

## إعلان استدراج عروض أسعار للمرة الأولى

**لمشروع تكييف مجمع اللحوم في قاضي عسكر العائد لمجلس مدينة حلب  
( تقديم وتركيب أجهزة تكييف من نوع خزانة وفقاً لما جاء في دفتر الشروط الفنية )**

تقدم العروض حتى نهاية الدوام الرسمي من يوم الأحد الموافق 25 / 7 / 2010 .  
وتفض في الساعة العاشرة من يوم الاثنين الموافق 26 / 7 / 2010 .  
وان مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه /180/ مائة وثمانون يوماً من تاريخ تبلغه الإحالة خطياً .

- مدة التنفيذ : / 30 / ثلاثون يوماً تقويمياً .
- التأمينات الأولية : /100000/ مئة ألف ليرة سورية فقط لا غير.
- التأمينات النهائية : / 10 % / عشرة بالمائة من القيمة الإجمالية للعقد.
- غرامة التأخير: / 001 % / واحد بالألف من القيمة الإجمالية للعقد عن كل يوم تأخير.
- مدة الضمان: سنة كاملة اعتباراً من تاريخ الاستلام المؤقت.
- تصنيف المتعهد: اختصاص ميكانيك أو كهرباء درجة سادسة .

في حال كان العرض يتضمن شركاء يجب أن يتقدم جميع هؤلاء الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية فيما بينهم .

على المتعهد المرشح أن يسدد التأمينات النهائية للمشروع خلال مدة أقصاها / 15 / خمسة عشرة يوماً من تاريخ تبلغه الإحالة خطياً دون الحاجة لإنذاره تحت طائلة مصادرة التأمينات الأولية .  
تقدم العروض إلى الديوان العام برئاسة مجلس مدينة حلب ضمن مغلف كبير يدون عليه اسم العارض و موضوع المناقصة ويحتوي على ثلاث مغلفات :

**الأول:** يحتوي على الأوراق الثبوتية المنصوص عنها في القانون رقم /51/ لعام 2004 والتأمينات الأولية + قيمة دفتر الشروط الفني بمبلغ /1000/ ألف ليرة سورية تسدد في صندوق مجلس مدينة حلب .

**الثاني:** يحتوي على العرض المالي.

**الثالث:** يحتوي على العرض الفني.

و يمكن مراجعة دائرة العقود للإطلاع على دفتر الشروط و الإضارة خلال أوقات الدوام الرسمي أو مراجعة موقعنا الالكتروني على شبكة الانترنت [www.alp-city.org](http://www.alp-city.org) وسيتم الصرف وفق توفر الاعتماد في موازنة 2010 م يتحمل المتعهد كامل أجور الإعلانات و إن تعددت.

**دفتـر الشـروط الخاص - حقوقي - مالي - عن طريق استـدراج عـروض أسـعار  
لمشروع تكيف مجمع اللحوم في قاضي عسكر العائد لمجلس مدينة حلب  
( تقديم وتركيب أجهزة تكيف من نوع خزانة وفقاً لما جاء في دفتـر الشـروط الفنية ).**

