**D:\Miniatures\Couleurs\Logo C3.wmf**

**الجمهورية التونسية**

**وزارة الداخلية**

**بلدية سوسة**

**طلب عروض خاص**

**بتركيز منظومة رقمية لتأمين**

**المنشآت البلدية والفضاءات المفتوحة للعموم**

**كراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة**

**تصرف 2021**

**كراس الشروط الإدارية الخاصة**

**الفصل 1 : موضوع طلب العروض:**

يتمثل موضوع الصفقة الحالية في تركيز منظومة رقمية لتأمين المنشآت البلدية والفضاءات المفتوحة للعموم (المذكورة بالفصل الأول بكراس الشروط الفنية الخاصة) بالإعتماد على كاميرات مراقبة وأجهزة إنذار متصلة مباشرة بقاعات مراقبة مجهزة بأحدث التقنيات للمساعدة على أخذ القرارات الصائبة والتدخل السريع.

بمجرد تقديمه للعرض يعتبر المترشح قد قام بوسائله الخاصة وتحت كامل مسؤوليته بجمع كل المعلومات التي يراها لازمة لتقديم عرضه وللتنفيذ المحكم لإلتزاماته.

**الفصل 2:طريقة تقديم العروض:**

يوجه المشاركون وجوبا عروضهم عبر منظومة الشراء العمومي على الخط ، TUNEPS ، دون غيرها

يحتوي العرض على:

* **الملف الادارى**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ع/ر** | **الوثائق المطلوبة** | **البيانات الواجب اتباعها** |
| **1** | ضمان وقتي بمبلغ:   * **6000 دينار** | و يكون صالحا لمدة 90 يوما تحتسب ابتداء من آخر أجل لقبول العروض و ذلك حسب الأمر عدد 1039 لسنة 2014 مؤرخ في 13 مارس 2014 والمتعلق بأحكام خاصة لتنظيم الصفقات العمومية |
| **2** | مضمون من حالة الترسيم بالسجل التجاري | لم يتم على إستخراجه مدة ثلاث أشهر. |
| **3** | شهادة في تثبت الوضعية الجبائية | وضعية مسواة |
| **4** | شهادة في الانخراط بالصندوق الوطني للضمان الاجتماعي | وضعية مسواة |
| **5** | تصريح على الشرف في عدم القيام و الالتزام بعدم القيام بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير على مختلف إجراءات إبرام الصفقة و مراحل تنفيذها . | حسب النموذج المقيس بالمنظومة و ممضاة إلكترونيا من طرف العارض |
| **6** | تصريح على الشرف فى عدم الانتماء لبلدية سوسة كعون عمومي خلال الخمس سنوات الأخيرة | حسب النموذج المقيس بالمنظومة و ممضاة إلكترونيا من طرف العارض |
| **7** | بطاقة إرشادات | حسب النموذج المقيس بالمنظومة و ممضاة إلكترونيا من طرف العارض |
| **8** | كراس الشروط الإدارية الخاصة | ممضاة إلكترونيا من طرف العارض |
| **9** | كراس الشروط الفنية الخاصة | ممضاة إلكترونيا من طرف العارض |
| **10** | مناطق التدخل بالملحق عدد 3 | مؤشر عليها |

ملاحظة : يتوجب على صاحب العرض أيضا إرسال النسخ الأصلية للوثائق 1 و 2 فى ظرف خارجى مغلق قبل نهاية أجال العروض بواسطة البريد أو مباشرة بمكتب الضبط المركزى ويحمل عنوان المرسل إليه و عدد و موضوع طلب العروض بدون الإشارة لإسم العارض.

* **الملف الفنى:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ع ر | الوثائق المطلوبة | البيانات الواجب اتباعها |
| **1** | تعهد بتوفير الوسائل البشرية | - |
| **2** | قائمة التجهيزات المزمع تركيزها | البطاقات الفنية (Les catalogues, fiches techniques et les prospectus) مستخرجة من الموقع الرسمي للمزود  مستكملة البيانات و ممضاة {ملحق عدد 1} |
| **3** | قائمة للمواصفات الدولية للتجهيزات المطلوبة | مستكملة البيانات و ممضاة {ملحق عدد 2}  ومدعمة بالوثائق اللازمة |

* **الملف المالى:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| العدد الرتبي | الوثائق المطلوبة | البيانات الواجب اتباعها |
| 1 | وثيقة التعهد | مستكمل البيانات مؤشر و ممضى و مؤرخ و يحمل طابع العارض. |
| 2 | جدول الأسعار و القائمة التقديرية | مستكملة البيانات ، مؤشر من طرف المزود على كل الصفحات وممضى ومؤرخ ويحمل طابع العارض |

**الفصل 3: منهجية الفرز:**

يتوجب على صاحب العرض توفير المعطيات الفنية التالية

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ع ر | الوسائل البشرية والتجهيزات المطلوبة | المواصفات الفنية المطلوبة |
| **1** | رئيس مشروع | تعهد بتوفير  تقني سامي في الإعلامية أو الاتصالات أو ما يعادلهما |
| **2** | قائمة التجهيزات المزمع تركيزها | مستكملة البيانات و ممضاة {ملحق عدد 1} |
| **3** | اللمواصفات الدولية للتجهيزات المطلوبة | مستكملة البيانات و ممضاة {ملحق عدد 2}  ومدعمة بالوثائق اللازمة |

**الفصل 4: فتح العروض**

يتم فتح العروض في مرحلة وحيدة وفي جلسة علنية على منظومة TUNEPSوذلك حسب المكان، التاريخ والتوقيت المبين بإعلان طلب العروض، من قبل لجنة فتح العروض ويقع ضبط تركيبتها بمقتضي قرار بلدي.

تفتح العروض الواردة في الآجال القانونية على أن يقع إرجاع العروض الواردة بعد الآجال المحددة لأصحابها وبدون فتحها.

**الفصل 5: تحديـــــد قيمة العرض:**

يتم تحديد قيمة العرض اعتمادا على الأثمان الفردية. ويجب على العارض تسجيل جميع أثمان فصول الجدول التفصيلي التقديري بلسان القلم وبالعدد الرقمي بدون اعتبار القيمة المضافة، ويضرب كل ثمن فردي بالكميات التقديرية لينتج عنها القيمة الجملية يضاف إليها مبلغ القيمة المضافة على حده للحصول على القيمة الجملية التقديرية للعرض التي يتم إدراجها بوثيقة التعهد.

* على العارض تسجيل جميع فصول الأسعار المدرجة بالجدول التفصيلي التقديري، وكل سعر غير مدون يعتبر مدرجا ضمن الأسعار الأخرى مهما كانت كمية الأشغال عند الإنجاز.
* يمكن للعارض تقديم تخفيض بنسبة مأوية على المبلغ الجملي للعرض و ذلك قبل احتساب القيمة المضافة.
* في صورة تضارب بين الأثمان بلسان القلم والأثمان بالعدد الرقمي في الجدول التفصيلي التقديري للأشغال فإن الثمن المدرج بلسان القلم هو الذي يقع اعتباره.
* إذا احتوى الثمن الفردي بلسان القلم (بالجدول التفصيلي التقديري للأشغال) عددا غير مفهوم أو وقع السهو عنه يقع اعتماد الثمن الفردي الرقمي.
* ويتم تقويم وتعديل العروض على هذا الأساس آليا من طرف لجنة الفـــرز.

**الفصل 6: فرز العروض ومعايير إسناد الصفقة**

يتم إسناد الصفقة إلى المشارك الذي يقدم العرض المالي الأقل ثمنا شريطة أن يكون مقبولا من الناحية الفنية ومطابقا لموضوع الصفقة ولمقتضيات كراس الشروط.

تقوم لجنة فرز العروض بدرس العرض الفني الذي تقدم به صاحب أفضل عرض مالي لتحديد ما إذا كان يملك القدرات الفنية المطلوبة لتنفيذ هذه الصفقة.

في صورة عدم قبول العرض المالي الأقل ثمنا من الناحية الفنية يتم اللجوء إلي العرض المالي الموجود في المرتبة الثانية، و هكذا دواليك.

في حالة تساوي أفضل العروض ماليا لأكثر من عرض يطلب من المشاركين المعنيين تقديم عروض مالية جديدة.

**الفصل 7: حالات الإقصاء**

***يتم الإقصاء في الحالات التالية:***

* العروض الواردة بعد الآجال المنصوص عنها في إعلان طلب العروض.
* العروض التي لا تتضمن وثيقة الضمان الوقتي
* عدم استكمال الوثائق الإدارية في الآجال المنصوص عليها من طرف لجنة الفتح أو التوضيحات الفنية المطلوبة من قبل لجنة الفرز.

**الفصل 8:مدة صلوحية العرض**

يصبح المترشح في طلب العروض بمجرد تقديم عرضه، ملزما به لمدة تسعين (90) يوما ابتداء من اليوم المحدد لقبول العروض.

ا**لفصل 9: الأثمان**

يلتزم المشاركون في طلب العروض بضبط الأثمان الفردية المقترحة بجدول الأثمان بكل وضوح ويتم اعتمادها عند الفرز المالي حيث يحتسب على أساسها المبلغ الجملي حسب كميات الطلبات.

إن الأثمان المقترحة قارة و غير قابلة للمراجعة.

**الفصل 10: التغيير في حجم الصفقة**

يمكن الزيادة أو النقصان في حجم الصفقة في حدود 20 % من المبلغ الأصلي للصفقـة وبنفس الشروط.

**الفصل 11: آجال التنفيذ**

حددت مدة إنجاز الصفقة بـ 180 يوما، باعتبار أيام الأعياد والعطل، في أجل لا يتجاوز 15 يوما من اليوم الموالي لتاريخ إمضاء المزود على الإذن الإداري ببدء تنفيذ الصفقة. عند بداية الانجاز يتم تحرير محضر لإنطلاق الأشغال يتم فيه التنصيص على الوسائل البشرية والتجهيزات الموضوعة على ذمة الصفقة.

