

الرقم: ص/ 1176 / ١٣

التاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٤

الموضوع: إعلان

إعلان

يعلن مصرف سورية المركزي عن طلب عروض لتقديم وتركيب وتشغيل منظومة إنذار وإطفاء آلي للحريق يعمل بغاز (fM 200) لصالح مصرف سورية المركزي بدمشق.

التأمينات المؤقتة: / ١٠٠٠٠٠٠٠ ل.س فقط عشرة مليون ليرة سورية لا غير .

- التأمينات النهائية: ١٠% من القيمة الإجمالية للعقد وفقاً للآلية المحددة في دفاتر الشروط الخاصة المادة رقم (٧) منها.

- مدة ارتباط العارض بعرضه: (٤٥) فقط خمسة وأربعون يوماً تبدأ اعتباراً من اليوم التالي لآخر موعد لتقديم العروض مع مراعاة أحكام المادتين (٣٢ و ٢٥) من القانون رقم (٥١) لعام (٢٠٠٤) ..

- مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه: (٤٥) فقط خمسة وأربعون يوماً تبدأ من اليوم التالي لإبلاغه خطياً بحالة التعاقد عليه مع مراعاة أحكام المادتين (٣٢ و ٢٥) من القانون رقم (٥١) لعام ٢٠٠٤.

- مدة التنفيذ:

تحدد مدة التوريد بـ /ثلاثة أشهر/ تبدأ من اليوم التالي لتاريخ تبلغ المتعهد أمر المباشرة الخطي أصولاً..

وذلك وفقاً لدفاتر الشروط التي يمكن الحصول عليها من مديرية الشؤون المالية - قسم العقود- في مصرف سورية المركزي بدمشق خلال ساعات الدوام الرسمي لقاء مبلغ (٥٠٠٠) ل.س فقط خمسة آلاف ليرة سورية لا غير تدفع نقداً في صندوق المصرف كما يمكن الاطلاع على الإعلان من خلال موقعنا على الإنترنت (www.CB.GOV.SY) وتقديم العروض إلى دائرة المراسلات لدى مصرف سورية المركزي بدمشق مستكملة للشروط والوثائق المطلوبة بموجب أحكام دفاتر الشروط الخاصة بموضوع طلب العروض، علماً أن آخر موعد لتقديم العروض هو الساعة ١٥:٢٠ من بعد ظهر يوم الأربعاء الواقع في ٢٠٢٢/٧/٦ وكل عرض يرد بعد هذا التاريخ يعتبر مرفوضاً حتماً .

حاكم مصرف سورية المركزي

الدكتور محمد عصام هزيمة



دفاتر الشروط الخاصة المالية والحقوقية والفنية
لتقديم وتركيب وتشغيل منظومة إنذار وإطفاء آلي للحريق
يعمل بغاز FM200 لصالح مصرف سورية المركزي بدمشق
أولاً: دفتر الشروط الخاصة المالية والحقوقية

المادة -1- : موضوع طلب العروض:

تقديم وتركيب وتشغيل منظومة إنذار وإطفاء آلي للحريق يعمل بغاز FM200 لصالح مصرف سورية المركزي بدمشق

المادة -2- شروط الاشتراك بطلب العروض:

يشترط فيمن يود الاشتراك في تقديم العروض ما يلي

1- أن يحصل على دفتر الشروط الخاص لقاء مبلغ (5.000) ل س فقط خمسة آلاف ليرة سورية ويقدم

إشعار شراء إضبارة طلب العروض

2- أن يتقدم بطلب اشتراك ملصقاً عليه طابع مالي بمبلغ /1500/ ل س مع طابع مجهود حربي بقيمة (300)

ل س وطابع شهيد بقيمة (200) ليرة سورية وطابع إعادة إعمار بقيمة (200) ل س وإذا كان العرض الواحد يتضمن أكثر من شريك يجب أن يتضمن طلب الاشتراك تصريحاً بأن جميع الشركاء متكافئين ومتضامين

3- ألا يكون محروماً من الدخول في المناقصات أو التعاقد مع الجهات العامة في الجمهورية العربية السورية أو محجوراً على أمواله حرجاً احتياطياً لصالح الجهات العامة أو حجزاً تنفيذياً (يقدم تصريحاً خطياً بذلك)

4- أن يكون مسجلاً في السجل التجاري ويقدم وثيقة السجل للعام الحالي

5- أن يكون مسجلاً في إحدى العرف التجارية أو الصناعية ويقدم وثيقة السجل للعام الحالي

6- ألا يكون محكوماً بجناية أو جرم شائن ما لم يرد إليه اعتباره (يرفق خلاصة عن السجل العدلي وصورة عن الهوية الشخصية) بالنسبة للأشخاص الطبيعيين

7- ألا يكون من العاملين في إحدى الجهات العامة وأن يقدم تصريحاً خطياً بذلك (بالنسبة للأشخاص الطبيعيين)

8- ألا يكون عضواً في المكاتب التنفيذية للإدارة المحلية ضمن محافظته تحديداً وأن يقدم تصريحاً خطياً بذلك (بالنسبة للأشخاص الطبيعيين)

- يشترط ألا يكون قد مضى ثلاثة أشهر على استخراج الوثائق المشار إليها في الفقرات (4-5-6) وتقديم التصاريح المشار إليها في الفقرات (3-7-8)

9- ألا يملك أي مصنع أو مؤسسة أو مكتب فرعي في إسرائيل ولا يكون مشتركاً في أي مؤسسة أو هيئة فيها وألا يكون طرفاً في أي عقد للنصنع أو للتجميع أو الترخيص أو المساعدة الفنية مع أي مؤسسة أو هيئة أو شخص في إسرائيل وألا يراول مثل هذا النشاط في إسرائيل سواء بشخصه أم عن طريق وسيط وألا يساهم بشكل من الأشكال في دعم إسرائيل أو مجهودها الحربي وأن يقدم تصريحاً خطياً بذلك

- 10- أن يرفق التأمينات المؤقتة المنصوص عليها في المادة (7) فقرة (أ) من هذا الدفتر
- 11- أن يكون العارض مشتركاً بنشرة الإعلانات الرسمية (يقدم صورة مصدقة عن اشتراكه للعام الحالي)
- 12- أن يحدد العارض موطناً مختاراً له في الجمهورية العربية السورية
- 13- أن يقدم تصريحاً خطياً بأنه اطلع على دفاتر الشروط الخاصة وعلى القانون رقم (51) لعام 2004 وعلى المرسوم رقم (450) لعام 2004 وقبل بها بدون أي تحفظ
- 14- أن يقدم تصريحاً خطياً واضحاً لا لبس فيه يلتزم بموجبه التزاماً كاملاً بأحكام نظام العقود النافذ الصادر بالقانون رقم (51) لعام 2004 واعتباره المرجع الوحيد في كل ما يتعلق بالإعلان والعقد المنبثق عنه حتى تاريخ تصفية العقد ولا سيما المادة (66) من نظام العقود المتعلقة بطرق حل الخلافات والا يعتد بأي قانون آخر داخلي أو خارجي غير القانون الناظم للعقد
- 15- إذا كان العرض مقدماً باسم أكثر من شخص واحد يتوجب على كل منهم أن يتقدم بالوثائق المنصوص عليها في الفقرات (3 و6 و7 و8 و9 و12 و13 و14) الواردة أعلاه
- 16- يقدم العارض وثائق تثبت بأنه وكيل للشركة المصنعة أو موزع معتمد من قبلها أصولاً أو تصريحاً يبين أن التوريدات متوفرة في السوق المحلية

المادة 3- كيفية تقديم العروض:

- أ- تقدم العروض إلى دائرة المراسلات في مصرف سورية المركزي بدمشق إما مباشرة باليد أو بالتريد المسجل مقابل إيصال على أن تصل العروض وتسجل في ديوان مصرف سورية المركزي قبل الساعة الخامسة عشرة وعشرون دقيقة من بعد ظهر اليوم المحدد في الإعلان لانتفاء موعد تقديم العروض. وكل عرض يرد بعد هذا التاريخ يعتبر مرفوضاً
- ب- لا يقبل من العارض إلا عرضاً واحداً ويعتبر العرض الأسبق في السجل هو المعتمد ولا يجوز استعادته العرض أو إكماله أو تعديله بعد تسجيله في ديوان مصرف سورية المركزي
- ج- تقدم العروض ضمن مغلف كبير مختوم معنون باسم مصرف سورية المركزي ويسجل عليه موضوع طلب العروض واسم العارض وعنوانه والتاريخ المحدد لتقديم العروض ويحتوي هذا المغلف على ثلاث مغلفات مختومة كما يلي:

المغلف الأول:

ويحتوي على الأوراق الثبوتية المحددة في المادة الثانية من هذا الدفتر بالإضافة إلى التأمينات المؤقتة وتصريحاً بأنه يلتزم بجميع ما ورد في هذه المستندات من شروط وأحكام

المغلف الثاني:

ويحتوي على العرض الفني بالإضافة إلى الترامه بما يلي

- 1- الإجابة على جميع الفقرات الواردة في دفتر الشروط الفني حسب تسلسلها
- 2- أرفاق النشرات الفنية الأصلية لكافة مكونات نظام الإطفاء مؤشراً عليها جميع المواصفات المطلوبة بشكل واضح ودقيق مع صورة عن شهادات الجودة العالمية وفق المبين بدفتر الشروط الفني

المغلف الثالث:

ويحتوي على العرض المالي والتجاري مع جداول الأسعار الإفرادية والإجمالية وفق التالي:

- 1- قيمة التجهيزات والأعمال وفق البنود الواردة في جدول الكميات الواردة في الدفتر الفني
- 2- أجور التركيب والتشغيل والتوصيل
- 3- أجور التدريب
- 4- تقديم لائحة مسعرة بالقطع التبدلية
- 5- بدل الصيانة السنوي للتجهيزات

ويمكن تقديم العرض المالي للمواد والتجهيزات والقطع التبديلية موضوع التعهد:

- إما باليرة السورية

2- أو بالقطع الأجنبي: على أن يتم التسديد باليرة السورية حصراً وفق نشرة المصارف والصرافة الصادرة عن مصرف سورية المركزي بتاريخ اليوم التالي لتاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت شريطة أن تكون التجهيزات مستوردة من الخارج وبشئ ذلك العارض بوثائق رسمية وفقاً لما هو محدد في المادة (11) من هذا الدفتر
أما بالنسبة لأجور التركيب والتوصيل والتشغيل وأجور التدريب وبدل الصيانة فتقدم حصراً باليرة السورية
وينظم العرض المالي من قبل العارض بصورة واضحة جلية دون حث أو شطب أو حشو ولا يجوز أن يتضمن أي تحفظات أو شروط حقوقية أو فنية ولا يعتد بأي منها في حال ورودها

