

المواصفات الفنية المطلوبة لتوريد وتركيب وتشغيل مكيفات إنفيرتر

أولاً: المتطلبات العامة

- أن تكون المكيفات جديدة وحديثة الصنع (سنة الإنتاج لا تقل عن سنتين)
- بلد المنشأ معتمد وموثوق ومعروف بجودة أجهزة التكييف.
- أن تكون الأجهزة مخصصة للعمل في المناخ الحار (Tropical / Middle East Conditions).
- جهد التشغيل 220-240V / 50Hz
- أن تكون من النوع (Inverter) ضاغط متغير السرعة (لتحقيق أعلى كفاءة طاقة وتوفير استهلاك الكهرباء).
- الحد الأدنى لمعامل كفاءة الطاقة $EER \geq 4.5 \text{ W/W}$ أو ما يعادله وفق شهادة معتمدة.
- يجب أن تحقق الوحدات نسبة توفير في استهلاك الطاقة لا تقل عن 50% مقارنة مع المكيفات التقليدية (Non-Inverter)، على أن يتم إثبات ذلك من خلال كتالوجات المصنع أو شهادات كفاءة طاقة معتمدة.
- تزويد كل جهاز بكافة الملحقات اللازمة للتشغيل (التحكم عن بعد – أنابيب تصريف المياه مقاومة لتغيرات الطقس – الكابلات – حوامل خارجية)

ثانياً: السعات المطلوبة

- وحدات 1.5 طن لا تقل عن (18,000 BTU)
 - وحدات 2 طن لا تقل عن (24,000 BTU)
 - وحدات 3 طن لا تقل عن (36,000 BTU)
- تُحدد الكميات والسعات وفقاً لجدول الكميات المرفق

ثالثاً: المواصفات الفنية

١. الوحدة الداخلية: (Indoor Unit)

- تصميم عصري وأنيق مع شاشة LED لإظهار درجة الحرارة.
- مستوى ضجيج منخفض (لا يتجاوز 40 ديسيبل)
- نظام إزالة الرطوبة (Dehumidifier)
- مروحة متعددة السرعات
- جهاز تحكم عن بعد (Remote Control) مع شاشة رقمية.

٢. الوحدة الخارجية: (Outdoor Unit)

- ضاغط Inverter Rotary / Scroll عالي الكفاءة.
- جميع الملفات والمواسير يجب أن تكون من النحاس (Copper Tubes & Coils) لضمان الكفاءة العالية وطول العمر التشغيلي.
- ان يكون الكمبريسور مصمم للعمل في الظروف المناخية الحارة (T3)
- طلاء مضاد للتآكل للوحدة والزعانف (Anti-corrosion coating)

٣. الخصائص التشغيلية:

- وضعية تبريد/تدفئة/مروحة/ توفير الطاقة.
- نظام إعادة التشغيل التلقائي بعد انقطاع الكهرباء.
- نظام حماية من زيادة ونقص الجهد (Over/Under Voltage Protection)
- استخدام غاز تبريد صديق للبيئة R410A أو R32

رابعاً: شروط الضمان والصيانة

- ضمان شامل على الجهاز كامل لمدة لا تقل عن سنتين.
- ضمان على الضاغط (Compressor) لمدة لا تقل عن 5 سنوات.

خامساً: المتطلبات الإضافية

- كتالوجات أصلية (Datasheets) مع بيان واضح يثبت أن الأجهزة من تصنيف T3
- شهادة مطابقة لمعايير مؤسسة المواصفات والمقاييس.
- شهادة كفاءة طاقة (Energy Efficiency Certificate) توضح نسبة توفير.
- توريد مع عملية الشراء بورد خارجي وبورد داخلي (عدد ١) لكل ساعة مطلوبة
- الالتزام بتركيب وتشغيل الأجهزة في الموقع من قبل فنيين مختصين.

Type	Quantity	Capacity	Location
Split Unit	12	18000 BTU	مطار الملكة علياء
Split Unit	2	18000 BTU	محطة القطرانة
Split Unit	2	18000 BTU	محطة الرصيفة
Split Unit	2	18000 BTU	مطار عمان
Floor Standing	1	36000 BTU	مطار الملكة علياء
Floor Standing	4	36000 BTU	مستودع مطار عمان
Split Unit	6	24000 BTU	مستودع مطار عمان
Split Unit	6	18000 BTU	مستودع مطار عمان

المجموع الكلي للمكيفات:

- مكيفات (١,٥ طن) = ٢٤ (split unit)
- مكيفات (٢ طن) = ٦ (split unit)
- مكيفات (٣ طن) = ٥ (free stand)

البورادات المطلوبة:

- بورد داخلي وبورد خارجي لمكيف (١,٥ طن)
- بورد داخلي وبورد خارجي لمكيف (٢ طن)
- بورد داخلي وبورد خارجي لمكيف (٣ طن)