الفصل 12: الضمــان النهائي

حـدد مبلغ الضمان النهائي بسنة من تاريخ مفعول الاستلام الوقتي بـ 3% من مبلغ الصفقة.

**الفصل 13**: **غرامات التأخير**

في صورة حصول تأخير في إنجاز الصفقة وإتمامها وعدم احترام المزود للآجال المحددة بالصفقة أو عدم احترام الالتزامات التعاقدية، يكون عرضة لغرامة تأخير تساوي 1/2000من المبلغ النهائي للصفقة عن كل يوم تأخير.

ولا يتجاوز المبلغ الجملي لغرامة التأخير السقف المحدد بـ 05 % من المبلغ النهائي للصفقة باعتبار كل الأداءات. وتطبق هذه الغرامات دون تنبيه مسبق أو اتخاذ أي إجراء آخر.

يتعين على المزود الحرص على تنفيذ الصفقة في ظروف ملائمة و في صورة إخلاله بالتزاماته التعاقدية يمكن للبلدية توجيه إنذار فسخ الصفقة ومنحه مهلة ب10 أيام لإتمام عملية الإنجاز في أحسن الظروف و بانتهاء المدة دون إنجاز المطلوب يمكن للبلدية فسخ الصفقة و الالتجاء إلى مزود آخر حسب اختيارها و يقع تحميل الفارق في السعر على كاهل المزود المتخلي.

**الفصل 14: مراقبة وتقييم إنجاز الخدمات**

تقوم مصالح بلدية سوسة بـزيارات ميدانية بحضور صاحب العرض (أو من يمثله )، أو حتى في غيابه ،لمراقبة ظروف إنجاز الخدمات وتدون في دفتر الحضيرة ، مرقم ومؤشر عليه عمليات المراقبة تاريخها ومكانها والملاحظات المسجلة بشأنها.

**الفصل15: العقوبات المالية :**

إن الإخلال بكراس الشروط يؤدي إلى خطايا وعقوبات طبقا للجدول اللاحق ، ويكون مبلغ العقوبات موضوع إذن بالدفع يقع خصمه من أقرب إذن بالخلاص .

ويجب على «صاحب العرض»أن يرفع الإخلالات في الآجال التى يقع معاينتها بالإضافة للعقوبات المسلطة عليه.

|  |  |
| --- | --- |
| **المخالفة** | **الغرامة بالدينار** |
| عدم تواجد رئيس المشروع | 100 د في اليوم |
| عدم رفع فواضل الأتربة في الآجال المحددة بدفتر الحضيرة | 250 د في اليوم |
| عدم إصلاح الأضرار المحدثة بالشبكات الأرضية | 100 د في اليوم |

الفصــل 16: الحجز بعنوان الضمان

يتم إجراء حجز بعنوان الضمان على الخدمات والأشغال المنجزة بنسبة 10% ويخصم من المبالغ التي تدفع على الحساب وذلك لضمان حسن تنفيذ الصفقة واستخلاص ما قد يكون صاحب العرض مطالبا به من مبالغ بعنوان الصفقة المسندة له.

يمكن تعويض الحجز بعنوان الضمان بالتزام كفيل بالتضامن حسب التراتيب الجاري بها العمل.

الفصــل 17: التأمين

يتعين على المقاول أن يبرم عقود تضمن مسؤوليته ومسؤولية المناولين معه إزاء الغير في حالة حصول حوادث أو خسائر ناجمة عن تركيز المنظومة. كما ينبغي أن يكون الضمان كافيا وغير محدد للأضرار البدنية وإذا لم يحترم المقاول الشروط المنصوص عليها، فإنه يكون عرضة لفسخ الصفقة بسبب التقصير.

الفصــل 18- طــرق الخـلاص

يقوم صاحب الصفقة بإعداد و تقديم الكشف الوقتي للحساب حسب تقدم الأشغال.

بعد التثبت وخصم المستحقات الواجبة قانونا يتم تقديم الكشف الحساب و شهادة للدفع للخلاص (05 نسخ أصلية) في أجل لا يتعدى 30 يوما بعد القبول بدون اعتراض ويرفق وجوبا بشهادة الخلاص من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي صالحة ليوم إعداد الإذن بالدفع.

الفصــل 19: المحاســب المختـص

المحاسب المختص والمكلف بعملية الخلاص هو السيد قابض المالية محتسب بلدية سوسة: شارع محمد الخامس 4000 سوسة.

