤	سماد المنزلي المصنوع من النفايات الحيوية (إعادة التدوير)

■ تحديد خطة إدارة النفايات المنزلية (الفقرة 7.2)

1. توسيع نطاق خدمات تنظيف الشوارع وجمع النفايات لتشمل سكان الدولة بأكملها؛
2. إنشاء نظام تجميع منفصل: نظام الثلاثة صناديق لجمع المواد الجافة القابلة لإعادة التدوير على جانب الرصيف (الورق / الورق المقوى، البلاستيك، المعادن، الزجاج)، النفايات العضوية، والنفايات المنزلية المختلطة المتبقية؛
3. إنشاء مراكز التسليم وإعادة استخدام والإصلاح للنفايات المنزلية (الورق / الورق المقوى، البلاستيك، المعادن، الزجاج، المنسوجات / الملابس، لعب الأطفال، النفايات ذات الكبيرة الحجم، إلخ)؛
4. إنشاء محطات النقل؛
5. تحسين المرافق الحالية أو إنشاء مرافق جديدة لاسترجاع المواد لفرز المواد القابلة لإعادة التدوير التي تم جمعها بشكل منفصل؛
6. تحسين المرافق الحالية أو إنشاء مرافق جديدة للمعالجة البيولوجية، أي مرافق التخمر اللاهوائي/ أو التسبيخ، لإعادة تدوير النفايات العضوية المجمعَة بشكل منفصل؛
7. تحسين المرافق الحالية أو إنشاء مرافق جديدة للمعالجة البيولوجية الميكانيكية للنفايات الصلبة المختلطة، والتي ستكون من مزيج من:
  - أ. المعالجة الميكانيكية حيث يتم التعامل مع النفايات الصلبة المختلطة بهدف فرز الجزء العضوي واسترجاع المواد القابلة لإعادة التدوير (الورق والورق المقوى والبلاستيك والمعادن والزجاج) مع إنتاج الوقود المستمد من النفايات؛
  - ب. المعالجة البيولوجية التي تشير إلى استخدام التقنيات اللاهوائية (التخمير اللاهوائي) و / أو الهوائية (التسبيخ) لمعالجة الجزء العضوي من النفايات المنزلية المختلطة.
8. إنشاء المطامر الصحية للنفايات.
9. إعادة تأهيل مطامر ومكبات النفايات.

■ تحديد المعايير تشغيل والتقنية لمشاريع مرافق إدارة النفايات المنزلية (الفقرة 8.2 والملحق 4)

تعطى الأولوية في إنشاء مرافق إدارة النفايات المنزلية للمواقع التي تم تصميمها بالفعل لأنشطة إدارة النفايات المنزلية. وفي الحالات التي يكون فيها إنشاء مرافق جديدة أمراً ضرورياً، ينبغي إعطاء الأولوية للمناطق التي تم استخدامها بالفعل لأنشطة إدارة النفايات المنزلية. يقلل هذا النهج من الحاجة إلى أراضي جديدة ويسمح باستخدام المعدات والبنية التحتية الموجودة مسبقاً. حيث أن المرافق الجديدة يجب أن توضع في المناطق المناسبة وفقاً لقائمة واضحة من المعايير المحددة مثل التخطيط العمراني والمعايير التقنية والبيئية والتقنية-الاقتصادية والاجتماعية (يرجى الرجوع إلى الملحق 3 من مسودة مشروع الإدارة الوطنية المتكاملة للنفايات الصلبة). بالإضافة إلى ذلك، يفضل الاحتفاظ بالمرافق الحالية لإدارة النفايات المنزلية وتحسينها كلما كان ذلك ممكناً، مع مراعاة الاعتبارات البيئية والتقنية والاقتصادية والاجتماعية.

بناءً على إطار التخطيط الاستراتيجي (الفقرة. Error! Reference source not found)، فإن التحليلات التي أجريت في سياق مسودة الخطة الرئيسية لمشروع الخطة الوطنية المتكاملة لإدارة النفايات الصلبة لتحديد نظام إدارة النفايات المنزلية المتكامل، الوارد في الفقرة Error! Reference source not found، قد حددت كل من السمات التقنية (العدد، ومناطق التغطية، والسعات التصميمية المطلوبة) (استناداً إلى الأهداف الكمية لإدارة النفايات المنزلية) المواقع/المناطق المقترحة) والسمات تشغيل لمشروع مرافق إدارة النفايات المنزلية في كل منطقة خدمية (الفقرة Error! Reference source not found).

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة (CA)	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>عكار</b>											
<b>المنطقة الخدمية 1</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 1	نظام الثلاثة صناديق <sup>3</sup>	النفايات المنزلية المجمعة على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: بلدية.	(104) مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	155	تشغيل	طن/اليوم	85	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	طن/اليوم	20	-	الموقع: قضاء عكار منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 1	منشأة استرجاع المواد في عكار (إنشاء مرافق جديدة/تحسين المرافق الحالية)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	48,250		طن/السنة	26,250		طن/السنة	5,000				
طن/اليوم	200	تشغيل	طن/اليوم	100	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	طن/اليوم	20	-	الموقع: قضاء عكار منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 1	منشأة المعالجة البيولوجية في عكار <sup>4</sup> (إنشاء مرافق جديدة/تحسين المرافق الحالية)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	60,940		طن/السنة	29,840		طن/السنة	5,690				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>5</sup>
طن/اليوم	285	تشغيل	طن/اليوم	345	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	465	-	الموقع: بلدية سرار، قضاء عكار منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 1	منشأة المعالجة البيولوجية في الميكانيكية في سرار (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	87,750		طن/السنة	107,330		طن/السنة	144,990				
طن/اليوم	300	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في سرار (طن/اليوم):									
طن/السنة	107,000	تشغيل	طن/السنة	128,900	تشغيل	طن/السنة	136,700	تحسين المطامر الصحية للنفايات الحالية	الموقع: بلدية سرار ، قضاء عكار منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 1	المطمر الصحي للنفايات في سرار (تحسين)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل مواقع المكبات
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: بلدية سرار ، بلدية مشمش ، بلدية فنيديق ، قضاء عكار منطقة التغطية: غير معروفة	مكبات سرار ، مشمش ، فنيديق (3) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 1 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

<sup>2</sup> تشير منطقة التغطية لمرافق إدارة النفايات المنزلية إلى المنطقة الجغرافية أو الإقليم التي يخدمه المرفق أو الذي يهدف إلى خدمته.

<sup>3</sup> المواد الجافة القابلة لإعادة التدوير (الورق/الورق المقوى والمعادن والبلاستيك والزجاج)، النفايات العضوية، والنفايات المنزلية المختلطة المتبقية.

<sup>4</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار مشحة وعكار عتيقة وفنيديق ومشمش، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>5</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2034-2043)		المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة	
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة				الأنشطة
<b>المنطقة الخدمية 2 - طرابلس - المنية</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 2	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية من على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	27 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	220	تشغيل	طن/اليوم	120	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	25	تحديث المرافق الحالية	الموقع: بلدية روضة - عدوة، المنية - قضاء الضنية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 2	منشأة استرجاع المواد في المنية (تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية إلى مرافق استرجاع المواد)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	68,570		طن/السنة	37,310		طن/السنة	7,110				
طن/اليوم	280	تشغيل	طن/اليوم	140	بناء مرافق جديدة - تشغيل	طن/اليوم	30	بناء مرافق جديدة	الموقع: منطقة المنية، المنية - قضاء الضنية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 2	منشأة المعالجة البيولوجية في المنية (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	86,610		طن/السنة	42,410		طن/السنة	8,080				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>6</sup>
طن/اليوم	400	تشغيل	طن/اليوم	490	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	665	تحديث المرافق الحالية	الموقع: بساين طرابلس، منطقة طرابلس منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 2	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في طرابلس (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	124,720		طن/السنة	152,560		طن/السنة	206,090				
طن/اليوم	500	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في طرابلس (طن/اليوم):									
طن/السنة	152,000	تشغيل	طن/السنة	183,200	تشغيل	طن/السنة	194,200	مواصلة تشغيل مكب النفايات في طرابلس 7 - بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية دير عمار، المنية - قضاء الضنية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 2	المطمر الصحي للنفايات في دير عمار (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	أعمال الإغلاق وإعادة التأهيل <sup>8</sup>	طن/السنة	194,200	مواصلة تشغيل مكب النفايات في طرابلس	الموقع: بساين طرابلس، قضاء طرابلس منطقة التغطية: غير معروفة	مكب طرابلس	إغلاق / إعادة تأهيل مواقع المكبات
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: قضاء طرابلس ومنطقة المنية في المنية - قضاء الضنية منطقة التغطية: غير معروفة	مكبات طرابلس والعدوة (2) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 2 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

<sup>6</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

<sup>7</sup> ومن المفترض أن يبني مكب طرابلس الاحتياجات على المدى القصير.

<sup>8</sup> تقع على الشاطئ، مما يؤدي إلى تسرب كبير للنفايات إلى البيئة. يقترح الإغلاق وإعادة التأهيل عند الوصول إلى السعة الكاملة. لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بسعتها المتبقية.



المدى الطويل (2043-2034)			المدى المتوسط (2033-2029)			المدى القصير (2028-2024)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
المنطقة الخدمائية 3 الضنية - زغرتا - بشري											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 3	نظام الثلاثة صناديق	مجموعة النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 34	-	-	بناء مراكز جديدة 34	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	68 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية
طن/اليوم	90	تشغيل	طن/اليوم	50	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء زغرتا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 3	منشأة استرجاع المواد في زغرتا 9 (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	27,820		طن/السنة	15,140		طن/السنة	2,890				
طن/اليوم	115	تشغيل	طن/اليوم	60	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء زغرتا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 3	منشأة المعالجة البيولوجية في زغرتا Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	35,140		طن/السنة	17,210		طن/السنة	3,280				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>10</sup>
طن/اليوم	165	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/اليوم	200	-	طن/اليوم	270	الموقع: بلدية حواكير أو مجدلية ، قضاء زغرتا (بالقرب من حواكير أو مجدليا المطامر الصحية للنفايات) منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 3	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في حواكير (جديد) أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية في مجدليا (جديد)	-	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	50,600		طن/السنة	61,890		طن/السنة	83,600				
طن/السنة	61,700	تشغيل	طن/السنة	74,400	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة-تشغيل	طن/السنة	78,800	الموقع: بلدية حواكير أو مجدلية، قضاء زغرتا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 3	المطمر الصحي للنفايات في حواكير (جديد) أو المطمر الصحي للنفايات في مجدلية (جديد)	-	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل مواقع المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: منطقة الضنية في المنية - قضاء الضنية منطقة التغطية: غير معروفة	مكب كفر شيلان (1) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمائية 3 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

<sup>9</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار مجدليا ومريتا وزغرتا، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسييح، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد ومرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>10</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.



المدى الطويل (2043-2034)			المدى المتوسط (2033-2029)			المدى القصير (2028-2024)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأُنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأُنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأُنشطة			
<b>المنطقة الخدماتية 4 الكورة - البترون</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 4	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 31	-	-	بناء مراكز جديدة 32	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	63 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	70	تشغيل	طن/اليوم	40	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء البترون أو الكورة منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 4	منشأة استرجاع المواد في البترون / الكورة <sup>11</sup> (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	21,400		طن/السنة	11,640		طن/السنة	2,220				
طن/اليوم	90	تشغيل	طن/اليوم	45	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء البترون أو الكورة منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 4	منشأة المعالجة البيولوجية في البترون / الكورة not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	27,030		طن/السنة	13,240		طن/السنة	2,520				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>12</sup>
طن/اليوم	125	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/اليوم	155	-	طن/اليوم	210	-	الموقع: قضاء البترون أو الكورة (بالقرب من البترون / المطمر الصحي للنفايات في الكورة) منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 4	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في البترون / الكورة (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	38,920		طن/السنة	47,600		طن/السنة	64,310				
طن/السنة	47,500	تشغيل	طن/السنة	57,200	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة - تشغيل	طن/السنة	60,600	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: قضاء البترون أو الكورة منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 4	المطمر الصحي للنفايات في البترون / الكورة (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل مواقع المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: قضاء البترون منطقة التغطية: غير معروفة	مكب البترون (1) (الأولية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 4 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

<sup>11</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار بصراً وبشمزيرين وأميون، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>12</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الواحد ة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الواحد ة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الواحد ة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة			
<b>المنطقة الخدمائية 5 كسروان - جبيل</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 5	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 44	-	-	بناء مراكز جديدة 45	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	89 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام إصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	135	تشغيل	طن/اليوم	75	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	-	الموقع: منطقة كسروان منطقة التغطية: منطقة كسروان في المنطقة الخدمائية 5	منشأة استرجاع المواد في كسروان <sup>13</sup> (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	41,510		طن/السنة	4,310							
طن/اليوم	60	تشغيل	طن/اليوم	35	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	-	الموقع: قضاء جبيل منطقة التغطية: قضاء جبيل المنطقة الخدمائية 5	منشأة استرجاع المواد في جبيل <sup>14</sup> (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	18,280		طن/السنة	1,900							
طن/اليوم	170	تشغيل	طن/اليوم	85	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	20	-	الموقع: منطقة كسروان منطقة التغطية: منطقة كسروان في المنطقة الخدمائية 5	منشأة المعالجة البيولوجية في كسروان Error! Bookmark not defined. (تحديث مرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	52,430		طن/السنة	25,680							
طن/اليوم	75	تشغيل	طن/اليوم	40	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	-	الموقع: قضاء جبيل منطقة التغطية: قضاء جبيل المنطقة الخدمائية 5	منشأة المعالجة البيولوجية في جبيل Error! Bookmark not defined. (تحديث مرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	محطات النقل <sup>15</sup>
طن/السنة	23,090		طن/السنة	11,310							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
طن/اليوم	245	تشغيل	طن/اليوم	300	تحديث مرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	400	-	الموقع: بلدية غوسطا، منطقة كسروان منطقة التغطية: منطقة كسروان في المنطقة الخدمائية 5	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في غوسطا (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	75,510		طن/السنة	92,360		طن/السنة	124,760				

<sup>13</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار الكسليك / جامعة الروح القدس - الكسليك، أنطورية، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية في الكسليك.

