



مستشفيات جامعة الزقازيق
ادارة المشتريات و المخازن

التأمين الابتدائي / ١٣٠٠٠٠٠٠ جنيه
ثمن الكراسة / ٥٠٠٠٠ جنيه

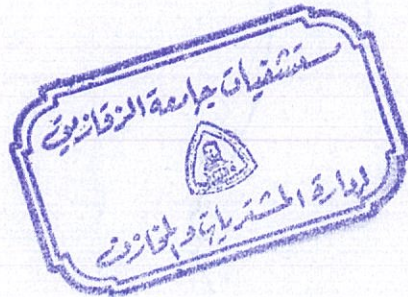
كراسة الشروط و المواصفات الخاصة بالمناقصة العامة
لعملية رفع كفاءة منظومة الحريق للمستشفيات

جلسة ٢٠٢٥/١/٢٩

رقم الكراسة ()

اسم الشركة /
العنوان /
رقم الملف الضريبي /
المأمورية التابع لها /

مدير الادارة



- السيد أ.د/ مدير عام مستشفيات جامعة الزقازيق
- أنتشرف أنا الموقع أدناه /
- بتقديم عرض أسعار للأصناف المبينه بقوائم عملية /
- والأثمان المدونه فيه بمعرفتى وأقر بأننى قد اطلعت على جميع البنود الوارده بهذه الكراسه والتزم بها على اساس المواصفات والشروط الموضحه فى هذا العطاء .
- كما اقر بأن الشركه مقدمة العطاء مستوفاه لجميع الشروط القانونيه الخاصه بأهليه التعاقد ولم يصدر ضد الشركه أى احكام تمس الشرف والنزاهه وغير خاضعه لأحكام الحراسه .
- برجاء إستيفاء هذه البيانات وتقديمها مع العرض بشكل مستقل وتختم بخاتم الشركه .

اسم الشركه/

العنوان /

التليفون /

المحمول /

الفاكس /

رقم الملف الضريبى /

رقم السجل التجارى /

رقم التسجيل بالقيمة المضافة /

المستول بالتوقيع على العقود والتعامل باسم الشركه /

- على أن يكون البيانات السابقه بالتفصيل حتى يمكن للمستشفى مخاطبة مقدم العطاء بسهولة.
- يتعين على مقدم العطاء إخطار المستشفى بأى تغيير قد يطرأ على البيانات اثناء مدة سريان العطاء .
- على مقدم العطاء أن يدرس جميع التعليمات والبنود الوارده فى كراسه الشروط والمواصفات دراسه فنيه دقيقه نافيه للجهاله وتقدم جميع المستندات المطلوبه .
- يجب ختم كراسه الشروط بخاتم الشركه واعادتها فى المظروف الفنى مره أخرى وهذا يعتبر موافقه من الشركه على جميع الشروط الوارده بالكراسه .
- لا يجوز أن يشترط مقدم العطاء بقبول العطاء بتغيير أحد هذه الشروط ولا يعتد به إن تضمنه عطاءه.
- أى عطاء لا يلتزم بذلك من جميع النواحي سيكون على مسئولية مقدم العطاء وسيودى إلى رفض العطاء مباشرة دون الرجوع إليه .

ختم الشركه

توقيع مدير الشركه

موعد تقديم العطاء :

١. اخر موعد لتقديم العطاء هو الساعة الثانية عشر من ظهر يوم الموافق / /
٢. لا يلتفت بتاتا إلى العطاء الذى يصل بعد هذا الموعد
٣. يظل العطاء سارى المفعول لمدة ثلاثة شهور تبدأ من تاريخ اليوم التالى فتح المظاريف الفنية
٤. اذا لم تتمكن المستشفى من البت فى العطاءات لاي سبب من الاسباب جاز لها ان تطلب الى مقدمى العطاءات فى الوقت المناسب قبول مد سريان مفعول عطاءاتهم للمدة الضرورية
٥. يحق للمستشفيات إخطار مقدم العطاء برسو عطاؤه أو جزء منه فى آخر يوم لمدة سريان العطاء .

محتويات المظروف الفني :

- ١- العرض فنى (أصل وصورتين) ويكتب عليه بخط واضح اسم المستشفى واسم الممارسه / المناقصة وتاريخها وعنوان المظروف (فنى) واسم مقدم العطاء ويجب احكام غلق المظروف وختمه بخاتم الشركة مقدمة العطاء
- ٢- ولا يقبل من صاحب الشأن الإدعاء بحدوث أى خطأ فى عطاءه .
- ٣- يراعى الايحتوى على اية اسعار وسيتم استبعاد اى عطاء تضمن فى مظروفه الفنى اية اسعار .

التأمين المؤقت :

- ٤- يجب أن يكون العطاء الفنى مصحوباً بتأمين ابتدائى قدره (فقط مدفوع نقداً بخزينة المستشفيات أو خطاب ضمان بنكي غير مشروط وسارى المفعول لمدة اربعة اشهر على الأقل من تاريخ فتح المظاريف الفنية .
- ٥- إذا سحب مقدم العطاء عطائه قبل الميعاد المحدد لفتح المظاريف المالية يصبح التأمين المؤقت المسدد منه حقاً للمستشفيات دون الحاجة إلى إنذار أو الإلتجاء إلى القضاء أو اتخاذ أية إجراءات أو إقامة الدليل على حصول ضرر لها وعند إنقضاء مدة سريان العطاء يحق للمتعهد رد التأمين المؤقت وفى هذه الحالة يصبح عطاؤه ملغى فإذا لم يطلب ذلك يكون عطاؤه نافذ المفعول ويجوز للمستشفيات أن تطلب من مقدمى العطاءات قبول مد سريان عطاءاتهم لحين الإنتهاء من البت والترسية .

محتويات المظروف الفني :-

١. تفويض لحضور جلسة فتح المظاريف .
٢. بيان الشكل القانونى لمقدم العطاء (عقد التأسيس)
٣. ما يفيد بالتسجيل على بوابة التعاقدات العامة وعلى بوابة المشتريات الحكومية .
٤. البطاقة الضريبية و آخر إقرار ضريبي وشهادة التسجيل بالقيمة المضافة موضحاً بها المأموريه التابع
٥. شهادة القيد فى السجل التجارى
٦. بطاقة الاتحاد المصرى لمقاولى التشييد والبناء سارية
٧. اقرار الالتزام بالتأمين على العمالة اذا تطلبت طبيعة العملية ذلك .
٨. سابقة أعمال فى عقود مماثلة فى نفس مجال العملية
٩. يجب على مقدم العطاء تقديم خطاب من البنك يفيد برقم الحساب البنكي للشركة وفرع البنك التي تتعامل به .
١٠. بيانات عن اسماء ووظائف وخبرات الكوادر والتي سيسند اليها التنفيذ والاشراف عن تنفيذ العملية.
١١. يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهادة الدالة على استيفاء نسبة المكون الصناعى المصرى لاتقل عن (٤٠%) فى عقود مقاولات الاعم الصادره من اتحاد الصناعات المصرية والمعتمدة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تقديم عطائه .

لغة تقديم العطاء :

يجب على مقدم العطاء كتابة اسم البند باللغة العربيه أو باللغة الإنجليزية مع الترجمة العربية ولن يلتفت إلى البنود الغير مترجمة .

محتويات المظروف المالي :-

يكتب عليه بخط واضح اسم المستشفيات واسم الممارسه / المناقصة وتاريخها وعنوان المظروف (مالي) واسم مقدم العطاء ويجب احكام غلق المظروف وختمه بخاتم الشركة مقدمة العطاء.

أوراق العطاء المالي مرقمه من نسختين (اصل وصورة) وموضحاً بها الأسعار المتقدمه بها الشركة لكل صنف من الأصناف

على مقدم العطاء مراعاة ما يلي في إعداده لقائمة الأسعار التي يتم وضعها في المظروف المالي موضحاً بها الأسعار المتقدمه بها الشركة لكل صنف من الأصناف :

١. قائمة الاسعار موضحاً بها السعر الاساسي للصنف بالجنيه المصرى وشامل كافة الضرائب والرسوم والدمغات
٢. تكتب أسعار العطاء بالحبر الجاف أو الطباعه رقماً وحروفاً باللغة العربيه ويكون سعر الوحدة في كل صنف بحسب ما هو مدون بجدول الفئات ويجب أن تكون قائمة الأسعار مؤرخة وموقعه من مقدم العطاء ومختومة بخاتمة .
٣. لا يجوز الكشط أو المحو في جدول الفئات وكل تصحيح في الأسعار أو غيرها يجب إعادة كتابتها رقماً وحرفاً والتوقيع عليها من مقدم العطاء .
٤. لا يلتفت إلى أى عطاء مبنى على خفض نسبة منويه من أقل عطاء يقدم في المناقصه .
٥. لا يلتفت إلى أى إدعاء من صاحب العطاء بحدوث خطأ فى عطائه إذا قدم بعد فتح المظاريف الفنية .
٦. لا يجوز نزع أى ورقة من هذه الكراسة ويتعين عليه تقديمها سليمة كما لا يجوز إضافة أو حشر أو إخفاء أى ملاحظات أو شروط أو تعديل فى المواصفات الفنية وغيرها ويكتفى فقط بوضع شروط خاصة يوضحها فى خطاب خاص يرفق مع العطاء مع مراعاة الدقة فى وضع أى شرط أو تحفظ قد يؤثر على استبعاد العطاء أو زيادة القيمة المالية للعطاء .
٧. لا يقبل التعديل فى أسعار العطاءات المقدمة من الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف الفنية ويسرى هذا على صاحب العطاء الفائز
٨. للمستشفيات الحق فى مراجعة الأسعار المقدمة سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها وإجراء التصحيحات الناشئة اذا اقتضى الأمر ذلك وفى حالة حدوث اختلاف بين سعر الوحدة واجمالى سعر الوحدات يعول على سعر الوحدة ويؤخذ بالسعر المبين بالتفقيط فى حالة وجود اختلاف بينه وبين السعر المبين بالأرقام
٩. للمستشفيات مع الاحتفاظ بحقها فى استبعاد العطاءات تضع للبند (الذى سكت صاحب العطاء عن تحديد فئته) أعلى فئة لهذا البند فى العطاءات المقبولة وذلك للمقارنة بينه وبين سائر العطاءات فإذا رست العملية عليه تعتبر انه ارتضى المحاسبة على اساس اقل فئه لهذا البند فى العطاءات المقبولة دون ان يكون له حق المنازعة فى ذلك .
١٠. يتم صرف المستخلصات على دفعات تحدد بمعرفة الادارة الهندسية .

أولا الشروط العامة :

مع عدم الإخلال بأحكام قانون المناقصات والمزايدات (رقم ١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولانحته التنفيذية وما شملهم من تعديلات يجب على مقدمى العطاءات الالتزام بالأحكام الآتية بكل دقة حتى لا يترتب على مخالفتها رفض عطاءاتهم ، وهى :

المستندات التى تتضمنها هذه المناقصة / الممارسة .

١. كراسة الشروط والمواصفات - المواصفات الفنية - جدول الاسعار .
٢. بمجرد شراء كراسة الشروط والتقديم فى المناقصة يعتبر ذلك موافقة ضمنية على ذلك .
٣. إذا أخل مقدم العطاء بأحد شروط العقد يحق للجهة تنفيذه على حسابة دون اللجوء للقضاء او اتخاذ أية إجراءات .
٤. لا يجوز لمقدم العطاء ان يشترط لقبول عطاءه كله كوحده واحدة إلا إذا نصت شروط المستشفيات على ذلك صراحة بل يحق للمستشفيات إذا تساوت الأثمان بين عطاءين أو أكثر تجزئة المقادير المعن عنها بين مقدميها إذا كان فى صالح العمل.....إلى آخره
٥. ولا يجوز التنازل عن العقد أو أمر التوريد إلى أى شخص كلها أو بعضها - ويجوز التنازل لأحد البنوك عن المبالغ المستحقة كلها أو بعضها ويكتفى فى هذه الحالة بالتصديق من البنك وموافقة المستشفيات مع الإقرار اللازم بعدم الإخلال بشروط المناقصة / الممارسة وأشروط التعاقد وبشرط ألا يخل ذلك بحقوق المستشفيات لدى المتعاقد أو الغير
٦. إذا استغنت المستشفيات عن أى صنف نهائياً لا يجوز لمقدم العطاء الحق فى المطالبة بأى شئ .
٧. يحظر على العاملين بالجهات التى تسرى على أحكام هذا القانون التقديم بالذات أو الواسطة بعطاءات أو عروض لتلك الجهات كما لا يجوز شراء اشياء منهم أو تكليفهم بالقيام بأعمال .
٨. لا يحق للشركة المتعاقد معها التنازل عن العقد أو أى جزء منه أو أى التزام ينشأ مع الاخذ فى الاعتبار احكام قانون (رقم ١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولانحته التنفيذية بتنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة فى هذا الشأن .
٩. نظرا لقرار وزارة المالية رقم ١٨٨ لسنة ٢٠٢٠ لتطبيق منظومة الفاتورة الالكترونية يلتزم صاحب العطاء بالتسجيل فى مصلحة الضرائب المصرية وذلك لاصدار فواتير الكترونية تتضمن التوقيع الالكترونى لمصدرها والكود الموحد الخاص بالسلعة او الخدمة محل الفاتورة المعتمد من مصلحة الضرائب المصرية .
١٠. لايجوز نقل او التصرف فى جميع المواد والمشونات المعتمدة والقطع والادوات والالات التى تكون قد استحضرت بمعرفة المتعاقد لمنطقة العمل بقصد استعمالها فى تنفيذ محل العقد الا باذن الجهة الادارية الى ان يتم الاستلام المؤقت وتبقى فى عهدة المتعاقد وتحت حراسته ولا تتحمل الجهة الادارية فى شأنها اية مسئولية بسبب الضياع او التلف او السرقة او غير ذلك

١٢ شروط التنفيذ :

١. مدة التنفيذ :- وطبقاً لقانون ٢٠١٨/١٨٢ م .
٢. للمستشفيات الحق فى تعديل العقد بالزيادة أو النقصان بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للمتعاقد الحق فى المطالبة بأى تعويض عن ذلك طبقاً لقانون ٢٠١٨/١٨٢ م .
٣. للمستشفيات الحق فى تخفيضها أو إلغائها حسب الإعتمادات المالية المتوفرة دون أن يكون لصاحب العطاء المطالبة بأى تعويض وفى حدود أحكام القانون ٢٠١٨/١٨٢ م .
٤. بمجرد شراء كراسة الشروط والتقديم فى المناقصة يعتبر ذلك موافقة ضمنية على ذلك .