- 1- **تعاريف :** يقصد بالتعبير الواردة المعاني المبينة جانب كل منها وذلك في تطبيق هذا الدفتـر أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم /51/ لعام 2004 . ودفتـر الشـروط العامة الصادر بالمرسوم رقم /450/ لعام 2004 .
- 2- **الإدارة :** مجلس مدينة حلب .
- 3- **أمر الصرف :** رئيس مجلس مدينة حلب أو من يفوضه .
- 4- **غاية التعهد :** إن الغاية من هذا التعهد إنجاز الأعمال والأشغال الموضحة صراحة وضمناً في دفتـر الشـروط الفنية الموجود في الإضارة .
- 5- **موعد استدراج العروض :** يحدد زمان ومكان إجراء استدراج العروض وموعد تقديم العروض والتأمينات الأولية والنهائية ومدة إنجاز التعهد وغرامات التأخير والكشف التقديري والجهة التي يمكن شراء الاضارة منها والحصول على جميع التعليمات والشـروط بإعلان يصدر عن الإدارة وينشر في صحيفة يومية على الأقل وفي نشرة الإعلانات الرسمية والديوان العام للإدارة وفي كل الأماكن التي توجه القوانين والتعليمات وعلى المتعهد وعلى مسؤوليته دفع التأمينات النهائية خلال خمسة عشر يوم من تاريخ تبليغه الإحالة ودون الحاجة إلى إنذاره
- 6- **التأمينات :** تحدد التأمينات المؤقتة بمبلغ /100000/ مئة ألف ليرة سورية فقط لا غير. ويتم دفعها في حساب مجلس مدينة حلب المصرفي لدى مصرف سوريا المركزي برقم (501/3125) أو بموجب كفالة أو حوالة مصرفية أو بموجب شيك مصدق من أحد المصارف المقيمة المعتمدة من الجهات العامة المختصة في الجمهورية العربية السورية أو نقداً في صندوق مجلس مدينة حلب وتحدد التأمينات النهائية بمبلغ /10% من قيمة العقد وعلى المتعهد المرشح دفعها خلال مدة أفصاها خمسة عشر يوم من تاريخ تبليغه خطياً إحالة التعهد عليه وقبل توقيع العقد ودون الحاجة لإنذاره تحت طائلة مصادرة التأمينات المقدمة ويمكن اعتبار التأمينات المؤقتة المقدمة تأمينات نهائية إذا قام المتعهد خلال المدة أنفة الذكر بتسديد الفرق بين التأمينين فيما إذا كانت التأمينات المؤقتة أقل من التأمينات النهائية .
- في حال كان العرض يتضمن شركاء يجب أن يتقدم جميع هؤلاء الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية فيما بينهم .
- (إذا كان المتقدم للمشروع قطاع عام يعفى من التأمينات الأولية والنهائية بموجب المرسوم رقم /84/ لعام 2005) .
- 7- **مدة إنجاز المشروع :** تحدد مدة الإنجاز بـ /30/ ثلاثون يوماً تقويمياً اعتباراً من اليوم الذي يلي إعطاء أمر المباشرة بالتنفيذ كما وإن كل زيادة أو تعديل في الأعمال أو الأشكال يجري وفقاً لأحكام المادة /62/ من نظام

العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51/ لعام 2004 ويعطى المتعهد مدة إضافية تتناسب مع مقدار الزيادة من أجل مدة الزيادة فقط .

8- **الشروط الواجب توافرها في العارض والعروض** : يشترط في من يود الاشتراك في استئجار العروض أن تتوفر الشروط المنصوص عنها في المادة 11/ من نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51/ لعام 2004 وعلى طالبي الاشتراك باستئجار العروض أن يتقدموا بعروضهم إلى الإدارة ضمن شروط المواد 13-14-15-16-17-18-19/ من نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51/ لعام 2004 ويشترط أن لا يكون قد مضى ثلاثة أشهر على استخراج الوثائق (يعفى القطاع العام من الأوراق الثبوتية) وفي كل الأحوال يجب أن يتقدم بشهادة خبرة من مديرية الشؤون الفنية وفي حال لم يسبق له تنفيذ أعمال لدى مديرية الشؤون الفنية أن يتقدم بهذه الشهادة مصدقة أصولاً من أي جهة أخرى قد عمل لديها في مشاريع مشابهة مبيناً فيه جودة تنفيذه لها على أن تكون شهادة الخبرة في حال وجود شركاء لكل شريك شهادة خبرة .

9- **توقيع العقد** : على المتعهد المرشح توقيع العقد خلال مدة خمسة عشر يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة عليه كحد أقصى ودون الحاجة إلى إنذاره وفي حال عدم حضوره أو امتناعه عن توقيع العقد تصادر التأمينات المقدمة منه ويحق لمجلس المدينة مطالبته بتعويض عن العطل والضرر عند الاقتضاء .

10- **تجزئة المواد** : المشروع غير قابل للتجزئة.

11- **غرامة التأخير** : تحدد غرامة التأخير عن كل يوم تأخير بنسبة قدرها (0.001) واحد بالألف من الإحالة على أن لا تتجاوز 20% من القيمة الإجمالية للتعهد ولو لم يلحق الإدارة أي ضرر كل ذلك دون الحاجة لأي أخطار أو أعذار لأن مجرد التأخير يعتبر قائماً مقامها ما لم يكن التأخير ناجماً عن الإدارة أو بسبب منها .

12- **مدة الضمان** : سنة كاملة من تاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت .

1. يضمن المتعهد جميع المواد المتعاقد عليها خلال مدة سنة من تاريخ انتهاء تجارب التشغيل وصدور محضر الاستلام المؤقت ومحضر الاستلام النهائي ويكون ملزماً خلال تلك الفترة بتبديل أية آلة أو مادة أو قطعة من القطع التي يثبت عطلها أو سوء صنعها ولا يسأل عن العطل الذي تسببه الإدارة .

2. تخضع المواد والآلات أو القطع والأعمال الجديدة المبدلة لفترة ضمان جديدة مساوية لفترة الضمان السابقة .

3. إذا ظهر بعد انتهاء فترة الضمان المشار إليها في الفقرة (أ) من هذه المادة عيب تعمد المتعهد إخفاءه يبقى الضمان سارياً سنة اعتباراً من تاريخ ظهور العيب أو العلم به .

12. **تعيين مهندس** : على المتعهد تعيين مهندس مسجل لدى شعبة المكاتب الخاصة في فرع نقابة المهندسين بحلب وذو خبرة لا تقل عن خمس سنوات بعد التأهيل ويتم قبوله من الإدارة . وفي حال عدم تعيين مهندس من فرع نقابة المهندسين فان الإدارة تقوم بتعيين مهندس وعلى حساب المتعهد وطيلة فترة التعهد . يجب توقيع المهندس المقيم من فرع نقابة المهندسين على محضر الاستلام المؤقت وبحضوره وفي حال أي إهمال أو تأخير يتم اتخاذ الإجراءات بحق المتعهد .

يجري تنظيم ضبط الاستلام المؤقت في نهاية المشروع ويتم توجيه كتاب مع صورة عن ضبط الاستلام المؤقت إلى فرع نقابة المهندسين ليتم بموجبه تقييم المشروع موضوع ملاحظات الإدارة عن المهندس المقيم ليتم اتخاذ الإجراءات المناسبة .

13. **قيمة دفتر الشروط** : تحدد قيمة شراء دفتر الشروط للمشروع بمبلغ وقدره 500/خمسمائة ليرة سورية فقط تسدد في صندوق مجلس مدينة حلب استناداً إلى قرار مجلس مدينة حلب رقم 218/ تاريخ

2005/11/22 ( يرفق إيصال الدفع مع الأوراق الثبوتية ) ، تعفى مؤسسات ودوائر القطاع العام من قيمة دفتر الشروط .

#### 14. أحكام مختلفة :

أ - يخضع المتعهد وفي كل ما لم ينص عيه دفتر وعلى سبيل المثال ( أمر المباشرة - اعتراضات المتعهد - إلغاء العقد أو تأجيله - تعديل الأسعار - المراسلات - التأمينات والإنذارات - الإخطارات - الخلافات والتحكيم - الوفاة - الإفلاس - التصفية القضائية ) .

ب - أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم /51/ لعام 2004 .

• نظام المحاسبة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم /488/ لعام 2007 .  
• دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم رقم /450/ لعام 2004 .  
• كافة القوانين والأنظمة والبلاغات المرعية الإجراء في الجمهورية العربية السورية ، هذا ويعتبر عرض المتعهد وجميع مستنداته ووثائقه المقبولة من الإدارة جزء لا يتجزأ من العقد بمجرد توقيعه العقد يعتبر مطلعاً على جميع المستندات آنفة الذكر .  
ج - شملت هذه الدراسة كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وغير ذلك من أجل تنفيذ هذه المواد حسب المواصفات والشروط الفنية .

د - في حال تأخر المتعهد عن تنفيذ البرنامج الزمني ستضطر الإدارة لتنفيذ العمل كما ترغب وعلى حساب المتعهد وحسم النفقات من استحقاقاته الشهرية مهما بلغت نفقات ذلك وبعد إنذاره رسمياً .

هـ - على العارض قبل فض العروض مراجعة الاضبارة وفي حال وجود ما يحتاج إلى توضيح أو استفسار أو وجود التباس مراجعة الإدارة وإلا فالعارض مسؤول عن ذلك .

و - تكون الأولوية في الاضبارة حسب الترتيب الوارد في المادة /68/ من نظام العقود .

ز - يتم التأمين على المشروع وجميع مستلزماته أثناء فترة الأشغال لدى إحدى مؤسسات أو شركات التأمين المرخصة أصولاً في سورية وبما يتوافق مع تعميم السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 15/6376 تاريخ 2007/10/24 وعلى نفقة المتعهد .

ح - يتوجب على المتعهد أن يقدم وثيقة الاشتراك في نشرة الإعلانات الرسمية عن عام 2010 .

ط - يتوجب على المتعهد المراد اشتراكه بالمنافسة أن يكون مصنعاً إلى نقابة المقاولين حسب القرار الصادر عن وزارة الإسكان والتعمير رقم /1296/ تاريخ 2007/12/27 اختصاص كهرباء أو ميكانيك درجة سادسة .

ي - تحدد مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه بمدة قدرها /180/ يوماً تقويمياً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً .

ك - يجب قطع توقيفات الضمان /5%/ من كشوفات الصرف للمتعهد سواء كان قطاع خاص أو عام .

ل - يجب أخذ موافقة دائرة الصيانة لمديرية الكهرباء لمعرفة أماكن تواجد أمaras التواتر المتوسط قبل البدء بالحفر وموافقة مؤسسة الهاتف والمياه قبل البدء بالحفر .

## دفر الشروط الفنية لأعمال تكييف مجمع اللحوم في قاضي عسكر

### العائد لمجلس مدينة حلب ( تقديم وتركيب أجهزة تكييف من نوع خزانة )

#### 1- وصف المشروع:

يتألف مجمع اللحوم العائد لمجلس مدينة حلب والكائن في محلة قاضي عسكر من صاليتين مستقلتين تماماً عن بعضهما البعض أحدهما كبيرة والأخرى صغيرة تستخدم الصاليتين لتجميع اللحوم التي يتم إحضارها من المذبح الفني في الراموسة والعائد أيضاً لمجلس مدينة حلب تمهيدا لبيعها إلى التجار .

#### 2- الغاية من المشروع:

تكييف صالتي مجمع اللحوم في الحالة الصيفية والشتوية وذلك بتركيب أجهزة تكييف بشكل خزانة تعمل وفق نظام المضخة الحرارية /Heat Pump/ .

#### 3- أسس الدراسة :

لقد اعتمدت أثناء الدراسة الشروط التصميمية التالية :

##### v صيفاً:

- درجة حرارة خارجية : 35 + درجة مئوية.
- رطوبة نسبية خارجية : 40 %.
- درجة حرارة داخلية : 25 ± 2 درجة مئوية.
- رطوبة نسبية داخلية : 50 %.

##### v شتاءً:

- درجة حرارة خارجية : 2 - درجة مئوية.
- رطوبة نسبية خارجية : 70 %.
- درجة حرارة داخلية : 20 درجة مئوية.
- رطوبة نسبية داخلية : 50 %.

#### 4- المواصفات الفنية العامة لوحدة التكييف :

- تتكون الأجهزة المطلوبة من قطعتين خارجية تحتوي على وحدة التكييف والضغوط ، وقطعة داخلية تحتوي على الفلتر والميخر، وهي من النوع الدارة المعكوسة والتي تعمل على التمدد المباشر / DX / .

- يجب أن تكون هذه الأجهزة من صنع شركة تكييف عالمية معروفة بسمعتها الجيدة في هذا المجال ، على أن يكون الجهاز مجتمعاً بالكامل في بلد المنشأ.

- تكون هذه الأجهزة مصممة للعمل عند درجة حرارة تصل إلى C(+40) صيفاً ، ودرجة حرارة تصل إلى C(-16) شتاءً وذلك وفق كئالوكات الشركة الصانعة.

## ٧ المواصفات الفنية للوحدة الداخلية :

### 1. استطاعة التبريد للصالة الكبيرة عند الشروط التصميمية :

يجب أن لا تقل عن 50 Ton.ref ، ويكون حمل التكييف للصالة مقسوماً على (13) جهازاً حيث أن استطاعة الجهاز الواحد هي (4) طن تبريد ويتم اختيار أماكن توضع الأجهزة ضمن الصالة على المخطط المعماري للصالة قبل البدء بعملية التركيب وتؤخذ الموافقة الخطية من قبل جهاز الإشراف على أماكن التركيب .

### 2. استطاعة التبريد للصالة الصغيرة عند الشروط التصميمية :

يجب أن لا تقل عن 36 Ton.ref ، ويكون حمل التكييف للصالة مقسوماً على (9) جهازاً حيث أن استطاعة الجهاز الواحد هي (4) طن تبريد ويتم اختيار أماكن توضع الأجهزة ضمن الصالة على المخطط المعماري للصالة قبل البدء بعملية التركيب وتؤخذ الموافقة الخطية من قبل جهاز الإشراف على أماكن التركيب .

### 3. وتتألف الوحدة الداخلية من الأقسام التالية :

- فلتر من النوع القابل للتبديل جاف مصنوع من ألياف السيلولوز مجمعة في إطار من الصاج المغلفن ، سماكة الفلتر لا تقل عن 5 Cm ، ذو فعالية تنقية للهواء لا تقل عن ( 85% ) .
- وشيعة تبريد تعمل على التمدد المباشر وفق نصيب الجهاز من الاستطاعة الكلية للصالة المطلوبة أعلاه ووفق درجات الحرارة التصميمية الخارجية و الداخلية المذكورة أعلاه، وهي مصنوعة من أنابيب نحاسية بأقطار مناسبة موسعة بطريقة ميكانيكية في زعانف من الألمنيوم لزيادة سطح التبادل الحراري حيث أن هذه الزعانف ستكون بمعدل لا يقل عن (6) زعانف كل 10 Cm ، ويتم فحص الأنابيب النحاسية في المعمل الصانع لتأمين تحملها الكامل للضغط أثناء العمل حيث تفحص على التسرب لقيمة لا تقل عن (450) psi .
- إن المساحة الوجهية للأنابيب ستكون بشكل نحصل فيه على سرعة وجهية للهواء تتراوح ضمن المجال: ( 2- 3.5 ) m/sec ) كذلك أن عدد الصفوف الأنابيب بالعمق سيكون محسوباً على أساس الأخذ بعين الاعتبار الحرارة الإجمالية التي تنتقل للتبريد وسرعة وسيط التبريد ضمن الأنابيب وسرعة الهواء ونسبة الحرارة المحسوسة ، وستزود الأنابيب النحاسية برجوع خاص لتصريف المياه التي تنتج عن تكاثف رطوبة الهواء .
- ويجب أن تحتوي وشيعة التبريد على ما يلي:
- صمام تمدد حراري.
- ترموستات للتحكم بدرجة حرارة الهواء الخارج من الوحدة الداخلية ويجب أن يكون من النوع الرقمي ( ديجتال ) .
- مروحة إرسال من النوع النابغي بحيث تؤمن كميات الهواء المطلوبة بسرعة : ( 8 ) m / sec ) ويمكن أن تصل هذه السرعة إلى ( 10 ) m / sec .
- ستكون شفرات المروحة وهيكلها مصنوعة من الفولاذ الصلب المغلفن المعالج ضد الصدأ ، ومتوازنة ديناميكياً وستاتيكيماً .
- هذه المروحة يجب أن تكون مركبة على رولمان من نوع ذاتي التشحيم وستكون المروحة موصولة بالمحرك الكهربائي بشكل مباشر .

- يعمل محرك المروحة على تيار أحادي الطور V (220) وتردد (50)HZ (ويثلاث سرعات على الأقل وباستطاعة أكبر بنحو (20 % ) من تلك المستهلكة من قبل المروحة ، ويزود بكافة الحماية الحرارية والكهربائية اللازمة .
- إن اختلاف الفولتاج والتردد بنسبة (10%) و (5 % ) على التوالي يجب أن لا يؤثر على سير عمل المروحة .
- إن مستوى الضجيج للوحدة الداخلية ضمن الصالات يجب أن لا يتجاوز حدود (45) ديسبل مقاس على بعد متر واحد من الجهاز .

## ٧ المواصفات الفنية لوحدة التكييف :

### 1. المكثف :

يكون المكثف من النوع المبرد بالهواء ذو الشكل الاسطواني الحاوي على أنابيب نحاسية متعددة الممرات ومتصلة بخزان لتجميع الغاز المتكاثف ، تزود الأنابيب النحاسية بزعانف من الألمنيوم لزيادة سطح التبادل الحراري حيث أن هذه الزعانف ستكون بمعدل لا يقل عن (4) زعانف كل (1)Cm، ويتم فحص الأنابيب النحاسية في المعمل الصانع لتأمين تحملها الكامل للضغط أثناء العمل حيث تفحص على التسرب لقيمة لا تقل عن (450) psi.

### • مراوح المكثف :

- تحتوي وحدة التكييف على مراوح محورية ذات دفع شاقولي لهواء وذات شفرات من معدن غير قابل للصدأ ( ستانلس ستيل ) تقاد مباشرة بواسطة محرك كهربائي مستقل على أن يكون للمحرك والمروحة مضاجع دائمة التزييت .
- يعمل محرك المروحة على تيار ثلاثي الطور V (380) وتردد (50)HZ بسرعة واحدة لا تزيد عن (1000 r.p.m) ، ويزود بكافة الحماية الحرارية والكهربائية اللازمة .

