

بسم الله الرحمن الرحيم



" تكنولوجيڪال ڪوآپريشن انڊ ڊفالوپمينٽ اسوسيايشن "

(تساعد غرفة الصناعة)

## تقرير 2015

Last update: 12.12.2015



## مضمون باختصار

4	مدخل	1
5	اهداف و مهام عملية	2
5	اهداف AIM	2.1
5	مهام عملية WORKING PACKAGES	2.2
6	تأسيس الجمعية	3
6	الجلسة التأسيسية في راسنجاش	3.1
6	التسجيل في بيروت	3.2
8	لقاء ملحق في 16.6.15	3.3
9	مشروع اتحاد المؤسسات للتكنولوجية والصناعة الثقيلة في شمال لبنان	4
9	المؤسسات و علاقتها ببعض	4.1
10	AECENAR/TECDA TECHNOLOGY CENTER	4.2
10	تاريخ التأسيس الرسمي	4.2.1
10	مؤسسة طاقة الشمال NLAP	4.3
10	تاريخ التأسيس الرسمي (عند غرفة التجارة)	4.3.1
10	علم المؤسسة	4.3.2
11	اقسام المؤسسة	4.3.3
12	تكلفة المشاريع للمشاريع	4.3.4
15	مؤسسة فضائية الشام	4.4
15	شركة اللبنانية-الالمانية للبيوتكنولوجيا LGBIOTECH	4.5
16	مشروع انشاء صندوق للاستثمار في التكنولوجيا والصناعة \ TECHNOLOGICAL FOND	5
17	محضر اجتماع TECDA في 11 كانون الاول 2015، 21-17.30، في راسنجاش	6
19	المخطط ل 2016 و 2017	7
19	مشاريع في TECDA	7.1
19	مواديد في 2016	7.2
19	منتتمرات	7.3

## 1 مدخل

برنامج اعمارى لتمهيد المجتمع الذي يرضى عنه ربنا سبحانه وتعالى فى اكناف بيت المقدس كما وعد ذلك رسول الله صلى الله عليه وسلم:

وتضم هذه الورقة المسائل التالية:

جدول زمنى و تقدير التكاليف لانشاء مؤسسات تكنولوجية.

## 2 اهداف و مهام عملية

### 2.1 Aim/هدف

بناء مؤسسات للصناعة الثقيلة والتكنولوجيا. تساعد غرفة التجارة والصناعة

### 2.2 Working packages/مهام عملية

تجميع بين القدرات العلمية و اصحاب المال

مؤتمرات مشاريع

3.1 الجلسة التأسيسية في راسنجاش

Photos of Foundation Meeting 13 June 2015, 10-13 o'clock at AECENAR facility



3.2 التسجيل في بيروت

بيان صحاح  
أنا الموقع أدناه، السيد بلال يوسف، أدين أنني أجزى أن تكون  
الثقة الواقعة في أبي حماد - أبراج اليمق - بلون أم لا (منطقة الحماوونلا)  
والتي هي ملكي الخاص بموجب سند تمليك، أجزى بأن تكون هذه الثقة  
مقرراً للجمعية الحماة، جمعية التنمية والتعاون التكنولوجي.  
طرابلس في ١٣ - ٦ - ٢٠١٥  
لتوقيع:

الجمهورية اللبنانية  
وزارة الداخلية والبلديات

إيصال بإستلام المعاملة

المستدعي/المصدر : د.لؤي الصوفي

العنوان : رقم الهاتف: ١٥١٧٩٤-٧١

نوع المعاملة : تأسيس جمعية

رقم المصدر : تاريخ المصدر:

موضوع المعاملة : طلب الموافقة على تأسيس جمعية باسم " تكنولوجيكال كويرشن اند دفلومبمنت  
اسوسياشن"- مركزها ابي سمراء - د.لؤي الصوفي

سجل الطلب بتاريخ ٢٠١٥-٠٦-١٥ تحت رقم ٢٠١٥/١١٤٢٢/وب

ملاحظات :

٢٠/٥٥١  
٥١/٣٤٥٩٢٥

للمرجعة الاتصال على الرقم : ٠١-٧٥٤٢٠٠





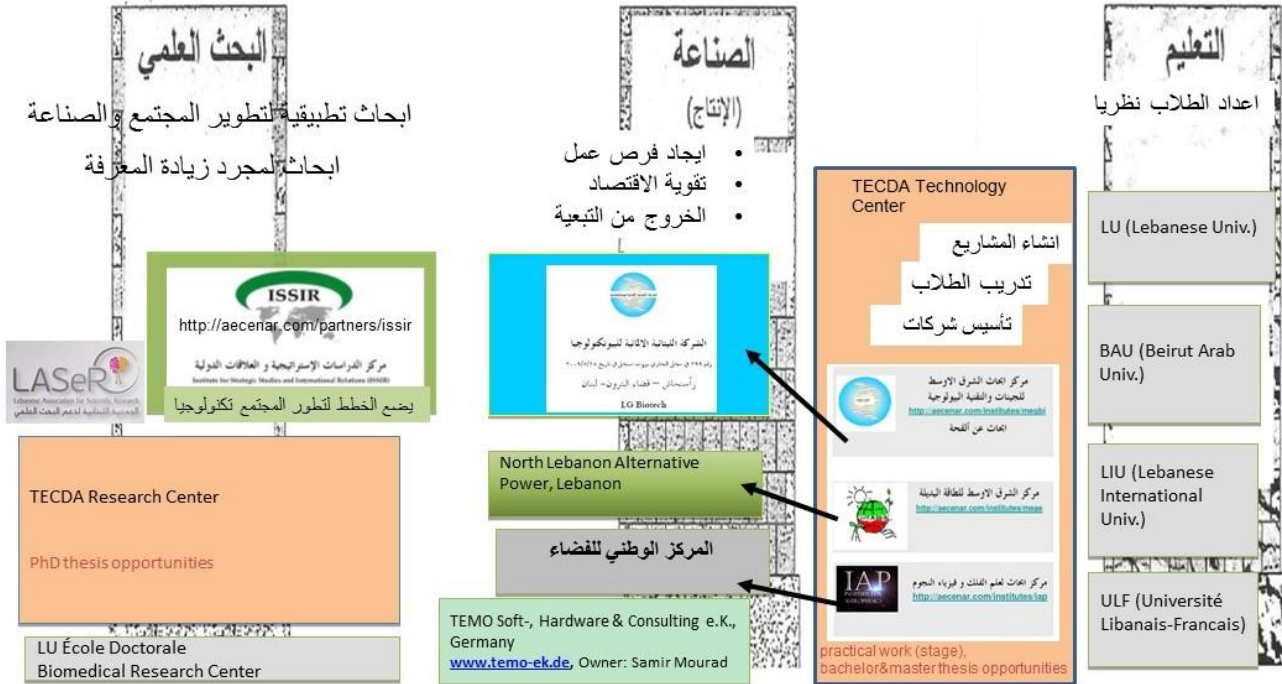
## 4 مشروع اتحاد المؤسسات للتكنولوجية والصناعة الثقيلة في شمال لبنان

من الانشطة:

تعارف وامكانية التعامل الفعال

ندوات تثقيفية اختصاصية في ميدان سياسة التكنولوجيا والادارة

### 4.1 المؤسسات و علاقتها ببعض



## AECENAR/TECDA Technology Center 4.2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
مشروع وقف الله تعالى - تجمع مراكز ابحاث  
TECDA Technology & Research Center

The planned center:



المساحة المطلوبة:  
100 m x 200 m  
المبلغ المطلوب للمباني: 1 Mio. \$



محطة طاقة تجارية لتوليد الكهرباء عن طريق  
حرق النفايات

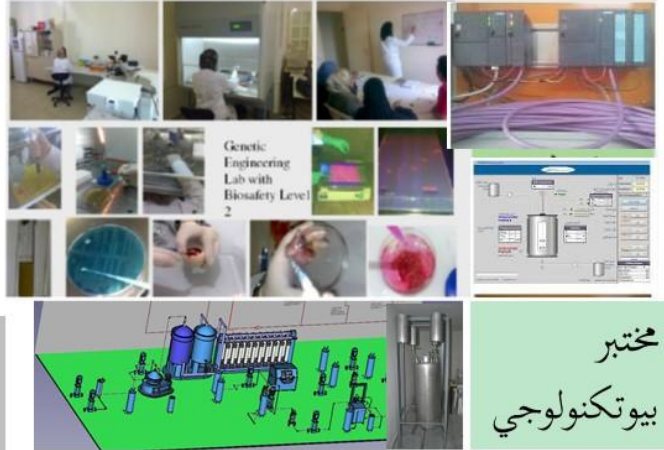


Rasnhache

A member institute of AECENAR  
www.aecenar.com/institute/rasnhache  
Rasnhache - Rahmat, Lebanon