<sup>14</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار جبيل وبلاط، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية في جبيل.

<sup>15</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الواحد سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الواحد سعة التصميم المطلوبة	الواحد سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الواحد سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الواحد سعة التصميم المطلوبة				
<b>المنطقة الخدمائية 5 كسروان - جبيل</b>											
طن/ اليوم	250	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في غوسطا (طن/اليوم):			طن/ اليوم	180	طن/ اليوم	110	طن/ اليوم	33,250	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في غوسطا (طن/اليوم):
طن/ اليوم	110	طن/ اليوم	135	طن/ اليوم	180	طن/ اليوم	110	طن/ اليوم	110	33,250	تحديث المرافق الحالية - تشغيل
طن/ السنة	33,250	طن/ السنة	40,670	طن/ السنة	54,950	طن/ السنة	33,250	طن/ السنة	33,250	33,250	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في جبيل (طن/اليوم):
طن/ اليوم	80	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في جبيل (طن/اليوم):			طن/ اليوم	80	طن/ اليوم	80	طن/ اليوم	80	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في جبيل (طن/اليوم):
طن/ السنة	92,100	طن/ السنة	111,000	طن/ السنة	117,600	طن/ السنة	92,100	طن/ السنة	92,100	92,100	تشغيل
طن/ السنة	40,600	طن/ السنة	48,900	طن/ السنة	51,800	طن/ السنة	40,600	طن/ السنة	40,600	40,600	تشغيل
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل مواقع المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق وإعادة التأهيل
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق وإعادة التأهيل
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق وإعادة التأهيل

نوع المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المدى القصير (2028-2024)				المدى المتوسط (2033-2029)				المدى الطويل (2043-2034)	
			الأنشطة	سعة التصميم المطلوبة	الواحدة	الأنشطة	سعة التصميم المطلوبة	الواحدة	الأنشطة	سعة التصميم المطلوبة	الواحدة	سعة التصميم المطلوبة
المنطقة الخدمية 6	بيروت - المتن											
جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف	نظام الثلاثة صناديق	الموقع: (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	تأسيس تدريجي - تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تشغيل	-	-	-
مراكز تسليم وإعادة استخدام النفايات المنزلية	53 مركز تسليم وإعادة استخدام واصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	26	-	تشغيل	-	-	-
مرافق استرجاع المواد	منشأة استرجاع المواد في بيروت/المتن (بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية) <sup>17</sup>	الموقع: قضاء بيروت أو قضاء المتن منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	بناء مرافق المعالجة البيولوجية جديدة أو تحديث المرافق الحالية	55 طن/اليوم 16,380 طن/السنة	280 طن/اليوم 86,100 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	510 طن/اليوم 158,260 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	تشغيل	تشغيل
مرافق المعالجة البيولوجية	منشأة المعالجة البيولوجية في كورال <sup>18</sup> (تحسين)	الموقع: بلدية برج حمود، قضاء المتن منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	تحديث المرافق الحالية	60 طن/اليوم 18,620 طن/السنة	315 طن/اليوم 97,880 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	645 طن/اليوم 199,900 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	تشغيل	تشغيل
محطات النقل <sup>19</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بيروت/المتن: (أ) مرافق الكرتينا للمعالجة الميكانيكية (تحديث)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بيروت/المتن: (أ) مرافق الكرتينا للمعالجة الميكانيكية (تحديث)	الموقع: الكرتينا في بلدية مدور، قضاء بيروت منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	تحديث المرافق الحالية	1,525 طن/اليوم 475,100 طن/السنة	1,130 طن/اليوم 352,110 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	925 طن/اليوم 287,870 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	تشغيل	تشغيل
مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية	(ب) منشأة المعالجة البيولوجية في كورال <sup>18</sup> (تحسين)	الموقع: بلدية برج حمود، قضاء المتن منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	تحديث المرافق الحالية	910 طن/اليوم 283,890 طن/السنة	680 طن/اليوم 212,060 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	515 طن/اليوم 159,920 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	تشغيل	تشغيل
المطامر الصحية للنفايات	المطمر الصحي للنفايات في أبو ميزان (جديد) و / أو المطمر الصحي للنفايات في بصالم (جديد)	الموقع: بلدية أبو ميزان، و/أو بلدية بصالم، قضاء المتن منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	استمرار تشغيل مكبات النفايات في الجديدة <sup>20</sup> - بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	447,700 طن/السنة	422,900 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	350,800 طن/السنة	تشغيل	تشغيل	تشغيل	تشغيل
إغلاق / إعادة تأهيل المطامر	المطمر في الجديدة	الموقع: حي المتن منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 6	استمرار تشغيل LF	447,700 طن/السنة	-	الإغلاق وإعادة التأهيل <sup>21</sup>	-	-	-	-	-	-
إعادة تأهيل المكبات	مكب بيت شباب (1) (الأولوية الأولى)	الموقع: حي المتن منطقة التغطية: غير معروفة	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	-	-	-	-
	المكبات الأقل الأولوية	الموقع: حي المتن منطقة التغطية: غير معروفة	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	-	-	-	-

<sup>17</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار بكفيا وبصالم وبيروت ورومية وبيت مري، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد.

<sup>18</sup> يقترح ترقيّة منشأة كورال لتكون بمثابة منشأة معالجة بيولوجية للنفايات العضوية التي يتم جمعها بشكل منفصل و منشأة معالجة بيولوجية للنفايات الحيوية المفروزة من النفايات المنزلية المخلوطة في منشأة المعالجة الميكانيكية في الكرتينا.

<sup>19</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المخلوطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة تقدر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

<sup>20</sup> ومن المفترض أن يلبي مكب الجديدة الاحتياجات على المدى القصير.

<sup>21</sup> تقع على الشاطئ، مما يؤدي إلى تسرب كبير للنفايات إلى البيئة. يقترح الإغلاق وإعادة التأهيل عند الوصول إلى السعة الكاملة. لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بسعتها المتبقية.