### 2. الضواغط :

وهي من النوع المغلق تعمل وفق مبدأ /Scroll tape/ و يفضل أن يكون وسيط التبريد **فريون (22)** ، ويفضل أن تكون من صنع نفس الشركة المصنعة للأجهزة ، تقاد هذه الضواغط بواسطة محركات كهربائية ذات سرعة دوران لا تزيد عن (2900) r.p.m وتعمل على تيار ثلاثي الطور V (380) وتردد (50)HZ ، ويشمل الضاغط على ما يلي :

- نظام تزييت قسري مؤلف من خزان للزيت ، مضخة تزييت أو ما يقوم مقامها ، مؤشر لقياس ضغط الزيت ، جهاز لفصل الزيت عن الغاز الخارج من الضاغط وإعادته آليا ، زجاجة لبيان مستوى الزيت ، مصفاة للزيت ، سخان لحوض الزيت صمام أمان.
  - مصفاة للغاز ومجفف الغاز على خط الطرد مع زجاجة بيان للغاز .
  - مأخذ لساعات قياس الضغط العالي والمنخفض .
  - سكورة إغلاق طرفي السحب والتصريف .
  - جهاز حماية من ارتفاع وانخفاض ضغط الغاز عن الحد النظامي .
3. يجب أن يكون المحرك الكهربائي من النوع المغلق و مزود بحماية حرارية داخلية لملفات محرك الضاغط ،

#### 4. الهيكل المعدني :

- إن جميع الوحدات التي سبق ذكرها من وشائع ومصافي ومحركات ومرآح ستكون ضمن صندوق واحد .
- يكون مصنعاً من الفولاذ المغلفن ذو طبقتين المدهون بطريق البخ الحراري بحيث يصح الغلاف مقاوماً للصدأ والعوامل الجوية و معزول من الداخل بواسطة الألياف الزجاجية بسماكة لا تقل عن 1.6 cm .
- يزود الهيكل بأبواب أو أغطية قابلة للفك لإمكانية الوصول إلى كافة التجهيزات .
- يجب أن تكون اللوحة الكهربائية الخاصة بالتشغيل والتحكم كتيمة تماماً للعوامل الجوية وفقاً للمواصفات الأوربية المعتمدة ، مع مداخل كابلات نظامية .

#### - ملاحظة :

يتم تثبيت القطعة الداخلية وكذلك القطعة الخارجية على مجاري ( مجريات ) من الحديد الأسود قياس Cm (4 × 4) ويجب أن توضع تحت الأجهزة موانع اهتزاز من المطاط ،وبحيث تكون مرتفعة عن الأرض بمقدار لا يقل عن Cm (60) أو وفق ما يحدده جهاز الإشراف على ضوء الواقع ،وسيتم دهن المجاري بطبقتين من السيرقون ومن ثم تدهن بطلاء يحدد لونه من قبل جهاز الإشراف.

#### • أنابيب الغاز :

إن أنابيب الغاز ستكون وفق الأقطار النظامية للأجهزة المقدمة ووفقاً للأقطار المعتمدة ضمن النشرة الفنية للجهاز ، ويجب أن تكون معزولة بواسطة شرائح من مادة الارمو فليكس بسماكة لا تقل عن Cm (1) ومن ثم تلف بطبقتين من اللاصق الزفتي لحماية الأنابيب من الرطوبة.

#### v المواصفات الفنية للوحة الكهربائية :

#### يجب أن تشتمل اللوحة الكهربائية على ما يلي :

- ثلاث إشارات ضوئية تشعر بوجود التيار الكهربائي في الأطوار الثلاثة مع أجهزة القياس .
- ثلاث مقاييس أمبير لقياس شدة التيار من أفضل الماركات العالمية .
- مقياس فولت من أفضل الماركات العالمية .
- مبدلة بخمسة أوضاع .
- قاطع عام آلي حراري مغناطيسي بالاستطاعة المناسبة من أفضل الماركات العالمية .
- كونتاكتورات مع قواطع آلية كهربيسية حرارية لكل جهاز من الأجهزة ( تكييف - تهوية ... ) من أفضل الماركات العالمية .
- حماية لانقطاع الغاز أو انقلاب احد الغازات أو ارتفاع / انخفاض الجهد من أفضل الماركات العالمية .
- تركيب الأجهزة الكهربائية على لوحة من الصاج بسماكة لا تقل عن mm (1.25) المعالجة بطريق البخ الحراري مزودة بباب على شكل خزنة قابلة للقفل ويذكر على كل مفتاح تشغيل اسم الجهاز العائد له .

