

## عرض سعر تفصيلي – تجاري 100 أمبير كلي

2 × شيساج 3 – MARS-14 فاز + 6 × 96 = MOON16 ك.و.س + 44 لوح رايزن 730

رقم العرض: DES-2026-WC05 | التاريخ: 30 تشرين الأول 2026 | السيد/ة: | الموقع: -----

|                              |                                  |                           |                                |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 100 أمبير كلي<br>تشغيل نهاري | 32.1 كيلوواط<br>44 لوح رايزن 730 | 96 ك.و.س<br>بطارية ليثيوم | 2 × شيساج MARS-14<br>الانفيرتر |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|

### 1. تفاصيل التجهيز والأسعار

| ت | المادة                                | المواصفات                                                                                         | العدد | السعر (دع) |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 1 | انفيرتر                               | 2 × شيساج 3 – MARS-14 فاز                                                                         | 2     | 6,220,000  |
| 2 | بطارية ليثيوم                         | MOON16 = 96 × 6 ك.و.س                                                                             | 6     | 16,440,000 |
| 3 | ألواح شمسية مع الهيكل                 | رايزن Risen HJT 730W ثنائية الوجه – المجموع 32.1 كيلوواط – السعر شامل الهيكل الحديد المغلون 2 ملم | 44    | 14,520,000 |
| 4 | البورصات والمواد الكهربائية + التنصيب | بورصات 3 فاز وحمايات، كيبلات DC و AC، تأريض، فريق تنصيب + مهندس، رافعة ونقل، تشغيل                | شامل  | 3,470,000  |

40,650,000

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

فقط أربعون مليوناً وستمائة وخمسون ألفاً دينار عراقي لا غير.

### 2. خيارات حجم البطارية (نفس الانفيرتر والألواح)

| البطارية    | السعة       | تشغيل 20 أمبير | تشغيل 30 أمبير | السعر الكلي للمنظومة |
|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------------|
| MOON16 × 2  | 32 ك.و.س    | ≈ 6.1 ساعة     | ≈ 4.1 ساعة     | 29,700,000           |
| 2 × إس فولت | 35.84 ك.و.س | ≈ 6.8 ساعة     | ≈ 4.5 ساعة     | 30,825,000           |
| 3 × إس فولت | 53.76 ك.و.س | ≈ 10.2 ساعة    | ≈ 6.8 ساعة     | 34,125,000           |
| 4 × إس فولت | 71.68 ك.و.س | ≈ 13.6 ساعة    | ≈ 9.1 ساعة     | 37,425,000           |

### 3. ما يشمل السعر وما لا يشمل

- يشمل: جميع المواد أعلام، النقل والتصعيد، التنصيب والبرمجة والتشغيل، ربط تطبيق المراقبة.
- على الزبون: كيبلات الـ AC من الانفيرتر لبورد البيت، وأي تعديل في التأسيسات الداخلية أو تقوية السطح.
- السعر تقريبي ويتحدد نهائياً بعد الكشف الموقعي ودراسة الأحمال.

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

| أداء المنظومة   |                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نهاراً          | إنتاج الألواح وقت الظهر حوالي 25.7 كيلوواط: تشغيل أحمال حتى 100 أمبير كلي مع شحن البطارية بنفس الوقت |
| الإنتاج اليومي  | حوالي 189 كيلوواط ساعة صيفاً، وحوالي 119 كيلوواط ساعة شتاءً                                          |
| انقطاع الكهرباء | تحويل تلقائي (UPS) بدون انقطاع ملحوظ – الأجهزة تبقى شغالة                                            |
| التوسعة         | إضافة بطارية ثانية على التوازي أو ألواح إضافية ضمن قدرة الانفيرتر                                    |

| وقت التشغيل على البطارية (96 كيلوواط ساعة) بدون وطنية |                              |                |                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------------------|
| الحمل                                                 | التيار                       | وقت التشغيل    | مثال                            |
| 10 كيلوواط                                            | ≈ 45 أمبير كلي (15 لكل فاز)  | حوالي 8.0 ساعة | إنارة وأجهزة مكتبية وثلاجات     |
| 20 كيلوواط                                            | ≈ 91 أمبير كلي (30 لكل فاز)  | حوالي 4.0 ساعة | ما سبق + 5 – 6 مكيفات انفرتر    |
| 30 كيلوواط                                            | ≈ 136 أمبير كلي (45 لكل فاز) | حوالي 2.7 ساعة | حمل تجاري متوسط                 |
| 45 كيلوواط                                            | ≈ 205 أمبير كلي (68 لكل فاز) | حوالي 1.8 ساعة | حمل عالي – مكيفات مركزية ومضخات |