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>المنطقة الخدمائية</b>											
<b>بعيدا</b>											
<b>7</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 7	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	43 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	375	تشغيل	طن/اليوم	205	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	40	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء بعيدا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 7	منشأة استرجاع المواد في بعيدا 22 (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	115,900		طن/السنة	63,050		طن/السنة	12,010				
طن/اليوم	470	تشغيل	طن/اليوم	230	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	45	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء بعيدا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 7	منشأة المعالجة البيولوجية في بعيدا. Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	146,380		طن/السنة	71,680		طن/السنة	13,650				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>23</sup>
طن/اليوم	680	تشغيل	طن/اليوم	830	تشغيل	طن/اليوم	1,120	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة	الموقع: قضاء بعيدا (بالقرب من المطمر الصحي للنفايات في بعيدا) منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 7	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعيدا (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	210,800		طن/السنة	257,840		طن/السنة	348,320				
طن/السنة	256,900	تشغيل	طن/السنة	309,700	تشغيل	طن/السنة	328,200	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: قضاء بعيدا منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 7	المطمر الصحي للنفايات في بعيدا (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إعادة تأهيل المكببات
-	-	إعاده التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمائية 7 منطقة التغطية: غير معروفة	المكببات الأقل الأولوية	إعادة تأهيل المكببات

<sup>22</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية يجب اعتبار الحازمية ورويسات بلوط وحارة السم، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسييح، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية.  
<sup>23</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدة الطويل (2034-2043)			المدة المتوسطة (2029-2033)			المدة القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>عاليه - الشوف</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 8	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 65	-	-	بناء مراكز جديدة 65	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	130 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/ اليوم	170	تشغيل	طن/ اليوم	90	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	20	تحديث المرافق الحالية	الموقع: بلدية الشويفات العمروسية، قضاء عاليه منطقة التغطية: قضاء عاليه من المنطقة الخدماتية 8	منشأة استرجاع المواد في عمروسية (تحسين)	مرافق استرجاع المواد
طن/ السنة	51,610		طن/ السنة	28,080		طن/ السنة	5,350				
طن/ اليوم	1,500	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة استرجاع المواد في عمروسية (طن/اليوم):									
طن/ اليوم	100	تشغيل	طن/ اليوم	55	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	15	تحديث المرافق الحالية	الموقع: جديدة الشوف بلدية، قضاء الشوف منطقة التغطية: قضاء الشوف المنطقة الخدماتية 8	منشأة استرجاع المواد في سويجان (تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية الحالية إلى مرافق استرجاع المواد) <sup>24</sup>	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/ السنة	30,300		طن/ السنة	16,480		طن/ السنة	3,140				
طن/ اليوم	60	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في سويجان (طن/اليوم):									
طن/ اليوم	210	تشغيل	طن/ اليوم	105	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	20	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: منطقة عاليه منطقة التغطية: منطقة عاليه المنطقة الخدماتية 8	منشأة المعالجة البيولوجية في عاليه <sup>25</sup> (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/ السنة	65,190		طن/ السنة	31,920		طن/ السنة	6,080				
طن/ اليوم	125	تشغيل	طن/ اليوم	65	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	15	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء الشوف منطقة التغطية: قضاء الشوف المنطقة الخدماتية 8	منشأة المعالجة البيولوجية في الشوف <sup>26</sup> (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/ السنة	38,260		طن/ السنة	18,740		طن/ السنة	3,570				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>27</sup>
طن/ اليوم	305	تشغيل	طن/ اليوم	370	تشغيل	طن/ اليوم	500	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة	الموقع: بلدية الناعمة، قضاء عاليه (بالقرب من الناعمة المطامر الصحية للنفايات) منطقة التغطية: قضاء عاليه من المنطقة الخدماتية 8	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في الناعمة (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/ السنة	93,870		طن/ السنة	114,820		طن/ السنة	155,110				
طن/ اليوم	180	-	طن/ اليوم	220	-	طن/ اليوم	295	-	الموقع: بلدية بعسبر، قضاء الشوف (بالقرب من منطقة بعسبر المطامر الصحية للنفايات)	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعسبر (جديد)	-

<sup>24</sup> يجب تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية في سويجان إلى مرافق استرجاع المواد، مع الأخذ في الاعتبار أن المسافة إلى المكب المقترح (المطمر الصحي للنفايات في بعسبر) هي عامل مقيد للعمليات. من أجل أن تستمر منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في سويجان في العمل، يجب إنشاء مكب نفايات جديد بالقرب من المنشأة بدلاً من مكب نفايات بعسبر.

<sup>25</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار عيتات، أبي، شارتون، عيناب، مجدل بعنا، شاهر، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>26</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار بريح وكفر قطرة وبعدران وبتلون ومزبود وجية، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق المعالجة البيولوجية في الشوف.

<sup>27</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2043-2034)			المدى المتوسط (2033-2029)			المدى القصير (2028-2024)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>المنطقة الخدماتية 8 عاليه - الشوف</b>											
طن/ السنة	55,100	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/ السنة	67,400		طن/ السنة	91,040		منطقة التغطية: حي الشوف المنطقة الخدماتية 8		
طن/ السنة	114,400	تشغيل	طن/ السنة	137,900	تشغيل	طن/ السنة	146,200	استمرار تشغيل المطمر في كوستا برافا <sup>28</sup> - بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: مكب الناعمة القديم غير القابل للعمل، بلدية عين دراويل ، قضاء عاليه منطقة التغطية: قضاء عاليه في المنطقة الخدماتية 8	المطمر الصحي للنفايات في الناعمة(جديد)	المطامر الصحية للنفايات
طن/ السنة	67,200	تشغيل	طن/ السنة	81,000	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة - تشغيل	طن/ السنة	85,800	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية بعسبر، قضاء الشوف منطقة التغطية: قضاء الشوف المنطقة الخدماتية 8	المطمر الصحي للنفايات في بعسبر (جديد)	
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل <sup>29</sup>	طن/ السنة	146,200	استمرار تشغيل المطمر في كوستا برافا	الموقع: الشويفات الأمراء و بلدية الشويفات القبة، قضاء عاليه منطقة التغطية: غير معروفة	المطمر في كوستا برافا	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- (الأولوية 1)	
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 8 منطقة التغطية: غير معروفة	المكببات الأقل الأولوية	إعادة تأهيل المكبات

<sup>28</sup> من المفترض أن مكب كوستا برافا سيلبي الاحتياجات على المدى القصير.  
<sup>29</sup> تقع على الشاطئ، مما يؤدي إلى تسرب كبير للنفايات إلى البيئة. يقترح الإغلاق وإعادة التأهيل عند الوصول إلى السعة الكاملة. لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بسعتها المتبقية.



المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
المنطقة الخدمية 9 صيدا - جزء من جزين <sup>30</sup>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 9	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 40	-	-	بناء مراكز جديدة 40	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	80 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/ اليوم	95	تشغيل	طن/ اليوم	55	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	10	-	الموقع: حي صيدا أو جزين منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 9	منشأة استرجاع المواد في صيدا / جزين <sup>31</sup> (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/ السنة	29,460		طن/ السنة	16,030		طن/ السنة	3,060				
طن/ اليوم	120	تشغيل	طن/ اليوم	60	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/ اليوم	15	-	الموقع: حي صيدا أو جزين منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 9	منشأة المعالجة البيولوجية في صيدا / جزين Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/ السنة	37,210		طن/ السنة	18,220		طن/ السنة	3,470				
-	-	تشغيل	-	-	تشغيل	-	-	بناء محطات النقل جديد	الموقع: جزين، روم، بلدية عنان، حي جزين (إرشادية) منطقة التغطية: جزء من حي جزين في المنطقة الخدمية 9	محطات النقل في جزين <sup>32</sup> (جديد) (للنفايات المنزلية المختلطة)	محطات النقل
طن/ اليوم	175	تشغيل	طن/ اليوم	215	تشغيل	طن/ اليوم	285	تشغيل	الموقع: بلدية صيدا الكرمان، قضاء صيدا منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 9	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في صيدا / IBC (أي بي سي لمعالجة النفايات)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/ السنة	53,580		طن/ السنة	65,540		طن/ السنة	88,540				
طن/ اليوم	550	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في صيدا / IBC (طن/اليوم):									
طن/ السنة	65,300	تشغيل	طن/ السنة	78,700	تشغيل	طن/ السنة	83,500	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية المروانية، قضاء صيدا منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 9	المطمر الصحي للنفايات في المروانية (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 9 منطقة التغطية: غير معروفة	مكببات النفايات في صيدا، صرفند، جزين، الغازية (4) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكببات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 9 منطقة التغطية: غير معروفة	المكببات الأقل الأولوية	

<sup>30</sup> جزء من قضاء جزين: عين مجدلين، كفر هون، بكاسين، قيتول، روم، جرنانيا، لبعه، سفرائي، ميدان، جرمق، وادي جزين، عازور، عربية، حيتورة، بنواتي، بتالدين اللقش، مجيدل، مكنونية، صيدون، زحلنا، صباح، كرخة، كفر فلوس، محموش، سنية، كفر جرة، دير الفطين - حيدب، دير الفطين - حمصية، ريمات - دير شقيف، عنان.

<sup>31</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار زربية، أنصارية، صرفند، بقسطه، خرابيب، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تنسيق، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد ومرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>32</sup> مطلوب محطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أكثر من 30 كم أو مسافة تبعد أكثر من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2034-2043)		المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة	
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة				الأنشطة
<b>المنطقة الخدمائية 10</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 10	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	61 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	100	تشغيل	طن/اليوم	55	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	-	الموقع: بلدية البازورية، منطقة صور منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 10	منشأة استرجاع المواد في عين بعل <sup>33</sup> (تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية إلى مرافق استرجاع المواد ومرافق المعالجة البيولوجية)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	30,740		طن/السنة	16,730		طن/السنة	3,190				
طن/اليوم	150	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في عين بعل (طن/اليوم):									
طن/اليوم	125	تشغيل	طن/اليوم	65	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	-	الموقع: بلدية البازورية، منطقة صور منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 10	منشأة المعالجة البيولوجية في عين بعل Error! Bookmark not defined. (تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية إلى مرافق استرجاع المواد ومرافق المعالجة البيولوجية)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	38,830		طن/السنة	19,010		طن/السنة	3,620				
طن/اليوم	150	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في عين بعل (طن/اليوم):									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>34</sup>
طن/اليوم	180	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/اليوم	220	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة	طن/اليوم	300	-	الموقع: بلدية النفاخية، منطقة صور (بالقرب من النفاخية المطامر الصحية للنفايات) منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 10	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في النفاخية (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	55,910		طن/السنة	68,390		طن/السنة	92,380				
طن/السنة	68,200	تشغيل	طن/السنة	82,200	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة - تشغيل	طن/السنة	87,100	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية النفاخية، منطقة صور منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 10	المطمر الصحي للنفايات في النفاخية (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمائية 10 منطقة التغطية: غير معروفة	مكببات دير ، دير قانون العين (2) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمائية 10 منطقة التغطية: غير معروفة	المكببات الأقل الأولوية	

<sup>33</sup> بالنظر إلى موقع منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في عين بعل ، يوصى بتحويلها إلى منشأة استرجاع للمواد (لفرز المواد القابلة لإعادة التدوير الجافة التي يتم جمعها بشكل منفصل) و منشأة معالجة بيولوجية (للنفايات العضوية المجمعة بشكل منفصل) وأن يتم إنشاء منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية جديدة بالقرب من المطمر الصحي للنفايات في النفاخية.

<sup>34</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة			
<b>النبطية – جزء آخر من جزين<sup>35</sup></b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 11	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	46 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	95	تشغيل	طن/اليوم	50	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	-	الموقع: قضاء النبطية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 11	36 منشأة استرجاع المواد في النبطية (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	28,280		طن/السنة	15,390		طن/السنة	2,930				
طن/اليوم	115	تشغيل	طن/اليوم	60	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	-	الموقع: قضاء النبطية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 11	37 منشأة المعالجة البيولوجية في النبطية. Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	35,730		طن/السنة	17,500		طن/السنة	3,340				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>37</sup>
طن/اليوم	145	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	185	-	طن/اليوم	255	-	الموقع: بلدية كفور، قضاء النبطية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 11	38 منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في كفور (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	44,700		طن/السنة	57,260		طن/السنة	79,530				
طن/اليوم	250	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في كفور (طن/اليوم):									
طن/السنة	55,200	تشغيل	طن/السنة	66,600	تشغيل	طن/السنة	70,600	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية كفور أو بلدية مزرة بصفور، قضاء النبطية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 11	المطمر الصحي للنفايات في كفور (جديد) أو المطامر الصحية للنفايات مزرة بصفور (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: بلدية كفور النبطية، قضاء النبطية منطقة التغطية: غير معروفة	مكب كفور (1) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 11 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

<sup>35</sup> جزء آخر من قضاء جزين: ربحان، عرمتا، عيشية، مليخ، لوزي، سجد.

<sup>36</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية يجب اعتبار كفر سير وأنصار وحيوش، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية..