- تزود اللوحة الكهربائية بمجمع لخطوط التأريض و آخر للحياضي ، ويجب أن تتم موافقة جهاز الإشراف على كافة العناصر المذكورة أعلاه ، وعلى أعمال التركيب ، ومقاطع الكابلات الكهربائية ، وأعمال التحكم .
- يتم دخول الكابلات الكهربائية إلى اللوحة عن طريق مثبتات نظامية .
- تمدد الكابلات الكهربائية من اللوحة إلى الأجهزة وبالاستطاعة المناسبة ضمن مجاري بلاستيكية ظاهرة على حوامل معدنية نظامية من الصاج المزيبق / Cable Try / ووفق الأصول الفنية .
- محول تيار لدارة التحكم .
- يقوم المتعهد بتقديم الكابل الرئيسي إلى هذه اللوحة وكذلك الكبل الرابط بين القطعتين الداخلية والخارجية

## ٧ التجارب والاستلام المؤقت والنهائي :

### 1- تجربة تبريد الهواء :

تجري عملية استلام أعمال التبريد وأجهزته استلاماً مؤقتاً ، ويقوم المتعهد بإجراء تجارب درجات الحرارة في الصيف وذلك عند أقصى الظروف الخارجية المعتمدة والمطلوبة في دفتر الشروط الفنية وعرض المتعهد .

إن تقديم المتعهد لأجهزة التبريد تعني ضماناً لدرجات الحرارة المطلوبة صيفاً وشتاءً في الصالات المكيفة وفي حال عدم توفر الشروط الخاصة المناسبة لإجراء التجارب ، يجري استلام الأعمال استلاماً مؤقتاً مع التحفظ بشأن درجات الحرارة المطلوبة ، ويجب أن يحقق نظام التبريد درجات الحرارة الداخلية التصميمية المذكورة في دفتر الشروط الفنية عندما تكون درجة الحرارة الخارجية ( +35 ) درجة مئوية.

وإذا لم ترتفع درجة الحرارة الخارجية إلى ( +35 ) درجة مئوية ، فعلى نظام التكييف أن يؤمن درجات الحرارة التالية :

### درجة الحرارة الداخلية الواجب الحصول

### درجة الحرارة الخارجية العليا

#### عليها

25 + 2 درجة مئوية.

35 + درجة مئوية.

22 + 2 درجة مئوية.

33 + درجة مئوية.

20 + 2 درجة مئوية.

30 + درجة مئوية.

- قبل البدء في تسجيل درجات الحرارة يجب التأكد من عمل الأجهزة لمدة ثلاث ساعات متوالية على الأقل وعلى أقصى مردود ممكن .
- عند قياس درجة الحرارة يراعى أن يكون ميزان الحرارة على ارتفاع Cm (150) من سطح الأرض وسط الحيز الذي يبرده الجهاز .

- يتم قياس درجات الحرارة المطلوب تأمينها في الصالات أثناء العمل .
- على المتعهد أن يقوم بتأمين كافة التجارب على نفقته بما في ذلك العاملة ومقاييس الحرارة وخلافها على أن تجري هذه التجارب بحضور المهندس المشرف ، وتسجل في محاضر نظامية يذكر فيها التاريخ وساعة القياس .

#### • المعايير :

- عيار جميع موجهات الهواء لتعطي تدفق الهواء المطلوب من فتحات الإرسال .

#### • المقاييس والموازين :

**يجب على المتعهد أن يحضر وعلى نفقته الخاصة كل الموازين والمعدات التالية لإجراء عمليات القياس والمعايير :**

- مقاييس حرارة هوائية لقياس درجة الحرارة الداخلية والخارجية .

#### 2- تجارب الاستلام المؤقت :

1. يشغل كل جهاز بمفرده ويتم التأكد من سلامة و صحة أدائه .
2. يتم التأكد من عدم تسرب وسيط التبريد من أي جزء من الشبكة أو أي عنصر من العناصر .
3. يتم التأكد من مطابقة مواصفات الأجهزة المركبة لتلك المتعاقد عليها ، من حيث الشركة الصانعة والنموذج والنوعية والاستطاعة والكمية وبلد المنشأ .

#### 3- تجارب الاستلام النهائي :

يبقى المتعهد مسؤولاً لمدة سنة كاملة من تاريخ تحرير ضبط الاستلام المؤقت عن أي عطل نتيجة الخطأ في الصنع أو التنفيذ ، وللإدارة الحق في إصلاح ما يظهر من عيوب على نفقته إذا تأخر عن الإصلاح بعد إخطاره خطياً ، كما يؤخذ من مشرف الصيانة المسؤول عن تشغيل التجهيزات خلال هذه الفترة تقريراً عن سير عمل كافة التجهيزات والأعطال التي طرأت عليها في فترة الضمان وهي الفترة بين الاستلام المؤقت والاستلام النهائي للتأكد من سلامة عمل التجهيزات المركبة في المشروع .