AECENAR  
Association for the Development and Promotion of Science and Technology in the Arab World and the Middle East Region

مختبر تكنولوجيا الفضاء



Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2

مختبر  
بيوتكنولوجي

### 4.2.1 تاريخ التأسيس الرسمي

AECENAR was inscribed as association April 2009 in Karlsruhe/Germany.

## 4.3 مؤسسة طاقة الشمال NLAP

### 4.3.1 تاريخ التأسيس الرسمي (عند غرفة التجارة)

تاريخ التأسيس الرسمي (عند غرفة التجارة): 1 ديسمبر 2015 ان شاء الله

### 4.3.2 علم المؤسسة



طاقة الشمال

North Lebanon Alternative Power

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



4.3.4 تكلفة المشاريع للمشاريع

40kW TEMO-IPP kassara: 200,000\$

4.3.4.1

80,000 \$

قيمة الابحاث 2012-2006

File path and name: D:\AECENAR\Administration\Planning\2014\111114AECENAR\_Businessplan\_Budget2014.xls  
last update: 11.11.2014

**TEMO STPP Incineration Demonstration Plant, total installation costs**

Material Costs (including workers for manufacturing)

Part	Number of pieces	Price/piece	Total	
Steam filter	1	\$200	\$200	
Condensor	1	\$3.000	\$3.000	
condensor cooling tubes (Stainless)	10m 1 inch	\$900	\$900	
Test Vaporizer	1	\$3.500	\$3.500	
Test Vap. Pressure tube Stainless		\$1.500	\$1.500	
Generator	1	\$650	\$650	
diesel burner including fuel feed	1	\$750	\$750	
safety valve 15 bar	1	\$500	\$500	
	0	\$1.000	\$0	
				Originally Estimated Costs from Originally Contract with LASER
pressure sensors	5	\$60	\$300	
fresh water tank (stainless)	1	\$900	\$900	<b>\$75.380</b>
incineration burning chamber (including transportation band)&vaporizer (climbing tubes...)	1	\$14.358	\$14.358	<b>Extra Budget \$29.978</b>
fume purification (incl. filter for CO, SO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> )	1	\$2.500	\$2.500	<b>Costs All in all</b>
				<b>\$105.358</b>
Turbine 40kW	1	\$19.300	\$19.300	LASER payed 50% of costs
<b>Total Material</b>			<b>\$51.858</b>	

Engineering Staff Costs				
Task	MM	Qualifikation	Salary/MM	Total Salary
Integration with Test Vaporizer	4	Eng.	\$2.000	\$8.000
Integration with Incineration Vap.	2	Eng.	\$2.000	\$4.000
Integration Turbine Electrics	0,5	Eng.	\$2.000	\$1.000
Integration Process Control system	0,5	Eng.	\$2.000	\$1.000
Control System (Software&Hardware Development)	4	Eng.	\$2.000	\$8.000
AECENAR Project Management	9	Eng.	\$3.500	\$31.500
<b>Total Man Power Costs</b>				<b>\$53.500</b>

**Bismillah**

**Installation of TEMO-IPP at Ras Nhache kassara**

	Fix costs (Material, ...)	Human Ressource Cost	Item Cost
Transportation	\$400		\$400
Cutting and Reintegration		\$500	\$500
Filtering	\$3.100		\$3.100
Remanufacturing Incineration Chain	\$1.500	\$500	\$2.000
Ground (Beton)	\$2.000		\$2.000
Management	\$2.000		\$2.000
Waste Bunker	\$2.500		\$2.500
Crane	\$1.500		\$1.500
Connecting Output Electricity			