<sup>37</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

المدى الطويل (2033-2034)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>بنت جبيل</b>											
<b>المنطقة الخدماتية 12</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 12	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 18	-	-	بناء مراكز جديدة 18	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	36 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	45	تشغيل	طن/اليوم	25	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	5	-	الموقع: قضاء بنت جبيل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 12	منشأة استرجاع المواد في بنت جبيل <sup>38</sup> (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	13,960		طن/السنة	7,600		طن/السنة	1,450				
طن/اليوم	60	تشغيل	طن/اليوم	30	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	-	الموقع: قضاء بنت جبيل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 12	منشأة المعالجة البيولوجية في بنت جبيل Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	17,630		طن/السنة	8,630		طن/السنة	1,650				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>39</sup>
طن/اليوم	90	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/اليوم	115	-	طن/اليوم	155	-	الموقع: بلدية رميش،، حي بنت جبيل (بالقرب من لب الكرنيل المطامر الصحية للنفايات) منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 12	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في لب الكرنيل (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	26,970		طن/السنة	34,660		طن/السنة	48,240				
طن/السنة	35,800	تشغيل	طن/السنة	43,100	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة - تشغيل	طن/السنة	45,700	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية رميش، قضاء بنت جبيل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 12	المطمر الصحية للنفايات في لب الكرنيل (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- (الأولى 1)	-
-	-	إعاده التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 12 منطقة التغطية: غير معروفة	المكببات الأقل الأولوية	إعادة تأهيل المكبات

<sup>38</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار عين ابل، خربة سليم، عيترون، بنت جبيل، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية..  
<sup>39</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.



المدى الطويل (2043-2034)			المدى المتوسط (2033-2029)			المدى القصير (2028-2024)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>المنطقة الخدماتية 14 البقاع الغربي - راشيا</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 14	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة 29	-	-	بناء مراكز جديدة 29	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	58 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	90	تشغيل	طن/اليوم	50	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	10	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء البقاع الغربي منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 14 منشأة استرجاع المواد في البقاع الغربي / راشيا <sup>43</sup> (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	27,220		طن/السنة	14,810		طن/السنة	2,820				
طن/اليوم	115	تشغيل	طن/اليوم	55	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	15	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء البقاع الغربي منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 14	منشأة المعالجة البيولوجية في البقاع الغربي / راشيا Error! Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	34,380		طن/السنة	16,840		طن/السنة	3,210				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل <sup>44</sup>
طن/اليوم	160	تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	195	-	طن/اليوم	265	-	الموقع: بلدية جب جنين ، قضاء البقاع الغربي منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 14	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في جب جنين (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	49,510		طن/السنة	60,550		طن/السنة	81,800				
طن/اليوم	150	القدرة التصميمية الحالية (طن / يوم):									
طن/السنة	60,400	تشغيل	طن/السنة	72,800	تشغيل	طن/السنة	77,100	ترقية جبن جنين المطامر الصحية للنفايات الحالية أو بناء المطامر الصحية للنفايات الجديد	الموقع: بلدية جب جنين أو عنجر (حوش موسى)، قضاء البقاع الغربي منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 14	المطمر الصحي للنفايات في جب جنين (تحسين) أو المطمر الصحي للنفايات في عنجر (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إعادة تأهيل المكبات - (الأولوية 1)

<sup>43</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار المنارة، عيتانيت، القرعون، العقية، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>44</sup> لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.



المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة			
المنطقة الخدمية 14 البقاع الغربي - راشيا											
-	-	إعاده التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 14 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأششطة			
المنطقة الخدمية 15 زحلة											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 15	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	29 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية
طن/اليوم	180	تشغيل	طن/اليوم	100	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	20	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء زحلة منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 15	منشأة استرجاع المواد في زحلة 45 (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	55,790		طن/السنة	30,350		طن/السنة	5,780				
طن/اليوم	230	تشغيل	طن/اليوم	115	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	25	بناء مرافق جديدة أو تحديث المرافق الحالية	الموقع: قضاء زحلة منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 15	منشأة المعالجة البيولوجية في زحلة Error Bookmark not defined. (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	70,470		طن/السنة	34,510		طن/السنة	6,570				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل 46
طن/اليوم	330	تشغيل	طن/اليوم	400	ترقية المرافق الحالية - تشغيل	طن/اليوم	540	الموقع: زحلة حوش العمرة بلدية العراي و/أو بار الياس ، قضاء زحلة منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 15	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في زحلة (تحسين) و / أو منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بر الياس (تحسين)	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في زحلة (تحسين) و / أو المظمر الصحي للنفايات في بر الياس (تحسين) أو المظمر الصحي للنفايات في رعيت (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	101,480		طن/السنة	124,120		طن/السنة	167,670				
طن/اليوم	450	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في زحلة وبر الياس (طن/اليوم):									
طن/السنة	123,700	تشغيل	طن/السنة	149,100	تشغيل	طن/السنة	158,000	تحديث المطامر الصحية للنفايات الحالية في زحلة و / أو بر الياس أو بناء مطامر صحية للنفايات الجديدة	الموقع: (أ) زحلة حوش الأبراء بلدية العراي و/أو بار الياس ، قضاء زحلة أو (ب) بلدية رعيت ، قضاء زحلة منطقة التغطية: المنطقة الخدمية 15	أ) المظمر الصحي للنفايات في زحلة (تحسين) و / أو المظمر الصحي للنفايات في بر الياس (تحسين) أو (ب) المظمر الصحي للنفايات في رعيت (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: بلدية قب الياس، بلدية بر الياس، قضاء زحلة منطقة التغطية: غير معروفة	مكب قب الياس، بر الياس (2) (الأولوية الأولى)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعاده التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدمية 15	المكبات الأقل الأولوية	

يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. يجب اعتبار التنابل، Arc enciel، مجد العنجر ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية. 46 لا حاجة لمحطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلطة باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة بقطر أقل من 30 كم أو مسافة تبعد أقل من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يوصى بإعادة تقييم ضرورة وجود محطات النقل أثناء تطوير خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.



المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
المنطقة الخدمائية 15											
زحلة											
منطقة التغطية: غير معروفة											