المادة - 4 - ارتباط العارض بعرضه:

يرتبط العارض بعرضه لمدة (45) يوماً فقط خمس وأربعون يوماً تبدأ اعتباراً من اليوم التالي لآخر موعد لتقديم العروض مع مراعاة أحكام المادتين (25 و 32) من القانون رقم (51) لعام (2004)

المادة - 5 - ارتباط المتعهد المرشح بعرضه:

يعتبر المتعهد المرشح مرتبطاً بعرضه لمدة (45) يوماً فقط خمس وأربعون يوماً تبدأ من اليوم التالي لإبلاغه خطياً بحالة التعهد عليه مع مراعاة أحكام المادتين (25 و 32) من القانون رقم (51) لعام 2004

المادة - 6 - رفض العروض المقدمة:

يرفض العرض في إحدى الحالات التالية

- أ- في حال تنظيمه أو تقديمه بصورة مخالفة لأحكام القانون رقم (51) والمرسوم رقم (450) لعام 2004
- ب- في حال تقديمه بعد الوقت المحدد لتقديم العروض
- ج- في حال وجود أي نقص في الوثائق أو المواصفات الفنية المطلوب من العارض تقديمها وفقاً لأحكام دفاتر الشروط والقانون رقم (51) لعام 2004 مع مراعاة أحكام المادة (18) منه الفقرة (ج)
- د- في حال عدم تقديم التأمينات المؤقتة المطلوبة ضمن المدة المحددة لتقديم العروض وعدم تقديم الأسعار وجداول تحليل الأسعار

المادة - 7 - التأمينات المؤقتة والنهائية:

- أ- يقدم العارض تأميناً مؤقتاً مقداره 10,000,000/ ل س فقط عشرة مليون ليرة سورية لا غير على أن تكون هذه التأمينات سارية المفعول طيلة مدة ارتباط العارض بعرضه وإذا كان العارض مقدماً باسم أكثر من شخص فيجب أن يتقدم جميع الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية بالتكافل والتضامن فيما بينهم
- ب- تقدم التأمينات المؤقتة بموجب كفالة أو حوالة مصرفية من حساب العارض إلى حساب خاص لدى مصرف سورية المركزي وفق المحدد في متن الإعلان أو شيك مؤتمر عليه بالقبول (شيك مصدق) لأمر مصرف سورية المركزي من أحد المصارف العاملة في الجمهورية العربية السورية قبل انتهاء مدة تقديم العروض
- ج- تعاد التأمينات المؤقتة للذين لم تقبل عروضهم من قبل لجنة المناقصة فوراً وللذين لم ترس عليهم المناقصة أو لم يجر التعاقد معهم بعد مصادقة أمر الصرف على محضر لجنة قص العروض
- د- التأمينات النهائية:

1- العرض المقدم بالليرات السورية:

على المتعهد المرشح تقديم التأمينات النهائية البالغة (10%) من القيمة الاحتمالية للعقد خلال مدة لا تزيد عن 15/ يوماً تبدأ من اليوم التالي لتاريخ تبليغه خطياً القرار بإحالة التعهد عليه وقبل توقيع العقد ويمكن اعتبار التأمينات المؤقتة المقدمة تأمينات نهائية إذا قام المتعهد خلال المدة المذكورة أعلاه بتسديد الفرق بين التأمينين

2- العرض المقدم بالقطع الأجنبي:

3



تقدم بالليرة السورية على أن يجري احتساب المعادل لها وفق النسبة المحددة ب(10%) من قيمة التعهد بناءً على معادل عرضه بالليرة السورية وفق نشرة المصارف والصرافة الصادرة عن مصرف سورية المركزي النافذة بتاريخ مصادقة أمر الصرف على إحالة طلب العروض . على أن يتم تسويتها بما يضمن تحصيل الجهة العامة للقيمة المطلوبة لهذه التأمينات في ضوء النسبة المحددة لها في العقد ضماناً لعدم أي انتقاص من قيمتها ناجم عن ارتفاع سعر الصرف . وذلك من خلال الاقتطاع المباشر من الاستحقاقات التي تترتب للمتعهد وفق أحكام العقد أو بتعديل صك التأمينات النهائية أو بموجب حوالة مصرفية من حساب العارض إلى حساب خاص لدى مصرف سورية المركزي وفق المحدد في متن الإعلان

هـ- إذا كانت التأمينات المؤقتة قد قدمت بكفالة مصرفية فيجب استبدالها بكفالة جديدة تعادل قيمة التأمينات النهائية ويحتفظ مصرف سورية المركزي بالتأمينات النهائية ضماناً لحسن تنفيذ التعهد واقتطاع غرامات التأخير وجميع التعويضات الناشئة عن العطل والضرر الذي يصيبه من جراء إخلال المتعهد بالتزامه. وتعاد التأمينات النهائية إلى المتعهد بعد انتهاء مدة الضمان المجاني وصدور محضر الاستلام النهائي

و- في حال تأخر المتعهد المرشح عن تقديم التأمينات النهائية خلال المدة المذكورة أعلاه. يحق لمصرف سورية المركزي مصادرة التأمينات المؤقتة ويحق للمصرف مطالبته بتعويض عن العطل والضرر عند الاقتضاء

المادة - 8 - مدة التنفيذ:

تحدد مدة التوريد بثلاثة أشهر تبدأ من اليوم التالي لتاريخ تليغ المتعهد أمر المباشرة الخطي أصولاً

المادة - 9 - النفقات والضرائب والرسوم:

يتحمل المتعهد جميع النفقات المترتبة على عملية التعهد من رسوم وطوابع وأجور نشر الإعلان وسائر الضرائب والرسوم الأخرى المحددة في القوانين والأنظمة النافذة بما فيها رسم الطابع على نسختي العقد

المادة - 10 - التجربة والاستلام المؤقت والنهائي:

أ- على المتعهد أن يعلم الإدارة عن جاهزيته لتقديم التوريدات موضوع التعهد بكتاب خطي يسجل في ديوان مصرف سورية المركزي طبقاً للأصول

ب- يتم استلام التوريدات من قبل لجنة يشكلها أمر الصرف لهذه الغاية وللمصرف الحق برفض كل أو بعض هذه التوريدات إذا كانت مخالفة كلياً أو جزئياً للمواصفات الفنية والوظائف والأعمال المطلوبة أو كانت متسوبة بعيب أو نقص. وعلى المتعهد استبدالها أو استكمالها وتخضع التوريدات الجديدة للاختبار لفترة تجربة إضافية حتى يتم استلامها استلاماً مؤقتاً وتبقى غرامات التأخير المنصوص عليها سارية حتى يتم استلامها استلاماً مؤقتاً حسب الأصول

ج- على لجنة الاستلام المؤقت التأكد من استلام الشهادات والكتالوجات وكافة الوثائق المذكورة في الدفتر الفني من المتعهد

د- يتم الاستلام النهائي للتعهد بعد انتهاء فترة الضمان المحددة بسنة ميلادية واحدة تبدأ من تاريخ صدور قرار المصادقة على محضر الاستلام المؤقت والمصرف الحق برفض الاستلام النهائي لكل أو بعض هذه الأعمال إذا تبين عدم جاهزيتها للعمل أصولاً

المادة - 11 - تسديد قيمة التعهد:

تقوم الإدارة بتسديد قيمة التعهد بالليرات إلى المتعهد وفق ما يلي:

أ- العرض المقدم بالليرات السورية:

بعد استلام المواد استلاماً مؤقتاً ومصادقة أمر الصرف على محضر الاستلام المؤقت أصولاً

ب- العرض المقدم بالقطع الأجنبي:

يقوم مصرف سورية المركزي بتسديد قيمة العقد بالليرة السورية وفق نشرة المصارف والصرافة الصادرة عن مصرف سورية المركزي بتاريخ اليوم التالي لتاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت أصولاً على أن يقدم المتعهد شهادة

جمركية أو أي وثيقة صادرة عن الجمارك تعيد صراحة أنه أدخل المستوردات موضوع التعهد من الخارج ودخلت في الاستهلاك المحلي

المادة - 12 - غرامات التأخير:

إذا تأخر المتعهد عن تنفيذ التزاماته بالمدة المحددة للتنفيذ تفرض عليه غرامة بواقع (0.001) واحد بالألف من القيمة الإجمالية للعقد عن كل يوم تأخير على ألا تتجاوز مجموع غرامات التأخير (20%) من القيمة الإجمالية للتعهد، وتُحسم الغرامة بمجرد حصول التأخير دون حاجة إلى أي إنذار أو عذار أو اتخاذ أية إجراءات قانونية ويجوز حساب غرامات التأخير اليومية على أساس قيمة الجزء المتأخر في تسليمه إذا تحقق الشرطين المتلازمين الآتين

- 1- أن يتم تسليم المواد الأخرى ضمن المواعيد المحددة
- 2- أن يكون الجزء المتأخر في تسليمه مستقلاً في الاستعمال العادي عن بقية المواد الأخرى المسلمة

المادة - 13- الصيانة والضمان والقطع التبديلية:

1- يضمن المتعهد التوريدات المقدمة من قبله من كل عيب أو عطل أو نقص أو سوء في الصنع أو التركيب وكل ما يمنعها من أداء عملها بشكل كامل أو جزئي لمدة سنة ميلادية واحدة تبدأ من تاريخ صدور قرار المصادقة على محضر الاستلام المؤقت وإذا ظهر بعد انتهاء مدة الضمان المجاني المشار إليها أعلاه عيب حفي تعمد المتعهد إخفاءه فيلتزم المتعهد وعلى نفقته بإصلاح هذا العيب وتسري مدة ضمان مماثلة للمدة السابقة اعتباراً من تاريخ إصلاح هذا العيب، ويكون ملزماً خلال هذه الفترة بتبديل أية قطعة من القطع التي يثبت عطلها أو سوء صنعها ولا يسأل عن العطل الذي تسببه الإدارة وتخضع القطع أو المواد المستبدلة إلى فترة ضمان جديدة معادلة لفترة الضمان الأصلية

2- يلتزم المتعهد بتقديم القطع التبديلية والصيانة بعد انتهاء مدة الضمان المجاني ولمدة عشر سنوات وفق البديل المحدد بعرضه المالي

المادة - 14- التدريب:

يلتزم المتعهد بتدريب مهندسين /2/ وعدد من الفنيين لا يقل عن /4/ على كيفية استخدام واستثمار المنظومة

المادة - 15- الموطن المختار:

يحدد العارض موطناً مختاراً له في الجمهورية العربية السورية ويعتبر الموطن المختار المذكور ملزماً للعارض ولو انتقل منه إلى غيره ما لم يبلغ مصرف سورية المركزي خطياً عن موطنه المختار الجديد في البلدة نفسها، وإلا تعتبر كافة التبليغات المرسلة إلى موطنه الأول صحيحة حكماً

المادة - 16- القوة القاهرة:

يجب على المتعهد تنفيذ التزاماته في المواعيد المحددة بموجب العقد وإذا طرأ أي تأخير في تنفيذ تلك الالتزامات بسبب القوة القاهرة أو الحوادث المفاجئة التي لا علاقة لأي من الفريقين بها والتي لم تكن متوقعة من قبل المتعهد عند توقيع العقد أن يطلب خلال التنفيذ تمديد تلك المواعيد استناداً إلى الظروف المذكورة بكتاب خطي يوضح فيه هذه الظروف، ويقدم إلى الإدارة خلال فترة خمسة عشر يوماً من تاريخ حدوث تلك الظروف تحت طائلة سقوط حقه بطلب التمديد والاعتراض على الغرامات المفروضة

تطبق أحكام هذه المادة لا سيما لجهة تقديم الطلب خلال (15) خمسة عشر يوم على حالة القوة القاهرة التي يستحيل معها تنفيذ الالتزام

المادة - 17- الاعذار:

يعتبر المتعهد معذراً ومنزلاً بما يترتب عليه من التزامات ومن غرامات التأخير وجميع الجزاءات الأخرى بمجرد حلول الآجال المحددة في العقد أو دفاتر الشروط دونما حاجة لأي إنذار أو عذار



المادة -18- المسؤولية تجاه الغير :

يتحمل المتعهد مسؤولية جميع الأضرار اللاحقة بالغير من جراء تنفيذ أعمال هذا العقد ويلتزم بالتعويض عن هذه الأضرار وفقاً للقوانين والأنظمة النافذة في الجمهورية العربية السورية وبالنسبة للأضرار التي تلحق بالإدارة فلها حق الرجوع على المتعهد في كل ما يصيبها من أضرار جراء ذلك بطريق التقاص أو بأي إجراء آخر

المادة - 19 - تعديل العقد:

يحق للإدارة زيادة الكميات موضوع طلب العروض أو إنقاصها خلال مدة تنفيذ العقد بنسبة لا تتجاوز 30% لكل بند أو مادة من التعهد على حدة وذلك بنفس الشروط والأسعار الواردة في العقد ودون حاجة إلى إبرام عقد جديد على ألا تتجاوز قيمة مجموع الزيادة أو النقص 25% من القيمة الإجمالية للتعهد ويعطى المتعهد في حال الزيادة مدة إضافية تتناسب مع طبيعة ومقدار هذه الزيادة فقط

المادة -20- أمر المباشرة وبند التنفيذ:

لا يعتبر المتعهد المرشح متعهداً إلا من تاريخ تبليغه أمر المباشرة الحظي بالتنفيذ أصولاً وللصرف الحق في العدول عن التعاقد في أي وقت قبل تبليغ المتعهد أمر المباشرة ودون أن يكون له الحق في أي تعويض

المادة -21- حل الخلافات:

تحل جميع الخلافات التي قد تنشأ بين المتعاقدين بالطرق الودية وإذا لم يتم التوصل إلى اتفاق ودي يعتبر القضاء الإداري السوري في الجمهورية العربية السورية المرجع المختص للبت في كل نزاع ينشأ عن العقد

المادة -22- المراجع القانونية:

يرجع في كل ما لم يرد عليه نص في دفا تر الشروط المالية والحقوقية والفنية إلى القانون رقم (51) تاريخ 2004/12/9 المتضمن نظام العقود الموحد وإلى المرسوم رقم (450) تاريخ 2004/12/9 المتضمن دفا تر الشروط العامة وإلى بلاغ السيد وزير المالية رقم (1/ب.ع/9) تاريخ 2005/1/2 ويعتبر التشريع السوري هو المرجع الوحيد في كل ما يتعلق بصحة العقد وتفسير أحكامه وتطبيقها وفي حل كل نزاع ينشأ نتيجة تنفيذه

دمشق / / 2022

صدق

حاكم مصرف سورية المركزي

الدكتور محمد عصام هزيمة

الشروط الفنية لمنظومة إنذار وإطفاء الآلي للحريق بغاز FM-200 لصالح مصرف سورية المركزي بدمشق

٢	أولاً- الهدف من تركيب المنظومة:
٢	ثانياً- الوصف العام للمكان المراد حمايته:
٢	الأعمال المدنية الواجب تنفيذها:
٢	ثالثاً - مواصفات غاز FM-200 للإطفاء:
٣	رابعاً - الآلية العامة لعمل منظومة الإنذار والإطفاء:
٣	خامساً - شروط ومواصفات مكونات نظام الإنذار والإطفاء:
٣	لوحة الإنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي:
٤	مخارج الإنذار:
٤	مخرج المبدلات الخاصة بإشارة الإنذار الأولي:
٤	مخرج المبدلات الخاصة بإشارة تأكيد الإنذار:
٤	مخرج التحكم بنظام الإطفاء الآلي:
٥	الحساس الدخاني البصري:
٥	الحساس الحراري التفاضلي:
٦	جرس الإنذار الإلكتروني:
٦	صافرة الإنذار الإلكترونية مع فلاشر:
٧	لاقط باب مع إعتاق يدوي:
٧	التمديدات الخاصة بالنظام:
٧	صيانة النظام:
٨	شبكة الإطفاء الآلي بغاز FM-200:
٨	اسطوانات غاز FM-200:
٨	رأس التحكم الرئيسي للتشغيل الكهربائي للاسطوانة:
٩	فوهات بخ الغاز:
٩	شبكة التفريغ:
٩	الأبواب المقاومة للحريق:
٩	الملبّن:
١٠	الدرشة (الباب):
١٠	الفواصل:
١٠	سادساً: القطع التبدلية:
١١	سابعاً-النشرات الفنية:
١١	ثامناً-ميزات إضافية:
١١	تاسعاً-التدريب:
١١	عاشراً-شروط عامة:
١٢	احد عشر- شمولية الأسعار:
١٣	جدول الكميات والقيم التقديرية

ف.ع

أولاً- الهدف من تركيب المنظومة:

الغاية من استخدام نظام الإنذار بالحريق هي حماية الأرواح البشرية وتخفيض الخسائر المادية إلى الحدود الدنيا، لذلك يجب أن يعتمد نظام الإنذار على التوزيع الصحيح والتركيب السليم لكافة أدوات الإنذار ضمن المبنى والمناطق المحمية وذلك لإطلاق إشارة الإنذار بأسرع وقت ممكن وتحديد منطقة إصدار الإنذار. ويعتبر تحديد نوعية أدوات الإنذار وتحديد مستوى حساسية كل أداة إنذار وفقاً للمناطق المحمية وظروفها المحيطة من أهم العوامل المساعدة على إنجاح عمل النظام وتخفيض الإنذارات الكاذبة.

الغاية من هذا المشروع حماية التجهيزات ضمن غرفة UPS مضاف، وغرف الخدمات للإدارة العامة (الغرفتين ١٠+١١ مضاف) وغرفة الخدمات العائدة لفرع دمشق (٢١ مضاف) وغرفة المقسم (٢٦ مضاف). وذلك ضمن بناء مصرف سورية المركزي من خطر الحريق ومن خلال منظومة إنذار وإطفاء آلية تعمل على اخمداد الحريق بغاز FM-200 حيث يتم لحظ الحريق في حال حدوثه ومكافحة الحريق في بدايته قبل أن ينتشر.

ثانياً- الوصف العام للمكان المراد حمايته:

غرفة UPS مضاف وغرفة الخدمات للإدارة العامة (الغرفتين ١٠+١١ مضاف) وغرفة المقسم (٢٦ مضاف) والغرف الثلاث بدون نوافذ مع وجود أبواب حديدية، وغرفة الخدمات العائدة لفرع دمشق (٢١ مضاف) يوجد نافذة واحدة قابلة للفتح يدوياً مع وجود باب حديد، وتحتوي الغرف الأربعة على تجهيزات كهربائية و إلكترونية وكابلات وأسلاك نقل إشارة وحواسيب ومكاتب وأثاث إضافة لوجود نظام التكييف والتهوية، وبذلك تم تقسيم العمل إلى زونات أو قطاعات للإطفاء كالتالي:

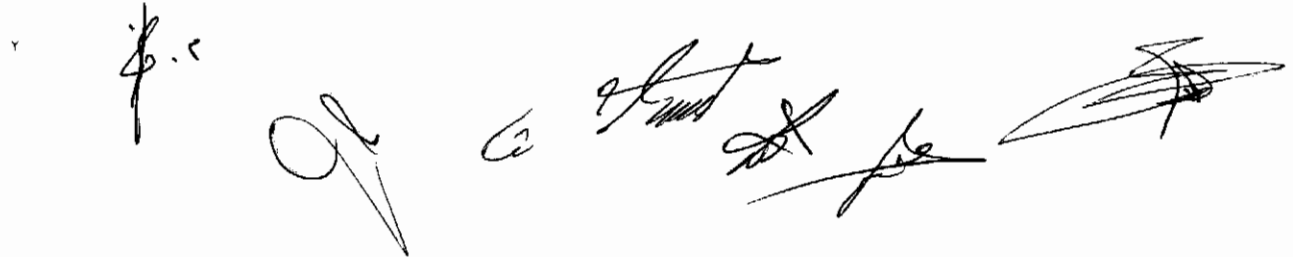
المنطقة	الغرفة	الحجم م ^٣	ملاحظات	كمية الغاز المطلوبة (كغ)	عدد الاسطوانات
1	UPS مضاف	43	يوجد سقف مستعار	28	1
2	الخدمات للإدارة العامة ١٠ مضاف	160	يوجد سقف مستعار وأرضية مستعارة	100	1
3	الخدمات للإدارة العامة ١١ مضاف	90	يوجد سقف مستعار وأرضية مستعارة	57	1
4	الخدمات لفرع دمشق ٢١ مضاف	57	يوجد سقف مستعار	37	1
5	المقسم ٢٦ مضاف	103	يوجد سقف مستعار وأرضية مستعارة	66	1

الأعمال المدنية الواجب تنفيذها:

- ١- سد كافة الفتحات داخل المكان بمادة الفوم.
 - ٢- تقديم وتركيب أبواب مقاومة للحريق مع ميكانيزمات فتح وإغلاق آلي وكافة الإكسسوارات ومطابقة للمواصفات العالمية وحائزة على شهادات جودة واختبار.
- ثالثاً - مواصفات غاز FM-200 للإطفاء:

يعتبر غاز FM-200 من الغازات الفعالة عالية الأداء ويندرج ضمن مواد الإطفاء النظيفة لما يتضمنه استخدام هذا الغاز من تأكيد لإطفاء الحريق وتغلغل ضمن مختلف الفراغات والمواد بمختلف أنواعها، ويعتبر هذا الغاز الأكثر فاعلية بين مختلف أنواع مواد الإطفاء التي يكون لها بمجملها أثار سلبية على المواد الموجودة بالفراغات المحمية، ويعتبر من الغازات النظيفة التي لا تترك أي أثر على المواد المخزنة ضمن الفراغات بعد عملية الإطفاء. وهو غاز عديم اللون، رمزه الكيميائي HFC227-ea وهو أحد الهالوكربونات المستخدمة في الإطفاء حيث يعتبر غاز صديق للبيئة. تم احتساب كمية الغاز وفقاً للفراغ المراد حمايته

٢



ووفقاً للأبعاد المقدمة وحسب تعليمات الشركة المصنعة لغاز FM200 لإطفاء الحريق وحسب متطلبات المعيار البريطاني BS5306 Part 4 والمعيار الأمريكي NFPA 12 - 2-3.2.1 Fig 2-3.4. فقد تم احتساب تركيز الغاز بنسبة ٨% عند درجة حرارة ٢٠°م. حصر الغاز عند الإطلاق ضمن الغرفة عند حدوث الحريق بإغلاق الفتحات والأبواب وبذلك يتم إخماد الحريق دون الإضرار بالأشخاص المتواجدين في المكان إذا استخدم ضمن الحدود المنصوح بها. وهو معبأ ضمن اسطوانات على شكل غاز مضغوط على ٢٥ بار وضمن تفريغ لا يزيد عن ١٠ ثانية ليحقق عملية الإطفاء.

إبعاء - الآلية العامة لعمل منظومة الإنذار والإطفاء:

يقوم النظام ومن خلال لوحة التحكم والمراقبة الخاصة بالغرفة المراد حمايتها بمراقبة نظام الإنذار والتحكم الآلي بنظام إطفاء ضمن الفراغ المحمي، وذلك بمراقبة الحساسات المركبة بالغرفة حسب مبدأ المناطق المتقاطعة والتحكم بشكل آلي عند ورود إشارة الإنذار الأولي وذلك بإطلاق جرس الإنذار المركب ضمن الغرفة للتنبيه بوجود إشارة إنذار بالحريق أولية ويمكن أن يتم بهذه المرحلة إيقاف عمل كافة الأجهزة الكهربائية وإيقاف مراوح التهوية كخطوة احترازية، ومن ثم عند ورود إشارة الإنذار الثاني وتأكيد الإنذار يتم إطلاق الصافرة الإلكترونية المركبة على مداخل الغرفة المحمية من الخارج مع الوميض وذلك للتنبيه بضرورة إخلاء المكان وعدم السماح بدخوله والمباشرة بالعد التنازلي قبل بدأ عملية الإطفاء الآلي عن طريق نبضة كهربائية ترسل إلى صمام التحكم بإسطوانات الإطفاء. يجب أن تزود المنظومة بكباسة إطفاء يدوية ذات لون أصفر ومحمية بغطاء بلاستيكي شفاف من العبث أو يمكن أن تقدم مدمجة مع اللوحة ومحمية بغطاء أصفر.

كما نود أن نؤكد على ضرورة تقديم النشرات الفنية لكامل التجهيزات ومكونات النظام المقدمة من قبل العارض.

خامساً - شروط ومواصفات مكونات نظام الإنذار والإطفاء:

يجب أن تكون كافة عناصر المنظومة من صناعة إحدى الشركات العالمية المتخصصة في معدات ومنظومات والأبواب المقاومة للحريق، وأن تكون جميع العناصر (الأسطوانات- الحساسات- لوحة الإطفاء- الكباسات- الصافرات- الإنذار الضوئي- البخاخات- المثبتات- الأبواب المقاومة للحريق) إما من نفس الشركة الصانعة أو مجمعة في شركة متخصصة بهذا العمل. وفي كلا الحالتين يتم تقديم وثيقة تضمن فاعلية أداء المنظومة الأمثل وتحقيق التوافق للمكونات في ما بينها.

لوحة الإنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي:

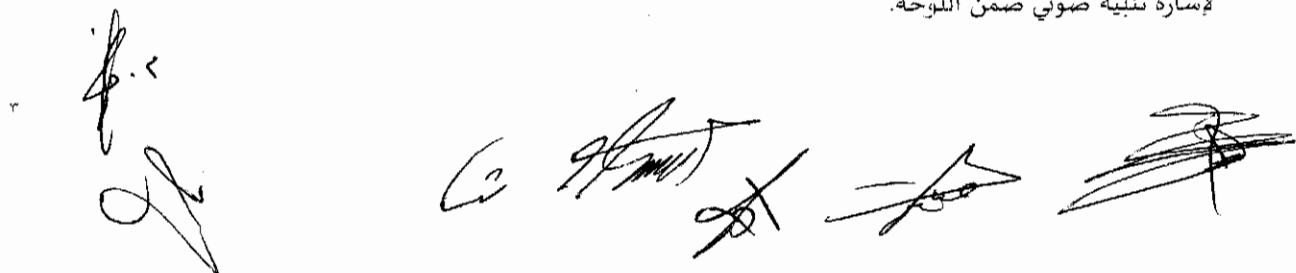
يجب أن تكون اللوحة مطابقة لمتطلبات المعيار الأوروبي EN54 Part 2&4 أو ما يعادله، وهذا يتضمن المعطيات الأساسية التالية: اللوحة يجب أن تكون ذات ٣ مناطق إنذار ويجب أن تكون اللوحة من النوع المخصص من أجل مراقبة منطقتي إنذار بالحريق كحد أدنى والتحكم الآلي بمنطقة إطفاء واحدة. بحيث يكون نظام العمل والمكونات والبرمجيات المستخدمة ضمن اللوحة كافية بحيث تستطيع اللوحة من خلال المعطيات المتوفرة لديها من اتخاذ القرارات الصحيحة وتحديد طبيعة كل حالة، ومن ثم التحكم بالمخارج وفقاً للبرنامج الموصف لديها مسبقاً.

تيار العمل الاسمي: ٢٤ فولت تيار مستمر. يتم استخدام كابلات ثنائية يتم عبرها إرسال التغذية اللازمة لأدوات الإنذار وبنفس الوقت يتم من خلالها تراسل المعطيات مع الأدوات وإرسال الأوامر وتفعيل مخارج الإنذار.

وجود وحدة تغذية متكاملة تتضمن المنظم والذي يضمن تشغيل النظام بتيار متناوب ٢٢٠ فولت $\pm 6\%$ ، إضافة للمحول والشاحن والمدخرات التي تؤمن عمل النظام مدة ١٢ ساعة منها نصف ساعة من الإنذار.

يجب أن تكون المؤشرات وطريقة الإعلان عن كل حالة من حالات النظام من خلال المؤشرات الضوئية LED الموجودة على واجهة اللوحة والمميزة من حيث اللون لأهمية كل حالة الأحمر للإنذار بالحريق والإطفاء الآلي والأصفر لإشارات الأعطال والأخطاء ضمن النظام. ويجب أن تتضمن اللوحة المؤشرات العامة التالية كحد أدنى: العطل، إشارة إنذار أولي، إشارة تأكيد الإنذار، عطل بنظام التغذية. كما يجب أن يذكر مصطلح واضح يظهر كل حالة من الحالات على واجهة اللوحة إضافة لإشارة تنبيه صوتي ضمن اللوحة.

٣



يجب أن تتضمن اللوحة كافة المخارج اللازمة للتحكم بصافرات إلكترونية لإشارة الإنذار الأولي ومخرج للتحكم بصافرة مع فلاشر لإشارة تأكيد الإنذار وقبل إطلاق الغاز، إضافة لمؤقت زمني من صفر حتى ٦٠ ثانية للسماح للأفراد بإخلاء المكان قبل البدء بعملية الإطفاء الآلي.

يجب أن تتضمن اللوحة المؤثرات الضوئية التالية كحد أدنى وهذه المؤثرات من نوع LED:

- مؤثرات لمناطق الإنذار عدد ٣ واحد لكل منطقة مع التمييز بين إشارة الحريق وإشارة العطل.
- مؤشر حالة عمل النظام بالتغذية النظامية.
- مؤشر حدوث عطل بنظام التغذية أو أحد مكوناته.
- مؤشر عام لوجود إشارة إنذار بالنظام.
- مؤشر عام لوجود عطل بالنظام أو أحد أجزائه.

مخارج الإنذار:

مخرج التنبيه لمرحلة الإنذار الأولي: يجب أن تتضمن اللوحة مخرجين للتحكم بالتنبيه الصوتي من خلال الأجراس. وهذه المخارج يجب أن تكون مراقبة بشكل كامل وتعطي إشارات إلى اللوحة في حال حدوث قصر أو فتح بالدارة، كل مخرج يتحمل تيار ٠.٥٠ أمبير ٢٤ فولت تيار مستمر. ويجب أن تتوفر إمكانية لإسكات كل من المخرجين عبر كبسة الإسكات على واجهة اللوحة، كذلك يجب أن توفر اللوحة إمكانية لاختبار هذه المخارج والتأكد من عملها.

مخرج التنبيه لمرحلة تأكيد الإنذار: يجب أن تتضمن اللوحة مخرج للتحكم بالتنبيه الصوتي من خلال الصافرات والفلاشر، وهذا المخرج يجب أن يكون مراقب بشكل كامل ويعطي إشارات إلى اللوحة في حال حدوث قصر أو فتح بالدارة. المخرج يتحمل تيار ٠.٥٠ أمبير ٢٤ فولت تيار مستمر. وهذا المخرج لا يمكن إسكاته إلا بعد الانتهاء من عملية الإطفاء وإعادة تأهيل النظام بالكامل.

مخرج المبدلات الخاصة بإشارة الإنذار الأولي:

يجب أن تتضمن اللوحة مخرج يعمل مع صدور إشارة الأولي وذلك للتحكم بعمل تجهيزات ذات صلة بنظام الإطفاء حمل المخرج تيار مستمر ٢٤ فولت ١ أمبير.

مخرج المبدلات الخاصة بإشارة تأكيد الإنذار:

يجب أن تتضمن اللوحة مخرج يعمل مع صدور إشارة تأكيد الإنذار وذلك للتحكم بعمل تجهيزات ذات صلة بنظام الإطفاء وحمل المخرج تيار مستمر ٢٤ فولت ١ أمبير.

مخرج التحكم بنظام الإطفاء الآلي:

يجب أن تتضمن اللوحة مخرج للربط مع اسطوانات الإطفاء تيار مستمر ٢٤ فولت ١ أمبير. يمكن ربط مجموعة تحكم بالنظام عن بعد عبر مخارج خاصة (لوحة معيدة للمعلومات) وهي خيارات إضافية يمكن إضافتها للنظام مستقبلاً.

مدخل مراقبة ضغط الأسطوانة:

يجب أن تتضمن اللوحة مدخل للربط مع صمام الأسطوانة للتنبيه في حال انخفاض ضغط الأسطوانة ويكون التنبيه داخل اللوحة فقط وليس من خلال الأجراس أو الصافرات المركبة ضمن الغرفة.

مخرج المبدلات العام مع كل إشارة إنذار: يجب أن تتضمن اللوحة مخرج يعمل مع صدور أي إشارة إنذار وذلك للتحكم بعمل تجهيزات ذات صلة بنظام الإطفاء حمل المخرج تيار مستمر ٢٤ فولت ١ أمبير.

مخرج المبدلات العام مع كل إشارة خطأ أو عطل: يجب أن تتضمن اللوحة مخرج يعمل مع صدور أي إشارة عطل أو خطأ وذلك للتحكم بعمل تجهيزات ذات صلة بنظام الإطفاء حمل المخرج تيار مستمر ٢٤ فولت ١ أمبير.

وحدة التحكم:

Control Unit:

Operates with two separate detection circuits arranged on imbricate pairs principle so that detector can confirm breaking of fire with the response of one detector at least from each circuit an elec. Pulse is sent from the control board to the elec. And mechanical release mechanisms of the extinguisher cylinders in order to open the valve of the cylinder.

Printed Circuit Boards.

Key switches for automatic or manual selection .

Alarm silence.

Reset panel.

Manual gas release by a yellow break glass unit with cover.

Indicators : status Energised, fire, isolate, fault.

Internal power 24V. DC.

Sounder circuit output 24 VDC, 0.5 A.

Activate the Bell for First Stage Alarm.

Activate the Flashing Light & Siren for Second Stage Alarm .

Status signal is sent to the central control Panel.

5 – 60 second timer persons evacuation.

وحدة التحكم:

تعمل بدائري كشف منفصلتين عل شكل أزواج متداخلة بحيث تستطيع الكاشفات أن تؤكد اندلاع الحريق مع استجابة كاشف واحد على الأقل من كل دائرة. عندها ترسل نبضة كهربائية من لوحة التحكم إلى آلية الإطلاق الكهربائية الميكانيكية لاسطوانات الغاز وذلك لفتح صمامات الاسطوانات.

الدارات مطبوعة على بطاقات إلكترونية.

مفتاح للتحكم بوضعية عمل النظام يدوي/آلي

كبسة لإسكات الإنذار.

كبسة الإرجاع للوضع المبدئي.

الإطفاء اليدوي يكون بواسطة كباسة إنذار يدوية ذات لون أصفر ومزودة بغطاء حماية.

مؤشرات ضوئية : النظام يعمل - حريق - عزل - خطأ .

تغذية داخلية تيار مستمر ٢٤ فولت.

خرج دائرة الصافرات تيار مستمر ٢٤ فولت ٠.٥ أمبير .

تعمل الأجراس مع أول إشارة إنذار بالحريق.

تعمل الصافرات والمؤشرات الضوئية لإخلاء المكان.

ترسل إشارة عن وضع النظام إلى لوحة التحكم المركزية.

مؤقت زمني لفترة ٥ - ٦٠ ثانية للسماح بإخلاء الأشخاص.

الحساس الدخاني البصري:

يجب أن يتطابق الحساس مع المواصفات العامة المذكورة بالفقرة أعلاه. كما يجب أن يتطابق الحساس والمواصفات المذكورة بالمعيار الأوروبي EN54 Part 7 أو ما يعادله.

يجب أن يكون الحساس قادراً على العمل كحساس دخاني عالي الفعالية وفقاً لمتطلبات المعيار الأوروبي EN54 Part 7 ولذلك يجب أن يتضمن المكونات الداخلية للحساس الدخاني البصري وهي من نوع الناشر الضوئي باستخدام باعث ضوئي ترددي، مع خلية ضوئية حساسة.

يجب أن يكون الحساس مصمماً لحماية منطقة مساحتها حتى ٢١٠٠ م^٢، وارتفاع يصل حتى ١٢ م. ومكان تركيب الحساس وفقاً لما هو وارد بالنظام الأوروبي.

الحساس الحراري التفاضلي:

يجب أن يتطابق الحساس مع المواصفات العامة المذكورة بالفقرة أعلاه. كما يجب أن يتطابق الحساس والمواصفات المذكورة بالمعيار الأوروبي EN54 Part 5 أو ما يعادله، ولذلك يجب أن يتضمن المكونات الداخلية للحساس الحراري من النوع الدقيق والعالي الحساسية كاثايرستور، بحيث تستطيع التحسس لأدنى التغيرات بدرجات الحرارة.

يجب أن يكون الحساس مصمماً لحماية منطقة مساحتها حتى ٥٠ م. وارتفاع يصل حتى ٧.٥ م. ويمكن تركيب الحساس وفقاً لما هو وارد بالنظام الأوروبي.

جرس الإنذار الإلكتروني:

الجرس مخصص للتركيب ضمن الغرفة المحمية ومخصص للتنبيه بإشارة الإنذار الأولي. يجب أن يكون الجرس من النوع الإلكتروني ذو استهلاك قليل للطاقة الكهربائية مطابقة لمتطلبات المعيار الأوروبي EN54 Part 3 أو ما يعادله، ويتم تركيب الجرس على دائرة خاصة بإشارة التنبيه الأولي ولا يتضمن المخرج أي إشارة تأخير زمني.

Electronic Bell:

Powered Siren from two wire cable.

الربط و التغذية عبر خطي الدارة ذاتها.

Supply voltage: 24V.DC.

التغذية بجهد مستمر: ٢٤ فولت.

Sound level 93-95 dB

شدة الصوت ٩٣-٩٥ ديسبل.

Operation temperature range -25° - +70°C

مجال درجة حرارة العمل من -٢٥°م حتى ٧٠°م.

Humidity: up to 95%.

الرطوبة: حتى ٩٥%.

IP rating: 21.

درجة الحماية ٢١.

Current: 35 mA.

استهلاك التيار: ٣٥ ميلي أمبير.

صافرة الإنذار الإلكترونية مع فلاشر:

الصافرة مخصصة للتركيب خارج الغرفة المحمية ومخصص للتنبيه بإشارة تأكيد الإنذار. يجب أن تكون الصافرة من النوع الإلكتروني ذات استهلاك قليل للطاقة الكهربائية مطابقة لمتطلبات المعيار الأوروبي EN54 Part 3 أو ما يعادله، ويتم تركيب الصافرات على دائرة خاصة بإشارة التنبيه بتأكيد الإنذار ولا يتضمن المخرج أي إشارة تأخير زمني، يجب توفير نظام التناغم الصوتي بين كافة الصافرات.

Electronic siren with Flashing Light:

صافرة إنذار إلكترونية مع لمبة:

Powered Siren from two wire cable.

الربط و التغذية عبر خطي الدارة ذاتها.

Automatic sounder synchronizat on.

الصافرة مزودة بنظام التوافق الصوتي.

Supply voltage: 17 – 60V.DC.

التغذية بجهد مستمر: ١٧ – ٦٠ فولت.

Sound level 106 dB

شدة الصوت ١٠٦ ديسبل.

Flash approx. 1.4 Watt, 40 flash pm.

الإضاءة ١.٤ وات، وبتواتر ٤٠ ومضة بالدقيقة تقريباً.

Red optical lens.

لون العدسة أحمر.

Operation temperature range -25° - +70°C

مجال درجة حرارة العمل من -٢٥°م حتى ٧٠°م.

Humidity : up to 95%.

الرطوبة: حتى ٩٥%.

IP rating: 44.

درجة الحماية ٤٤.

Current: 50 mA.

استهلاك التيار: ٥٠ ميلي أمبير.

لاقط باب مع إعتاق يدوي:

يجب أن يقدم لاقط الباب للحفاظ على الباب بوضعية الفتح ضمن الممرات وإغلاق الباب عند الحريق، يجب أن يكون اللاقط بقوة ٤٠ كغ يركب على الباب من جهة الداخل ويجب أن يكون مزود بكبسة من أجل الإعتاق اليدوي والاختبار. حيث أن الشبكة ذات حجم كبير لذلك يفضل استخدام لاقط باب ذو تيار متناوب ٢٢٠ فولت ٥٠ هرتز، لأنه ووفقاً لمتطلبات المعيار الأوروبي يحظر استخدام تيار لوحة نظام الإنذار بالحريق أو الإطفاء الآلي للتحكم بهذه الوحدات. كما يتوجب على الجهة صاحبة العلاقة تزويد الأبواب بالدفايات اللازمة لإغلاقها آلياً بعد إعتاقها من قبل لوحة الإنذار الرئيسية أو لوحة التحكم بنظام الإطفاء الآلي.

التمديدات الخاصة بالنظام:

يجب أن يتم تمديد كل حلقة بواسطة سلكين مغلفين برقاقة للحماية والتأريض، وذلك لحماية الخطوط من كافة العوامل المحيطة. كما يتوجب التأكيد على إكمال الدارة بواسطة مقاومة نهاية خط تقدم مع اللوحة. كبل ١٠٠ × ٢ ملم ٢ مضاد للحريق يتحمل حرارة ٢٠٠°م لمدة تصل حتى ٣٠ دقيقة محققة لمتطلبات المعيار البريطاني BS 5839 Part 4 أو ما يعادله. وفي حال عدم كفاية المقطع على المتعهد تقديم المقطع البديل في عرضه. ومن الميزات التي يجب أن تتمتع بها الكابلات:

- يتمتع الكبل بطبقات حماية كالتالي: طبقة حماية عالية من الحريق لكل سلك، خط تأريض ضمن الكبل إضافة لشريحة من الألمنيوم لحماية الأسلاك، وأخيراً طبقة واقية خارجية حمراء اللون LSOH لحماية كافة المكونات الداخلية.
- الكابلات قليلة الإصدار للغازات السامة عند احتراقها وذلك وفق اختبارات BS 7655.
- متوافقة ومتطلبات المعيار البريطاني BS 4066 Part 1 ووفق IEC 332 Part 1.
- مقاومة للحريق وفق متطلبات المعيار IEC 331 والمعيار البريطاني BS 6387.
- تتحمل تيارات حتى ٣٠٠ فولت وفقاً للمعيار البريطاني BS 7629.
- يجب أن تتم التمديدات وفقاً لمتطلبات اللوائح الأوروبية الصادرة بهذا الخصوص IEC 369/89 وذلك للحماية من التيارات الكهربائية والإشارات العابرة. وكذلك يجب أن تكون مطابقة للمواصفات الأوروبية.

كبل مقاوم للحريق:

Fire Rated Cable :

Conductors: 2 x 1.00 mm² + E.

مقطع الكبل ١٠٠ × ٢ ملم + خط تأريض.

Approved by: BS5839.

التصنيف وفق المعيار البريطاني أو ما يعادله.

Temperature rating : -10°C to +80°C.

الحرارة المحيطة : -١٠°م حتى +٨٠°م.

Resistance to fire 200°C for 30munits.

يقاوم الحريق ٢٠٠°م لمدة ٣٠ دقيقة.

صيانة النظام:

يجب أن يكون النظام قابلاً للقيام بأعمال الصيانة إلى أبعد الحدود. يجب أن يقوم النظام ذاتياً بتشخيص الأعطال ودون حصول أي تعارض مع وظائفه الأساسية. يجب أن يتضمن النظام إمكانية اختبار الحساسات من قبل شخص واحد. وذلك من خلال تبيان المؤشر الضوئي على الحساس LED للحالة وتقوم اللوحة ذاتياً بإلغاء إشارة الإنذار ودون إصدار إشارة إنذار فعلية. يجب أن تتوفر أيضاً إمكانية لوضع منطقة كاملة بحالة الاختبار، ودون أن يتأثر عمل النظام. يجب أن يتضمن النظام إمكانية اختبار مخارج صافرات ومبدلات التأكد من أداء عملها بالشكل الصحيح. كافة الحساسات والمناطق خارج الاختبار تبقى في حالة العمل والتحكم النظامي ودون تأثر بالاختبارات.

٧



شبكة الإطفاء الآلي بغاز FM-200:

يجب أن يتم توريد تجهيزات شبكة الإطفاء التالية كاملة من شركة أجنبية واحدة، تتضمن شبكة الإطفاء إسطوانات إطفاء بغاز هيبنتافلوروبروبان والمسمى تجارياً FM-200، صمام التحكم الكهربائي، وحدات تثبيت الأسطوانات على الجدار، خراطيم التفريغ من الأسطوانة إلى المجموع، المجموع وصمامات عدم الرجوع في حال استخدام أكثر من أسطوانة، أما شبكة التوزيع ضمن الفراغ المحمي فيتم توريدها من أجود الأنواع المتوفرة بالسوق المحلية. وبخاخات التفريغ ضمن الفراغ يتم توريدها من الشركة المصنعة للأسطوانة.

يتم تقديم دراسة هيدروليكية كاملة من الشركة الأجنبية الموردة والمعبأة للأسطوانة تتضمن مخططات توضع الأسطوانة وشبكة الإطفاء، مسارات وأطوال ومقاطع الأنابيب، إضافة للبخاخات وتوزيعها، وتدفق الغاز ضمنها، كما تشمل هذه الدراسة الجداول الحاسوبية لنتائج الحسابات لكامل الشبكة، وذلك بعد التعاقد وقبل توريد التجهيزات، مع إمكانية تعديلها بحال التعارض مع توزيع الأجهزة الموجودة بالغرفة المحمية. وعلى المتعهد الالتزام بتنفيذ هذه المخططات بعد الموافقة عليها من قبل الإدارة. كما يفضل أن يقدم العارض مسودة المخططات قبل إرسالها للشركة الأجنبية تجنّباً لتعديلات لاحقة.

إسطوانات غاز FM-200:

يجب أن تكون الأسطوانة المقدمة حاصلة على شهادة الجودة والاختبار والمطابقة وفقاً للمعيار الأوروبي BS EN 15004 Part 1 أو ما يعادله، ويرفض تقديم أسطوانات من تعبئة محلية أو تجميع محلي، كما يتوجب على المورد تقديم شهادات تعبئة الأسطوانات من الشركات الأجنبية الموردة والمعبأة للأسطوانة تبين فيها أحجام وسعة كل أسطوانة، كمية الغاز المعبأة ضمن كل أسطوانة، والرقم التسلسلي للأسطوانة، ويفضل ذكر اسم المشروع والمورد. كما يذكر بالكتاب الغاز المعبأ صراحة ضمن الأسطوانة والعمر الافتراضي للغاز، وعلى مسؤولية الشركة المعبأة، تحت طائلة رفض العرض بحال عدم الالتزام بتقديم الكتاب، ورفض الأسطوانات بحال عدم تقديم الكتاب عند التوريد.

يجب أن تكون كل أسطوانة جديدة تتضمن لصاقة المعلومات التالية: اسم الشركة الأجنبية المعبأة للغاز وعنوانها، كمية الغاز المعبأ ضمن الأسطوانة، وزن الأسطوانة فارغاً، الوزن الإجمالي للأسطوانة والغاز معاً، تاريخ التعبئة، إضافة للضغوطات المعتمدة الأسطوانة ذات لون أحمر أو أبيض، تقدم الأسطوانة كاملة مع صمام التحكم النحاسي الخاص بها يقدم مركباً من الشركة الصانعة على الأسطوانة مباشرة، تتمتع بالمواصفات الفنية التالية:

- سعة الأسطوانة وفقاً لما هو وارد بجدول الكميات (يمكن قبول أكثر من أسطوانة لتحقيق الوزن المطلوب).
- ضغط الاختبار ٥٠ بار. ضغط الغاز ضمن الأسطوانة: ٢٥ بار.
- زمن التفريغ: ١٠ ثانية.
- الأسطوانة كاملة مع صمام التحكم.
- الحرارة المحيطة: ٢٠-°م حتى ٦٠+°م.

رأس التحكم الرئيسي للتشغيل الكهربائي للأسطوانة:

- مورد من قبل نفس الشركة الموردة للأسطوانة والمتخصصة بأنظمة الإطفاء الآلي.
- مصمم للتركيب على أسطوانات الغاز.
- يركب على الأسطوانة الرئيسية ضمن كل شبكة وبالعدد اللازم وفقاً للدراسة التنفيذية.
- يقوم رأس التحكم هذا بتفعيل صمام الأسطوانة المركب عليها وإطلاق الغاز نتيجة استلام الإشارة الكهربائية من لوحة الإطفاء إلى رأس التحكم الكهربائي وصمام أسطوانة الغاز.
- يركب مباشرة على صمام الأسطوانة الواحدة أو صمام الأسطوانة الأولى في حالة استخدام أكثر من أسطوانة.
- يتم وصله كهربائياً مع لوحة التحكم بالإطفاء.

٨



■ يتضمن الصمام حساس كهربائي يتم ربطه مع اللوحة وساعة الضغط على الأسطوانة للتنبيه في حال وجود تسريب بضغط الأسطوانة.

■ توفر التشغيل: ٢٤ فولت مستمر.

فوهات بخ الغاز:

■ الفوهة مصنوعة من النحاس أو الكروم الغير قابل للصدأ وتركب بشكل متدلي للأسفل أو الأعلى حسب توصيات الشركة المودة لنظام الاطفاء.

■ فوهات البخ مصممة ومصنعة لإطلاق الغاز عبر فوهات جانبية على محيط فوهة البخ على شكل ٣٦٠ درجة.

■ تقوم الفوهات الجانبية بتوجيه الغاز بشكل متناظر ومتساوي إلى كافة أرجاء وفراغات الغرفة المحمية بنظام الاطفاء بالغاز.

■ فوهة البخ قادرة على إيصال الغاز إلى كل زاوية في المنطقة المراد حمايتها وذلك حسب الدراسة الهيدروليكية المعتمدة.

■ الفوهات الداخلية لفوهات البخ مصممة بأقطار داخلية محددة يتم تحديدها وفق برنامج تصميمي حاسوبي معتمد من قبل الشركة الصانعة لتأمين التوازن الهيدروليكي والاستاتيكي للشبكة ووصول الغاز إلى كافة أرجاء المنطقة المراد حمايتها أثناء عملية انطلاق الغاز.

■ يتم اعتماد مكان توضع أسطوانة الغاز ومسار شبكة البواري النهائية لكل غرفة اطفاء من قبل المتعهد وجهاز الإشراف معاً.

■ تورد فوهات نفث الغاز من ذات الشركة الموردة للأسطوانة وبالمقاطع اللازمة وفقاً للدراسة المقدمة من الشركة.

شبكة التفرغ:

■ يتم تركيب شبكة من الأنابيب المعدنية المغلقة ذات جودة عالية ومن أفضل الأنواع المتوفرة بالأسواق المحلية مع الإكسسوارات المناسبة من النوع المغلفن أو الأسود.

■ يتم تحديد مقاطع وأطوال الأنابيب من خلال دراسة الشركة الأجنبية الموردة لتجهيزات النظام (دراسة تنفيذية متكاملة) تتضمن أطوال ومقاطع الأنابيب والضغط والتدفق إضافة لكميات الغاز والتركيز.

■ تتحمل ضغوط عالية ومتناسبة مع مواصفات شبكة الاطفاء بالغاز.

■ يجب أن تكون مثبتات وحملات البواري المقدمة من نوع Pipe Ring بالإضافة إلى أسياخ الشرار وبراي التثبيت.

■ يتم تثبيت الشبكة بواسطة حملات خاصة للتثبيت على السقف وأسفل الجسر الحامل للسقف وبالقوة اللازمة لهذا النوع من الشبكات.

■ كما يتم دهن الأنابيب الإكسسوارات بطبقة من دهان الأساس العازل (سيرقون).

الأبواب المقاومة للحريق:

المواصفات العامة للأبواب المفصلية المقاومة للحريق بموجب المقياس العالمي ISO834 لدرفة. الأبواب المقاومة للحريق يجب أن تكون فعالة ومضادة للهب، ولها القدرة لمنع نفاذ الغازات الباردة منها والحارة. كما يجب أن تحقق المتطلبات التالية:

■ الأبواب مصنوعة من شركة متخصصة أوروبية وعربية ومعروفة ولها خبرة في هذا المجال.

