

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](http://www.nlap-lb.com)

تصنع وتشغيل محطة طاقة كهربائية  
2 ميكائوات  
عن طريق حرق النفايات

أبليس الجبس أملاح ليدون رعاد الفرسب حيت نباتات ميلة

## المضمون

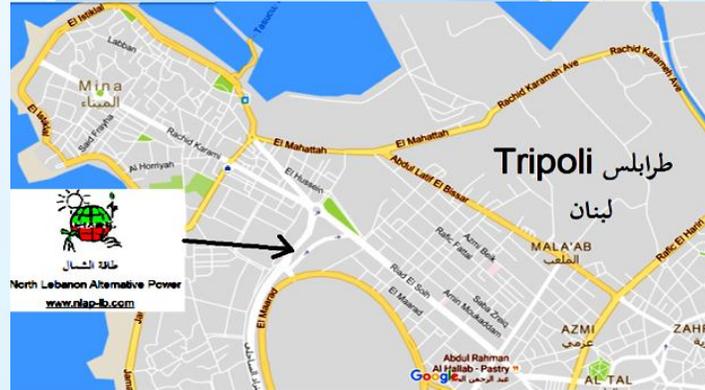
- المنتج ونظام التشغيل
- الوضع القانوني في لبنان
- كلفة التصنيع والتشغيل لمدة 5 سنوات
- نظام التمويل والمردود المالي المنتظر

## للاتصال - Contact

طاقة الشمال

North Lebanon Alternative Power

طرابلس - لبنان  
بنية مينا بلازا الطابق الاول (دوار الميناء فوق  
محمصة زينة)  
طريق الميناء- بيروت  
أوقات الاستقبال: الاثين-الخميس الساعة 8-12  
الجمعة الساعة 8-11



Samir Mourad, Director

Mobile Lebanon: ++961 76 341 526

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

Email: samir.mourad@nlap-lb.com

@NLAP | February 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 \$

### الشركة

البلدية  
5%

الصندوق

لاستثماري

50%

باقي

مستثمري

طاقة

الشمال

45%

1,875,000 \$

2022-2018  
(5 سنوات)

1,687,500 \$

187,500 \$

2023-2024

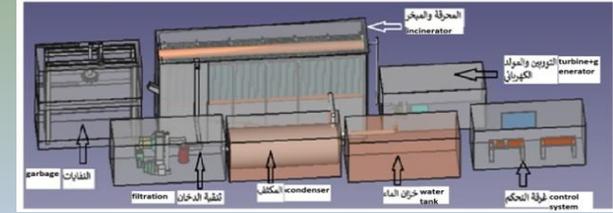
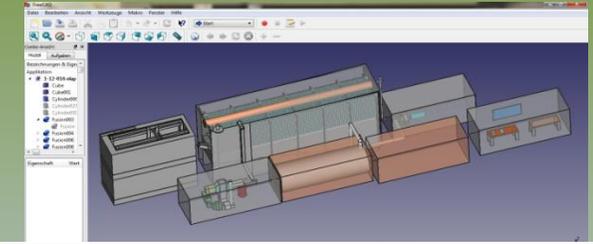
1,425,000 \$

75,000 \$

سنويا انطلاقا من 2025

750,000 \$

## المنتج ونظام التشغيل



المحطة تشغل 12 ساعة اي في غياب كهربة الدولة

## 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 لمكونات الهواء في الانبعاثات الناتجة عن حرق النفايات المنزلية

Capacité de l'incinérateur  
طاقة الاستيعاب

>3 tonnes /H أكثر من ٣ طنان/ساعة		1-3tonnes/H من ٣.١ طن في الساعة		<1 tonne/H أقل من طن في الساعة		Element	الدلوث
Valeur maximale الحدود القصوى مغ/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 <sub>2</sub>	ثنائي أكسيد الكبريت

D: limits of emissions in Lebanon

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

كلفة المحطة و تكاليف التشغيل والمدخول عن طريق بيع الكهرباء

3 Mio.\$

كافة المحطة  
مدة التصنيع حتى التشغيل: 9 اشهر

كلفة التشغيل سنوياً

\$150,000

كافة 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.\$