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
المنطقة الخدمائية 16											
بعلبك											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 16	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	56 مركز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام وإصلاح النفايات المنزلية
طن/اليوم	110	تشغيل	طن/اليوم	60	بناء مرافق استرجاع المواد جديد	طن/اليوم	15	-	الموقع: قضاء بعلبك منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 16	منشأة استرجاع المواد في بعلبك (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	33,660		طن/السنة	18,320		طن/السنة	3,490				
طن/اليوم	140	تشغيل	طن/اليوم	70	بناء مرافق جديدة	طن/اليوم	15	-	الموقع: قضاء بعلبك منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 16	منشأة المعالجة البيولوجية في بعلبك Error! Bookmark not defined. (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	42,520		طن/السنة	20,820		طن/السنة	3,970				
-	-	تشغيل	-	-	بناء محطات النقل جديد - تشغيل	-	-	بناء محطات النقل جديد	الموقع: بلدية عرسال أو لوبويه أو النبي عثمان، قضاء بعلبك (إرشادية) منطقة التغطية: البلديات الشمالية <sup>49</sup> من المنطقة الخدمائية 16	محطات النقل في شمال بعلبك (جديد)	محطات النقل <sup>48</sup>
طن/اليوم	200	تشغيل	طن/اليوم	245	تحديث المرافق الحالية	طن/اليوم	325	-	الموقع: بلدية بعلبك، قضاء بعلبك منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 16	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعلبك (تحسين)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	61,220		طن/السنة	74,890		طن/السنة	101,160				
طن/اليوم	250	القدرة التصميمية الحالية لمنشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعلبك (طن/اليوم):									
طن/السنة	74,700	تشغيل	طن/السنة	90,000	تشغيل	طن/السنة	95,400	تحسين المطامر الصحية للنفايات الحالية	الموقع: بلدية بعلبك، أو بلدية بنشوات، قضاء بعلبك منطقة التغطية: المنطقة الخدمائية 16	المطمر الصحي للنفايات في بعلبك (تحسين) أو دير الأحمر المطامر الصحية للنفايات (تحسين)	المطامر الصحية للنفايات

<sup>47</sup> يجب أن تكون عاصمة المنطقة أو المناطق الحضرية الأكثر كثافة سكانية داخل المنطقة على مقربة من المرافق المقترحة. عدا ذلك، يمكن أن تتواجد المرافق في مناطق المعالجة البيولوجية الميكانيكية والمطامر الصحية للنفايات. يجب أن تحدد سعة وموقع هذه المرافق بدقة من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية يجب اعتبار دير الأحمر، ذات القدرة المنخفضة كمرافق فرز للنفايات المنزلية (>50 طن / يوم) أو مرافق فرز / تسبيخ، مواقع ذات أولوية عالية لإنشاء مرافق استعادة المواد و مرافق المعالجة البيولوجية.

<sup>48</sup> مطلوب محطات النقل لنقل النفايات المنزلية المختلفة من البلديات الشمالية في منطقة بعلبك باعتبار أنه سيتم نقل النفايات المنزلية على مسافة يقدر أكثر من 30 كم أو مسافة تزيد أكثر من 40 كم كيلومتر من المكب أو مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية. يجب تحديد السعة الدقيقة للمرفق وموقعه من خلال خطة إدارة النفايات المنزلية المحلية. في حال كانت البلديات الشمالية في لواء بعلبك تخدمها مؤسسة الهرمل (المنطقة الخدمية 17)، لا يلزم وجود خدمة انتقالية. في حال عدم تنفيذ أحد المشاريع المقترحة للمطامر الصحية للنفايات، ستكون هناك حاجة لمحطات النقل لتلبية الاحتياجات.

<sup>49</sup> البلديات الشمالية في قضاء بعلبك: قاع وادي الخنزير، قاع جوار مقيّة، دير مار مارون، قاع بعلبك، قاع بعلبك، قاع بعلبك، رأس بعلبك الساحل، رأس بعلبك الشرقي، ليتنج، فيقهه، عرسال، عين بعلبك، النبي عثمان، لبوة، بجاجة، زيود، حلياتا، خرايب الهرمل.

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح- منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>بعلبك</b>											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: بلدية بعلبك, قضاء بعلبك منطقة التغطية: غير معروفة	مكب بعلبك (1) (الأولوية)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعاده التاهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 16 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	

المدى الطويل (2034-2043)			المدى المتوسط (2029-2033)			المدى القصير (2024-2028)			الموقع المقترح - منطقة تغطية المشروع / المنشأة	المشروع / المنشأة المقترحة	نوع المشروع / المنشأة
الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة	الوحدة	سعة التصميم المطلوبة	الأنشطة			
<b>الهرمل</b>											
<b>17 المنطقة الخدماتية</b>											
-	-	تشغيل	-	-	إنشاء - تشغيل	-	-	تأسيس تدريجي - تشغيل	الموقع: الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 17	نظام الثلاثة صناديق	جمع النفايات المنزلية على جانب الرصيف
-	-	تشغيل	-	-	بناء مراكز جديدة	-	-	بناء مراكز جديدة	الموقع: واحد (1) لكل بلدية. (الخطط المحلية لإدارة النفايات الصلبة المنزلية) منطقة التغطية: البلدية.	4 مركز تسليم وإعادة استخدام واصلاح للنفايات المنزلية (جديد)	مراكز تسليم وإعادة استخدام النفايات المنزلية
طن/اليوم	20	تشغيل	طن/اليوم	10	بناء مرافق استرجاع المواد جديد	طن/اليوم	5	-	الموقع: منطقة الهرمل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 17	منشأة استرجاع المواد في الهرمل (جديد)	مرافق استرجاع المواد
طن/السنة	5,610		طن/السنة	3,060		طن/السنة	590				
طن/اليوم	25	تشغيل	طن/اليوم	15	بناء مرافق جديدة	طن/اليوم	5	-	الموقع: منطقة الهرمل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 17	منشأة المعالجة البيولوجية في الهرمل (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية
طن/السنة	7,090		طن/السنة	3,470		طن/السنة	670				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محطات النقل
طن/اليوم	35	بناء مرافق معالجة بيولوجية ميكانيكية جديدة-تشغيل	طن/اليوم	45	-	طن/اليوم	55	-	الموقع: بلدية الهرمل، منطقة الهرمل (بالقرب من الهرمل المطامر الصحية للنفايات) منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 17	منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في الهرمل (جديد)	مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية
طن/السنة	10,210		طن/السنة	12,490		طن/السنة	16,860				
طن/السنة	12,500	تشغيل	طن/السنة	15,000	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة-تشغيل	طن/السنة	15,900	بناء مطامر صحية للنفايات جديدة	الموقع: بلدية الهرمل، منطقة الهرمل منطقة التغطية: المنطقة الخدماتية 17	المطمر الصحي للنفايات في الهرمل (جديد)	المطامر الصحية للنفايات
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	إغلاق / إعادة تأهيل المطامر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- (الأولوية 1)	إعادة تأهيل المكبات
-	-	إعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	-	-	الإغلاق وإعادة التأهيل	الموقع: المنطقة الخدماتية 17 منطقة التغطية: غير معروفة	المكبات الأقل الأولوية	