Planned Time

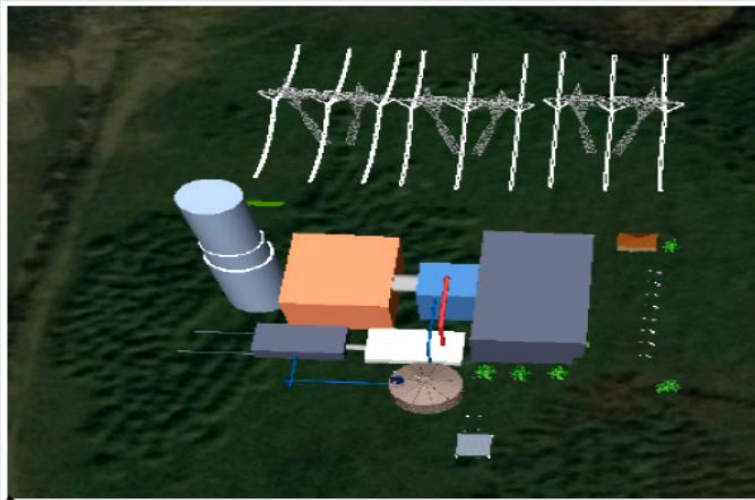
1 month

**Total**

**\$14.000**

4 / 5 MW TEMO-IPP: 10 Mio.\$

4.3.4.2



ما نحتاجه من البلدية

30 m x 30 m =  
900 qm

ارض في جانب البحر

**Installation cost**

**Time span**

12 month (Oct. 2015 – Sept. 2016)

**Material**

4 MW Turbine&Generator	1,500,000 \$
Heat exchanger, condensor, Pipes, pumps, ...	500,000 \$
Incineration including Incoming silo and filters	4,000,000 \$

**Personal**

Project Management & Leadership  
5 Engineers

About 50 technicians and workers

Personnel costs: 1,500,000 \$

**Total installation cost: ~ 7,500,000 \$**

**Operational cost per year**

20 years (Sept. 2016 – 2036)

