



الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة
National Agency For Network Services

الجمهورية العربية السورية
وزارة الاتصالات والتقانة
الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة

ديوان الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة	
الرقم	٢٧٠ / ٢٠١٤
التاريخ	١ / ٥ / ٢٠١٤ م

دفتر الشروط والمواصفات الفنية الخاصة

لتوريد وتركيب وحدة تكييف عدد /٢/ لزوم مركز الخدمات المعلوماتية

في الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة



- خلال فترة الضمان يلتزم المتعهد بالقيام بإجراء كشف شهري على التجهيزات المركبة وإجراء الصيانة الدورية لها ان لزم وتقديم تقرير إلى الإدارة عن جاهزية وأداء التجهيزات المركبة.
- خلال فترة الضمان يلتزم المتعهد باستبدال التجهيزات التي قد يطرأ على عملها أي عطل بتجهيزات أخرى جديدة وبنفس المواصفات الفنية كحد أدنى، على أن تكون فترة ضمان التجهيزات الجديدة عام ميلادي واحد اعتباراً من تاريخ تركيبها.

ثالثاً: طريقة تقديم العرض الفني:

- يُقبل من العارض عرض فني وحيد مرفق بالنشرات الفنية التوضيحية لجميع التجهيزات المطلوبة.
- يتم تقديم العرض الفني عن طريق الإجابة على البنود كاملةً وبنفس التسلسل الوارد في دفتر الشروط، مع ذكر كل مواصفة مطلوبة مدعماً بالتوضيحات اللازمة والإشارة إلى مكان ورودها في النشرات الفنية اسم الوثيقة ورقم الصفحة.
- يلتزم العارض بتقديم نسخة ورقية ونسخة إلكترونية من عرضه الفني.

رابعاً: رفض العرض الفني:

- يعتبر العرض مرفوض فنياً في الحالات التالية:
- وجود أي تحفظ على أي من مواد أو بنود دفتر الشروط.
- مخالفة العارض لـ (شرط رفض) واحد على الأقل من شروط الرفض الواردة ضمن بند المواصفات الفنية للأعمال المطلوبة آنفة الذكر.
- تقديم العارض لتجهيزات مجددة أو غير جديدة أو مجمعة محلياً.
- عدم تعهد العارض لضمان عمل التجهيزات موضوع التعهد.

خامساً: شروط عامة:

- حددت مدة التنفيذ بأقصر مدة زمنية ممكنة على الا تتجاوز / ١٢٠ / يوماً تبدأ من اليوم التالي لتاريخ تبلغ المتعهد أمر المباشرة بحيث يؤخذ بعين الاعتبار المدة الأقصر عند التقييم المالي.
- على العارض زيارة الموقع للتأكد من المواد والأعمال المطلوبة قبل تقديم العرض.



- على العارض تقديم لمحة موجزة عن شركته، ويفضل أن تكون شركة تقنية مختصة.
- يجب أن تكون التجهيزات المقدمة من تصنيع شركة متخصصة وذات سمعة جيدة في مجال هذا النوع من التجهيزات.
- يقوم المتعهد بترحيل نواتج عمله خارج الموقع مهما بلغ حجمها وكلفة ترحيلها إلى المقابل العمومية.
- يقوم المتعهد بصيانة وإصلاح أي تخريب أو ضرر لأي جهة ضمن موقع العمل ينتج عن تنفيذ أعماله ومهما بلغت نفقات الصيانة والإصلاح وعلى نفقته الخاصة.
- يقوم المتعهد بإجراء جميع التجارب اللازمة على المواد المستخدمة أو المركبة من قبله ومهما بلغت تكاليفها إن احتاج العمل ذلك.
- لا تلتزم الإدارة بتقديم حراسة للمشروع.
- يتم ترحيل المواد التي يتم رفضها من قبل الإدارة إن كانت مخالفة للشروط والمواصفات المطلوبة أو لم تحقق نتائج التجارب المجراة عليها ويتحمل المتعهد كافة النفقات التي تتجم عن الرفض أو سوء التنفيذ أو التصنيع.
- شمولية السعر تعني أن سعر أي بند وارد في دفتر الشروط يشمل جميع ما يرد ذكره في هذا البند مهما بلغ تنوع الأعمال به ومهما تم تحميله من أعمال أخرى مع كل ما يلزم من أدوات ومواد ونقل وأرباح وآليات وأجور ونفقات أخرى لتنفيذ العمل بشكل ممتاز.