١٣ التامين النهائى :

١. على صاحب العطاء المقبول أن يسدد خلال فتره لا تتجاوز عشرة أيام من تاريخ اليوم التالى لإخطاره بكتاب موصى عليه
٢. بعلم الوصول بقبول عطاءه التأمين النهائى ما يساوى ٥% من قيمة الأصناف الراسية .
٣. إذا لم يقدّم صاحب العطاء المقبول بأداء التأمين النهائى الواجب سداده فى المدة المحددة يكون للمستشفيات بموجب إخطار
٤. بكتاب موصى عليه بعلم الوصول ودون الحاجة لإتخاذ أى إجراء آخر إلغاء العقد وتنفيذه بواسطة أحد مقدمى العطاءات
٥. التالية لعطاءه بحسب ترتيب أولوياتها ويصبح التأمين المؤقت فى جميع الحالات من حق المستشفيات طبقاً للمادة ٤١
٦. من القانون ٢٠١٨/١٨٢ م .
٧. كما يكون لها أن تخصم قيمة كل خسارة تلحق بها من اية مبالغ مستحقة وتستحق لديها لصاحب العطاء المذكور وفى حالة عدم
٨. كفايتها تلجأ إلى خصمها من مستحقاته لدى أى جهة إدارية أخرى أياً كان سبب الإستحقاق وذلك كله مع عدم الإخلال بحقوقها

٩. فى الرجوع عليه قضائياً بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإدارى ويجوز بموافقة السلطة المختصة إعطاءه مهلة أخرى .

١٤٤ العقود :

تلتزم الشركات بالتوقيع على عقود التوريد قبل صرف مستحقاتها والمستشفيات غير مسئولة عن تأخير صرف المستحقات فى حالة عدم التوقيع على العقد وتحكم بنود كراسة الشروط والمواصفات التعاقد لحين تحرير العقد كما يلتزم المورد بتقديم فاتورة بالصف الموردم باسم شركته (مقدمة العطاء) من أصل وثلاث صور على أن تخضع الشركة لنظام سداد المديونية الخاصة بالمستشفيات بما يتم توريدة للعلاج الاقتصادى.

١٤٥ الشطب من سجلات الموردين :

إذا ثبت على مقدم العطاء أو شرع بنفسه أو عن طريق غيره فى تقديم رشوه إلى أحد موظفى الإدارة يحق للإدارة فسخ العقد ومصادرة التأمين بالكامل واتخاذ إجراءات شطبه والحصول على التعويضات المستحقة نتيجة فسخ العقد .

١٤٦ الغاء المنافسة/ الممارسة وتعديل الشروط والمواصفات :

يحق للمستشفى الغاء المنافسة قبل البت فيها إذا استغنى عنها نهائياً أو إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك ويحق للمستشفى إصدار اضافات أو حذف أو تعديل لمضمون أى بند أو مستند من مستندات المنافسة بموجب كتاب يرسل (بالبريد – البريد الالكترونى – الفاكس) بحسب الاحوال بالاضافة الى نشرها على بوابة التعاقدات العامة الى جميع الشركات المتنافسة والتي قامت بشراء كراسة الشروط والمواصفات وذلك قبل فتح المظاريف الفنية بوقت كافى على أن تعتبر هذه الاضافات أو التعديلات التى تم اخطار الشركات به جزء لا يتجزأ من هذه الشروط وملزماً فى أى مرحلة من مراحلها .

١٤٧ الشكاوى :

فى حالة اخلال جهة الطرح باحكام قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨م اوجهة التعاقد بالتزامها اوبمهامها القانونية يحق للشركة التقدم بشكاواها الى مكتب شكاوى التعاقدات العمومية والتابعة مباشرة لوزير المالية للنظر والفصل فى الشكاوى .

١٤٨ القوانين واللوائح المنظمة للمنافسة / الممارسة :

يعتبر أحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨م الخاص بتنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة واللائحة التنفيذية للقانون مكمله لكل ما لم يرد بشأنه نص خاص فى هذه الشروط وما شملهم من تعديلات فيما لا يتعارض مع احكامه والقانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥ بشأن تفضيل المنتجات الصناعية المصرية فى العقود الحكومية ولائحته التنفيذية وتعديلاته على كراسة الشروط والمواصفات والعقد المبرم .

الشروط الفنية الخاصة للعملية

نطاق الاعمال المطلوبة

توريد وتركيب وإنشاء واختبار كامل و تسليم لكل شبكات مكافحة حريق وأنظمة الكشف والانتذار عن الحريق ولكافة الاعمال لجميع المباني و الموقع العام بقطاع الجراحة و قطاع السلام مستشفيات جامعة الزقازيق (المعمارية والانشائية والالكتروميكانيكية) لخزان المياه وغرفة طلبات الحريق و نظام الإطفاء للموقع العام , وبما يتوافق مع عدم تعطيل الخدمة الطبية بمستشفيات جامعة الزقازيق محافظة الشرقية طبقا لاشتراطات الكود المصري للحريق وشبكات الانتذار وكود NFPA بجميع اجزائه وكل ما يلزم من اعمال بما يحقق اشتراطات الحماية المدنية ونهو المشروع على أكمل وجه.

التزامات مقدم العطاء

علي مقدم العطاء أداء الخدمات المتعلقة بالمشروع طبقا لما جاء بنطاق الاعمال وطبقا للمواصفات الفنية في نطاق الالتزامات التالية: -

١. بذل المهارة والعناية اللازمة والحرص المعقول في أداء التزاماته وفقا للعقد.
٢. الالتزام بأداء جميع الاعمال المهنية اللازمة للمشروع وتنفيذها وفقا لأعلى المستويات وبالكيفية والاسلوب المتعارف عليهما مهنيا كما يلتزم بدراسة المشروع وحجم عناصره المختلفة بما يتفق مع متطلبات مستشفيات جامعة الزقازيق وبما يتوافق مع عدم تعطيل الخدمة الطبية بمستشفيات جامعة الزقازيق اخذا في الاعتبار تحقيق هذه المتطلبات في حدود التكلفة المتعاقد عليها والزمن المتفق عليه.
٣. مراجعة مستندات الطرح واعداد الرسومات التنفيذية (Shop drawings – coordination drawings.. Etc.) والحسابات الهيدروليكية اللازمة لتنفيذ الاعمال طبقا لمستندات الطرح والوضع القائم بموقع نطاق الاعمال.
٤. يجب ان تكون مكونات الانظمة مطابقة للمواصفات القياسية ولكراسة الشروط والمواصفات ويجب على المقاول اعتماد جميع مكونات الانظمة من استشاري المشروع قبل تركيبها بالموقع.
٥. اعداد واعتماد الرسومات التنفيذية من استشاري الاشراف على التنفيذ قبل البدء في تنفيذ الاعمال موضوع التعاقد.
٦. الالتزام بأداء كافة الخدمات وفقا للعقد وبما يحقق رضا المستشفيات ويتحمل المقاول/الشركة المنفذة مسؤولية أى ضرر يحدث نتيجة لأداء الاعمال أو خطأ في موضوع التعاقد ولا تعفى موافقة المستشفيات المقاول/الشركة المنفذة من المسؤولية.
٧. يلتزم مقدم العطاء بالحصول على موافقة واعتماد الجهات المختصة (الحماية المدنية الخ) على كافة الاعمال المنفذة وتنفيذ جميع الملاحظات الصادرة من تلك الجهات والالزمة لنهو الحصول على الموافقات بدون ان تتحمل المستشفيات أي تكلفة اضافية عن مبلغ التعاقد.
٨. يجب على المقاول الالتزام بتوفير قطع الغيار للأنظمة التي يقوم بتركيبها بالموقع لمدة سنتين تشغيل على ان يتم تقديم جدول لبندود قطع الغيار للأنظمة ويتم اعتماده من جهاز الاشراف.
٩. يلتزم المقاول بتدريب فريق عمل من المستشفيات على التشغيل والصيانة الدورية والوقائية اللازمة لجميع مكونات الشبكة (تنظيف وتطهير الخزانات – صيانة الطلمبات - الخ) مع توفير عدد (٢) شنطة عدد وأدوات وبها كافة العدد والأدوات اللازمة للقيام بالصيانة الدورية والوقائية.
١٠. بالنسبة للتصاريح يتم اتباع اللوائح المنظمة لذلك من قبل الشرطة والأمن العام والحماية المدنية والقوات المسلحة.
١١. يتم التعامل مع الجهات الحكومية والغير حكومية بناء على خطاب التوصية الصادر من مستشفيات جامعة الزقازيق للشركة مقدمة العطاء دون أدنى تحمل للمسئولية اداريا وماليا على مستشفيات جامعة الزقازيق.
١٢. يلتزم مقدم العطاء بتجميع كافة البيانات المطلوبة للقيام بتنفيذ الاعمال على الوجه الأمثل بمعرفته وعلى نفقته دون أدنى تحمل للمسئولية على المستشفيات ويمكن لادارة مستشفيات جامعة الزقازيق و فريق الاشراف أن يوفر أي بيانات قد تتوفر لديهم.
١٣. يلتزم مقدم العطاء بقائمة الموردين المعتمدين للمستشفيات بوزارة الصحة اصدار يناير ٢٠٢٤ و تعليمات المهندس الاستشار ومراعاة ذلك في عطاؤه

ضمان الاعمال

علي المقابل ضمان كافة الاعمال محل التعاقد لمدة لا تقل عن سنة من تاريخ الاستلام الابتدائي لتلك الاعمال ما لم يذكر خلاف ذلك بالمواصفات المرفقة

مدة تنفيذ الاعمال والتنفيذ على الحساب وغرامات التأخير

١. يجب أن تتم الاعمال في مدة أقصاها (سنة ميلادية) من تاريخ توقيع العقد أو تاريخ تسليم المقابل لموقع العمل بموجب محضر موقع عليه من لجنة تشكل من المستشفيات وفي حضور أحد مفوضي الشركة وفي حالة التأخير يتم تطبيق ما جاء من غرامات والمقررة بواقع (١٪) عن كل أسبوع أو جزء منه لحين إتمام التنفيذ بحد أقصى ١٠٪ من قيمة العقد ويزيد مقابل التأخير إلى نسبة (١٥٪) إذا تجاوزت مدة التأخير ذلك. علي صاحب العطاء الفائز ضمان كافة الاعمال محل التعاقد لمدة لا تقل عن سنة من تاريخ الاستلام الابتدائي لتلك الاعمال.
٢. وتحسب الغرامة من قيمة ختامي العملية جميعها إذا رأت ادارة المستشفيات أن الجزء المتأخر يمنع الانتفاع بما تم من العمل بطريق مباشر أو غير مباشر على الوجه الأكمل في المواعيد المحددة، أما إذا رأت ادارة المستشفيات أن الجزء المتأخر لا يحول دون الانتفاع بما تم من أعمال فيكون حساب الغرامة بالنسب والأوضاع السابقة من قيمة الأعمال المتأخرة فقط. ولا يخل توقيع الغرامة بحق المستشفيات في الرجوع على المتعاقد بكامل التعويض المستحق عما أصابها من أضرار بسبب التأخير.
٣. وإذا كانت العملية مجزئة إلى أجزاء مختلفة وحدد لكل جزء ميعاد خاص للنهو، تطبق غرامة التأخير بنفس التقدير الموضح عاليه عن كل جزء على حده وحسب قيمته الختامية وكان كل جزء عملية بنفسها (من حيث توقيع وتقدير الغرامة فقط).
٤. وإذا قامت المستشفيات باستلام أو أشغال أي جزء من الأعمال قبل إتمام العمل بالكامل فإن غرامة التأخير تخفض بنسبة قيمة الجزء الذي تم استلامه أو أشغاله إلى قيمة الأعمال بالكامل ولا يسرى هذا التخفيض على الحد الأقصى للغرامة.
٥. وجميع الغرامات المشار إليها بالفقرات السابقة توقع بمجرد حصول التأخير وبدون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قانونية أو رسمية ويعتبر من ترسو عليه المناقصة أنه قد قبل توقيع الغرامات المشار إليها أنفأ بدون أي اعتراض وتخصم هذه الغرامات (لحساب المستشفيات) أولا بأول من كل دفعة مستحقة لمن ترسو عليه المناقصة أو من أية مبالغ مستحقة له لدى الجامعة.
٦. في حالة التأخير أو عدم الالتزام في التنفيذ يتم التنفيذ على حساب الشركة الراسي عليها العطاء دون التقيد بالقيمة الموضوعه من قبل الشركة ويتم السداد والخصم من حساب الشركة مضافا اليه ١٠٪ من قيمة ما يتم سداده كمصروفات إدارية، وهذا كله مع عدم الاخلال بحق الجامعة في تطبيق ما جاء من الغرامات المقررة بنسبة ١٪ عن كل اسبوع أو جزء من اسبوع وبحد أقصى ١٠٪ من اجمالي قيمة العقد، وتوقع تلك الغرامة بمجرد حصول التأخير وبدون الحاجة الي تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قانونية أو رسمية ويعتبر من ترسو عليه المناقصة أنه قد قبل توقيع العقد المشار اليها انفا بدون اي اعتراض وتخصم هذه الغرامات (لحساب المستشفيات) أولا بأول من كل دفعة مستحقة لمن ترسو عليه المناقصة أو من أية مبالغ مستحقة له لدي لمستشفيات أو إحدى الجهات الإدارية الأخرى.