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

| تصميم الألواح    |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| التوصيل          | 6 سلاسل × 7 لوح                                                                             |
| فولتية السلسلة   | حوالي 309 فولت تشغيل / 406 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 141 – 158 م <sup>2</sup> سطح                                                          |

| الداتاشيت – الانفيرتر      |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| 2 × شيبساج 3 – MARS-14 فاز |                                                 |
| القدرة                     | 14 كيلوواط – 3 فاز 220/380 فولت                 |
| التيار الاسمي              | ≈ 64 أمبير خرج كلي (21.2 أمبير لكل فاز × 3 فاز) |
| النوع                      | هايرد 3 فاز                                     |
| فولتية البطارية            | 48 فولت                                         |
| الحماية                    | IP65                                            |
| الضمان                     | 5 سنوات (بطاقة ضمان الوكيل)                     |

| الداتاشيت – البطارية        |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| شيبساج MOON – بطارية ليثيوم |                                           |
| الكيمياء                    | ليثيوم فوسفات الحديد LiFePO4              |
| السعة                       | 96 كيلوواط ساعة                           |
| الفولتية                    | 48 فولت                                   |
| التركيب                     | MOON5: راك ▪ MOON10: جداري ▪ MOON16: أرضي |
| نظام الإدارة                | BMS – اتصال مع انفيرتر شيبساج             |
| الضمان                      | 5 سنوات (بطاقة ضمان الوكيل)               |

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

الداتاشيت – الألواح الشمسية

رايزن Risen Hyper-ion HJT 730W – الموديل RSM132-8-730BHDG – 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 25 أمبير / 1000 فولت  | على الموجب والسالب لكل سلسلة  | 12         |
| قاطع DC 1000 فولت                  | لكل سلسلة / مدخل MPPT         | 6          |
| حماية صواعق DC SPD                 | لكل مدخل                      | 3          |
| كابل سولار 6 ملم <sup>2</sup>      | مقاوم للشمس – فول نحاس        | حسب الموقع |
| موصلات MC4                         | IP68                          | 14 زوج     |
| ب. جهة البطارية                    |                               |            |
| قاطع DC بطارية                     | حسب تيار البطارية             | 2          |
| كبيلات البطارية                    | مرفقة + تمديد                 | كاملة      |
| ج. جهة 3 – AC فاز                  |                               |            |
| حماية فولتية 3 فاز                 | مدخل الوطنية وخروج الانفيرتر  | 2          |
| قاطع رئيسي 4P 160 أمبير            | خروج الانفيرتر للمبنى         | 1          |
| كونتاكتور فصل البارد 4P            | يفصل الوطنية عند الانقطاع     | 1          |
| ليكج 4P                            | حماية الأشخاص والمبنى         | 1          |
| قاطع تحويل (بايباس) 4P             | انفيرتر / فصل / وطنية         | 1          |
| طفايات ذاتية                       | داخل البوردارت                | 3          |
| د. التأريض                         |                               |            |
| ربط الهياكل والأجهزة بنظام الحماية | الهياكل والانفيرتر والبطاريات | كامل       |

| مراحل التنفيذ             |                                                              |               |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|
| المرحلة                   | العمل                                                        | المدة         |
| الكشف والتصميم            | زيارة الموقع، قياس السطح، دراسة الأحمال، تحديد غرفة البطارية | 2 – 3 أيام    |
| التجهيز                   | توريد الانفيرتر والبطارية والألواح وتصنيع الهيكل             | 2 – 3 أسابيع  |
| التنصيب                   | الهيكل والألواح، البورصات، الانفيرتر والبطارية، التمديدات    | 7 – 10 أيام   |
| التشغيل                   | برمجة، فحص كامل، تشغيل تجريبي، تدريب، ربط التطبيق            | 1 – 2 يوم     |
| الضمانات                  |                                                              |               |
| الانفيرتر                 | 5 سنوات – بطاقة ضمان الوكيل                                  |               |
| البطارية                  | 5 سنوات – بطاقة ضمان الوكيل                                  |               |
| الألواح                   | رايبن: 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:      |