■ أن تقدم شهادات الاختبار بموجب المقياس العالمي ISO834 الخاصة بالأبواب والنوافذ المقدمة ولذات القياسات ولحد أدنى من الحماية ساعتين وحسب ذات المقياس.

■ يقدم كاملاً مع: الملبن والقفل والقبضات ودفاش الباب، والمفصلات قابلة للمعايرة تعمل لمدة طويلة.

■ الباب مدهون أو مطلي بمادة غير قابلة للتآكل (دهان أساس).

الملبن:

الملبن مجهز بمانع تسرب الدخان البارد (جوان) يصنع من صفائح فولاذية بسماكة اثنين ملي متر.

٩



الدرفة (الباب):

- الباب مصنع من الفولاذ المعالج ضد التآكل، ومجمع بطريقه آلية (ميكانيكية) وغير ملحوم.
- الدرفة مؤلفة من الداخل من هيكل أنبوبي بمقطع لا يقل عن ٤٠/٦٠. يغطى من وجهيه بصفيحتين فولاذيتين بسماكة واحد ونصف ميلي متر وثبتة ألياً بدون لحام.
- التركيب ونوعية العازل المستعمل يجب أن يكون مصمم خصيصاً كي لا يتلف أثناء استعماله.
- كل المكونات يجب أن تكون غير قابلة للاشتعال.
- اعتناء خاص لحماية المواد العازلة من العوامل الخارجية والجوية.
- تثبيت الدرفة على الملين بواسطة مفصلات قابلة لمعايرة الدرفة وقابلة للاستبدال دون المساس بالعازل.

الفواصل:

عمل الباب بصورة جيدة يتطلب فراغات حول الدرفة، لذا يترك فرجة ثلاث ميلي متر بين الدرفة والملين وفرجة أربعة ميلي متر بين الدرفة والأرض.

الخردوات:

الخردوات الملحقة بالباب توصف لكل نوع من الأبواب ولكل باب في حال كانت الاستعمالات مختلفة، ويقدم مع الباب الإكسسوارات التالية:

- مفصلات مقدمة ومركبة من قبل الشركة المصنعة للباب، وبالعدد المناسب لوزن وحجم الباب.
- قفل ميكانيكي مع سيلندر.
- وحدة فتح الباب كهربائياً من نظام الاقفال المركب بالمصرف.
- دفاش هيدروليكي مناسب لحجم ووزن الباب.
- لاقط باب، مورد مع نظام الإنذار ويركب على الباب.

المدة:

مدة المقاومة للحريق هي ساعتين وفقاً لمتطلبات المعيار البريطاني.

التركيب:

التركيب يتم من قبل فنيين وبإشراف من له علم بماهية أبواب الحريق وأن يكون سبق أن أتم تركيب مثل هذه الأبواب. يجب أن تملأ فراغات الملين باسمنت خفيف ولا يسمح باستعمال أي قطعة خشبية أو مادة قابلة للاحتراق.

سادساً: القطع التبديلية:

يقدم العارض مجموعة من القطع التبديلية الرئيسية والتي تؤمن عمل المنظومات لمدة عشر سنوات وتحتوي على الأقل المجموعة المذكورة في الجدول ادناه:

العدد	قطع التبديل
٢	لوحة احتياطية
٢	ساعة ضغط للرأس المطلق
١	رأس مطلق للغاز كامل
٢	صمام عدم رجوع (في حال تقديم اكثر من أسطوانة)
٦	حساس دخاني مع قاعدة
٦	حساس حراري مع قاعدة
٢	جرم إنذار

١١



٢	بوق مع فلاشر
٢	كناسة إطفاء يدوية كاملة
١	وصلة تفرغ مرنة
٢	لافتة كهربائية مع دفاش
سابعاً-النشرات الفنية:	

على المعارض تقديم نشرات فنية ملونة لكافة مكونات نظام الإطفاء مع صورة عن شهادات الجودة العالمية مع بيان الدرجة وان تكون سارية المفعول للشهادات التي لها تاريخ انتهاء.

ثامناً-ميزات إضافية:

على المعارض ذكر أي ميزات إضافية تتمتع بها المنتجات المقدمة من قبله والتي لم ترد في دفتر الشروط للأخذ في الاعتبار أثناء التقييم الفني.

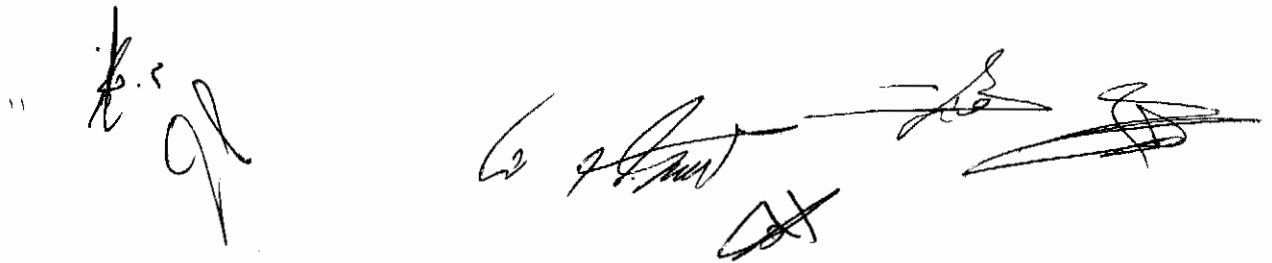
تاسعاً-التدريب:

يلتزم المعارض بإجراء دورة تدريبية لعناصر مرشحة من الإدارة على كيفية استخدام واستثمار منظومة الإطفاء.

عاشراً-شروط عامة:

- ١- يجب أن تكون كافة عناصر المنظومة من الشركات العالمية المتخصصة في هذا المجال.
- ٢- تحديد بلد المنشأ بشكل واضح لكل جزء وأن تكون المكونات متلائمة مع استعمال الغاز المستعمل وحاصلة على شهادات عالمية.
- ٣- يجب على المتعهد زيارة موقع العمل قبل تقديم عرضه.
- ٤- يتقدم من يرسو عليه العرض بالمخططات والدراسة الفنية ليتم الموافقة عليها قبل التنفيذ.
- ٥- يجب أن يقدم المعارض دراسة هندسية خاصة بشبكات FM-200 تبين ما يلي:
 - a. عملية تفرغ الغاز تتم ضمن مدة ١٠ ثانية.
 - b. توزيع الغاز في الفراغات بشكل مناسب لحجم كل فراغ على حدى وضمن التركيز المطلوب.
 - c. أقطار الأنابيب وفوهات البخ المناسبة بحيث تضمن زمن التفرغ المطلوب وخروج الغاز بحالته الغازية وليس السائلة.
 - d. يقدم المعارض لوحات تحذيرية لكل غرفة تثبت على الأبواب من الخارج والداخل مكتوبة باللغتين العربية والإنكليزية.
- ٦- يجب على المتعهد التأكد من إحكام إغلاق الغرف (سد المنافذ والفتحات ومناطق اختراق الجدران بمادة الفوم).
- ٧- يجب على المعارض ربط منظومة الإنذار والإطفاء بمنظومة التكييف الحالية (إعطاء إشارة فقط) ليتم إيقاف التكييف قبل تفرغ الغاز.
- ٨- يجب على المتعهد تزويد المنظومة بلوحة فصل كهربائية للغرفة.
- ٩- على المتعهد تجربة كافة مكونات نظام الإطفاء الآلي بكافة مكونات النظام وبدون إطلاق الغاز وذلك ضمن عملية الاستلام الأولي للمشروع. وذلك باختبار كل من الحساسات الدخانية والحرارية ضمن فراغ الغرفة وفوق السقف المستعار وتحت الأرضية المستعارة، إضافة لاختبار كل من المرحلة الأولى للإنذار وإطلاق الأجراس الداخلية وفصل التغذية الكهربائية ونظام التكييف وإغلاق باب الغرفة. إضافة لمرحلة تأكيد الإنذار وإطلاق الصافرة مع الوميض

١١



المركبة على باب الغرفة من الخارج، وبدأ العد التنازلي لإطلاق الغاز، ويتم تركيب أسطوانة غاز نتروجين على واحدة من الشبكات فقط وإطلاق غاز النتروجين ضمن شبكة الإطفاء.

١٠- على العارض التأكد من جميع مستلزمات المنظومة (تجهيزات وكميات الغاز والوصلات وكل ما يلزم للتنفيذ بالشكل الأمثل.

١١- فترة الضمان المجانية: سنة ميلادية كاملة منذ تاريخ المصادقة على محضر الاستلام الأولي.

١٢- على المتعهد تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل أي تجهيزات و/أو مواد إضافية غير مذكورة في دفتر الشروط والمواصفات الفنية أو جدول الكميات ويراها مناسبة وضرورية لتحسين أداء عمل نظام انذار الحريق والاطفاء الآلي بالغاز FM-200 وضمان أمن الأفراد والعاملين وممتلكات وتجهيزات مبنى المصرف.

١٣- على المتعهد تقديم المخططات التنفيذية وكافة النشرات الفنية والكتالوجات اللازمة لتشغيل النظام وتعليمات الصيانة والاختبار اللازمة للعناصر الفنية التي ستعامل مع نظام انذار الحريق ونظام الاطفاء الآلي بالغاز FM-200.

١٤- على المتعهد تقديم وتركيب وتمديد وتوصيل وتشغيل كافة مكونات بنظام انذار الحريق ونظام الاطفاء الآلي بالغاز الواردة في هذه الدراسة كما وردت في دفتر الشروط الفنية وبما يضمن تحقيق أكبر وثوقية وأمان لعمل النظام بأحدث الطرق الفنية..

١٥- على المتعهد تركيب لوحة التعليمات اللازمة باللغة العربية في المناطق التي يراها ضرورية لوضع مثل هذه التعليمات وخصوصاً بجانب لوحة الانذار الرئيسية ولوحات مكرر الانذار ولوحات الاطفاء بالغاز.