**الفصل 20: فسخ الصفقة**

تلجأ الإدارة إلى فسخ الصفقة في الحالات التالية :

* وفاة صاحب العرض
* إفلاس صاحب العرض
* عند الإخلال بالالتزامات التعاقدية وعلي حساب صاحب العرض، و في هذه الصورة توجه له الإدارة المعنية تنبيها بواسطة رسالة مضمونة الوصول تدعوه فيها إلى القيام بالتزاماته في أجل 10 أيام من تاريخ تبليغ التنبيه، و بانقضاء الأجل يمكن للإدارة فسخ الصفقة دون أي إجراء آخر أو تكليف من يتولى إنجازها حسب الإجراء الذي تراه ملائما.
* تجاوز غرامات التأخير السقف المحدد من المبلغ النهائي للصفقة بـ 5%

**الفصل 21: عقد صيانة**

يمكن لبلدية سوسة إبرام عقد صيانة مع الشركة الفائزة بالصفقة لمدة سنة قابلة للتجديد مرتين (02) قصد صيانة وإصلاح جميع مكونات منظومة التأمين (كاميرات مراقبة، شبكة الألياف البصرية، شبكة إعلامية محلية، أجهزة الإنذار، المنظومات الإعلامية التي لها علاقة بالمنشاءات البلدية والفضاءات العمومية).

**الفصل 22:النزاعات :**

في صورة حصول نزاع قضائي بين صاحب العرض و بلدية سوسة فيما يتعلق بهذه الصفقة فإن المحاكم المدنية المنتصبة بمدينة سوسة هي المختصة .

**الفصل 23: النصوص المطبقة**

1- بالأمر عدد 1039 بتاريخ 13 مارس 2014 القاضي بتنظيم الصفقات العمومية

2- مجلة المحاسبة العمومية.

3-كراس الشروط الإدارية العامة المطبق على الصفقات العمومية الخاصة بالتزود بمواد عادية وخدمات.

**الفصل 24: مصاريف التسجيل**

تحمل نفقات تسجيل الصفقة على كاهل المزود ويكون ذلك في أجل أقصاه خمسة عشرة (15) يوما ابتداء من تاريخ تبليغ المصادقة على الصفقة.

**الفصل 25:صلوحية الصفقة**

تكون الصفقة صالحة بعد مصادقة السيد رئيس بلدية سوسة بناء على موافقة اللجنة ذات النظر.

**اطلعت وقبلت اطلعت عليه وصادقت**

**صاحب العرض رئيس البلدية**

**(الطابع + الإمضاء)**

**كراس الشروط الفنية الخاصة**

**الفصل 1: مناطق التدخل**

سيقع تركيز كاميرات مراقبة وأجهزة إنذار وإحداث شبكات إعلامية محلية بالمنشآت البلدية والفضاءات المفتوحة للعموم بمدينة سوسة وهي مبينة بالجدول التالي :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caméra** | **Réseau** | **Alarme** | **مناطق التدخل** |
| x |  |  | **قصر البلدية** |
| x | x | x | **دائرة المدينة** |
| x | x | x | **دائرة خزامة** |
| x | x | x | **دائرة الرياض** |
| x | x | x | **دائرة سيدي عبد الحميد** |
|  |  | x | **دائرة جوهرة** |
| x | x |  | **دار الشرع** |
|  |  |  | **الشرطة البيية** |
| x | x |  | **مستوع الحجز** |
| x | x |  | **إدارة البيئة** |
| x | x |  | **المستودع البلدي** |
| x | x |  | **المسلخ البلدي** |
| x | x |  | **سوق الجمة للخضر والغلال** |
| x |  | x | **الإدارة الفنية** |
| x | x | x | **إدارة الإعلامية** |
| x | x | x | **القاعة الأولمبية** |
| x |  |  | **قاعة عزالدين دويك** |
| x | x | x | **مسرح بوحسينة** |
| x |  |  | **قاعة سويس** |
| x |  |  | **قاعة بوحسينة** |
| x |  | x | **المسرح البلدي** |
| x |  |  | **مسرح سيدي الضاهر** |
| x | x |  | **متحف القبة** |
| x | x |  | **حديقة بوجعفر** |
| x | x |  | **منتزه سهلول 4** |
| x | x |  | **شاطئ بوجعفر** |
| x | x |  | **ساحة الجامع الكبير** |
| x | x |  | **باب الغربي** |
| x | x |  | **باب الفينقة** |

كما سيتم إحداث شبكة رقمية باستعمال الألياف البصرية (ملحق عدد 3) لربط بعض المنشآت والحدائق والمنتزهات ومداخل المدينة العتيقة وشاطئ بوجعفر بقاعات مراقبة لتأمين متساكني المدينة وزوارها من عمليات السرقة والنشل من جهة وللمحافظة على مكتسبات البلدية من عمليات النهب والتخريب من جهة أخرى