**Maintenance**

500,000 \$

**Personal**

(3 Engineers, 3 technicians, 20 workers)  
400,000 \$

**Total operational cost per year:  
~ 900,000 \$**

**Income per year (for 20 years)**

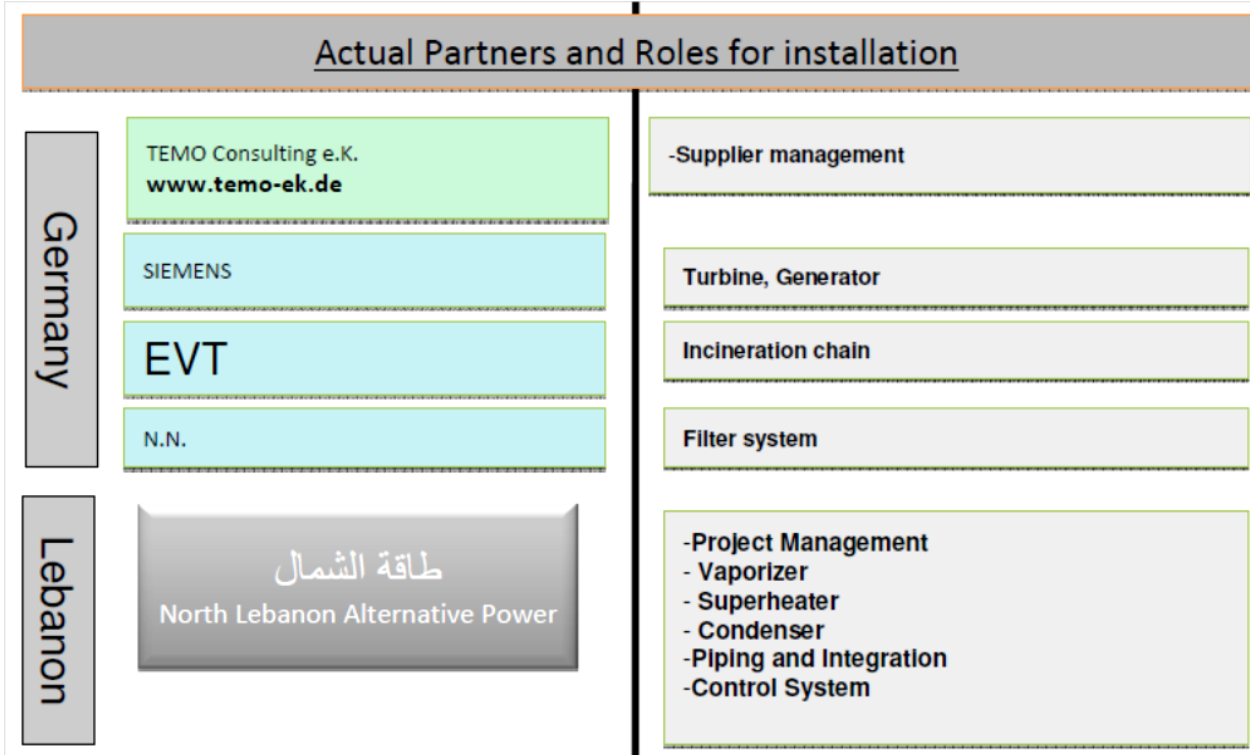
Incineration Material from region

85t x 353 = 30,000 t

Electricity 353x20hx4MW=28,000,000 kWh

