

## بيت الضيافة البيئي (ECo - House)

إن بيت الضيافة البيئي مصمماً بحيث يستهلك أقل كمية ممكنة ويتألف من 3 غرف نوم فردي وجماعي وصالونات ومطبخ شمسي يحتوي (طباخ شمسي مستورد وفرن شمسي صناعة محلية ولاقط أنابيب مفرغة من الهواء ولاقط شمسي صفيحة) بالإضافة إلى شرفات مظلة وبركة سباحة وحمام جاكوزي وموقف سيارات.

### الموقع

يقع في منطقة الفنادق على الساحل الشرقي للبحر الميت بالقرب من مركز الحسين بن طلال للمؤتمرات وتبلغ مساحة الأرض حوالي 5 دونمات.

### كمية الطاقة اللازمة لتشغيل البيت البيئي:-

1. 3000 واط خلايا شمسية كمولد للطاقة الكهربائية مكون من 24 صفيحة و 24 بطارية تكفي حاجات الانارة الداخلية وتشغيل الأجهزة الموجودة مثل التلفزيون والكمبيوتر والثلاجة والغسالة.
2. 1250 واط خلايا شمسية كمولد للطاقة الكهربائية مكون من 10 صفائح و 10 بطاريات تكفي لإنارة الشوارع والأسوار الخارجية.
3. من ناحية التكييف فهي بحاجة إلى (5) طن للتبريد من خلال أربع أجهزة تبريد مع خلايا شمسية بقدرة 3000 واط و 24 صفيحة و 24 بطارية.

### رواد البيت:-

- 1 - ضيوف الدول والأشخاص المهمين.
- 2 - العلماء والباحثون والجيولوجيون.
- 3 - السواح.
- 4 - طلاب المدارس والجامعات والمهندسين.

### يهدف الى:-

- أ للمعرفة والثقافة للطاقة المتجددة الصديقة للبيئة.
- ب دفع تكنولوجيا الطاقة المتجددة خطوة للامام.
- ت اثبات امكانية الاستغناء عن اي نوع آخر من الطاقة.
- ث توضيح استعداد المركز الى المشاركات الصناعية وخدمات المباني على الطاقة المتجددة.

### دراسة اقتصادية:-

- لقد تم اجراء دراسة الجدوى الاقتصادية بثلاث اقسام:-
- أ - التكاليف المبدئية (تكاليف الإنشاء Initial Cost).
  - ب -التكاليف السنوية الجارية (Running Cost).
  - ت -المردود السنوي المتوقع (Yearly Revenues).

ملخص هذه الدراسات كالتالي:-

### 1- التكاليف المبدئية

**1000 دينار**

الف دينار	التكاليف المبدئية
280	تكاليف التصميم والترخيص والبناء
148	تكاليف اجهزة وادوات وعفش
35	تكاليف ما قبل التشغيل
33	تكاليف عمال ونقل
00	ثمن ارض
496	المجموع الكلي

### 2- التكاليف الجارية

**1000 دينار**

السنة						النوع
الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
12	13	14	15	16	17	عمالة مكتبية
25	27	29	31	35	36	عمالة يدوية
14	14	14	15	15	15	مواد تموين
2.6	30	30	30	30	30	خدمات
9	9	9	10	10	10	ماء ووقود
2	2	2	3	3	3	صيانة
0.4	10	1.5	2	2.5	3	زيادات رأسمالية
65	69	72	79	84.5	87	المجموع العام

### 3- المردود السنوي

**1000 دينار**

السنة						المصدر
الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
162	165	168	172	175	178	ضيوف
2	2	2	3	3	3	طلاب مدارس
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	طلاب جامعة
6	6	6	6	6	6	باحثون
7	7	7	8	8	8	سياحة داخلية وخارجية
0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	زيادات رأسمالية
178	182	186	193	196	201	المجموع

**-4 Cost-Benefit**  
**1000 دينار**

سادسة	خامسة	رابعة	ثالثة	ثانية	أولى	
201	196	193	186	182	171	الدخل السنوي 1000 دينار
87.5	84.5	79	72.5	96	65	المصروفات السنوية 1000 دينار

Break Even Point (Costs initial+ running)

معدل الزيادة السنوية للدخل عن المصروفات (109) الاف دينار هي نقطة الاتزان عندما الفائض يقوم بتسديد التكاليف المبدئية هي .

$$4.5 \text{ سنة} = \frac{496.000}{109.000}$$