**الفصل 2: مواصفات المعدات والتجهيزات المطلوبة**

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 1 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type extérieur NEMA 4X, anti- vandalisme,  dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 16** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Camera extérieur |
|  |  |
| Type Capteur | CMOS |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |
| Résolution | ≥ 4 Méga pixels |
| Portée infrarouge | ≥ 60 mètres avec contrôle automatique |
| Objectif | Motorisé ≤ 2.7mm et ≥12mm |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris / P-IRIS |
| Réglage du focus | Motorisé |
| Système de balayage | Progressif |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,001 Lux et N/B 0 Lux |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |
| Large gamme dynamique | Minimum 140 db |
| Masque de confidentialité | Exigé |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |
| Balance des blancs | Exigé |
| Fonction ROI | Exigé |
| Fonction Smart IR | Exigé |
| Fonction Defog | Exigé |
| Fonction EIS | Exigé |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |
| Nombre de flux | Minimum 5 Flux indépendants |
| Capacité du flux principal | 60 FPS à 4MP |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Reconaissance faciale,  ANPR,  Metadonees des Personnes et vehicule,  Comptage des personnes,  Détection PPE (Equipements Protection Personnes)  Classification des cibles humaines et de véhicules |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Navigateurs web compatible | A préciser |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |
| Interfaces alarme | 3 entrées / 2 sortie |
| Protection | IP67, IK10, Nema 4X |
| Alimentation électrique | POE |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble intgré au support |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 2 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Bullet extérieur, anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 81** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Camera extérieur |
|  |  |
| Type Capteur | CMOS |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |
| Portée infrarouge | ≥ 50 mètres avec contrôle automatique |
| Objectif | Motorisé ≤ 2,7mm et ≥13,5mm |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris |
| Réglage du focus | Motorisé |
| Système de balayage | Progressif |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,002 Lux et N/B 0 Lux |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |
| Masque de confidentialité | Exigé |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |
| Balance des blancs | Exigé |
| Fonction ROI | Exigé |
| Fonction Smart IR | Exigé |
| Fonction Defog | Exigé |
| Fonction EIS | Exigé |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |
| Nombre de flux | Minimum 3 Flux indépendants |
| Capacité du flux principal | 20 FPS à 2MP |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Comptage des personnes,  Classification des cibles humaines et de véhicules |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Navigateurs web compatible | A préciser |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |
| Interfaces alarme | 2 entrées / 1 sortie |
| Protection | IP67, IK10 |
| Alimentation électrique | POE |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 3 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Dôme intérieur anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 30** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Camera extérieur |
|  |  |
| Type Capteur | CMOS |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |
| Portée infrarouge | ≥ 30 mètres |
| Objectif | Fixe ≤ 2,8mm |
| Type Iris | Fixe |
| Distance du focus | ≥ 0,6m |
| Système de balayage | Progressif |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,002 Lux et N/B 0 Lux |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |
| Masque de confidentialité | Exigé |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |
| Balance des blancs | Exigé |
| Fonction ROI | Exigé |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |
| Nombre de flux | Minimum 2 Flux indépendants |
| Capacité du flux principal | ≥ 25 FPS à 2MP |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Zone d’intrusion |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |
| Protection | IP67, IK10 |
| Alimentation électrique | POE /12VDC |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 4 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, type Mobile extérieur, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 12** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Camera extérieur |
|  |  |
| Type Capteur | CMOS |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |
| Portée infrarouge | ≥ 550 mètres avec filtre ICR |
| Focus Prédictive | Exigé |
| Objectif | Motorisé ≤ 4 mm et ≥177 mm |
| Zoom digital | 16x |
| Réglage du focus | Motorisé |
| Focus Prédictive (Réglage automatique focus au moment du Zoom | Exigé |
| Système de balayage | Progressif |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur 0,005 Lux et N/B 0 Lux |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |
| Vitesse obturation | Jusqu’à 1/30 000 |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |
| Masque de confidentialité | Exigé |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |
| Balance des blancs | Exigé |
| Fonction ROI | Exigé |
| Fonction Defog | Exigé |
| Fonction EIS | Exigé |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |
| Nombre de flux | Minimum 3 Flux indépendants |
| Capacité du flux principal | 60 FPS à 2MP |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |
| Méthode des flux | Unicast - Multicast |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Capture Intelligente (personnes et vehicule)  Objets abandonnés  Classification des cibles humaines et de véhicules |
| Fonction Auto-tracking | Exigé |
| Plage de rotation horizontale | 360° (sans fin) |
| Vitesse de rotation horizontale manuelle | ≥ 200˚/s |
| Plage de rotation verticale | ≥ 90˚ |
| Vitesse de rotation verticale | ≥ 120˚/s |
| Nombre de pré-positionnement | ≥ 300 |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Navigateurs web compatible | A préciser |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |
| Interfaces alarme | 4 entrées / 2 sortie |
| Protection | IP67 |
| Température opérationnelle | -30° ~ +70° |
| Humidité | ≤ 95% RH |
| Alimentation électrique | 24VAC/POE |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 5 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Dôme intérieur >= 8MP anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 01** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Camera extérieur |
|  |  |
| Type Capteur | CMOS |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |
| Résolution | ≥ 8 Méga pixels |
| Portée infrarouge | ≥ 40 mètres avec contrôle automatique |
| Objectif | Fixe ≤ 2,7mm et ≥12mm |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris |
| Réglage du focus | Motorisé |
| Système de balayage | Progressif |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,003 Lux et N/B 0 Lux |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |
| Masque de confidentialité | Exigé |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |
| Balance des blancs | Exigé |
| Adaptation automatique qualité d’image | Exigé |
| Fonction ROI | Exigé |
| Fonction Smart IR | Exigé |
| Fonction Defog | Exigé |
| Fonction EIS | Exigé |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |
| Nombre de flux | Minimum 5 Flux indépendants |
| Capacité du flux principal | ≥ 30 FPS à 8MP |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Reconaissance faciale,  ANPR,  Metadonees des Personnes et vehicules,  Comptage des personnes,  Détection PPE (Equipements Protection Personnes)  Classification des cibles humaines et de véhicules |
| Protocoles réseau | IPv4; Ipv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Navigateurs web compatible | A préciser |
| Langues de l’interface Web | Français ou anglais |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |
| Interfaces alarme | 3 entrées / 2 sortie |
| Protection | IP67, IK10 |
| Température opérationnelle | -40° ~ +60° |
| Humidité | ≤ 95% RH |
| Alimentation électrique | POE /12VDC |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 6 : Fourniture et mise en marche d'un Joystick, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 04** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Clavier de contrôle |
|  |  |
| Type du clavier | Electromécanique |
| Caractéristiques manette | 3 axes, résolution vectorielle, avec torsion, tête de retour au centre |
| Connectiques du clavier | RJ-45, RS232, RS485, RS422, USB |
| Mode de communication | Directe et réseau |
| Mode Directe | Interface :  1 RS232/2 RS485  Protocole DVR : DH-2  Protocole dôme : DH-SD1 / PELCO-D / PELCO-P, etc. |
| Mode réseau | Interface : RJ45  DVR / Dôme réseau :  Adresse IP/Port/Protocole |
| Afficheur | LCD |
| Nombre de caméra réseau supporté | ≥ 2000 |
| Nombre d’utilisateur | ≥ 32 |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 7 : Fourniture et mise en marche Station d’affichage pour Vidéo-Surveillance**  **Qté = 07** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Station d’affichage |
|  |  |
| Type de processeur | 64 bits dernière génération |
| Fréquence horloge | ≥ 4 GHz |
| Mémoire cache | ≥ 12 Mo |
| Mémoire vive (RAM) | ≥ 16 Go DDR4 |
| Disque système | ≥ 256 Go SSD |
| Disque de stockage | ≥ 1 To SATA |
| Carte graphique dédiée | Avec Processeur Graphique : Interface PCi-EX16 : fréquence ≥ 1440 Mhz : Mémoire ≥ 8 Go Dédiée (DDR6) sur slot  Sortie Display Port ≥ 3  Sortie HDMI ≥ 1 |
| Carte réseau | RJ-45 (10/100/1000) |
| Bloc d’alimentation | ≥ 750 Watts |
| Clavier et Sourie | Exigé |
| Système d’exploitation | Licence originale |
| Convertisseurs DP/HDMI | Exigé (quantité :03) |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 8 : Fourniture et installation d’un Serveur de Vidéo-Surveillance Intelligent dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 01** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Network Vidéo Recorder |
|  |  |
| Capacité des flux | 256 canaux |
| Compression vidéo | H.265 /H.264 |
| Résolution compatible | 20MP |
| Système d’exploitation | A préciser |
| Montage | Rackable 19” |
| Capacité bande passante de réception | ≥ 768 Mbps |
| Capacité d’enregistrement | ≥ 768 Mbps |
| Nombre de disque dur supporté | ≥ 16 SATA3.0 |
| Capacité de stockage interne | ≥ 256 To |
| Fonction RAID supporté | RAID 0, RAID 1, RAID 5 |
| Mode d’enregistrement | Manuel, Détection de mouvement, Alarme, Permanant |
| Mode de recherche vidéo | Date et heure, événement d'alarme et détection de mouvement |
| Capacité de lecture des enregistrements | ≥ 16 caméras simultanées |
| Compatibilité | ≥ 15 marques de caméras IP y compris les modèles des caméras proposés |
| Supporte les fonctions Intelligence Artificielle embarquée dans les caméras | Ligne virtuelle 256 caméras  Détection faciale ≥ 128 caméras  Reconaissance faciale ≥ 128 caméras  ANPR ≥ 64 caméras  Metadonees des Personnes et vehicule ≥ 64 caméras |
| Protocoles réseau | TCP/IP, DHCP, UPnP™, HTTPS, DNS, DDNS, NTP, SMTP, NFS, iSCSI, |
| Protocole de compatibilité | Onvif |
| Nombre de ports réseau | ≥ 4 ports RJ-45 1 Gb |
| Sorties Graphique | ≥ 3 ports HDMI |