#### ✓ واجبات المتعهد :

- يجب أن يكون المتعهد المنفذ مصنف ميكانيكياً مختصاً في مثل هذه المشاريع وذو خبرة مناسبة ومقبولة كما يجب أن يكون تعهد ونفذ بنجاح مشاريع مشابهة لهذا المشروع وأن يتقدم بكتاب يوضح فيه المشاريع التي قام بتنفيذها ، وفي كل الأحوال يجب أن يتعاقد المتعهد مع مهندس ذو خبرة جيدة في مثل هذه المشاريع وان توافق الإدارة على تعيينه بحيث تنطبق عليه الشروط السابقة الذكر، و يجب أن يبين المهندس موافقته الخطية على تنفيذ المشروع وأن يتقدم بكل ما هو ضروري لبيان مدى خبرته السابقة .
- يتوجب على المتعهد خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ إعطائه أمر المباشرة تقديم مخططات تفصيلية للإدارة تبين مواضع التجهيزات التي سيتم تركيبها ، وكذلك أن يقدم جدول زمني لتنفيذ المشروع . تتضمن هذه المخططات أماكن توضع الأجهزة وتفاصيل التثبيت والمساند وكافة المعلومات اللازمة لوصف الأجهزة والتمديدات المخططات بمقياس 1/100 .

- يتوجب على المتعهد تدريب عدد كاف من العاملين خلال مدة التنفيذ لتشغيل الأجهزة والمعدات ويتم تعيين هؤلاء العاملين من قبل الإدارة ويستمر التدريب الفني إلى أن يصبح العاملون قادرين على القيام بعبء التشغيل والصيانة و يعود تقدير ذلك للإدارة ( **تحديد العدد وكذلك المستوى الفني للمتدربين** ) . (
- على المتعهد أن يقدم كافة النشرات الفنية للأجهزة قبل البدء بأعمال التنفيذ وان تكون هذه النشرات حديثة وكاملة وصادرة عن الشركة الصانعة ومختومة من مختبر الاتحاد الأوروبي أو ما يعادله ومختومة من قبل المتعهد ، ولا تقبل الصور المأخوذة من النشرات الفنية الأصلية أو النشرات المنسوخة أو المجزأة ، ويجب أن يشير المتعهد في النشرة الفنية إلى النموذج والطراز المختار بشكل واضح وغير قابل للالتباس ، مع التزام العارض بتقديم وتركيب نفس التجهيزات دون أي تعديل بعد إقرارها من اللجنة الفنية المعنية بفض العروض المقدمة .
- يتوجب على المتعهد قبل المباشرة بالتنفيذ أن يتحقق من مواقع التجهيزات والمعدات ومن أن هذه الأماكن تتسع بشكل كاف للتجهيزات المقترحة في الدراسة ويجب التأكد من كافة الممرات ومطالع الدرج لإدخال كافة التجهيزات بشكل مريح إلى أماكنها ، ويجب التأكد أيضا من أبعاد وحجم وأوزان واهتزازات كافة التجهيزات ، وان البلاطات تتحمل الأوزان إنشائيا.
- يتوجب على المتعهد التأكد من سهولة الوصول إلى الأجهزة لتأمين متطلبات الصيانة والإصلاح ، ويعتبر المتعهد مسؤولاً عن جميع نتائج عدم تداركه الموجبات اللازمة لتأمين ذلك في الوقت المناسب .

**جدول الكميات لمشروع استدرج عروض تكييف مجمع اللحوم في قاضي عسكر العائد لمجلس مدينة حلب .**

بند	بيان الأعمال	وحدة	كمية	السعر الافراد ي	السعر الإجمالي
1	تقديم وتركيب جهاز تكييف من نوع خزانة للصالة الكبيرة باستطاعة لا تقل عن 4 ton . ref للجهاز الواحد مع كل ما يلزم من أنابيب غاز معزولة وكبل بين القطعتين الداخلية والخارجية وفقاً لما جاء في دفتر الشروط الفنية.	عدد	13		
2	تقديم وتركيب جهاز تكييف من نوع خزانة للصالة الكبيرة باستطاعة لا تقل عن 4 ton . ref للجهاز الواحد مع كل ما يلزم من أنابيب غاز معزولة وكبل بين القطعتين الداخلية والخارجية وفقاً لما جاء في دفتر الشروط الفنية.	عدد	9		
3	تقديم وتركيب اللوحة الكهربائية اللازمة للتشغيل لكل صالة مع كل ملحقاتها وفقاً لما جاء في دفتر الشروط الفنية .	عدد	2		