سادساً: جدول الكميات للأعمال المطلوبة:

#	المادة	العدد	السعر
١	تقديم وحدة تكييف للهواء دفع سفلي باستطاعة ١٠ طن	٢	
٢	أجور تركيب وتشغيل واختبار الوحدات المطلوبة	مقطوع	



سابعاً: المواصفات الفنية للأعمال المطلوبة:

تعتبر الشروط والمواصفات الفنية الواردة أدناه هي الحد الأدنى، ويمكن للعارض تقديم مواصفات أعلى وأفضل مع بيان الميزات الفنية الإضافية التي توفرها هذه المواصفات.

١. تقديم وحدة تكييف للهواء دفع سفلي باستطاعة ١٠ طن: عدد / ٢ /

الرقم	اسم المواصفة	المواصفة الفنية المطلوبة
١.	الماركة والطرز	تحدد من قبل العارض
٢.	الشركة المصنعة	اسم وسمعة الشركة: يجب أن تكون الشركة المصنعة من أفضل الشركات العالمية المتخصصة والمعروفة بجودة منتجاتها. بلد المنشأ Country of Origin: يحدد من قبل العارض. بلد الصنع Country of manufacture: يحدد من قبل العارض. سنة الصنع: تحدد من قبل العارض.
٣.	تقنية عمل وحدة التكييف	Close Control Direct Expansion High-efficiency Room Air- Cooled Unit With Backward-Curved Fans Downflow (شروط رفض)
٤.	استطاعة التبريد	120000 btu/h = 10 Refrigeration Tons (شروط رفض)
٥.	عدد دارات التبريد Refrigerating Circuits	2 (شروط رفض)
٦.	الوحدة الداخلية	• تكون الوحدة مصنعة من هيكل معدني معالج ومركبة على قاعدة معدنية غير قابلة لصدأ. • تحوي حوض للمياه المتكاثفة مصنع من معدن معالج ضد الصدأ



<p>وموصول بأنبوب مصنع من مادة P.V.C مع كافة الاكسسوارات اللازمة لعملية التركيب والتوصيل إلى أقرب مصرف.</p> <ul style="list-style-type: none">• تحوي صمام تمدد إلكتروني من صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي زجاجة بيان من صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي صمامات خدمة على مخرج ومدخل الضاغط ومخرج الوحدة الداخلية ومن صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي حماية ضغط عالي مع كبسة تحرير من النوع العياري ومن صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي حماية ضغط منخفض متحكم بها ومن صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي فلتر هواء معاد بجودة عالية ذو إطار معدني قابل للتنظيف EU4 مع حساس اتساخ فلتر الهواء من صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي حساس تسريب الماء من أجود الأنواع ومن صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي آلية إزالة الرطوبة (التجفيف dehumidification) بحيث تعمل على تخفيض الرطوبة في الجو الداخلي وتتضمن وشيعة تسخين مع صمام سيلونيد من صناعة إحدى الشركات العالمية المختصة بمجال التكييف ويطلب تحديدها.• تحوي جهاز تحكم بعمل مراوح المكثفات يعمل على تغيير سرعة المروحة بتغير الجهد الكهربائي المغذي للمروحة وذلك تبعاً لتغيرات		
---	--	--



		<p>ضغط غاز الفريون عند مخرج المكثف.</p> <ul style="list-style-type: none">• تصميم الوحدة الداخلية يحقق الوصول الأمامي لكافة مكوناتها لأغراض الصيانة
	٧. المروحة الداخلية	<ul style="list-style-type: none">• مصنعة من معدن غير قابلة للصدأ من النوع الطارد المركزي.• ذات اتصال مباشر مع المحرك الكهربائي.• متوازنة ستاتيكيًا وديناميكيًا.• تعمل بسرعة متغيرة بتغير الجهد الكهربائي.• ذات مستوى ضجيج منخفض.• تؤمن تدفق هواء معالج مناسب يطلب تحديده.• المحرك الكهربائي المغذي لها من النوع الموفر لاستهلاك الطاقة EC ويعمل على جهد ٥٠/١/٢٢٠ هرتز أو ٥٠/٣/٣٨٠ هرتز ومصنع من إحدى الشركات المختصة يطلب تحديدها مع تحديد بلد الصنع.• عدد المراوح الداخلية / ٢ / في كل مكيف على الأقل.• يحدد العارض عدد المراوح الداخلية المقدمة في كل مكيف ويؤخذ هذا العدد في الاعتبار اثناء التقييم الفني.
	٨. المبخر	<ul style="list-style-type: none">• تصنع وشيعة المبخر من أنابيب نحاسية مزودة بشفرات ألمنيوم لزيادة مساحة سطح التبادل الحراري.• يحدد العارض مساحة سطح التبادل.• يجب ان تكون وشيعة المبخر مطلية بمادة مقاومة للعوامل الجوية والأجواء الرطبة والمالحة hydrophilic او ما يعادلها بحيث تؤمن الحماية في الأجواء الرطبة والمالحة.
	٩. الضاغط	<ul style="list-style-type: none">• من النوع المغلق Scroll.• من صناعة إحدى الشركات العالمية المتخصصة بصناعة الضواغط



<p>حصرا.</p> <ul style="list-style-type: none">• على العارض ان يبين استطاعة ونوع وطراز الضاغط.• على العارض تحديد بلد الصنع للضاغط.• عدد الضواغط / ٢ / على الأقل في كل مكيف.• على العارض تحديد عدد الضواغط في كل مكيف ويؤخذ هذا العدد بالاعتبار في التقييم الفني.• يعمل على غاز الفريون F410 الصديق للبيئة مرفق بنشرة فنية موثقة من قبل الشركة المصنعة للضاغط.• يركب الضاغط على موانع اهتزاز مطاطية.• مزود بمحرك كهربائي مع تحديد مجال ارتفاع وانخفاض الجهد الذي يعمل عليه الضاغط وسيؤخذ بعين الاعتبار المجال الأكبر لانخفاض الجهد اثناء التقييم الفني.• مزود بسخان للزيت يعمل عند توقف الضاغط.• مزود بحماية كهربائية حرارية (over load).• SHR 90%		
<ul style="list-style-type: none">• يزود المكيف بمعالج Microprocessor من أحدث جيل.• يزود المكيف بلوحة تحكم مع شاشة تظهر من خلالها حالة المكيف ومختلف القياسات والاحداث والاندازات وإمكانية التحكم بعمل المكيف والتحكم ببارامترات التشغيل مع عدة مستويات للتشغيل والصيانة.• يزود المكيف بمخرج SNMP للوصل على الشبكة المحلية LAN والتحكم به عن بعد. <p>بروتوكولات الاتصال المدعومة:</p> <p>Communication Protocols: TCP/IP,SNMP, and StruxureWare™ platform</p>	<p>نظام التشغيل والتحكم</p>	<p>١٠.</p>



<ul style="list-style-type: none">• يتم ربط المكيف مع برنامج المراقبة والتحكم عن بعد الخاص به يركب على حاسب في الهيئة بحيث يتم الحصول على مؤشرات عمل الوحدة بشكل آني ومختلف القياسات والاحداث والانذارات وإمكانية التحكم عن بعد بعمل المكيف والتحكم ببارامترات التشغيل مع عدة مستويات للتشغيل والصيانة.• وعلى العارض تأمين كل ما يلزم لتنفيذ ذلك.• يتم ربط وإعداد وحدات التكييف المركبة بحيث تعمل بالتناوب زمنياً أو معاً في حال زيادة الحمل الحراري وتحقق ايضاً التكرارية بحيث تعمل الوحدة أوتوماتيكياً عند حصول عطل في الأخرى.• يزود المكيف بدارة إعادة اقلاع آلي مع دارة تأخير زمنية لإقلاع الضواغط.• يتم تقديم مع المكيف جهاز مستقل لقياس الحرارة والرطوبة.		
<ul style="list-style-type: none">• تكون الوحدة الخارجية مصنعة من هيكل معدني معالج ومبخوخ بدهان حراري مشوي بدرجات حرارة عالية لمقاومة العوامل الجوية الخارجية.• تصنع وشيعة المكثف من انابيب نحاسية مزودة بشفرات معدنية لزيادة مساحة التبادل الحراري لتؤمن الاستطاعة التبريدية المطلوبة.• يجب ان تكون وشيعة المكثف مع الغلاف والمجمع مطلية بطبقة مضاعفة من مادة مقاومة للعوامل الجوية والأجواء المالحة والرطوبة (يطلب من العارض تحديدها) بحيث تؤمن حماية لا تقل عن ٤٠٠٠ ساعة عمل في الأجواء المالحة.• يزود المكثف بمروحة أو أكثر (يحدد عدد المراوح من قبل العارض) ذات شفرات معدنية متوازنة ستاتيكية وديناميكية وتعمل عن طريق محرك كهربائي محمي بمعدن معالج حرارياً.• تؤمن المراوح تدفق هواء مناسب لتبريد وشيعة المكثف عند درجات الحرارة الخارجية للحصول على الاستطاعة التبريدية المطلوبة.	الوحدة الخارجية والمكثف	١١



<ul style="list-style-type: none">• يعمل محرك المروحة بسرعة متغيرة تبعا لتغير الجهد الكهربائي ومصنع من إحدى الشركات المختصة (بلد الصنع - ماركة المحرك)• يجب تحديد وتوثيق مساحة سطح التبادل الحراري وتدفق هواء المروحة ويؤخذ ذلك بعين الاعتبار اثناء التقييم الفني.		
<ul style="list-style-type: none">• درجة الحرارة الخارجية / المحيطية / ٤٢ درجة مئوية• درجة الحرارة الداخلية ٢٠ درجة مئوية• درجة حرارة التبخر ٧,٢ درجة مئوية• درجة حرارة التكاثر ٥٤,٤ درجة مئوية• درجة الرطوبة المطلوب المحافظة عليها داخل الصالة: ٥٠-٦٠%• مستوى الضجيج: يحدد من قبل العارض على أن لا يتجاوز ٦٠ ديسبل على بعد ٢ متر• جهد التشغيل 380/3/50 V/ph/Hz	شروط العمل للمكيف	١٢.
<ul style="list-style-type: none">• يشمل السعر ثمن الوحدة كاملة وجميع مستلزمات التوصيل الكهربائي والميكانيكي وسعر القواعد الحديدية والربط مع برنامج التحكم والإدارة وثمان مقياس الحرارة والرطوبة، وكل ما يلزم لإنجاز العمل بالشكل الفني الصحيح.	شمولية السعر	١٣.

٢. تركيب وتشغيل واختبار الوحدة المطلوبة:

- يتم الوصل بين الوحدة الداخلية والخارجية للمكيف عن طريق الأنابيب النحاسية الخاصة بمنظومة التكيف ومعزولة بعازل من المطاط الرغوي بالأقطار المناسبة مع كابلات التغذية الكهربائية والتحكم المطلوبة بالمقاطع المناسبة ووفق المعايير الفنية، وتمدد الكابلات والأنابيب النحاسية ضمن مجاري معدنية بالخارج أو مجاري وأنابيب بلاستيكية PVC من النوع القاسي بالداخل تبعاً للمكان المارة به، إضافة إلى تأمين التغذية الكهربائية عن طريق



كبل بمقطع مناسب وتممرر الكابلات ضمن الحوامل تحت الأرضية المستعارة وتوصل مع لوحة التغذية الرئيسية بالموقع عن طريق قواطع كهربائية مناسبة ويقدم المتعهد لوحة كهربائية خاصة إن لزم الأمر، ويجب أن تكون كافة الفتحات الداخلة للمركز مغلقة تماماً، ويتم تركيب الوحدات الداخلية والخارجية على قواعد حديدية مناسبة يتم دهانها وتثبيتها بشكل فني صحيح.

- يتم فك مكيف قديم مركب حالياً في المركز وتسليمه وفق توجيهات الإدارة. كما يتم فك مكيف يعمل حالياً في المركز وتركيبه في الصالة الجديدة للمركز. ولا تتحمل الإدارة أي تكاليف إضافية على هذا العمل.

- يقوم المتعهد بتوصيل المكيف إلى الشبكة المحلية LAN عن طريق مخرج SNMP الموجود في المكيف للوصول إلى برنامج المراقبة الموجود في المكيف عن طريق حاسب للحصول على مراقبة عن بعد لكافة مؤشرات عمل المكيف.

- تشمل أجور التركيب والتشغيل والاختبار جميع أجور التوصيل الكهربائي والميكانيكي وتشغيل برنامج التحكم والإدارة. كما يشمل أجور النقل والتركيب والتشغيل والاختبار والتدريب وكل ما يلزم لإنجاز العمل وتشغيل الوحدة واختبارها بالشكل الفني الصحيح.

رئيس اللجنة

م. انور ناعمة

عضو

م. حيان سليمان

عضو

م. م. احمد محمد

شاهد وصدق

المدير العام للهيئة الوطنية لخدمات الشبكة

المهندس علي علي

٢٩/١/٢١