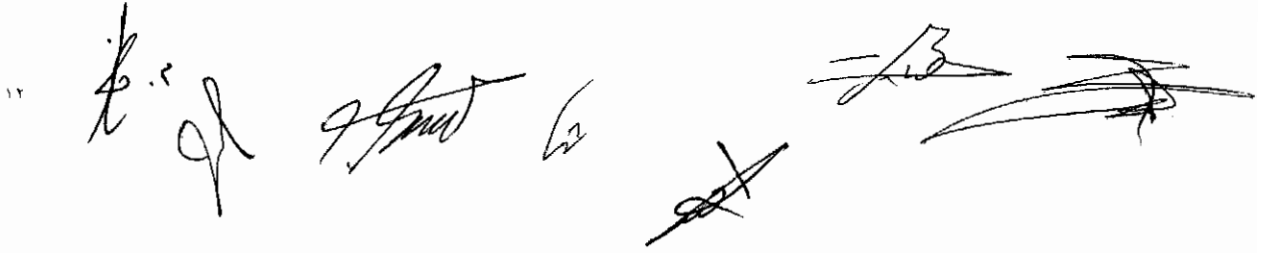
١٦- على المتعهد تقديم التدريب اللازم لمجموعة من العناصر الفنية على كيفية التعامل واستثمار واستخدام نظام انذار الحريق ونظام الاطفاء الآلي بالغاز بالشكل الأمثل، وشرح أعمال الصيانة الوقائية الضرورية اللازمة ولفترة زمنية كافية ومناسبة حسب ما تراه الإدارة.

احد عشر - شمولية الأسس:

يتضمن سعر كل بند من هذا الجزء من المشروع على ما يلي:

- تأمين المواد والتجهيزات وتوريدها إلى موقع المصرف وكذلك تركيب التجهيزات في الأماكن المحددة لها أو حسبما يفرضه واقع التنفيذ أو حسبما يفرضه التصميم الخاص لكل جهاز وأي تعديل على مواقع تركيب الأجهزة المختلفة يجب أن يتم بالتنسيق مع جهاز الاشراف وبموافقته.
- تركيب الجهاز وتنفيذ كافة الأشغال المدنية وإعادة الوضع إلى ما كان عليه وتصنيع وتقديم القواعد المعدنية ووسائل التثبيت أو التعليق.
- كما يتضمن السعر توصيل الأجهزة ويعني ذلك تنفيذ كافة التوصيلات الكهربائية بما فيها وصل الأجهزة إلى مأخذ التغذية وكذلك تنفيذ التوصيلات المتبادلة بين المكونات المختلفة لكل نظام.
- تشغيل الأجهزة بشكل إفرادي والتأكد من أداء الوظائف المختلفة لكل جهاز على حدى ومن ثم تشغيل الأنظمة ككل متكامل مع إجراء عمليات الضبط والمعايرة اللازمة لتحقيق الوظيفة المطلوبة من النظام حسبما هو مبين في دفتر الشروط الفنية أو حسب الأصول الفنية المتعارف عليها لمثل هذه الأعمال.
- تقديم النشرات الفنية ومخططات التنفيذ التي تبين مواقع تركيب المواد والتجهيزات ومسارات الكابلات المختلفة مع بيان أرقام ورموز الكابلات الممددة على طول هذه المسارات.
- التدريب اللازم تدريباً فنياً متقدماً لمجموعة من العناصر الفنية من المصرف على كيفية التعامل واستثمار واستخدام نظام انذار الحريق والاطفاء الآلي بالغاز FM-200 بالشكل الأمثل، وشرح أعمال الصيانة الوقائية الضرورية اللازمة ولفترة زمنية كافية ومناسبة حسب ما تراه الادارة الفنية.

١٢



جدول الكميات والقيم التقديرية

البيان	الوحدة	الكمية	السعر	القيمة
أولاً				
تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل نظام إطفاء آلي بغاز FM-200 لزوم غرفة UPS بالطابق الأول المضاف، تتضمن:				
1 تقديم وتركيب وتوصيل لوحة إنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي	عدد	1		
2 تقديم وتركيب وتوصيل حساس دخاني بصري مع القاعدة	عدد	2		
3 تقديم وتركيب وتوصيل حساس حراري مع القاعدة	عدد	2		
4 تقديم وتركيب وتوصيل كباسة التحكم بالإطفاء يدوياً	عدد	1		
5 تقديم وتركيب وتوصيل جرس إنذار الكترونية	عدد	1		
6 تقديم وتركيب وتوصيل صافرة إنذار الكترونية مع فلاشر مدمج	عدد	1		
7 تقديم وتمديد نقطة إنذار بالحريق	عدد	7		
8 تقديم وتركيب وتوصيل أسطوانة إطفاء آلي بغاز FM200 معبأة كمية ٢٨ كغ تتضمن الصمام وخرطوم التفريغ للشبكة	مقطوع	1		
9 تقديم وتمديد شبكة إطفاء آلي تتضمن الأنابيب والإكسسوارات اللازمة	مقطوع	1		
10 تقديم وتركيب فوهة إطلاق غاز FM-200	عدد	2		
11 باب مقاوم للحريق قياس ١٠٠ × ٢٢٠ سم	عدد	1		
ثانياً				
تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل نظام إطفاء آلي بغاز FM-200 لزوم غرفة الخدمات رقم ١١ بالطابق الأول المضاف، تتضمن:				
1 تقديم وتركيب وتوصيل لوحة إنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي	عدد	1		
2 تقديم وتركيب وتوصيل حساس دخاني بصري مع القاعدة	عدد	6		
3 تقديم وتركيب وتوصيل حساس حراري مع القاعدة	عدد	6		
4 تقديم وتركيب وتوصيل كباسة التحكم بالإطفاء يدوياً	عدد	1		
5 تقديم وتركيب وتوصيل جرس إنذار الكترونية	عدد	1		
6 تقديم وتركيب وتوصيل صافرة إنذار الكترونية مع فلاشر مدمج	عدد	1		
7 تقديم وتمديد نقطة إنذار بالحريق	عدد	15		
8 تقديم وتركيب وتوصيل أسطوانة إطفاء آلي بغاز FM200 معبأة	مقطوع	1		

١٢



			كمية ١٠٠ كغ تتضمن الصمام وخرطوم التفريغ للشبكة	
9	تقديم وتمديد شبكة إطفاء آلي تتضمن الأنابيب والإكسسوارات اللازمة.	مقطوع	1	
10	تقديم وتركيب فوهة إطلاق غاز FM-200	عدد	12	
11	باب مقاوم للحريق قياس ٢٢٠ × ١٠٠ سم	عدد	1	
ثالثاً				
	تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل نظام إطفاء آلي بغاز FM-200 لزوم ملحقات غرفة الخدمات رقم ١٠ بالطابق الأول المضاف، تتضمن:			
1	تقديم وتركيب وتوصيل لوحة إنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي	عدد	1	
2	تقديم وتركيب وتوصيل حساس دخاني بصري مع القاعدة	عدد	6	
3	تقديم وتركيب وتوصيل حساس حراري مع القاعدة	عدد	6	
4	تقديم وتركيب وتوصيل كباسة التحكم بالإطفاء يدوياً	عدد	1	
5	تقديم وتركيب وتوصيل جرس إنذار الكترونية	عدد	1	
6	تقديم وتركيب وتوصيل صافرة إنذار الكترونية مع فلاشر مدمج	عدد	1	
7	تقديم وتمديد نقطة إنذار بالحريق	عدد	15	
8	تقديم وتركيب وتوصيل أسطوانة إطفاء آلي بغاز FM200 معبأة كمية ٥٧ كغ تتضمن الصمام وخرطوم التفريغ للشبكة	مقطوع	1	
9	تقديم وتمديد شبكة إطفاء آلي تتضمن الأنابيب والإكسسوارات اللازمة	مقطوع	1	
10	تقديم وتركيب فوهة إطلاق غاز FM-200	عدد	12	
11	باب مقاوم للحريق قياس ٢٢٠ × ١٠٠ سم	عدد	1	
رابعاً				
	تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل نظام إطفاء آلي بغاز FM-200 لزوم ملحقات غرفة الخدمات فرع دمشق رقم ٢١ بالطابق الأول المضاف، تتضمن:			
1	تقديم وتركيب وتوصيل لوحة إنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي	عدد	1	
2	تقديم وتركيب وتوصيل حساس دخاني بصري مع القاعدة	عدد	2	
3	تقديم وتركيب وتوصيل حساس حراري مع القاعدة	عدد	2	
4	تقديم وتركيب وتوصيل كباسة التحكم بالإطفاء يدوياً	عدد	1	
5	تقديم وتركيب وتوصيل جرس إنذار الكترونية	عدد	1	

١٤



6	تقديم وتركيب وتوصيل صافرة إنذار الكترونية مع فلاشر مدمج	عدد	1	
7	تقديم وتمديد نقطة إنذار بالحريق	عدد	7	
8	تقديم وتركيب وتوصيل أسطوانة إطفاء آلي بغاز FM200 معبأة كمية ٣٧ كغ تتضمن الصمام وخرطوم التفريغ للشبكة	مقطوع	1	
9	تقديم وتمديد شبكة إطفاء آلي تتضمن الأنابيب والإكسسوارات اللازمة	مقطوع	1	
10	تقديم وتركيب فوهة إطلاق غاز FM-200	عدد	4	
11	باب مقاوم للحريق قياس ٢٢٠ × ١٠٠ سم	عدد	1	
خامساً	تقديم وتركيب وتوصيل وتشغيل نظام إطفاء آلي بغاز FM-200 لزوم غرفة المقسم والمخدم بالطابق الأول المضاف. تتضمن:			
1	تقديم وتركيب وتوصيل لوحة إنذار بالحريق والتحكم بالإطفاء الآلي	عدد	1	
2	تقديم وتركيب وتوصيل حساس دخاني بصري مع القاعدة	عدد	6	
3	تقديم وتركيب وتوصيل حساس حراري مع القاعدة	عدد	6	
4	تقديم وتركيب وتوصيل كباسة التحكم بالإطفاء يدوياً	عدد	1	
5	تقديم وتركيب وتوصيل جرس إنذار الكترونية	عدد	1	
6	تقديم وتركيب وتوصيل صافرة إنذار الكترونية مع فلاشر مدمج	عدد	1	
7	تقديم وتمديد نقطة إنذار بالحريق	عدد	15	
8	تقديم وتركيب وتوصيل أسطوانة إطفاء آلي بغاز FM200 معبأة كمية ٦٦ كغ تتضمن الصمام وخرطوم التفريغ للشبكة	مقطوع	1	
9	تقديم وتمديد شبكة إطفاء آلي تتضمن الأنابيب والإكسسوارات اللازمة	مقطوع	1	
10	تقديم وتركيب فوهة إطلاق غاز FM-200	عدد	6	
11	باب مقاوم للحريق قياس ٢٢٠ × ١٠٠ سم	عدد	1	
المجموع				

يجب على العارض تضمين عرضه المالي جدول تحليل السعر مفصل يبين فيه سعر القطع المقدمة وأجور اليد العاملة للتركيب.

٤٠٠