كميات المقايسة

الكميات الواردة في قوائم الكميات تمثل كميات تقديرية للأعمال قابلة للعجز أو للزيادة ولا يمكن اعتبارها كميات حقيقية نهائية، والغرض منها بيان مقدار العقد بصفة عامة، ويدفع لمن ترسو عليه المناقصة قيمة الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها على الطبيعة سواء اكانت تلك الكميات اقل أو أكثر من الواردة في جدول الكميات والأسعار وسواء نشأت الزيادة أو النقصان عن خطأ في الحساب أو بسبب تعديلات ادخلت أثناء العمل، والقياس هندسي وفقا لشروط العقد المزمع إبرامه في هذا الشأن.

الحصر والقياس

يتم حصر وقياس الأعمال بمعرفة من ترسو عليه المناقصة وتحت ممثل لمستشفيات (الادارة الهندسية للمستشفيات و فريق الاشراف) من كلاهما ويتم رصدها بدفاتر الحصر أولا بأول أثناء سير العمل ويوقع بصحة أعمال الحصر والمقاسات والأوزان كل من ممثل لمستشفيات وممثل من ترسو عليه المناقصة.

تحليل الاسعار

يجب على من ترسو عليه المناقصة أن يقدم تحليل أسعار واف لجميع بنود المقطوعة خلال شهر واحد من تاريخ تسلمه خطاب الإسناد وذلك لتسهيل قياس ما تم تنفيذه من البنود لحساب الدفعات المؤقتة (المستخلصات) أثناء فترة التنفيذ، ويتم اعتماد هذا التحليل من ممثل المستشفيات بعد مراجعته وتعديله إذا احتاج الأمر.

طريقة المحاسبة

يتم صرف اي مبالغ تستحق للشركة الراسي عليها المناقصة طبقا لما يتم حسابه وحصره وتوريده ولما تم تنفيذه فعلياً والقياس هندسيا وذلك من خلال المستخلصات التي تعد من قبل الشركة المنفذة للعملية وتعتمد من الجانب الفني ممثل المستشفيات .

المستخلصات

على من ترسو عليه المناقصة وفي حالة إضافة أعمال أخرى بخلاف التوريد أن يقدم في نهاية كل ١٥ يوم مستخلصا من ثلاث نسخ موقعا عليه منه بالشكل الذي يحدده ممثل المستشفيات مبينا به المبالغ التي يري من ترسو عليه المناقصة انه يستحقها نظير ما يأتي:

(أ) قيمة التشوينات.

(ب) قيمة جميع الأعمال المستديمة التي انجزت طبقا للعقد

(ت) عند تحرير الكشف والمطابقة للمواصفات والاضافات التي يتم استخدامها وادمجها في الأعمال المستديمة (إن وجد).

(ث) اي مبالغ اخري يستحقها من ترسو عليه المناقصة طبقا للنصوص.

يقوم ممثل المستشفيات خلال عشرة ايام من تسلمه المستخلص المذكور في الفقرة السابقة (أ) بمراجعة المستخلص واجراء ما يرويه من تصحيحات وتقديمه للصرف على النحو المبين فيما يلي وتقوم المستشفيات بدفع قيمة المستخلص لمن ترسو عليه المناقصة بعد مراجعته وتصحيحه خلال ستون يوما من تاريخ استلام المستخلص من المستشفيات

صرف الدفعات المقدمة والمستخلصات

١- يجوز صرف دفعة مقدمه لا تجاوز ٢٥ % من قيمة الأعمال وذلك حسب تقدير المستشفيات إذا كان قد تم الموافقة عليها عند البت في العطاء (أو حسب ما يتم الاتفاق عليه عند التعاقد) بموجب خطاب ضمان رسمي صادر من أحد البنوك المصرية على أن يتم خصمها على دفعات من قيمة المستخلصات الجارية.

٢- يتم حساب ٧٥ % من القيمة المقدرة للمواد التي وردها من ترسو عليه المناقصة للموقع لاستعمالها في الأعمال الدائمة والإضافات التي يحتاجها العمل فعلا بشرط ألا تكون قد أدخلت في الأعمال المستديمة وبحيث تكون مطابقة للشروط والمواصفات الفنية وموافقا عليها من مهندسي ادارة المستشفيات و فريق الاشراف وأن تكون مشونة بموقع العمل في حاله جيده ويعد إجراء الجرد لها، و للمستشفيات الحق في تقدير الفنة التي يرونها مناسبة للمواد المشونة دون أي اعتراض على الإطلاق من من ترسو عليه المناقصة ودون أي ارتباط من المستشفيات لتطبيق نفس هذه الفنة في دفعه أخرى.

٣- أي مبالغ إضافية أخرى يستحقها من ترسو عليه المناقصة طبقا لنصوص العقد ويتم تطبيق الفقرة (١) السابقة عليها. يخصم من إجمالي المستخلص إجمالي ما تم صرفه لمن ترسو عليه المناقصة في المستخلصات السابقة.

٤- يخصم من إجمالي المستخلص ما يستحق على من ترسو عليه المناقصة سداده من قيمة الدفعة المقدمة (إذا كان قد تم صرف دفعة مقدمة) طبقا لما هو منصوص عليه في الشروط الخاصة للعقد. كما يخصم كل ما يجب خصمه من غرامات تأخير أو رسوم أو خلافه تكون مستحقة على من ترسو عليه المناقصة بموجب العقد.

٥- لا يمكن اعتبار الدفعات التي يتم صرفها موافقة من المستشفيات على المواد أو الأعمال التي صرفت لها هذه الدفعات.

٦- إذا كانت بعض الأعمال التي تضمنتها أية دفعة لمن ترسو عليه المناقصة طبقا لما جاء بالفقرة (١) سالفة الذكر لم تستكمل بعد فيقدر لها للمستشفيات فنة تقديرية طبقا لما هو مناسباً بالنسبة لهذه الدفعة.

صرف المبالغ المعلاة

١- بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً يتم تحرير الكشف النهائية بقيمة جميع الأعمال التي تمت فعلا بصوره فنية سليمة وتقوم المستشفيات بعد اعتمادها بصرف قيمتها لمن ترسو عليه المناقصة بعد خصم أية مبالغ سبق صرفها لمن ترسو عليه المناقصة.

٢- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان يتم تسوية الحساب النهائي ويدفع لمن ترسو عليه المناقصة باقي مستحقاته بما في ذلك التأمين النهائي أو ما تبقى منه.

- ٣- من حق مهندسي المستشفيات أو أي شخص تنتدبه المستشفيات الدخول إلى الموقع أو إلى أي ورش أو أماكن خارج الموقع التي تصنع فيها بعض المواد أو البنود الخاصة بالأعمال وذلك لأجراء الفحوص والاختبارات اللازمة للمواد والأعمال وعلى من ترسو عليه المنافسة تقديم كافة التسهيلات والمساعدة للتمكن من إجراء تلك الفحوص والاختبارات.
- ٤- يجب أن يقوم من ترسو عليه المنافسة بدعوة ممثل المستشفيات أثناء عمليات التصنيع أو التجهيز لفحص واختبار المواد والمصنعات الخاصة بالأعمال التي يجري تصنيعها أو تجهيزها سواء في ورش الموقع الخاصة بمن ترسو عليه المنافسة أو في ورش وأماكن أخرى، وعلى من ترسو عليه المنافسة أن يحصل على الأذن اللازم للمستشفيات أو من يمثله للقيام بأعمال الفحص والاختبار في تلك الأماكن، وهذا الفحص والاختبار لن يعفى من ترسو عليه المنافسة من التزاماته تجاه العقد.
- ٥- يجب على من ترسو عليه المنافسة أن يتفق مع ممثل المستشفيات على موعد ومكان فحص واختبار أية مواد أو مصنعات ممثل المستشفيات سيقومون بحضور أعمال الفحص والاختبار سواء بنفسهم أو بمن يمثله، وإذا لم يحضروا لمستشفيات أو من يمثله في الموعد المحدد ولم يصدروا لمستشفيات تعليمات أخرى خلاف ذلك، يجوز لمن ترسو عليه المنافسة أن يقوم بتسليم ممثل المستشفيات نسخا معتمدة من نتائج الاختبارات.
- ٦- إذا كانت المواد أو المصنعات غير جاهزة لإجراء الفحص والاختبار في الموعد والمكان اللذان تم الاتفاق عليهما، أو إذا نتج من الفحص والاختبار أن المواد أو المصنعات بها عيوب وليست مطابقة للمواصفات فمن حق المستشفيات اعتبار تلك المواد أو المصنعات مرفوضة ويقوم بإبلاغ من ترسو عليه المنافسة بهذا القرار فوراً ، وعلى من ترسو عليه المنافسة أن يقوم بإصلاح العيوب لجميع المواد والمصنعات المرفوضة وجميع مصاريف إعادة الفحص والاختبار يتحملها من ترسو عليه المنافسة، أما المصاريف التي تكبدتها المستشفيات من جراء ذلك فيتم خصمها من مستحقات من ترسو عليه المنافسة بدون حاجة إلى إنذار أو اتخاذ أي إجراء قضائي سوى إخطار من ترسو عليه المنافسة بذلك.

فحص الأعمال قبل تغطيتها

- ١- لا يجوز تغطية أي جزء من الأعمال قبل اعتماد المستشفيات لهذا الجزء وعلى من ترسو عليه المنافسة تهيئة جميع الفرص للمستشفيات لفحص وأخذ مقاسات هذا الجزء المراد تغطيته أو حجبها عن الرؤية وكذلك فحص الأساسات قبل الردم عليها، وعلى من ترسو علي المنافسة أن يخطر المستشفيات كتابيا عندما يكون ذلك الجزء من الأساسات جاهزا للفحص وأخذ المقاسات.
- ٢- وعلى من ترسو عليه المنافسة كشف أي جزء من الأعمال تمت تغطيته أو عمل فتحات فيه أو من خلاله أثناء تنفيذ الأعمال حسبما يطلبه ممثل المستشفيات وإعادة هذا الجزء إلى وضعه السابق، وإذا كان هذا الجزء قد تمت تغطيته أو حجبها بناء على تعليمات المستشفيات وطلب المستشفيات إعادة كشفه للفحص مره أخرى وتبين من الفحص أن هذا الجزء الذي تمت تغطيته أو حجبها مطابقاً للعقد فإن الإدارة الهندسية للمستشفيات وفريق الإشراف يقومون بتحديد تكاليف إعادة الكشف أو عمل الفتحات اللازمة وإعادة هذا الجزء إلى وضعه السابق وتحمل المستشفيات تلك التكاليف مع منح من ترسو عليه المنافسة امتداد مناسب لمدة العقد إذا كانت هذه الأعمال قد تسببت في تعطيل الأعمال بأية صورة، أما إذا تبين أن هذا الجزء غير مطابقاً للعقد فإن من ترسو عليه المنافسة يتحمل كافة التكاليف المذكورة ولا يمنح أي امتداد لمدة العقد نتيجة لذلك.

إزالة المواد والمصنعات والأعمال المعيبة

- ١- المستشفيات أو ممثلهم السلطة الكاملة لإصدار التعليمات من وقت إلى آخر بإزالة المواد والمصنعات والأعمال المعيبة أو المرفوضة التي يرى أنها غير مطابقة للعقد ونقلها إلى خارج الموقع واستبدال مواد ومصنعات سليمة ومناسبة بها وكذلك إعادة إنشاء الأعمال المزالة طبقاً للعقد، ويتحمل من ترسو عليه المنافسة كافة مصاريف الاستبدال والإزالة وإعادة إنشاء.
- ٢- إذا أهمل من ترسو عليه المنافسة في أن يزيل من موقع العمل المواد والمصنعات والأعمال المعيبة أو المرفوضة خلال ١٥ يوماً من تاريخ إخطار المستشفيات له بذلك، يكون من حق الجامعة أن تقوم بإزالتها بمعرفة تكاليف هذه الإزالة من مستحقات من ترسو عليه المنافسة بدون اتخاذ أية إجراءات أخرى وبدون أية مسؤولية على لجامعة.

إيقاف العمل والإجراءات التي يتم اتباعها

إيقاف العمل:

- ١- يجوز للمهندس بعد التشاور مع المالك أن يطلب من المقاول أن يوقف تقدم الأعمال أو أي جزء منها بالكيفية التي يراها المهندس، وخلال هذا التوقف على المقاول توفير الوقاية اللازمة والأمن للأعمال أو أي جزء منها إلى المدى الذي يراه المهندس ضرورياً لسلامة تلك الأعمال أو أي جزء منها.
- ٢- إجراءات المهندس في حالة التوقف: -
- ٣- على المهندس بعد التشاور مع المالك أن يحدد أي تمديد يراه مناسباً لفترة إتمام الأعمال ومقدار المبالغ الإضافية التي تكبدها المقاول فعلاً بسبب هذا التوقف لإضافتها لمستحقاته، ويتم إخطار المقاول كتابياً بذلك، ويعتبر هذا القرار نهائياً لا يجوز للمقاول الاعتراض عليه أو الطعن فيه، ولا تطبق هذه المادة إذا كان التوقف لأحد الأسباب الآتية:

- ٤- منصوب عليه في العقد.
 - ٥- ضروريا بسبب تقصير المَقاول في التنفيذ الصحيح للأعمال أو مخالفته - لشروط العقد.
 - ٦- ضروريا بسبب الأحوال المناخية المتوقع حدوثها.
 - ٦- ضروريا لجودة تنفيذ الأعمال أو لسلامة الأعمال أو أي جزء منها
- التشويكات والمعدات

- ١- جميع معدات من ترسو عليه المناقصة وأعماله المؤقتة ومواده الموردة تعتبر بمجرد وصولها إلى الموقع مخصصة بالكامل لتنفيذ الأعمال وحدها دون غيرها، ولا يحق له نقلها أو نقل أي جزء منها خارج نطاق موقع العمل دون إذن معتمد من المستشفيات.
- ٢- لا تعد المستشفيات مسنولة في أي وقت من الأوقات عما يصيب أيا من معدات من ترسو عليه المناقصة أو أعماله المؤقتة أو مواده من الضياع أو الإهمال أو التلف.
- ٣- وفي حالة الرغبة لتخصيص مكان داخل المستشفيات لتشوين المعدات والآلات والبضائع المزمع توريدها على الشركة المنفذة التقدم بطلب رسمي لإدارة المستشفيات للحصول على مكان مرخص وعلى نفقته ومسئوليته كل من الرسوم اللازمة للترخيص والإيجار

مسئوليات من ترسو عليه المناقصة تجاه الغير

- ١- يلتزم من ترسو عليه المناقصة بتنفيذ كافة القوانين واللوائح والتعليمات المتعلقة باشتراطات القوات المسلحة وبالأمن العام والصحة العامة والبيئة ووزارة التجارة وقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية وقانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ ولائحته التنفيذية كما يلتزم بالحصول على الرخصة اللازمة لإدارة المنشآت الخفيفة التي قد تقام من الجهات المختصة وفقا للقوانين والضوابط المعمول بها في هذا الشأن، وتكون الجامعة هي المنسق العام..
- ٢- يتحمل من ترسو عليه المناقصة كافة الرسوم والضرائب والتأمينات والمصاريف المستحقة عن قيامه بواجباته دون أية مسؤولية أو أعباء من أي نوع على المستشفيات وذلك من حسابه الخاص إلى الجهة المعنية طبقا للتشريعات السارية في ذلك الوقت.
- ٣- يجب على من ترسو عليه المناقصة مراعاة تطبيق قواعد تشغيل العاملين وعلى الأخص خلال العطلات الرسمية للدولة، وكذا مراعاة قوانين الأمن العام والصحة والعمل والجمارك والأمن الصناعي والسلامة المهنية وقانون التأمين الاجتماعي رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ وقرار وزارة التأمينات رقم ٧٤ لسنة ١٩٨٨م أو أي قرارات تصدر من مجلس إدارة الجامعة في هذا الشأن.
- ٤- على من ترسو عليه المناقصة التقدم للجهات المعنية لاستخراج تصاريح العمل، والحصول على موافقة الجهات المختصة على مواصلة النشاط، وذلك على نفقته الشخصية ودون أدنى مسؤولية عن المستشفيات مع التركيز على الأمن العام والصحة العامة والسكينة العامة والآداب العامة.
- ٥- على من ترسو عليه المناقصة المحافظة على سلامة جميع ممتلكات الغير وكذا ممتلكات المستشفيات التابع لها الموقع وكافة المرافق التي تدخل في منطقة العمل على (- أعمدة الإنارة - كابلات الكهرباء - كابلات تليفونية - كابلات الإشارة - مواسير - أنشآت وأجهزة كهربائية - مسطحات خضراء وأشجار... الخ) وفي حالة تسببه في وجود أي تلف يلتزم بإعادة الشيء إلى أصله ويحق للهيئة المطالبة بالتعويض عن ذلك. وفي حالة عدم إعادة الشيء إلى أصله يتم إصلاحه على حسابه وتحصيله منه وذلك بخلاف المصاريف الإدارية. ويجب عليه في جميع الحالات إجراء التنسيق اللازم مع الجهات المعنية في هذا الشأن بمعاونة الجامعة.
- ٦- يلتزم من ترسو عليه المناقصة بتنفيذ كافة التعليمات والتوجيهات والإرشادات التي تصدرها إدارة المستشفيات أو جهاز الإشراف التابع لها بما لا يخالف باقي بنود كراسه الشروط ما دامت في مجال تنفيذ مضمون لمناقصة.
- ٧- يلتزم من ترسو عليه المناقصة بوضع العلامات الإرشادية والتحذيرية أثناء العمل بما يحافظ على سلامة العاملين وكافة المتواجدين داخل نطاق العمل، وفي حالة عدم وجودها توقع عليه الغرامات التي تقررها المستشفيات وكذلك توفير مهمات الوقاية الشخصية لجميع العاملين طرف المقابل، وذلك بخلاف مسؤولية من ترسو عليه المناقصة عن أية حوادث داخل منطقة العمل في النفس أو المال من جراء ذلك سواء للعاملين أو للغير.

٣.١٩ مسئوليات من ترسو عليه المناقصة تجاه المستشفيات

- ١- لمستشفيات الجامعة الحق في المتابعة المستمرة والدورية والإشراف على أعمال المشروع في أي وقت من النهار أو الليل بالمنطقة محل المناقصة عن طريق جميع إداراتها ويلتزم الراسي عليه المناقصة بذلك وبكافة ما تتخذه مستشفيات الجامعة من إجراءات وقرارات في هذا الشأن وبتسيير أعمال الإشراف وطبقا للقواعد المعمول بها،
- ٢- للمستشفيات الحق في المتابعة الدورية على أعمال الراسي عليه المناقصة واتخاذ الإجراءات اللازمة ضد أية مخالفة طبقا لشروط التعاقد والقواعد القانونية والضوابط المعمول بها في هذا الشأن.
- ٣- يلتزم من ترسو عليه المناقصة المحافظة على الموقع نظيفا ومرتباً ويتخلص من جميع النفايات والعوائق والأتربة الزائدة عن حاجة الموقع والأنقاض والأعمال المؤقتة التي أصبحت غير مطلوبة لتنفيذ الأعمال وأن يتم ذلك بصورة دائمة وأولا بأول.

- ٤- وعليه القيام بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات عند التسليم الابتدائي للأعمال محل هذه المناقصة وإذا أخل بذلك تقوم المستشفيات بإخلاء الموقع على حسابه خص "ما من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة.
 - ٥- إذا طلبت المستشفيات أو من ترسو عليه المناقصة الاحتفاظ ببعض المواد والمعدات والأعمال المؤقتة بالموقع والالتزام بالوفاء بالتزاماته فيجب أن تكون مخزنه بحاله نظيفة ومرتب في الأماكن التي تحددها الجامعة.
 - ٦- جميع الآثار والعملات والأشياء الأخرى ذات القيمة التي يُعثر عليها أثناء العمل يجب الإبلاغ عنها رسمياً وتسليمها في الحال لممثل المستشفيات ، وعلى أن تتخذ الاحتياطات اللازمة للمحافظة عليها من الكسر أو التلف أو السرقة. وليس لمن ترسو عليه المناقصة الحق في استعمالها أو التصرف فيها بأي وجه.
 - ٧- جميع معدات من ترسو عليه المناقصة ومواده الموردة تعتبر بمجرد وصولها إلى الموقع مخصصة بالكامل لتنفيذ أعمال الجامعة وحدها دون غيرها، ولا يحق له نقلها أو نقل أي جزء منها خارج نطاق موقع العمل دون إذن معتمد من ممثل المستشفيات.
 - ٨- لا تعد المستشفيات مسؤولة في أي وقت من الأوقات عما يصيب أيا " من معدات من ترسو عليه المناقصة أو أعماله المؤقتة أو مواده من الضياع أو الإهمال أو التلف.
 - ٩- في حالة حدوث سبيل أثناء مدة تنفيذ الأعمال يكون المقاول وحده مسؤولاً عن إيقاف واستئناف الأعمال بدون الرجوع على المستشفيات بأي تعديلات في المدة الزمنية أو الأسعار.
 - ١٠- يجب على مقدم العطاء أن يرفق بيان عن أسماء ووظائف وخبرات الكوادر التي سيسند إليها الإشراف على تنفيذ العملية ولن يسمح بأي حال من الأحوال بتغيير هذا الجهاز إلا بعد الرجوع للمستشفيات واخذ موافقتها على التغيير.
 - ١١- تقديم برنامج زمني مبدئي للأعمال الواردة بكراسة الشروط ومقايضة الأعمال موقعا منه في موعد غايته اسبوع من تاريخ استلام الموقع على أن يكون البرنامج محدد المدة للأعمال الواردة بالمقايضة وللمستشفيات الجامعة الحق في تعديل البرنامج حسبما تراه مناسباً بما لا يؤثر على مدة التنفيذ الواردة بالبرنامج الزمني وذلك لتنفيذ بعض الأعمال الطارئة والضرورية.
 - ١٢- على مقدم العطاء تقديم جميع الكتلوجات للأجهزة المستخدمة في تنفيذ الأعمال والتي وضعت على أساسها الأسعار.
 - ١٣- يقوم مقدم العطاء بوضع اسعاره لكل بند من بنود المقايضة على حده ولا يتم تحميل بند على حساب بند آخر.
- الأعمال الإضافية والمستجدة

في حالة إذا ما اقتضت الضرورة الفنية لتنفيذ بنود اضافية مستجدة بخلاف البنود الواردة بالمقايضة فيتم التعاقد على تنفيذها وذلك بموافقة السلطة المختصة عن طريق الاتفاق المباشر وبشرط مناسبة أسعار هذه البنود لسعر السوق بموجب لجنة تشكل لدراسة هذه الأسعار قبل التنفيذ.

الاستلام الابتدائي

- ١- بمجرد انتهاء الشركة من تنفيذ الأعمال المطلوبة طبقاً لما هو وارد بالمقايضة - يلزم ان تخطر الشركة المالك بكتاب بعلم الوصول بما يفيد انتهاء جميع الاعمال الواردة بالعقد ويقوم المالك بتحديد موعد لجنة الاستلام الابتدائي ومعاينة هذه الاعمال بمعرفة الجهة المشرفة وبحضور الشركة وعليها ان تقوم برفع جميع المخلفات بحيث يكون الموقع نظيفاً تماماً وخالي من أي معوقات
- ٢- إذا لم تحضر الشركة في الموعد المحدد في الأخطار تتم معاينة الأعمال وتحرير المحضر الدال على ذلك وإبلاغه بكتاب بعلم الوصول بنتيجة المعاينة.

الاستلام النهائي

- ١- إذا أتضح من المعاينة أن الأعمال قد تمت طبقاً لمستندات العقد فيتم الاستلام الابتدائي ويحرر محضراً بذلك من أربعة صور يوقع عليه مندوب المالك والشركة او مندوبه المفوض وتسلم صورته منه للشركة، ويعتبر يوم الأخطار بالموافقة على الأعمال هو يوم الاستلام الابتدائي. أما إذا أتضح من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه المطلوب يتم تحرير محضر معاينة بالأعمال المتأخرة ويؤجل الاستلام الابتدائي إلى أن يتضح أن الأعمال قد تمت بما يطابق مستندات العقد.
- ٢- تضمن الشركة الأعمال وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل مدة عام من تاريخ محضر الاستلام الابتدائي للأعمال ما لم يذكر خلاف ذلك بالمواصفات المرفقة وعندما تنتهي فترة الضمان تقوم الشركة بتحرير خطاب بعلم الوصول للاستلام النهائي للأعمال وعليه تشكل لجنة الاستلام النهائي من المستشفيات في حضور الشركة لتحرير محضر الاستلام النهائي ورد خطاب الضمان النهائي.
- ٣- إذا ظهرت أثناء مدة الضمان أي عيوب في جزء من الأجزاء فعلي الشركة أن تصلح وتجدد هذا الجزء على نفقتها وتحت مسئوليتها حتى يكون بحالة جيدة.
- ٤- إذا قصرت الشركة في إجراء الإصلاح اللازم للأجزاء التالفة أو المعيبة أو التي ظهرت بها أي عيوب فللمالك الحق في أن يجري الإصلاح نيابة عن المقاول وعلي نفقته خصماً من قيمه التأمين النهائي وبدون الحاجة إلى إنذار المقاول أو اتخاذ أي إجراء ما.



٥- بعد مرور فترة الضمان المنصوص عليها بالمادة السابقة يعاد معاينة الأعمال التي تم تنفيذها واستلامها استلاماً ابتدائياً فإذا أتضح من المعاينة أن الشركة قد قامت بكل التزاماتها طبقاً لشروط العقد وأن الأعمال في حاله صالحه وخاليه من أي عيوب أو تلف فيتم الاستلام النهائي للأعمال ويحرر محضراً بذلك يوقع عليه مندوب المالك والشركة أو مندوبها المفوض وتسلم صورته منه إلى الشركة أما إذا تبين خلاف ذلك فيؤجل الاستلام لمدة تحددها الجهة المشرفة يتم خلالها تنفيذ كل الالتزامات المفروضة على الشركة بما يرضي الجهة المشرفة وتمتد مدة الضمان تبعاً لذلك إلى حين قيام الشركة بالتزاماته ولا يعتبر الاستلام النهائي أنه قد تم إلا إذا أثبت ذلك في محضر موقع عليه من الجهة المشرفة وتعطي صورته منه للشركة.

وثيقة التأمين

يجب أن تقوم الشركة بتقديم وثيقة تأمين ضد أخطار المسؤولية المدنية وتغطي كافة أعمال الشركة والمهندسين المشرفين وذلك فور إصدار خطاب الاسناد.

الملاحق

- ١- جداول الكميات
- ٢- المواصفات الفنية
- ٣- اسطوانة مدمجة تحتوي (اللوحات التصميمية - قائمة الموردين المعتمدين للمستشفيات اصدار يناير ٢٠٢٤)

جلسة: / / ٢٠٢٠م

المنافسة لتوريد /

ملحق- ١ جداول الكميات

أعمال مكافحة وانذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى العيادات الخارجية				
م	البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة
الاجمالي				
	توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :			
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	٣٠	
٢	الغمر الكلي اسطوانة ٤٥ كيلو غاز CO٢ شامل لوحات تشغيل النظام و الكواشف و التركيب	عدد	٦	
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥	
٤	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠	
٥	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٦٢	
٦	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٣٠	
٧	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٣٠	
٨	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤	
٩	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربة الاطفاء +محبس عدم رجوع بولندي ٤ بوصة.	عدد	١	
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائي باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:				
١٠	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ١٠ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسيول	عدد	٢	
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٠٠٠	
١٢	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٦٠	
١٣	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوي معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٠	
١٤	توريد و تركيب و اختبار: سرينة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٠	
١٥	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٠	

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠م

١٦	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		
توريد و تركيب و اختبار شبكة اطفاء تلقائى بلوازم حوامل التعليق و الدهان و ما يلزم .					
١٧	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٠٢		
١٨	مواسير ٣ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٦٠		
١٩	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٣٠		
٢٠	مواسير ٢ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١١٤		
٢١	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢١٤		
٢٢	مواسير ١.٢٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١١٤		
٢٣	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٦٠		
٢٤	توريد و تركيب Zone control valve قطر ٤ بوصة معتمدة -UL & FM- تشمل على-Test and drain-y valve-check valve-Tamper swich-Flow Os & - pressure gage	عدد	١		
٢٥	رشاش امريكى الصنع Gloop	عدد	١٢٠		
أعمال مكافحة و انذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى الادارة					
م	البيان	الوحده	الكميه	سعر الوحدة	الاجمالى
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٠		
٢	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٤	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٥	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٦	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٨	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربيه الاطفاء +محبس عدم رجوع بولندى ٤ بوصة.	عدد	١		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائى باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

٩	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٤ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسيول	عدد	١		
١٠	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٠٠		
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٥٠		
١٢	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوى معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٣	توريد و تركيب و اختبار: سريفة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٥	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		
توريد و تركيب و اختبار شبكة اطفاء تلقائى بلوازم و حوامل التعليق و الدهان و ما يلزم					
١٦	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٠٢		
١٧	مواسير ٣ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٦٠		
١٨	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٣٠		
١٩	مواسير ٢ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٢٠	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٦٢		
٢١	مواسير ١.٢٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٢٢	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٦٢		
٢٣	توريد و تركيب Zone control valve قطر ٤ بوصة معتمدة -UL & FM- تشمل على-Test and drain-y valve-check valve-Tamper swich-Flow Os & - pressure gage	مقطوعة	١		
٢٤	رشاش امريكى الصنع Gloop	عدد	٩٠		

المنافسة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

أعمال مكافحة وانذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى الغزل					
م	البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٢		
٢	الغمر الكلى اسطوانة ٤٥ كيلو غاز ٤٥ كيلو غاز ٢Ca شامل لوحات تشغيل النظام و الكواشف و التركيب	عدد	٦		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٤	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٥	مواسير ٦ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٠٤		
٦	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٠٢		
٧	مواسير ٦ بوصة من البولى ايتلين ضغط تشغيل ٢٠ بار	متر	٥٠٠		
٨	مواسير ٤ بوصة من البولى ايتلين ضغط تشغيل ٢٠ بار	متر	١٠٠٠		
٩	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٤٢		
١٠	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٤٢		
١١	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٦		
١٢	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندى ٤ بوصة.	عدد	٢		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائى باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					
١٣	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٤ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	٢		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٠٠		
١٥	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٦٠		
١٦	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوى معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٧	توريد و تركيب و اختبار: سريفة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٨	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		

جلسة: / / ٢٠٢٠م

المناقصة لتوريد /

١٩	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار:شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		
الحريق وكل ما يلزم لانتهاء الاعمالUL& FMتوريد و تركيب و اختبار محطة طلبات الحريق معتمدة					
٢٠	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل طللبة اطفاء الحريق الكهربائية تعمل اتوماتيكيا و يدويا ١٥٠٠ جالون +لوحة الكنترول والمحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم	مقطوعة	١		
٢١	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل طللبة اطفاء الحريق ذات محرك ديزيل تعمل اتوماتيكيا و يدويا بتصريف ١٥٠٠ جالون في الدقيقة و ضغط ٨٧ + لوحة الكنترول. والمحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم	مقطوعة	١		
٢٢	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل طللبة اطفاء الحريق التعويضية بمحرك كهربائي (جوكي اسبروني) تعمل اتوماتيكيا و يدويا بتصريف ١٥٠ جالون في الدقيقة و ضغط ٩/٤ باوند/البوصة المربعة شاملة المحرك الكهربى و لوحة التشغيل و التحكم طبقا للمواصفات و الرسومات شاملة جميع الملحقات من محابس و عدادات و مصافى و خطوط اختبار و خطوط التنفيث طبقا للمواصفات و الرسومات و اصول الصناعة + لوحة التشغيل و التحكم.	مقطوعة	١		
٢٣	خزان مياة من البولى برين معالج و مطابق للمواصفات بقطر ٢ متر شامل وصلات التركيب و الاختبار و التشغيل.	عدد	١٢		
٢٤	مجموعة المحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم و التركيب والتشغيل	مقطوعة	١		
المقاييس التقديرية لأعمال مكافحة و انذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى العلاج الاقتصادى					
م	البيان	الوحده	الكميه	سعر الوحدة	الاجمالى
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٠		
٢	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٤	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٠٠		
٥	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٥		
٦	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٥		

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

٨	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندي ٤ بوصة.	عدد	١		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائي بالوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					
٩	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٤ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	١		
١٠	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٥٥		
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٥٥		
١٢	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوي معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٣	توريد و تركيب و اختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٥	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		
المقايسة التقديرية لأعمال مكافحة وانذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى مستشفى الاطفال					
م	البيان	الوحده	الكميه	سعر الوحدة	الاجمالى
	توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء بالوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :				
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٠		
٢	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٤	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٥	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٦	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٨	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندي ٤ بوصة.	عدد	١		

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

توريد و تركيب شبكة انذار تلقائى بالوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:

٩	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٤ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	١		
١٠	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٥٠		
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٥٠		
١٢	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوى معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٣	توريد و تركيب و اختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٥	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		

المقايضة التقديرية لأعمال مكافحة و انذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى الحوادث

م	البيان	الوحده	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالى
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء بالوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احدى الاعتمادات الدولية.	عدد	١٠		
٢	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٤	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٥	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٦	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٨	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندى ٤ بوصة.	عدد	١		

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

توريد وتركيب شبكة انذار تلقائي بالوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:

٩	توريد وتركيب واختبار: لوحة انذار معنون ٢ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	٢		
١٠	بالمقطوعة : توريد وتركيب واختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٢٠		
١١	توريد وتركيب واختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٥٠		
١٢	توريد وتركيب واختبار: انذار يدوي معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٣	توريد وتركيب واختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٤	توريد وتركيب واختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٥	بالمقطوعة : توريد وتركيب واختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	م.ط	١		
توريد وتركيب واختبار شبكة اطفاء تلقائي بلوازم و حوامل التعليق و الدهان و ما يلزم					
١٦	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٠٢		
١٧	مواسير ٣ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٦٠		
١٨	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٣٠		
١٩	مواسير ٢ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٢٠	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٦٢		
٢١	مواسير ١.٢٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٢٢	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	١٦٢		
٢٣	توريد وتركيب Zone control valve قطر ٤ بوصة معتمدة UL & FM: -تتضمن على-Test and drain y valve-check valve-Tamper swich-Flow & Os - pressure gage	مقطوعة	١		
٢٤	رشاش امريكى الصنع Gloop	عدد	٩٠		

جلسة: / / ٢٠٢٠م

المناقصة لتوريد /

المقاييس التقديرية لأعمال مكافحة وانذار الحريق والخاصة بتأمين مبنى مستشفى النساء					
م	البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٠		
٢	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٧		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٤	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٥	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٦	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٨	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندي ٤ بوصة.	عدد	١		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائي باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					
٩	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٢ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	١		
١٠	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٠٠		
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٠		
١٢	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوي معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٣	توريد و تركيب و اختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	١٥		
١٥	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم ٢ بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		

جلسة: / / ٢٠٢٠م

المناقصة لتوريد /

المقايضة التقديرية لأعمال مكافحة واندثار الحريق والخاصة بتأمين مبنى مستشفى الباطنة					
م	البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	١٧		
٢	الغمر الكلى اسطوانة ٤٥ كيلو غاز ٤٥ كيلو غاز ٢Ca شامل لوحات تشغيل النظام و الكواشف و التركيب	عدد	٦		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٤	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٥	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٩٠		
٦	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٧	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٨	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٤		
٩	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندي ٤ بوصة.	عدد	١		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائي باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					
١٠	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ٤ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسيبول	عدد	١		
١١	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٥٠		
١٢	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٣٠		
١٣	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوي معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٥		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٥		
١٥	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	٢٥		
١٦	بالمقطوعة : توريد و تركيب و اختبار: شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢ مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		

المنافسة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م

لأعمال مكافحة واندثار الحريق والخاصة بتأمين مستشفى الجراحة					
م	البيان	الوحده	الكميه	سعر الوحدة	الاجمالى
توريد و تركيب المداد و الصواعد و وحدات الاطفاء باللوازم و ما يلزم لانتهاء الاعمال :					
١	صندوق دبل كامل ٢.٥ بوصة، صندوق ١ بوصة هوزريل حاصل على احد الاعتمادات الدولية.	عدد	٤٠		
٢	الغمر الكلى اسطوانة ٤٥ كيلو غاز ٤٥ كيلو غاز ٢Ca شامل لوحات تشغيل النظام و الكواشف و التركيب	عدد	٢٥		
٣	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ١٠ كيلو	عدد	٥		
٤	تأمين لوحات الكهرباء باسطوانات فاير سرش ٦ كيلو	عدد	١٠		
٥	مواسير ٦ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢٠٤		
٦	مواسير ٤ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٢١٠		
٧	مواسير ٦ بوصة من البولى ايثلين ضغط تشغيل ٢٠ بار	متر	٥٠٠		
٨	مواسير ٤ بوصة من البولى ايثلين ضغط تشغيل ٢٠ بار	متر	١٠٠٠		
٩	مواسير ٢.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٤٢		
١٠	مواسير ١.٥ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٤٢		
١١	مواسير ١ بوصة من الحديد السملس جدول ٤٠	متر	٦		
١٢	وصلة سياميز لتغذية الشبكة من عربه الاطفاء + محبس عدم رجوع بولندى ٤ بوصة.	عدد	٢		
توريد و تركيب شبكة انذار تلقائى باللوازم و حوامل التعليق و ما يلزم لانتهاء الاعمال ٦ ادوار متكرر:					
١٣	توريد و تركيب و اختبار: لوحة انذار معنون ١٠ لوب شاملة البطاريات حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية ادرسبول	عدد	٢		
١٤	توريد و تركيب و اختبار: كاشف دخان معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	١٣٢٠		
١٥	توريد و تركيب و اختبار: كاشف حرارة معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٦٠		
١٦	توريد و تركيب و اختبار: انذار يدوى معنون حاصل على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٤٠		
١٧	توريد و تركيب و اختبار: سريشة انذار حاصلة على احدى الاعتمادات الدولية	عدد	٤٠		
١٨	توريد و تركيب و اختبار: جرس انذار حاصل على ادى الاعتمادات الدولية	عدد	٤٠		

جلسة: / / ٢٠٠٠م

المنافسة لتوريد /

١٩	بالمقطوعة: توريد و تركيب و اختبار:شبكة الحريق مكونة من كابل انذار ٢*٢مم ضد الحريق و ماسورة ٢٠ مم بيت الهندسة مقاومة للحريق شامل الكيعان و الافيز و مستلزمات التركيب	مقطوعة	١		
توريد و تركيب و اختبار محطة ظلمبات الحريق معتمدة FM& UL الحريق وكل ما يلزم لانهاء الاعمال					
٢٠	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل ظلمبة اطفاء الحريق الكهربائية تعمل اتوماتيكيا و يدويا ٢٠٠٠ جالون +لوحة الكنترول.والمحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم	مقطوعة	١		
٢١	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل ظلمبة اطفاء الحريق ذات محرك ديزيل تعمل اتوماتيكيا و يدويا بتصريف ٢٠٠٠ جالون في الدقيقة و ضغط ٨٧ + لوحة الكنترول.والمحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم	مقطوعة	١		
٢٢	توريد و تركيب و اختبار و تشغيل ظلمبة اطفاء الحريق التعويضية بمحرك كهربائي (جوكى اسبرونى) تعمل اتوماتيكيا و يدويا بتصريف ١٥٠ جالون في الدقيقة و ضغط ٩/٤ باوند/البوصة المربعة شاملة المحرك الكهربى و لوحة التشغيل و التحكم طبقا للمواصفات و الرسومات شاملة جميع الملحقات من محابس و عدادات و مصافى و خطوط اختبار و خطوط التنقيط طبقا للمواصفات و الرسومات و اصول الصناعة + لوحة التشغيل و التحكم.	مقطوعة	١		
٢٣	بالمقطوعة خزان مياة خرساني ارضى و غرفة مضخات و مطابق للمواصفات وتعليمات الحماية المدنية بسعة ٥٠٠ م ٣ شامل وصلات التركيب و الاختبار و التشغيل.	عدد	١		
٢٤	مجموعة المحابس و الوصلات المرنة و كل مايلزم و التركيب و التشغيل	مقطوعة	١		

ملحق- ٢ المواصفات الفنية

نظام انذار الحريق

مكونات النظام

١ - الغرض :

توريد وتركيب شبكة انذار مبكر من الحريق مكونة من معدات الكترونية حديثة للاكتشاف المبكر للحريق و سرعة مقاومته و التغلب عليه بطريقة فعالة . و يمكن تحقيق ذلك باستخدام شبكة انذار مبكر للحريق . قد تستخدم هذه الشبكة وحدات انذار يدوية أو كواشف انذار الية ، حيث يتم تقسيم المبنى إلى عدة دوائر لتغطية المناطق المختلفة (انظر الرسومات) . يمكن توصيل لوحة الانذار لهذه الشبكة بنقطة الحريق بالمبنى أو فرق مكافحة الحريق بالمدينة بواسطة خط تليفون مباشر .

٢ - نذرية العمل :

- يقسم المبنى إلى عدة دوائر تقوم كل دائرة بالكشف عن الحريق في مساحة أو قسم معين من المبنى و تزود كل دائرة بعدد من الكواشف الالية للحريق و وحدات انذار يدوية و أجراس حريق . - يزود النظام أيضا بوحدة رئيسية للانذار من الحريق حيث يتم توصيل جميع دوائر الانذار من الحريق بهذه الوحدة .
- عند عمل أحد كواشف الانذار أو استخدام إحدى الوحدات اليدوية للانذار فانه يتم ارسال اشارة الى اللوحة الرئيسية للانذار من الحريق فتضئ لمبة بيان هذه الوحدة و يظهر على الشاشة الخاصة بوحدة الإنذار الرئيسية رقم الدائرة ورقم الكاشف و مكانة ويصدر جرس انذار على اللوحة أيضا ، في نفس الوقت يعمل جرس الحريق في هذه الدائرة فقط و يصدر التحذير ، وفي هذه الحالة يجب على أفراد الحريق استكشاف سبب الانذار في المنطقة و اذا لم يتخذ أي إجراء بعد ٥ دقائق (أي لم يبلغ أي شخص الانذار من اللوحة الرئيسية) فانه يصدر تحذير شامل للمبنى أي تعمل جميع أجراس الانذار من الحريق و في حالة عدم إتخاذ إجراء ضد الحريق بعد فترة زمنية أخرى يتم نقل الانذار اليا إلى فرق مكافحة الحريق بالمدينة خلال خط ربط تليفون .
- يغذي النظام بالقدرة الكهربائية اللازمة من التيار الكهربائي أو من خلال البطاريات و شاحن ومنظم جهد الكتروني بحيث أنه في حالة انقطاع التيار الكهربائي من شبكة كهرباء المدينة فانه يمكن للنظام أن يعمل على البطاريات لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة.

٣ - الأجهزة و المعدات :

يجب أن تكون جميع الأجهزة و المعدات من انتاج إحدى الشركات المتخصصة في هذا المجال ومطابقة للمواصفات الألمانية (VDE) و المواصفات الأوروبية (IEC) و كذلك أن تكون مطابقة لشروط مجموعة شركات التأمين و معتمدة من ادارة الحريق بجمهورية مصر العربية وحاصلة على الاعتمادات (UL&FM) .

٤ - شبكة الانذار من الحريق :

أ- تغذي كل منطقة بدائرة أو أكثر للانذار من الحريق تبعا للرسومات المرفقة .

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٢٠ م
- تتكون الدائرة من الأسلاك المطلوبة الموصلة بين الكواشف المختلفة و التي تمرر

داخل مواسير صلب مجلفن التي يتم تركيبها داخل أو خارج الحائط و تجمع الدوائر بكل منطقة في صندوق انذار حريق و منه بواسطة الأسلاك و المواسير الصلب المجلفن المركبة خارج الحائط إلى الوحدة الرئيسية للانذار من الحريق مع عمل البوكسات اللازمة للسحب.
ب - تعمل الشبكة على التيار الضعيف / جهد المستمر.

ج - تستخدم كابلات من أسلاك نحاس معزولة (بروتودور) و شيلد (جهد التحميل حتى ٦٠٠ فولت) و تكون الأسلاك مجدولة (Twisted) (٠.٨x٢ مم) أو طبقا لما تنص عليه الجهة المصنعة لنظام الانذار من الحريق بعد اعتمادها من المهندس الاستشاري وتوضع الأسعار على أساس قطاعات الأسلاك اذا اختلف عن ذلك.

د- جميع المواسير المستخدمة في هذه العملية تكون من الصلب المجلفن المستورد للتركيب خارج الحائط بواسطة أفزة كل ١ متر في حالة ما تكون ماسورة مفردة و بواسطة خوابير تثبيت و حوامل قلاووظ وبواسطة (

threatened rods & Anchors) في حالة الزيادة عن العدد السابق ، أقل قطر مسموح به للمواسير هو ٤/٣ بوصة. (يرجى الرجوع إلى المواصفات الخاصة للمواسير وعدد الأسلاك المسموح مرورها بما بالمواصفات الفنية). و يجب أن تزود المواسير بطلب نحاس في نهايتها (بوس) كما يتم توصيل المواسير بعضها بعض بواسطة جلب مقلوطة من نفس نوع المواسير .

هـ - صناديق التجميع او السحب (البوكسات) تكون مصنوعة من الصلب الرقيق المسحوب على البارد والمنتظم السمك الخالي من الثقوب و المغطى بطبقة من الرصاص النقي كافية لمنع التأكسد من السطح الداخلي و الخارجي و يتم تثبيت الغطاء بواسطة مسامير قلاووظ مع طاسة قطر ٤ مم من النحاس الأصفر أو الصلب المجلفن. يكون عدد مسامير التثبيت أربعة في حالة الصناديق المربعة أو المستطيلة واثنين على الأقل في حالة الصناديق المستديرة.

٥ - مواصفات الأجهزة :

أ - كشاف الدخان الايوني (شمعة دخان) للانذار من الحريق من النوع (Ionization smoke detector) من النوع الذي يشعر بالحريق قبل اللهب أو ارتفاع درجة الحرارة ويتعامل مع الغازات المرئية والغير مرئية قبل اندلاع الحريق . و يتميز كاشف الدخان بالمواصفات الآتية :-

- مقاومة كبيرة يمكن معها توصيل حتى ٣٠ كشاف على دائرة واحدة.
- تغطي مساحة ٨٠ متر مربع. | - تعمل في درجات الحرارة ٥ درجة مئوية إلى ٦٠ درجة مئوية.
- يمكن ضبط حساسية الشمعة لثلاث درجات حساسية فائقة / حساسية عادية / حساسية منخفضة. -جهد التشغيل ٢٤ فولت تيار مستمر.

ب- كشاف الحرارة مع معدل الارتفاع درجة الحرارة :

(Rate of rise & fixed temperature heat detector)

و يعمل هذا الكاشف بطريقتين منفصلتين :

(١) العمل و كشف الحريق في حالة زيادة معدل ارتفاع درجة الحرارة عن ١٠ درجة مئوية / الدقيقة.

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠م

(٢) العمل عند وصول درجة الحرارة إلى ٦٠ درجة مئوية بصرف النظر عن معدل الزيادة ويكون بالمواصفات الآتية :
- تغطي مساحة من ٢٠ - ٤٠ متر مربع.
- تعمل في درجات حرارة من ٥ - ٦٠ درجة مئوية إلى ٦٠ درجة مئوية.
- جهد التشغيل ٢٤ فولت تيار مستمر .
في المناطق التي يحتمل حدوث معدل ارتفاع عالي في درجات الحرارة (مثل المطابخ والأوفيسات) يراعى استخدام كاشف حراري مزود خاصية العمل بالطريقة الثانية الموضحة أعلاه (Fixed temperature heat detector) بصرف النظر عن توضيح ذلك.

ج - كاشف الاشعاع (التوهج) : **Flame radiation detector**
يعمل هذا الكشف بالاشعاع الناتج عن توهج الحريق الذي قد ينشئ للمواد القابلة للاشتعال فيساعد على سرعة الانذار من الحريق و يستخدم مع الكشفات السابقة للحصول على أحسن النتائج. ويعتمد في نظرية عمله على كشف الاشعاعات تحت الحمراء الناشئة من توهج المواد الملتهبة و التي يتغير ترددها سريعا. ولا يتأثر الكشف بالأشعة تحت الحمراء المنتظمة التردد كأشعة الشمس أو لمبات الاضاءة .
يجب أن يكون له المواصفات الآتية :
- يغطي مساحة حتى ١٠٠ متر مربع.
- يعمل في درجة حرارة من ٥ - ٦٠ درجة مئوية إلى ٦٠ درجة مئوية.
- جهد التشغيل ٢٤ فولت تيار مستمر.

د. كاشف الإشعاع (Beam Detector) :
يستخدم في المناطق كبيرة المساحة المخازن والورش ويتكون الكاشف من وحدة مستقلة للإرسال وأخرى للاستقبال لإستقبال وإرسال الأشعة تحت الحمراء.
يغطي مسافة حتى ١٠٠ متر.
يعمل في درجة حرارة من ٥ - ٦٠ درجة مئوية إلى ٦٠ + درجة مئوية.
جهد التشغيل ٢٤ فولت مستمر.
توجد به مثبتات الإنذار والأعطال.

هـ - محطة الانذار من الحريق اليدوية :
وهي عبارة عن علبة معدنية تركيب خارج الحائط ولها اطار معدني أحمر يوجد بداخلها ضاغط من نوع جيد و يغطى بالزجاج بحيث يكون ضاغط عليه باستمرار وعند حدوث حريق يكفي كسر الزجاج فيبرز الضاغط و تتصل دائرة الانذار و تصل الإشارة الى اللوحة الرئيسية فيصدر الانذار بالطريقة السابق شرحها .
يكتب على الزجاج باللغة العربية (اكسر الزجاج في حالة حدوث حريق).

و - لوحة الإنذار الرئيسية :
عند صدور إشارة انذار من الحريق من كاشف أو وحدة انذار يدوية تقوم اللوحة الرئيسية تلقائيا بتحديد المنطقة التي حدث بها انذار الحريق و يتنجز إشارة صوتية و ضوئية باللوحة ، كذلك تصدر إشارة الى أجراس الحريق بهذه المنطقة فتعمل للتحذير من الحريق .
في حالة عدم الافادة عن وصول الانذار من على اللوحة تصدر من اللوحة الرئيسية إشارة الى جميع أجراس المبنى (جميع الدوائر و المناطق) لتحذر من الحريق خلال ٥ دقائق ثم يتم

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠م

ارسال الانذار خلال خط تليفون الى اقرب محطة فرق مكافحة الحريق بالمدينة و ذلك بعد ٦ دقائق. يجب أن تقوم لوحة الإنذار الرئيسية بالوظائف التالية :

- ١ - اختبار الدوائر أوتوماتيكيا.
- ٢ - اختبار بيان قصر الدائرة عند حدوثه .
- ٣ - اختبار بيان الدائرة المفتوحة عند حدوثها.
- ٤ - اختبار و بيان العزل عن الأرض.
- ٥ - اختبار و بيان جهد و بطاريات التغذية .
- ٦ - اعطاء اشارة لحدوث حريق إلى اللوحة الفرعية للإنذار عن بعد.
- ٧ - امكانية تأخير التحذير لمدة ١ دقيقة للتأكد من صحة الإنذار و تقليل الانذار الكاذب.
- ٨ - اختبار صلاحية جميع لمبات اللوحة.
- ٩ - تشغيل نبائط الإطفاء الالي.
- ١٠ - تزود اللوحة بشاشة رقمية لبيان رقم الدائرة و رقم الدائرة و رقم الكاشف ومكانه عند حدوث انذار من الحريق.

مواصفات اللوحة هي :

- ١ - السعة الكلية كما هو موضح بالرسومات و المقايسة .
- ٢ - تعمل بفولتية تيار مستمر ٢٤ فولت.
- ٣ - تعمل لدرجات حرارة من ٥٠ درجة مئوية الى ٦٠ درجة مئوية.

ز- اللوحة الفرعية للإنذار عن بعد :

تستخدم لبيان الانذار عن الحريق عن بعد في أي نقطة أخرى يتم تحديدها بالرسومات و تتكون من نفس عدد دوائر اللوحة الرئيسية و تعمل اليها من لوحة التحكم الرئيسية حيث تصدر اشارة صوتية لبيان انذار الحريق ٠ و تركيب بنقطة الأمن أو نقطة الحريق بالمبنى. مواصفات اللوحة هي :

- السعة الكلية كما هو موضح بالرسومات و المقايسة.
- تعمل على ٢٤ تيار مستمر / ٢٤ فولت. - تعمل على درجات حرارة ٥ درجة مئوية إلى ١٠ درجة مئوية.

ح - جرس الإنذار من الحريق :

و يصنع خصيصا لأغراض الانذار من الحريق من سبيكة الصلب ليحدث صوت رنيني عالي للإنذار من الحريق ، يجب ألا يقل نصف قطره عن ٢٠ سم و أن يعطى اشارة لا تقل قدرتها عن ٩٤ ديسيل عن بعد ١ متر . تستخدم السارينة الالكترونية بدلا من الأجراس للمناطق المطلوب لها (Evacuation).

ملاحظات عامة:

- ١ - تكون نقط و مخارج و أماكن وحدات الإنذار تقريبية و قد تحتاج إلى ضبط طفيف لتناسب مع ظروف الموقع و يجب تحديدها بدقة بالموقع قبل بدء التركيب.
- ٢ - يجب أن تكون جميع مكونات النظام من النوع المعنون (Addressable) وتوضح الرسومات دوائر الإنذار من الحريق و تعتبر كل منطقة منفصلة (Isolating zones) . و يقدم مع العطاء توزيع هذه الدوائر .
- ٣ - يجب على المقاول معاينة الموقع و مراجعة الرسومات جيدا قبل التقدم بالعطاء لمراجعة مسارات المواسير و الأسلاك و مراعى أن تكون جميع التركيبات و التوصيلات في مواسير صلب خارج أو داخل الحائط في الأماكن المحددة .

المناقصة لتوريد / جلسة: / / ٢٠٠٢م

- ٤ - سيحمل على أسعار الدوائر و التوصيلات جميع البنود التي لم تذكر في جدول الأسعار حتى يتم تسليم المشروع بالكامل و يعمل بطريقة صحيحة.
- ٥ - يجب على المقاول قبل التوريد و التنفيذ تقديم مجموعة رسومات تنفيذية توضح تفاصيل الأعمال ، كذلك الكتالوجات الخاصة بالأجهزة و اعتمادها من المهندس الاستشاري.
- ٦ - يجب على المقاول في نهاية العملية تقديم مجموعة رسومات (كما تم التنفيذ) تشمل النسخة الأصلية (على كلك) و ثلاث صور.
- ٧ - يجب على المقاول في نهاية العملية تقديم نسخة من كتالوجات التشغيل والصيانة الأصلية و كذلك تعليمات تشغيل الأجهزة .
- ٨ - يجب على المقاول في نهاية العملية تدريب موظفي و فنيي المالك على التشغيل و الصيانة.
- ٩ - على المقاول مراجعة جميع أجزاء المبنى أو المشروع و التأكد من أن الأجهزة والمعدات التي سيتم تركيبها لا تتعارض مع تشغيل المبنى.
- ١٠ - يجب على المقاول في نهاية العملية عمل رسم توضيحي للمساقط الأفقية مبينا علي تقسيم الدوائر و كيفية الوصول إلى كل دائرة بأسرع ما يمكن. تعلق هذه اللوحة بجانب اللوحة الرئيسية للانداز من الحريق.
- ١١ - يجب على المقاول في نهاية العملية عمل لوحة بتعليمات التشغيل و الصيانة و تعلق بجوار اللوحة الرئيسية للانداز من الحريق.



FIRE PROTECTION (مواصفات مشبكات ومعدات مكافحة الحريق)

PART ١ GENERAL

١.١ RELATED DOCUMENTS

Drawings and General provisions of Contract, including General and Supplementary Conditions and Division-١ Specification Sections, apply to this section.

١.٢ DESCRIPTION OF WORK

This section specifies automatic sprinkler system, standpipe system and first-aid hose reel system. Materials and equipment specified in this Section include:

- Pipe, fittings, valves, and specialties;
- Sprinklers, fire hose reel, hose valves, fire cabinets and accessories.
- Fire extinguishers.

Products furnished but not installed: Include sprinkler head cabinet with spare sprinkler heads.

١.٣ SYSTEM DESCRIPTION

Fire protection system is an automatic sprinkler system using automatic sprinklers and hose reels attached to a wet piping system and connected to the site fire water main network so that water discharges immediately from sprinklers, opened by fire, or from hose reel. The system is provided also with internal wet standpipe and hose valves. Various types of portable fire extinguishers and hose reels are distributed to provide first aid protection.

١.٤ RELATED SECTIONS

The following Sections contain requirements, which relate to this Section:

- ١٥١٠٠ Valves
- ١٥١٤٥ Hangers and Supports
- ٢٢٠٠٠ Plumbing Works
- ٢١٠٧٠ Steel Pipes and Fittings for Fire Protection Systems

١.٥ DEFINITIONS

- ١.٥.١ **Pipe Sizes:** used in this Specification are Nominal Pipe Size (NPS).

١.٥.٢ **Other Definitions** for fire protection systems are listed in NFPA ١٣ and ١٤ Standards.

١.٥.٣ **Working Plans** as used in this Section means those documents (including drawings and calculations) prepared pursuant to the requirements contained in NFPA ١٣ for obtaining approval of the Engineer.

١.٦ **SUBMITTALS**

Submit the following in accordance with Conditions of the Contract and Division ١ Specifications Sections.

- **Product Data** for each type of sprinkler head, valve, piping specialty, fire protection specialty, fire department connection, hose valves, hose reel and hose cabinet.
- **Computer Calculation** for sprinkler system.
- **Shop Drawings** prepared in accordance with NFPA ١٣ identified as "Working Plans", showing layout and connections
- **Record Drawings**: At project close-out, submit drawings of installed systems in accordance with requirements of Division-١.
- **Maintenance Data** for each type of sprinkler head, valve, piping specialty, fire protection specialty, fire department connection, hose valves, hose reel and hose cabinet, for inclusion in operation and maintenance manual specified in Division-١.
- **Samples**: Submit catalogs and representative samples of all materials to be used in the work.
- **Install Welder's Qualification Certificates**

١.٧ **QUALITY ASSURANCE**

١.٧.١ **Installer Qualifications**: Installation of fire protection piping, equipment, specialties and accessories and repair and servicing of equipment shall be performed only by a qualified installer, having a minimum of ٥ previous projects similar in size and scope to this project and familiar with all precautions required. Submit evidence of such qualifications to the Engineer.

١.٧.٢ **Qualifications for Welding Processes and Operators**: Comply with the requirements of AWS D١٠.٩, Specifications for Qualifications of Welding Procedures and Welders for Piping and Tubing, Level AR-٣".

- ١.٧.٣ **Single Source Responsibility:** Obtain components, and accessories from a single source. Include the source with responsibility and accountability to answer and resolve problems regarding compatibility, installation, performance and acceptance set.

١.٨ **REGULATORY REQUIREMENTS**

Comply with the requirements of the following codes:

- NFPA ١٠ Portable Fire Extinguishers
NFPA ١٣ Installation of Sprinkler Systems
NFPA ١٤ Stand-pipe and Hose Systems

١.٩ **SEQUENCING AND SCHEDULING**

Schedule rough-in installations with installations of other building components.

١.١٠ **EXTRA MATERIALS**

- ١.١٠.١ **Valve Wrenches:** Furnish to Employer, ٢ valve wrenches for each type of valves installed.

- ١.١٠.٢ **Sprinkler Heads and Cabinets:** Furnish extra sprinkler heads of each style included in the project as indicated on drawings. Furnish each style with its own sprinkler head cabinet and special wrenches as specified in this Section.

PART ٢ **PRODUCTS**

٢.١ **MANUFACTURERS**

Manufacturers are subject to compliance with the specification requirements of this section.

٢.٢ **PIPES AND FITTINGS**

٢.٢.١ **Above Ground Piping:**

- ٦٥ mm dia. and smaller, seamless, schedule ٤٠ black steel with screwed malleable iron fittings and couplings.
- ٨٠ mm dia. and larger, seamless, schedule ٤٠ black steel pipe with butt-weld fittings and flanged couplings. The use of grooved couplings and fittings is also accepted.



٢.٣ JOINING MATERIALS

- ٢.٣.١ **Welding Materials:** Comply, with Section II, Part C, ASME Boiler and Pressure Vessel Code for welding materials appropriate for the wall thickness and chemical analysis of the pipe being welded.
- ٢.٣.٢ **Gasket Materials:** Thickness, material and type suitable for design temperatures and pressures.
- ٢.٣.٣ **Sealing Ring Materials:** Shall be rubber sealing rings conforming to ISO ٢٥٣١ Standard.

٢.٤ GENERAL DUTY VALVES

Valves used within the fire protection systems shall be UL listed, rated ١٢٠٠ kPa working pressure.

- ٢.٤.١ **Gate Valves - ٥٠ mm and Smaller:** Body and bonnet of cast bronze, ١٢٠٠ kPa cold water working pressure-non-shock, threaded ends, solid wedge, outside screw and yoke, rising stem, screw-in bonnet, and malleable iron handwheel. Valves shall be capable of being repacked under pressure, with valve wide open. UL listed.
- ٢.٤.٢ **Gate Valves - ٦٥ mm and Larger:** Iron body; bronze mounted, ١٢٠٠ kPa cold water working pressure-non-shock. Valves shall have solid taper wedge; outside screw and yoke, rising stem; flanged bonnet, with body and bonnet conforming to ASTM A ١٢٦ Class B; replaceable bronze wedge facing rings; flanged ends; and a packing assembly consisting of a cast iron gland flange, brass gland, packing, bonnet, and bronze bonnet bushing. Valves shall be capable of being repacked under pressure, with valve wide open. UL listed.
- ٢.٤.٣ **Swing Check Valves:** ١٢٠٠ kPa cold water working pressure, cast iron body and bolted cap conforming to ASTM A ١٢٦, Class B; non slamming horizontal swing, with a malleable iron disc and flanged ends. Valve shall be capable of being refitted while the valve remains in the line. UL listed.

Butterfly Valve: UL listed, FM approved, rated ١٢٠٠ kPa, ductile iron body and disc, with EPDM disc coating and nylon body coating, stainless steel upper and lower stems, flag type position indicator, grooved end, provided with built-in double pole/double throw weatherproof supervisory switch.

٢.٥ SPECIALTY VALVES

- ٢.٥.١ **Interior Automatic Air Vent:** Float type hot pressed brass MS٥٨ consists of two halves screwed together and fitted with O-ring seal, with rubber valve seal, plastic float, vacuum breaker complete with automatic self-sealing spring loaded brass check valve stainless steel spring and catch ring rated for



١٢٠٠ kPa working pressure.

٢.٥.٢ **Alarm Check Valve:** UL Listed, FM approved, ١٢٠٠ kPa working pressure, designed for vertical installations and have cast iron, flanged inlet and outlet, bronze grooved seat with “O” ring seals, single hinge pin and latch design. Provide trim sets for bypass, drain, electric sprinkler alarm switch, pressure gages, precision retard chamber, water motor alarm, drip cup assembly piped without valves separate from main drain line, and fill line attachment with strainer.

