

عرض سعر تفصيلي – مؤسسات 500 أمبير كلي

2 × شيساج 3 – Merc-60 فاز + 4 × 246 = CAL60 ك.و.س + 240 لوح رايزن 730

رقم العرض: DES-2026-WC12 | التاريخ: 30 تشرين الأول 2026 | السيد/ة: | الموقع: -----

545 أمبير كلي (182 × 3 فاز) تشغيل نهاري	175.2 كيلوواط 240 لوح رايزن 730	246 ك.و.س بطارية ليثيوم	2 × شيساج Merc-60 الانفيرتر
--	------------------------------------	----------------------------	--------------------------------

1. تفاصيل التجهيز والأسعار

ت	المادة	المواصفات	العدد	السعر (د.ع)
1	انفيرتر	2 × شيساج 3 – Merc-60 فاز	2	16,870,000
2	ألواح شمسية مع الهيكل	رايزن Risen HJT 730W ثنائية الوجه – المجموع 175.2 كيلوواط – السعر شامل الهيكل الحديد المغلوق 2 ملم	240	79,200,000
3	البطاريات + البورصات والمواد الكهربائية + التنصيب	بطاريات 4 × 246 = CAL60 ك.و.س ▪ بورصات 3 فاز وحمايات، كيبيلات DC و AC، تأريض، فريق تنصيب + مهندس، رافعة ونقل، تشغيل	شامل	90,130,000

186,200,000

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

فقط مائة وستة وثمانون مليوناً ومائتا ألف دينار عراقي لا غير.

2. ما يشمل السعر وما لا يشمل

- يشمل: جميع المواد أعلام، النقل والتصعيد، التنصيب والبرمجة والتشغيل، ربط تطبيق المراقبة.
- على الزبون: كيبيلات 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 140.2 كيلوواط: تشغيل أحمال حتى 545 أمبير كلي (182 × 3 فاز) مع شحن البطارية بنفس الوقت
الإنتاج اليومي	حوالي 1028 كيلوواط ساعة صيفاً، وحوالي 652 كيلوواط ساعة شتاءً
انقطاع الكهرباء	تحويل تلقائي (UPS) بدون انقطاع ملحوظ – الأجهزة تبقى شغالة
التوسعة	إضافة وحدات بطارية للراك، أو انفيرتر ثانٍ على التوازي

وقت التشغيل على البطارية (246 كيلوواط ساعة) بدون وطنية			
الحمل	التيار	وقت التشغيل	مثال
10 كيلوواط	≈ 45 أمبير كلي (15 لكل فاز)	حوالي 20.6 ساعة	إنارة وأجهزة مكتبية وثلاجات
20 كيلوواط	≈ 91 أمبير كلي (30 لكل فاز)	حوالي 10.3 ساعة	ما سبق + 5 – 6 مكيفات انفرتير
30 كيلوواط	≈ 136 أمبير كلي (45 لكل فاز)	حوالي 6.9 ساعة	حمل تجاري متوسط
45 كيلوواط	≈ 205 أمبير كلي (68 لكل فاز)	حوالي 4.6 ساعة	حمل عالي – مكيفات مركزية ومضخات

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

تصميم الألواح	
التوصيل	17 سلاسل × ≈ 14 لوح
فولتية السلسلة	حوالي 596 فولت تشغيل / 782 فولت مفتوحة في البرد – تطابق مع حد الانفيرتر في التصميم النهائي
التيار	17.3 أمبير لكل سلسلة (تيار القصر 18.4 أمبير)
المساحة المطلوبة	حوالي 768 – 864 م ² سطح

الداتاشيت – الانفيرتر	
× شيساج 3 – Merc-60 فاز	
القدرة الاسمية / القصوى	60 كيلوواط / 66 كيلوواط
التيار الاسمي	90.9 أمبير لكل فاز على 220/380 فولت
الذروة	1.5 × القدرة لمدة 10 ثواني
مداخل الألواح	5 MPPT – سلسلتان لكل مدخل – 36 أمبير لكل مدخل
فولتية البطارية	160 – 800 فولت (فولتية عالية)
الكفاءة القصوى	97.6%
التوازي	حتى 20 جهاز
الحماية	IP65
الضمان	5 سنوات (بطاقة ضمان الوكيل)

الداتاشيت – البطارية	
شيساج GAN / CAL – بطاريات فولتية عالية	
الكيمياء	ليثيوم فوسفات الحديد LiFePO4
السعة	246 كيلوواط ساعة
النظام	راك فولتية عالية قابل للتوسعة – BMS عالي الفولتية CAN / RS485
مكان التركيب	CAL: غرفة مغلقة مهواة ■ GAN: خارجية IP65

الداتاشيت – الألواح الشمسية

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

30 سنة ضمان الإنتاج	-0.24%/م خسارة الحرارة	23.5% الكفاءة	730 واط 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	34
قاطع DC 1000 فولت	لكل سلسلة / مدخل MPPT	17
حماية صواعق DC SPD	لكل مدخل	9
كابل سولار 6 ملم ²	مقاوم للشمس – فول نحاس	حسب الموقع
موصلات MC4	IP68	36 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	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، بناء غرفة البطارية	
عن شركة دجلة لحلول الطاقة		موافقة الزبون
الاسم: عداي الركابي		الاسم:
التوقيع:		التوقيع:
التاريخ:		التاريخ: