

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شركة طاقة الشمال

لتصنيع محطات طاقة كهربائية
عن طريق حرق النفايات



طاقة الشمال

North Lebanon Alternative Power

www.nlap-lb.com

تصنع وتشغيل محطة طاقة كهربائية
2 ميكاوات عن طريق حرق النفايات
2 MW incineration power plant

Product and Finance brochure

المضمون

- المنتج ونظام التشغيل
- الوضع القانوني في لبنان
- كلفة التصنيع والتشغيل لمدة 5 سنوات
- نظام التمويل والمردود المالي المنتظر

للاتصال - Contact

طاقة الشمال

North Lebanon Alternative Power

Ras Nhache, Main Road, District: Batroun
North Lebanon, Lebanon
رأسنحاش - قضاء البترون - لبنان الشمالي

Email: info@nlap-lb.com

Website: www.nlap-lb.com



Samir Mourad, Director

Mobile Lebanon: ++961 76 341 526

Mobile Germany: ++49 (0) 178 72 855 78

Email: samir.mourad@nlap-lb.com

@NLAP | April 2017

نظام التمويل والمردود المالي المنتظر

البلدية لها 5% من اسهم طاقة الشمال مقابل
تقديم الارض للمشروع

تصنيع المحطة 2017

1,500,000 \$

1,500,000 \$

شراكة

البلدية
5%

الصندوق
الاستثماري
50%

مستثمري
شركة طاقة
الشمال
45%

2022-2018
(5 سنوات)

1,875,000 \$

1,687,500 \$

187,500 \$

2023-2024

1,425,000 \$

75,000 \$

سنويا انطلاقا من 2025

750,000 \$

كلفة المحطة و تكاليف التشغيل والمدخول عن طريق بيع الكهرباء

3 Mio.\$

كلفة المحطة
(مدة التصنيع حتى التشغيل: 9 أشهر)

كلفة التشغيل سنوياً

\$150,000

كلفة التشغيل
(3 اشخاص في كل دوام، 3 دوامات = 9 اشخاص)

\$50,000

تكاليف تصليح (سنوياً)

\$50,000

كلفة استخدام شبكة الكهرباء (ما يعادل 5% من الدخل عن طريق الكهرباء)

0.25 Mio\$

الربح سنوياً (مدخول ناقص تكاليف التشغيل والتصليح)

سعر ال kWh : 0.13 \$

1 Mio \$

المدخول سنوياً
1500kW x 12 h x 330 d x 0.13 \$

- 0.25 Mio\$

كلفة التشغيل سنوياً

0.75 Mio.\$

الوضع القانوني في لبنان

- الانبعاثات يجب ان تخضع القوانين البيئية

Valeurs limites à respecter lors de l'incinération des ordures ménagères
الحدود القصوى، المسموح بها للملوثات الهوائية في الانبعاثات الناتجة عن حرق النفايات المنزلية

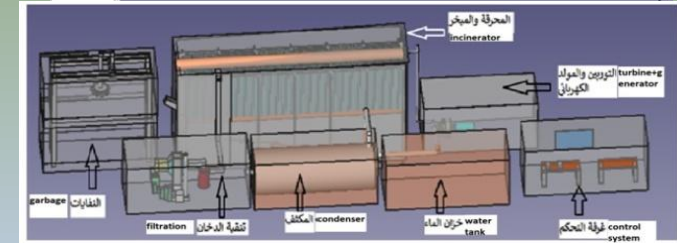
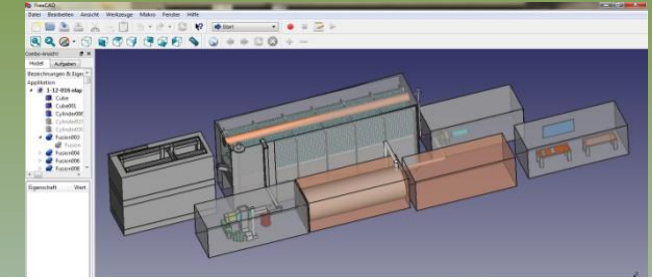
Capacité de l'incinérateur
طاقة الاستيعاب

| >3 tonnes /H أكثر من ٣طنان/ساعة | | 1-3tonnes/H من ٣-١ طن في الساعة | | <1 tonne/H أقل من طن في الساعة | | Element | الملوث |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Valeur maximale mg/m ³ | الحدود القصوى ملغ/متر مكعب | Valeur maximale mg/m ³ | الحدود القصوى ملغ/متر مكعب | Valeur maximale mg/m ³ | الحدود القصوى ملغ/متر مكعب | | |
| 30 | ٣٠ | 100 | ١٠٠ | 200 | ٢٠٠ | Poussières totales | الجسيمات العالقة الكلية |
| 5 | ٥ | 5 | ٥ | - | - | Pb+Cr+Cu+Mn | رصاص+كروم+نحاس+منغنيز |
| 1 | ١ | 1 | ١ | - | - | Ni+As | نيكل+زرنيخ |
| 0,2 | ٠,٢ | 0,2 | ٠,٢ | - | - | Cd+Hg | كاديوم و زئبق |
| 50 | ٥٠ | 100 | ١٠٠ | 250 | ٢٥٠ | Cl en HCl | كلور (كحامض هيدروكلوريك) |
| 2 | ٢ | 4 | ٤ | - | - | F en HF | الفلور (كحامض هيدروفلوريك) |
| 300 | ٣٠٠ | 300 | ٣٠٠ | - | - | SO ₂ | ثاني أكسيد الكبريت |

D: limits of emissions in Lebanon

- الكهرباء يمكن ان تباع عبر شبكة خاصة او مع اتفاق مع شركة الدولة

المنتج ونظام التشغيل



المحطة تشغل 12 ساعة اي في غياب كهربة الدولة