٢.٥.٣ **Hose Valves:** UL listed, FM approved, pressure restricting feature, female NPT inlet, male hose thread outlet fitted with BS adapter from female NST to BS ٢٢٦ female British instantaneous outlet with blank plug and brass chain with polish finish. The adapter to be supplied by the hose valve manufacturer.

٢.٦ **SPRINKLERS**

٢.٦.١ **Upright Sprinkler:** Automatic sprinkler, UL listed, frangible bulb type, bronze frame and deflector, ١٥ mm orifice designed to comply with NFPA.

Pendent Sprinkler: Same type as upright sprinkler.

Concealed Pendent Sprinkler: Automatic sprinklers, UL listed, frangible bulb type, ١٥ mm orifice, chrome plated, brass frame, phosphor bronze button with gasketed spring plate consists of beryllium nickel disc spring sealed on both its inside and outside faces bronze compression screw, brass deflector with mounting cap and cover plate assembly.

Sidewall Sprinkler: Automatic sprinkler, UL listed, frangible bulb type, ١٥ mm orifice of chrome plated bronze sprinkler frame brass deflector.

٢.٦.٢ **Sprinkler Head Cabinet and Wrench:** Finished steel cabinet suitable for wall mounting, with hinged cover and space for spare sprinkler heads plus sprinkler head wrench. Provide separate cabinets for each style sprinkler head on the project.

٢.٧ **FIRE HOSE REELS**

Manual swinging hose reel with ٢٥ mm X ٣٠ m hose for recess mounting for installation inside fire cabinets complete with swinging arm, pressure reducing valve, stop valve and instructions all to BS ٥٢٧٤.

٢.٨ **FIRE DEPARTMENT CONNECTIONS (FDC)**

Flush fire department inlet connection, UL listed, cast brass body with drop clappers, size shall be ١٠٠ mm outlet and two ٦٥ mm female inlets each



provided with BS ٣٣٦ instantaneous adaptor supplied by the fire department connection manufacturer.



The connection shall be provided with the necessary ٦٥ mm nipples, snoots, plugs, chains and polished chrome plated wall plate lettered auto sprinkler.

٢.٩ ALARM AND FIRE DETECTION DEVICES

٢.٩.١ **General:** Types and sizes shall mate and match piping and equipment connections.

٢.٩.٢ **Water Flow Indicators:** Electrical-supervision, vane type water flow detector, rated to ١٧٠٠ kPa; designed for horizontal or vertical installation; have ٢-SPDT circuit switches to provide isolated alarm and auxiliary contacts, ٧ ampere ١٢٥ volts AC and ٠.٢٥ ampere ٢٤ Volts DC; complete with factory-set, field-adjustable retard element to prevent false signals, and tamper-proof cover which sends a signal when cover is removed. Coordinate with Building Management System BMS requirements.

٢.٩.٣ **Supervisory Switches:** Electrical-supervision type, UL listed, ٢ SPDT, normally closed contacts, with switching component enclosed in submersible, weatherproof, and oil resistant NEMA Type ٤ and P ٦ enclosure, designed to signal valve in other than full open position. Coordinate with BMS requirements.

٢.١٠ SIGHT TEST AND DRAIN CONNECTION

Smooth bore non-corrosive orifice gives flow equivalent to one nominal ١٥ mm orifice sprinkler with test and drain valves.

٢.١١ FIRE CABINETS AND FIRE EXTINGUISHERS

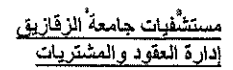
٢.١١.١ **Mounting Brackets:** provide manufacturer's standard brackets designed to prevent accidental dislodgment of extinguisher, of sizes required for type and capacity of extinguisher indicated, in manufacturer's standard plated finish.

Provide brackets for extinguishers not located in cabinets and for those located in cabinets, where indicated or required.

٢.١١.٢ Fire Cabinets

General: Provide fire cabinets for locations indicated, of suitable size for housing fire extinguishers, hose reels, valves, fire department connections and accessories of types and a capacity indicated, in colors and finishes approved by the Engineer from manufacturer's standard, which comply with Drawings.

Construction: Manufacturer's standard enameled steel box, with trim, frame,



door and hardware to suit cabinet type, trim style and door style indicated. Weld all joints and grind smooth. Miter and weld perimeter doorframes.

Stainless steel door, frame and trim shall be used where required.

Cabinet Type: With fire-resistance rating of wall where it is installed and suitable for mounting conditions indicated and of the following types:

- **Type FC^١**: Cabinet box fully recessed in walls of sufficient depth to suit style of trim indicated, sized to contain fire hose reel and two fire extinguishers.
- **Type FC^٢**: Cabinet box fully exposed and mounted directly on wall, painted red, sized to contain fire hose reel and two fire extinguishers.
- **Type FC^٣**: Cabinet box fully recessed in wall, with full glass door, sized to contain fire hose valve, fire hose and branch pipe.
- **Trim Style**: Fabricate trim in one piece with corners mitred, welded and ground smooth.
- **Exposed Trim**: One-piece combination trim and perimeter door frame overlapping surrounding wall surface with exposed trim face and wall return at outer edge (backbend).
- **Trim Metal**: Same metal as door.

Door Material and Construction: Manufacturer's standard door construction, of material indicated hereinafter, coordinated with cabinet types and trim styles selected.

FC^١, FC^٢ and FC^٣: Solid steel door

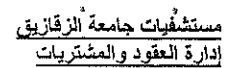
Enamelled Steel FC^١, FC^٢ and FC^٣: Manufacturer's standard finish, hollow steel door construction with tubular stiles and rails.

Door Style: Manufacture as design indicated on Drawings. Identify fire hose cabinet with letter "F" engraved to door. Provide letter to comply with Drawings for letter style, size and location.

Door Hardware: Provide manufacturer's standard door-operating hardware of proper type for cabinet type, trim style and door material and style indicated. Provide either stainless steel or brass material as indicated on Drawings, lever handle with cam action latch or door pull, concealed, and friction latch. Provide continuous-type hinge permitting door to open ١٨٠°.

Factory Finishing of Fire Cabinets

General: Protect mechanical finishes on exposed surfaces from damage by application of strippable, temporary protective covering.



Painted Finishes: Provide painted finish to comply with requirements indicated hereinafter for extent, preparation and type.

Extent of Painted Finish: Apply painted finish to concealed surfaces of cabinet components except where other than a painted finish is indicated.

Baked Enamel Finish: Immediately after cleaning and pre- treatment, apply two-coat baked enamel finish consisting of prime coat and thermosetting topcoat complying with paint manufacturer for application and baking to have a dry thickness of ٢.٠ mils.

Brass Finish: Grind and polish surfaces to produce uniform directional, textured polished finish indicated, free of cross scratches. Run grain with long dimension of each piece.

Passivate and rinse surfaces after polishing. Remove embedded foreign matter and leave surfaces chemically clean.

Color: Provide color as selected by the Engineer from manufacturer's standard colors.

٢.١١.٣

Fire Extinguishers

General: Provide fire extinguishers for each extinguisher cabinet and other locations indicated, in colors and finishes approved by the Engineer from manufacturer's standard, which comply with requirements of governing authorities.

Fire Extinguisher Type FE-١: Stored pressure Dry Powder Type, ٦ kg capacity containing non conductor Mono-Ammonium Phosphate and Ammonium Sulphate for a working temperature range of -٢٠° to ٦٠°C in cylinder of ١٦ SWG mild steel and zinc die-cast operating head with Acetal and stainless steel fittings and components. The minimum discharge range is ٠ meters and stored pressure is ١٣٤ kPa at ٢١°C.

PART ٣ EXECUTION

٣.١

EXAMINATION

Examine rough in for fire cabinets and sprinklers to verify actual locations of piping connections prior installing.

Examine walls for suitable conditions where cabinets are to be installed. Examine ceiling pattern, air diffusers and grills, light fittings, for suitable conditions where sprinkler are to be installed.

Do not proceed until unsatisfactory conditions have been corrected.

٣.٢

PIPING INSTALLATIONS

Drawings (plans, schematics and diagrams) indicate the general location and arrangement of piping systems. So far as practical, install piping as indicated. Deviations from approved "Working Plan" for piping require written approval of the Engineer.

Install sprinkler piping to provide for system drainage in accordance with NFPA ١٣.

Use approved fittings to make all changes in direction, branch takeoffs from mains and reductions in pipe sizes.

Install unions in pipes ٥٠ mm and smaller adjacent to each valve. Unions are not required on flanged devices.

Install flanges or flange adapters on valves, apparatus and equipment having ٦٥ mm and larger connections.

Provide hangers and supports in Compliance with the requirements of NFPA ١٣, NFPA ١٤ and Section ١٥١٤٥.

Make connections between underground and above-ground piping using an approved transition piece strapped or fastened to prevent separation.

Install mechanical sleeve seal at pipe penetrations in walls and floors.

Provide pressure gauges with a connection not less than ٦ mm and having a soft metal seated globe valve, arranged for draining pipe between gauge and valve.

Paint piping with two (٢) coats of red lead and three (٣) coats of red paint.

٣.٣

PIPE JOINT CONSTRUCTION

٣.٣.١

Welded Joints: AWS D١٠.٩, Level AR-٣

٣.٣.٢

Threaded Joints: Conform to ANSI B١.٢٠.١, tapered pipe threads for field cut threads. Join pipe, fittings, and valves as follows:

Note the internal length of threads in fittings or valve ends, and proximity of internal seat or wall, to determine how far pipe should be threaded into joint. Align threads at point of assembly. Apply appropriate tape or thread compound to the external pipe threads. Assemble joint to appropriate thread depth. When using a wrench on valves place the wrench on the valve end into which the pipe is being threaded. Do not use pipe with threads which are corroded, or damaged. If a weld opens during cutting or



threading operations, that portion of pipe shall not be used.

٣.٣.٣ **Flanged Joints:** Align flanged surfaces parallel. Assemble joints by sequencing bolt tightening to make initial contact of flanges and gaskets as flat and parallel as possible. Use suitable lubricants on bolt threads. Tighten bolts gradually and uniformly to appropriate torque specified by the bolt manufacturer.

٣.٣.٤ **Push-on Joints:** AWWA C١١١-٩٠.

٣.٣.٥ **Grooved-end Pipe and Grooved-end Fitting Joints:** Use grooved-end fittings and grooved-end couplings that are made by the same manufacturer and that are listed for use together.

Groove pipe and assemble joints with grooved coupling, gasket, lubricant, and bolts according to coupling and fitting of manufacturers written instructions.

٣.٤ **VALVE INSTALLATIONS**

Install fire protection specialty valves, fittings, and specialties in accordance with the manufacturer's written instructions, NFPA ١٣, ١٤ and the Engineer requirements.

Where there is more than one control valve, provide permanently marked identification signs indicating the portion of the system controlled by each valve.

٣.٥ **SPRINKLER INSTALLATIONS**

Use proper tools to prevent damage during installation.

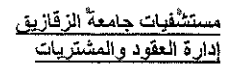
Sprinkler Style	Location
Upright/pendant, brass finish	Non finished areas
Concealed, chrome plated	Finished areas

Select sprinklers operating temperature as per the requirements of NFPA ١٣.

٣.٦ **FIRE CABINET INSTALLATIONS**

Examine walls for thickness and framing for cabinets to verify cabinet depth and mounting prior to cabinet installation. Cabinets shall be built into walls unless otherwise indicated on Drawings.

Install items included in this section in locations and at mounting heights



المناقصة لتوريد /

Do not install dry powder extinguishers containing ammonium within kitchen or in food preparation areas.

Prepare recesses in walls for fire cabinets as required by type and size of cabinet and style of trim and to comply with manufacturer's instructions.

Securely fasten mounting brackets and fire cabinets to structure, square and plumb, to comply with manufacturer's instructions.

٣.٧

INSTALLATION OF FLOOR/AREA CONTROL STATION

Provide UL listed floor or area control station comprising indicating type floor control valve with supervisory switch, pressure gauge, water flow switch, one piece test and drain unit having sight glass, test valve, sectional drain valve with test orifice and indirect pipe connection to drain. Make connection to fire alarm control panel and building managements system (BMS).

٣.٨

FINAL ELECTRICAL CONNECTIONS

Make connections of electric wiring to the electric equipment.

٣.٩

FIRE PROTECTION BLOCK PLAN

Provide a frame and glazed block plan showing the areas protected and positions of alarm valve. Locate the block plan as directed by the Engineer.

٣.١٠

REMOTE ALARM

Ensure that the components of the systems include for the necessary provisions to transfer visual and audible remote alarm signals. Carry out connections to the remote alarm contacts.

٣.١١

FIELD QUALITY CONTROL

Flush, test, and inspect sprinkler and hose reel piping systems in accordance with NFPA ١٣.

Test and inspect wet standpipes in accordance with NFPA ١٤.

Replace piping system components, which do not pass the test procedures specified, and retest repaired portion of the system.



٣.١٢

SPARE PARTS

Hand over to the Employer the spare parts and tools required for operation and maintenance as recommended by the manufacturer to cover a working period of two years. In addition, submit to the Employer, for approval, a priced list of the above recommended spare parts and tools for an additional period of three years. The list should nominate the above-required items. The approved list shall be part from the operation and maintenance manuals.

END OF SECTION ٢١٠٠٠٠