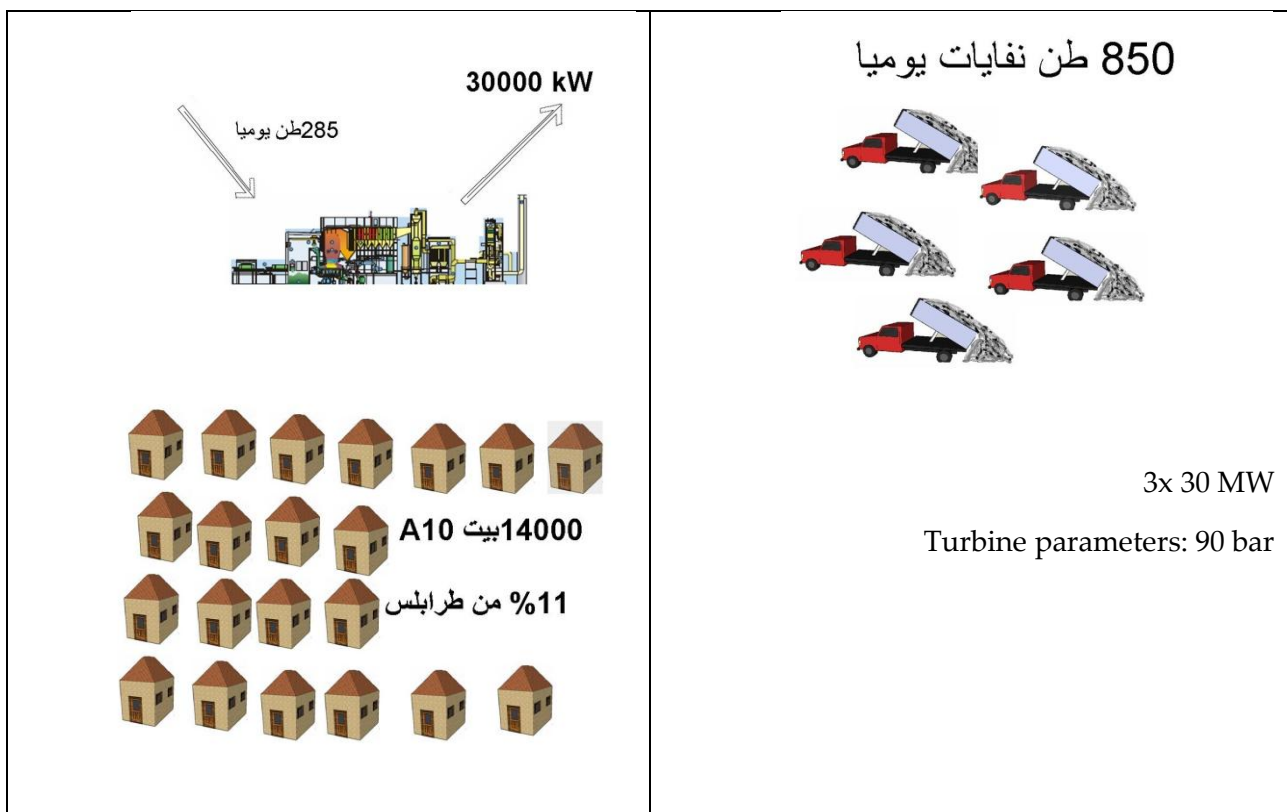
**Total income per year:**

**~ 3,000,000 \$**



3x30 MW Tripoli-IPP: 90 Mio.\$

4.3.4.3





4.5 شركة اللبنانية-الامانية للبيوتكنولوجيا LGBiotech



الشركة اللبنانية الألمانية للبيوتكنولوجيا

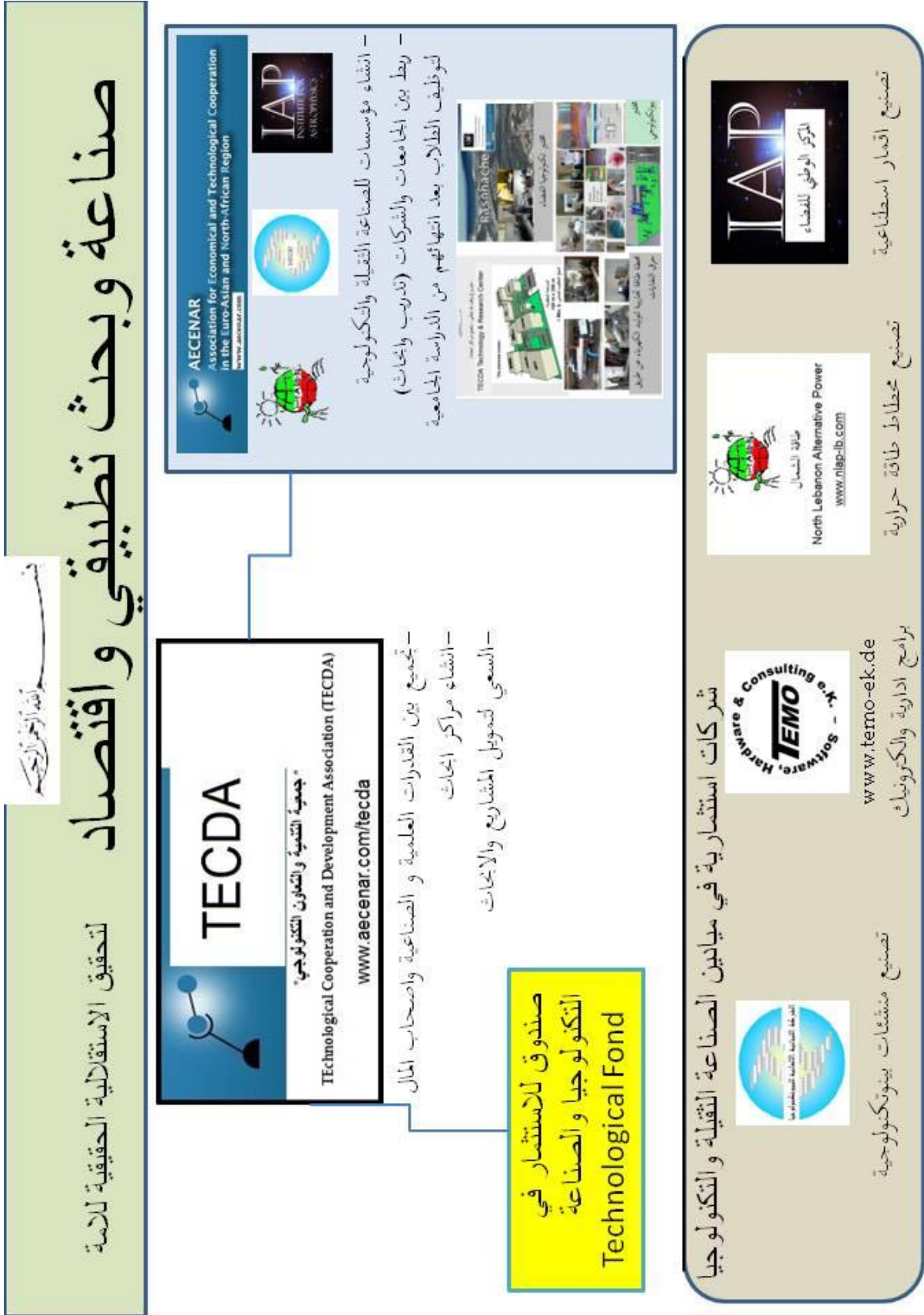
رقم ٣٩٩ في سجل التجاري بيروت مسجل في تاريخ ٢٨/٥/٢٠٠٩