| Nombre de ports USB | ≥ 2 ports USB |
| Ports de communication | RS232 et RS485 |
| Température opérationnelle | 0°C ~ +45°C |
| Humidité | ≤ 85% RH |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité CE | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 9 : Fourniture et installation de disque dur spécial vidéo surveillance de capacité 6To**  **Qté = 20** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Disque dur 3,5” SATA |
|  |  |
| Capacité | ≥ 6 To |
| Interface SATA | Interface SATA 6 Gb/s |
| Mémoire cache | ≥ 256 Mb |
| Vitesse de rotation | ≥ 7200 RPM |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 10 : Fourniture et installation d’Ecran 55" LED Pour Affichage Vidéo :**  **Qté = 16** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | LED 55” |
|  |  |
| Taille | ≥ 55” |
| Résolution d’affichage | ≥ 3840x2160 |
| Port HDMI | ≥ 3 |
| Port VGA | ≥ 1 |
| Port USB | ≥ 1 |
| Câble HDMI 15m | Fourni avec |
| Support mural | Fourni avec |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 11 : Fourniture et installation de Switch fédérateur 24 Gigabit SFP Slots, 4 Combo 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports, 4 10 G SFP+ Slots dont les caractéristiques techniques sont**  **les suivantes : Qté = 01** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Switch fédérateur |
|  |  |
| Interface | 24 Gigabit SFP Slots  4 Combo 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports 4X 10 G SFP+ Slots  1 RJ45 Console Port  1 Micro-USB Console Port |
| Interface réseau | 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m)  100BASE-TX/1000Base-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m)  1000BASE-X: MMF, SMF  10GBASE-X:MMF, SMF  10GSFP+CU “SFP+ Direct Attach Cable” (TXC432-CU1M, TXC432-CU3M) |
| Montage | Rackable 19” |
| Nombre de ventilateurs | 02 |
| Qualité de Service (QoS) | 8 priority queues |
| Bande passante/ backplane | 128Gbps |
| Taux de transfert de paquets | 95.2Mpps |
| Tableau d'adresses MAC | 16k |
| Trame Géante | 9KB |
| Fonctions N2 et N2+ | Static Routing DHCP Relay IGMP Snooping V1/V2/V3 802.3ad LACP (Up to 14 aggregation groups, containing 8 ports per group) Spanning Tree STP/RSTP/MSTP BPDU Filtering/Guard TC/Root Protect Loopback detection 802.3x Flow Control L2PT |
| VLAN | Supports up to 4K VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) 802.1Q/ MAC/Protocol-based/Private VLAN GARP/GVRP |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 12 : Fourniture et installation de Switch informatique dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes :**  **Qté = 28** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Switch informatique |
|  |  |
| Nombre de ports | 24× 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)  4× Gigabit SFP Slots |
| Interface réseau | 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m)  100BASE-TX/1000Base-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m)  1000BASE-X: MMF, SMF |
| Ports PoE+ (RJ45) | Standard : 802.3at /af compliant  PoE Ports : 24 Ports |
| Puissance délivrée | 192 Watts |
| Nombre de ventilateurs | ≥ 2 |
| Qualité de Service (QoS) | 8 priority queues |
| Montage | Rackable 19” |
| Bande passante/ backplane | ≥ 56 Gbps |
| Taux de transfert de paquets | ≥ 41 Mbps |
| Tableau d'adresses MAC | ≥ 8K |
| Trame Géante | ≥ 9Kb |
| VLAN | Supports Jusqu’à 4K VLANs simultanement (out of 4K VLAN IDs) MAC/Protocol-based VLAN |
| Fonctions N2 et N2+ | Static Routing  DHCP Relay  DHCP Server  IGMP Snooping V1/V2/V3  802.3ad LACP (Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group)  Spanning Tree STP/RSTP/MSTP  BPDU Filtering/Guard  TC/Root Protect  Loopback detection  802.3x Flow Control  LLDP, LLDP-MED |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 13 : Fourniture et installation de Switch industriel dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes : Qté = 14** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Switch industriel 8 ports |
|  |  |
| Interface Ethernet 1000Mb | ≥ 8 ports RJ-45 |
| Interface Ethernet SFP 1000Mb | ≥ 2 ports SFP |
| Capacité de switching | ≥ 28 Gbps |
| Capacité de transfert | ≥ 14 Mbps |
| PoE (Power Over Ethernet) | Exigé |
| Puissance POE fournie | ≥ 120W |
| Protocole POE | IEEE 802.3af (PoE 15.4W);  IEEE 802.3at (PoE+ 30W);  IEEE 802.3bt (PoE++ 90W) |
| Distance de transmission Ethernet | ≥ 100m @ 100BaseT  ≥ 250m @ 10BaseT |
| Contrôle des flux | Exigé |
| QoS | Exigé |
| Agrégation des liens | Exigé |
| Fonction VLAN | Exigé |
| Mémoire Tampon | ≥ 4 Mbits |
| Fonction DHCP | Exigé |
| Protection à la haute tension | ≥ 4KV |
| Administrable | Web (HTTPS protocol); Telnet; CLI |
| Température opérationnelle | -40°C ~ +75°C |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |
| Certificat de conformité exigé | CE |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 14 : Fourniture et installation de Module 10GBase-LR SFP+ LC Transceiver, single-mode, LC connector, 1310nm, 10 km dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 04** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Module SFP 10Gbase-LR |
|  |  |
| Interface | 10GBase-LR SFP+ LC Transceiver, single-mode, LC connector, 1310nm, 10 km  Compatible avec Switch fédérateur |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 15 : Fourniture et installation de Module SFP Émetteur-récepteur SFP 1GBase-LR LC dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 30** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle Emetteur | Obligatoire à spécifier |
| Modèle Récepteur | Obligatoire à spécifier |
|  |  |
| Mode de transmission | Mono Mode |
| Fréquence émission | A spécifier |
| Fréquence réception | A spécifier |
| Type connecteur | LC |
| Distance de transmission | ≥ 20 km |