فترة المدى الطويل										فترة المدى المتوسط					فترة المدى القصير					المشاريع / المرافق المقترحة	مناطق الخدمات	#
2043	2042	2041	2040	2039	2038	2037	2036	2035	2034	2033	2032	2031	2030	2029	2028	2027	2026	2025	2024			
																				مشأة استرجاع المواد في البقاع الغربي / راشيا (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 14: البقاع الغربي - راشيا	17
																				مشأة استرجاع المواد في زحلة (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 15: زحلة	18
																				مشأة استرجاع المواد في بعلبك (بناء مرافق جديدة أو تحديث المنشأة الحالية)	المنطقة الخدماتية 16: بعلبك	19
																				مشأة استرجاع المواد في الهرمل (جديد)	المنطقة الخدماتية 17: الهرمل	20
																				<b>مرافق المعالجة البيولوجية (مرافق المعالجة البيولوجية)</b>		
																				مرافق المعالجة البيولوجية في عكار (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 1: عكار	1
																				مشأة المعالجة البيولوجية في المنية (جديد)	المنطقة الخدماتية 2: طرابلس - المنية	2
																				مشأة المعالجة البيولوجية في زغرتا (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 3: الضنية - زغرتا - بشري	3
																				مشأة المعالجة البيولوجية في البترون / الكورة (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 4: الكورة - البترون	4
																				مشأة المعالجة البيولوجية في كسروان (منشأة جديدة أو ترقية S/S-C الحالية)	المنطقة الخدماتية 5: كسروان - جبيل	5
																				مشأة المعالجة البيولوجية في جبيل (منشأة S/S-C الحالية جديدة أو مطورة)	المنطقة الخدماتية 6: بيروت - المتن	6
																				مشأة المعالجة البيولوجية في المرجان (تحسين)	المنطقة الخدماتية 7: بعبدا	7
																				مشأة المعالجة البيولوجية في بعبدا (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 8: عاليه - الشوف	8
																				مشأة المعالجة البيولوجية في عاليه (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 9: صيدا - جزء من جزين	9
																				مشأة المعالجة البيولوجية في صيدا / جزين (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 10: صور	10
																				مشأة المعالجة البيولوجية في عين بعل (تحديث مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية إلى مرافق استرجاع المواد و مرافق المعالجة البيولوجية)	المنطقة الخدماتية 11: النبطية - جزء آخر من جزين	11
																				مشأة المعالجة البيولوجية في بنت جبيل (منشأة S/S-C الحالية جديدة أو مطورة)	المنطقة الخدماتية 12: بنت جبيل	12
																				مشأة المعالجة البيولوجية في مرجعيون (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 13: مرجعيون - حاصبيا	13
																				مشأة المعالجة البيولوجية في حاصبيا (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 14: حاصبيا	14
																						15
																						16

فترة المدى الطويل										فترة المدى المتوسط					فترة المدى القصير					المشاريع / المرافق المقترحة	مناطق الخدمات	#
2043	2042	2041	2040	2039	2038	2037	2036	2035	2034	2033	2032	2031	2030	2029	2028	2027	2026	2025	2024			
																				منشأة المعالجة البيولوجية في البقاع الغربي / راشيا (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 14: البقاع الغربي - راشيا	17
																				منشأة المعالجة البيولوجية في زحلة (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 15: زحلة	18
																				منشأة المعالجة البيولوجية في بعلبك (تحديث المرافق الحالية أو بناء منشأة جديدة)	المنطقة الخدماتية 16: بعلبك	19
																				منشأة المعالجة البيولوجية في الهرمل (جديد)	المنطقة الخدماتية 17: الهرمل	20
																				محطات النقل محطات النقل		
																				محطات النقل في جزين (جديد) (للفنايات المنزلية المختلطة)	المنطقة الخدماتية 9: صيدا - جزء من جزين	1
																				محطات النقل في مرجعيون (جديد) (للفنايات المنزلية المختلطة)	المنطقة الخدماتية 13: مرجعيون - حاصبيا	2
																				محطات النقل في شمال بعلبك (جديد) (للفنايات المنزلية المختلطة)	المنطقة الخدماتية 16: بعلبك	3
																				مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية (مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية)		
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في سرار (تحسين)	المنطقة الخدماتية 1: عكار	1
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في طرابلس (تحسين)	المنطقة الخدماتية 2: طرابلس - المنية	2
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في حواكير (جديد) أو منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في مجدليا (جديد)	المنطقة الخدماتية 3: الضنية - زغرتا - بشري	3
																				ا منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في لبترون / الكورة (جديد)	المنطقة الخدماتية 4: الكورة - البترون	4
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في غوسطا (تحسين)	المنطقة الخدماتية 5: كسروان - جبيل	5
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في حبالين (تحسين)	المنطقة الخدماتية 6: بيروت - المتن	6
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بيروت/المتن: (أ) منشأة المعالجة الميكانيكية في الكرنيتينا (تحديث)	المنطقة الخدماتية 6: بيروت - المتن	7
																				(ب) منشأة المعالجة البيولوجية في المرجان (تحسين)	المنطقة الخدماتية 7: بعبدا	8
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعبدا (جديد)	المنطقة الخدماتية 7: بعبدا	9
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في نعمة (جديد)	المنطقة الخدماتية 8: عاليه - الشوف	10
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في بعسير (جديد)	المنطقة الخدماتية 8: عاليه - الشوف	11
																				مرافق المعالجة البيولوجية الميكانيكية في صيدا	المنطقة الخدماتية 9: صيدا - جزء من جزين	12
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في النفاخية (جديد)	المنطقة الخدماتية 10: صور	13
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في كفور (تحسين)	المنطقة الخدماتية 11: النبطية - جزء آخر من جزين	14
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في لب الكرنيل (جديد)	المنطقة الخدماتية 12: بنت جبيل	15
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في المجيدية (جديد)	المنطقة الخدماتية 13: مرجعيون - حاصبيا	16
																				منشأة المعالجة البيولوجية الميكانيكية في جبوب جنين (تحسين)	المنطقة الخدماتية 14: البقاع الغربي - راشيا	17





فترة المدى الطويل					فترة المدى المتوسط					فترة المدى القصير					المشاريع / المرافق المقترحة	مناطق الخدمات	#			
2043	2042	2041	2040	2039	2038	2037	2036	2035	2034	2033	2032	2031	2030	2029				2028	2027	2026

تخطيط NS

الأنشطة التحضيرية (الدراسات ، العطاءات ، إلخ)

أنشطة البناء

تشغيل

أنشطة إعادة التأهيل

أنشطة ما بعد الإغلاق (المراقبة ، استخراج الغاز الحيوي ، إلخ)

الأنشطة التحضيرية (الدراسات ، العطاءات ، إلخ) ، أنشطة البناء والتشغيل

يتم تقديم خطة العمل الطويلة الأمد لمرافق / مشاريع إدارة النفايات المنزلية المقترحة المصنفة حسب المنطقة الخدماتية في الفقرة. Error! Reference source not found. وتشمل خطة العمل هذه مجموعة كاملة من الإجراءات المقترحة تنفيذها، مقسمة حسب الفترات الزمنية للتخطيط (القصيرة والمتوسطة والطويلة الأمد) والهيئات أو الوكالات التي ستكون مسؤولة عن التنفيذ.