رأسنحاش - قضاء البترون - لبنان

LG Biotech

Main Road, Ras-Nhache, Batroun, Lebanon

<http://www.aecenar.com/partners/lg-biotech>





## 6 محضر اجتماع TECDA في 11 كانون الاول 2015، 21-17.30، في راسنحاش



الحاضرين: د. لؤي الصوفي، د. احمد حداد، د. بلال طاهر، سمير مراد

1. نوقشت مواضيع و تكاليف لمشاريع دكتوراه

TECDA Research Center (TRC) 2016-2018					
Partner Univ.	Candidate	Research Topics PhD	Budget		Total
			Month in France	Month Lebanon	
University of Technology of Belfort-Montbeliard (UTBM)/France	Dr Ahmad	Modeling and Control of Fuel Cell Operated induction motors for use in electric cars	9	27	31.500 €
University of Technology of Belfort-Montbeliard (UTBM)/France	Dr Hamed	Thermal Modelling and Control of Proton Exchange Membrane Fuel Cell for Efficiency improvement	9	27	31.500 €
University of Technology of Belfort-Montbeliard (UTBM)/France	Dr Bilal Taher	Thermo-mechanical damage of hydrogen fuel cells	9	27	31.500 €
	Dr Hassan Dr Bilal Youssuf	Measurement of interaction of IAP-SAT pulsed plasma thruster (PPT) with a laboratory Van Allen belt environment	9	27	31.500 €

French Univ.  
Lab

University of Technology of Belfort-Montbeliard  
M3M,FCLab,SET

Bilal  
Ahmad

Contract:

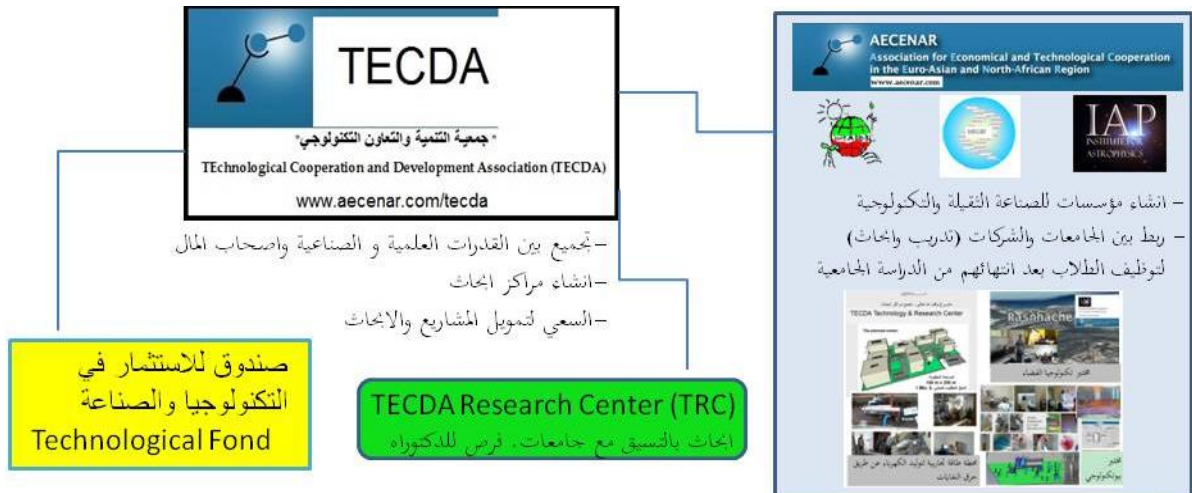
- . 3 years working in TECDA near companies after PhD
- . if not: shall return 31 TEUR
- . during PhD: 30% working for TECDA

2. اتفق ان هذه المشاريع الدكتوراه تكون اداريا ضمن المركز الابحاث

TRC (TECDA Research Center) التابع لـ TECDA

ويقوم علي TRC : د. لؤي الصوفي، د. احمد حداد، د. بلال طاهر و د. حامد الخطيب

3. واتفقت على البنية لـ TECDA بمثابة الشكل التالي:



4. موعد الاجتماع القادم: 6 Jan 2016, 17.00, Ras Nhache. ويدعى اليه جميع الاعضاء المؤسسين ل TECDA و

ايضا د. يمني زيادة

5. د. لؤي سيرتب ان شاء الله موعد لعرض مشاريع AECENAR في كلية العلوم. على ان تعرض هناك

