

## عرض سعر تفصيلي – 8 + Senpute ألواح

6 Senpute كيلو متكامل + 14.3 ك.و.س مدمجة + 8 لوح رايزن 730

رقم العرض: DES-2026-WM01 | التاريخ: 30 تشرين الأول 2026 | السيد/ة: \_\_\_\_\_ | الموقع: \_\_\_\_\_

|                        |                                |                             |                            |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 25 أمبير<br>تشغيل يومي | 5.8 كيلوواط<br>8 لوح رايزن 730 | 14.3 ك.و.س<br>بطارية ليثيوم | 6 كيلو متكامل<br>الانفيرتر |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|

### 1. تفاصيل التجهيز والأسعار

| ت | المادة                | المواصفات                                                                                        | العدد | السعر (د.ع) |
|---|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 1 | الجهاز / الطقم        | 6 Senpute كيلو متكامل + 14.3 ك.و.س مدمجة                                                         | 1     | 2,990,000   |
| 2 | ألواح شمسية مع الهيكل | رايزن Risen HJT 730W ثنائية الوجه – المجموع 5.8 كيلوواط – السعر شامل الهيكل الحديد المغلوق 2 ملم | 8     | 2,640,000   |
| 3 | لوحة الحماية          | بوردر تسلا كامل: قواطع وصواعق DC و AC، حماية فولتية، جهاز فصل الباردر                            | 1     | 230,000     |
| 4 | جهاز التحويل ATS      | 125 أمبير – تحويل تلقائي بين الوطنية والمنظومة                                                   | 1     | 65,000      |
| 5 | كابل سولار DC         | كابل 6 ملم <sup>2</sup> – 1 لفة 100 متر – من الألواح للانفيرتر                                   | 100 م | 300,000     |
| 6 | التنصيب والبرمجة      | فريق تنصيب: نصب الهياكل والألواح والأجهزة، برمجة، فحص، تشغيل، ربط التطبيق                        | شامل  | 250,000     |
| 7 | النقل والتصعيد        | نقل المواد للموقع وتصعيد الألواح للسطح                                                           | شامل  | 250,000     |

6,725,000

السعر الكلي للمنظومة (تجهيز + تنصيب + نقل + تشغيل)

فقط ستة ملايين وسبعمائة وخمسة وعشرون ألفاً دينار عراقي لا غير.

### 2. ما يشمل السعر وما لا يشمل

- يشمل: جميع المواد أعلاه، النقل والتصعيد، التنصيب والبرمجة والتشغيل، ربط تطبيق المراقبة.
- على الزبون: كبلات الـ AC من الانفيرتر لبورد البيت، وأي تعديل في التأسيسات الداخلية أو تقوية السطح.

▲ الأسعار تتغير كل أسبوع حسب السوق وسعر الصرف – العرض صالح 7 أيام من تاريخه

| أداء المنظومة   |                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نهاراً          | إنتاج الألواح وقت الظهر حوالي 4.7 كيلوواط: تشغيل أحمال حتى 25 أمبير مع شحن البطارية بنفس الوقت |
| الإنتاج اليومي  | حوالي 34 كيلوواط ساعة صيفاً، وحوالي 22 كيلوواط ساعة شتاءً                                      |
| انقطاع الكهرباء | تحويل تلقائي (UPS) بدون انقطاع ملحوظ – الأجهزة تبقى شغالة                                      |
| التوسعة         | لا يقبل بطاريات خارجية – يمكن إضافة ألواح حتى 9 كيلوواط                                        |

| وقت التشغيل على البطارية (14.3 كيلوواط ساعة) بدون وطنية |          |                 |                                 |
|---------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|
| الحمل                                                   | التيار   | وقت التشغيل     | مثال                            |
| 1.1 كيلوواط                                             | 5 أمبير  | حوالي 10.9 ساعة | إنارة + ثلاجة + تلفزيون + مراوح |
| 2.2 كيلوواط                                             | 10 أمبير | حوالي 5.4 ساعة  | ما سبق + مبردة أو غسالة         |
| 3.3 كيلوواط                                             | 15 أمبير | حوالي 3.6 ساعة  | ما سبق + سبلة 1 طن انفرتر       |
| 4.4 كيلوواط                                             | 20 أمبير | حوالي 2.7 ساعة  | ما سبق + سبلة ثاني أو مضخة ماء  |

محسوب بعمق تفريغ 90% وكفاءة 93%. الوقت الفعلي يعتمد على الأجهزة وطريقة الاستخدام.

| تصميم الألواح    |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| التوصيل          | 1 سلسلة × 8 لوح                                                                             |
| فولتية السلسلة   | حوالي 338 فولت تشغيل / 443 فولت مفتوحة في البرد – تُطابق مع حد الانفيرتر في التصميم النهائي |
| التيار           | 17.3 أمبير لكل سلسلة (تيار القصر 18.4 أمبير)                                                |
| المساحة المطلوبة | حوالي 26 – 29 م <sup>2</sup> سطح                                                            |

| الداتاشيت – الانفيرتر |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| 6 Senpute كيلو متكامل |                                                          |
| النوع                 | جهاز متكامل: انفيرتر + بطارية في وحدة واحدة              |
| القدرة                | 6 كيلوواط – طور واحد 220 فولت                            |
| البطارية المدمجة      | 51.2 فولت / 280 أمبير ساعة = 14.3 كيلوواط ساعة – LiFePO4 |
| تيار الشحن والتفريغ   | 120 أمبير                                                |
| مدخل الألواح          | حتى 9 كيلوواط – 500 فولت – 27 أمبير – مدخل MPPT واحد     |
| الحماية               | IP21 – تركيب داخلي                                       |
| التوسعة               | لا يقبل بطاريات خارجية                                   |
| الضمان                | 5 سنوات – أي عطل يُستبدل الجهاز بالكامل                  |

المصدر: كتالوج وقائمة أسعار الشركات المصنعة – 2026. تُطابق القيم مع داتاشيت الجهاز عند التسليم.

الداتاشيت – الألواح الشمسية

رايزن Risen Hyper-ion HJT 730W – الموديل RSM132-8-730BHGD – خلايا N-type HJT ثنائية الوجه

| 30 سنة<br>ضمان الإنتاج                                       | -0.24%/م<br>خسارة الحرارة | 23.5%<br>الكفاءة | 730 واط<br>القدرة              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|
| 730 واط / 42.20 فولت / 17.32 أمبير                           |                           |                  | Pmax / Vmp / Imp               |
| 50.33 فولت / 18.38 أمبير                                     |                           |                  | Voc / Isc                      |
| 557.7 واط – 39.46 فولت / 14.13 أمبير                         |                           |                  | في ظروف التشغيل الفعلية (NMOT) |
| -0.24% لكل درجة (أفضل من الألواح العادية -0.30 إلى -0.35%)   |                           |                  | معامل الحرارة للقدرة           |
| 2384 × 1303 × 33 ملم / 37.5 كغم – زجاج مقسى 2 ملم من الجهتين |                           |                  | الأبعاد / الوزن                |
| 3 – IP68 دايودات – موصل MC4                                  |                           |                  | صندوق التوصيل                  |
| 5400 باسكال أمامي / 2400 باسكال خلفي                         |                           |                  | تحمل الأحمال                   |
| 15 سنة منتج – 30 سنة إنتاج خطي (لا يقل عن 80%)               |                           |                  | الضمان                         |

المواد الكهربائية والحمايات

| المادة                                 | المواصفات                    | الكمية  |
|----------------------------------------|------------------------------|---------|
| أ. جهة الألواح (DC)                    |                              |         |
| فيوزات سولار 15 – 25 أمبير / 1000 فولت | على الموجب والسالب لكل سلسلة | 2       |
| قاطع DC 1000 فولت                      | لكل سلسلة                    | 1       |
| حماية صواعق DC SPD                     | مدخل الانفيرتر               | 1       |
| كابل سولار 6 ملم <sup>2</sup>          | مقاوم للشمس – فول نحاس       | 100 متر |
| موصلات MC4                             | IP68                         | 4 زوج   |
| ب. البطارية                            |                              |         |
| البطارية مدمجة داخل الجهاز             | لا تحتاج كيبيلات خارجية      | —       |
| ج. جهة AC                              |                              |         |
| حماية فولتية                           | مدخل الوطنية                 | 1       |
| قاطع رئيسي 2P 63 أمبير                 | خروج الانفيرتر               | 1       |
| جهاز فصل البارد                        | يفصل الوطنية عند الانقطاع    | 1       |
| ليجك 2P 30 ملي أمبير                   | حماية الأشخاص                | 1       |
| جهاز تحويل ATS 125A                    | وطنية / منظومة               | 1       |
| طفاية ذاتية                            | داخل البورد                  | 1       |
| كيبيلات AC من الانفيرتر لبورد البيت    | على الزبون                   | —       |
| د. التأريض                             |                              |         |
| ربط الهياكل والانفيرتر بنظام الحماية   | مع جهاز فصل البارد           | كامل    |

| مراحل التنفيذ    |                                                                                               |                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| المرحلة          | العمل                                                                                         | المدة                                |
| زيارة الموقع     | الكشف، قياس السطح، دراسة الأحمال وتحديد مكان الأجهزة                                          | 1 يوم                                |
| التجهيز          | توريد الأجهزة والألواح وتجهيز الهيكل                                                          | 1 يوم                                |
| التنصيب والتشغيل | الهيكل والألواح، البورد، الانفيرتر والبطارية، التمديدات، البرمجة والفحص والتشغيل وربط التطبيق | يوم واحد – المنظومة تشتغل بنفس اليوم |

| الضمانات  |                                                |
|-----------|------------------------------------------------|
| الانفيرتر | 5 سنوات – استبدال الجهاز بالكامل عند أي عطل    |
| البطارية  | ضمن ضمان الجهاز                                |
| الألواح   | رايزن: 15 سنة على المنتج + 30 سنة على الإنتاج  |
| التنصيب   | سنة كاملة + زيارة فحص مجانية خلال السنة الأولى |

| شروط الدفع والعرض |                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------|
| الدفع             | 50% عند التوقيع، 40% عند وصول المواد، 10% بعد التشغيل   |
| صلاحية العرض      | 7 أيام – الأسعار تتغير أسبوعياً حسب السوق وسعر الصرف    |
| غير مشمول         | كيبيلات AC للبيت، تقوية السطح، تعديل التأسيسات الداخلية |

| عن شركة دجلة لحلول الطاقة | موافقة الزبون |
|---------------------------|---------------|
| الاسم: عداي الركابي       | الاسم:        |
| التوقيع:                  | التوقيع:      |
| التاريخ:                  | التاريخ:      |