مشاريع ذو طبع علمية قبل ان تكون هندسية

## 6. Task for Master Thesis in Physique Enegetique at AECENAR:

Detailed Development of Flue Gas Purification Unit, Waste Inlet and Ashes Outlet for TEMO-IPP at Kassara Ras Nhache and Testing the whole TEMO-IPP plant at operation

	<p>مما يتألف الدخان المنبعث من محرقة النفايات المنزلية؟</p> <p>نقسم الانبعاثات الى ثلاثة مجموعات بحسب حجمها ودرجة خطورتها:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الغازات الغير ضارة للبيئة: النتروجين (N2), ثاني اكسيد الكربون (CO2), الاكسجين (O2), وبخار الماء (H2O)</li> <li>الغازات الحمضية (مضرة للبيئة لانها تسبب امطار حمضية): ثاني اكسيد النتروجين (NO2), اكسيد النتروجين (NO), ثاني اكسيد الكبريت (SO2)</li> <li>الغازات السامة: الفوران Furanes, الديوكسين dioxines, المعادن الثقيلة (heavy metals (Hg (from batteries)</li> </ul> <p><b>غير ان 95% تقريبا من هذه الغازات هي من المجموعة الاولى اي غير مضرة للبيئة وغير سامة</b></p> <p>تتأثر مكونات ونسبتها من الغازات بدرجة الحرق وبكمية الاكسجين (O2), فمثلا على حرارة درجة 850 °C وكمية الاكسجين 6% من الهواء وهذه من اسوأ الحالات وهذه الحالة تعطينا:</p> <p>ثاني اكسيد الكربون (CO2) بين <math>186 \text{ mg/m}^{-3}</math> و <math>96 \text{ mg/m}^{-3}</math></p> <p>ثاني اكسيد النتروجين (NO2) بين <math>320 \text{ mg/m}^{-3}</math> و <math>140 \text{ mg/m}^{-3}</math></p> <p>الفوران Furanes, الديوكسين dioxines, بين <math>21 \text{ mg/m}^{-3}</math> و <math>5 \text{ mg/m}^{-3}</math></p> <p>اوكسيد الكبريت (SO2) <math>67 \text{ mg/m}^{-3}</math></p>
	<p>2.6.1 عملية الفرز اليدوي لإزالة كل ما تبقى من مواد ملوثة على سطح الحرق</p> <p>ومن ثم تخضع لعملية الفرز اليدوي لإزالة كل ما تبقى من مواد تؤثر سلبا على عملية الحرق. وهكذا نحصل على نفايات جاهزة للحرق</p> <p>2.6.1 مواد حرجة يجب أن لا تحرق حتى لا تنتج دخان سام يوجب معالجة مكثفة</p> <p>PVC بطاريات</p>
<p>المكونات الرئيسية الثلاثة للرماد</p> <p>84% معادن (minerals) (وما لم تتغيره عملية الحرق مثل بطون، حجر، ارميد، ...)</p> <p>10% حديد (و الومنيوم، نحاس)</p> <p>(Unter den Metallen sind eisenhaltiger Schrott, Aluminium, Kupfer und Messing vorhanden)</p> <p>5% لم يحرق ولكن قابل للحرق و يعاد الى المحرقة (مثل خشب، ورق، ثياب، ...)</p>	

## 7.1 مشاريع في TECDA

الجدول الزمني	مسؤول	المشروع	ميدان
2016	سمير مراد	مشروع انشاء صندوق للاستثمار في التكنولوجيا والصناعة \ Technological Fond	التمويل Finance
2016	د. حامد الخطيب \ د. لؤي الصوفي \ د. بلال طاهر \ د. احمد حداد	مشروع انشاء وتطوير مركز ابحاث في الطاقة البديلة \ (TECDA Research Center) TRC	بحث Research
2017		مشروع اتحاد المؤسسات للتكنولوجية والصناعة الثقيلة في شمال لبنان	صناعة Industry
...	...	...	...

## 7.2 مواد في 2016

البرنامج	الزمن
- الاتفاق على العمل ل2016 - متابعة تسجيل الجمعية	6 كانون الثاني 2016 اجتماع الضاء TECDA

## 7.3 مؤتمرات

الجدول الزمني	موضوع المؤتمر	ميدان
شباط 2016 بعد ذلك كل 3 اشهر ان شاء الله	دعوة اصحاب التمويل وعرض المشاريع القابلة للاستثمار	التمويل Finance