| Taux de transfert | ≥ 1,2 Gbps |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 16 : Fourniture et pose de câble réseau Cat 6 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 7000m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Type | Cat6 UTP |
|  |  |
| Blindage | Avec écran en Aluminium-polyester |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 17 : Fourniture et pose de prise réseau RJ-45 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 100** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Type | Apparent |
|  |  |
| Noyau | RJ-45, UTP |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 18 : Fourniture et pose de Tube IRO dont les caractéristiques techniques sont les suivantes**  **Qté = 1000m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Type | PVC |
|  |  |
| Diamètre | Tube IRO ∅20 |
| Accéssoires | A fournir |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 19 : Fourniture et pose de Moulure dont les caractéristiques techniques sont les suivantes**  **Qté = 1000m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Accéssoires | A fournir |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 20 : Fourniture et pose de Panneau de brassage dont les caractéristiques techniques sont les**  **suivantes Qté = 08:** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Equipé | 24 noyaux RJ-45 UTP |
| Montage | Rackable 19” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 21 : Fourniture et pose de Guide câble dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 08** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Montage | Rackable 19” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 22 : Fourniture et pose de cordons de brassage dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 300** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Cordon de brassage | RJ-45 Cat6 UTP |
| Longueur | 0,5m |
| Des couleurs différentes | 100 de chaque couleur |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 23 : Fourniture et pose de Armoire réseau dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 02** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Type | 22 U |
|  |  |
| Largeur | 600mm |
| Profondeur | 800mm |
| Ensemble roulettes | 2 avant verouillables  2 arrières |
| Bloc multiprise 1U | 6x2p+T, Rackable 19” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 24 : Fourniture et pose de coffret réseau spécial vidéosurveillance dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 10** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Coffret extérieur étanche | Exigé |
| Dimension | 21”, H : 700mm, L : 630mm, P : 455mm (Cotations ±50mm) |
| Ventilation | Equipé par double ventilateur, avec couvercle perforé rabattable pour protégé le kit de ventilation |
| Support de fixation | Avec deux supports de fixation solidaire à la structure pour Fixation sur poteau diamètre 170mm |
| Avec porte frontale fermant à clef muni d’un contact magnétique (pour protection contre l’ouverture) | Exigé |
| Protection contre vandalisme | Equipé par une solution d’alarme anti-sabotage, avec communication GSM |
| Caméras supporté | Pouvant supporter 4 caméras fixes (2 sur le côté gauche et 2 sur le côté droite) plus une caméra speed dôme en bas |
| Traitement surface antirouille | Exigé |
| Autocollant Couleur contenant le logo de la Municipalité de Sousse avec texte Personnalisable Dimension minimum 300 mm / 300 mm | Exigé |
| Fourni avec un plateau 19" | Exigé |
| Bandeau électrique, 19" 1U 16Amp | Exigé |
| Tiroir fibre optique | Traverses  Cassette FO  Jarretière LC / LC  Pigtails FO  Etiquetage |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 25 : Fourniture et pose de Onduleur industriel dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 10** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
|  |  |
| Technologie | Online |
| Montage | Rackable 19” 1U |
| Temps de recharge à 90% | ≤ 9heures |
| Régulation de tension de sortie | ± 1% |
| Humidité | 90%RH à 50°C |
| Batteries inclus | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 26 : Fourniture et pose de Onduleur dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 02** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
|  |  |
| Technologie | Online |
| Montage | Rackable 19” |
| Autonomie | ≥ 15mn |
| Puissance | 1000 VA |
| Batteries inclus | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 27 : Travaux de conduite mécanisée dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 400m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Fouille | Profondeur 40cm |
| Fourniture et pose | 02 alvéoles (2x400m), PEHD ∅40mm |
| Revêtement chausses en béton | Exigé |
| Réfection de chaussée | Enrobé à chaud largeur 30cm |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 28 : Travaux de conduite allégée dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 1000m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Fouille | Profondeur 40cm |
| Fourniture et pose | 02 alvéoles (2x400m), PEHD ∅40mm |
| Usage Avertisseur | Exigé |
| Revêtement trottoir en béton | Exigé |
| Réfection de revêtement | Pavés autobloquant ou galet d’oued  (Galet d’oued Fourni par la municipalité) |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 29 : Travaux de construction de chambre A2 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 15** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Longueur intérieur | 0,85m |
| Longueur extérieur | 1,12m |
| Largeur intérieur | 0,44m |
| Largeur extérieur | 0,64m |
| Profondeur intérieur | 0,70m |
| Profondeur extérieur | 0,85m |
| Dalle en tôle strié | Longueur : 0,99m/ Largeur : 0,49m |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 30 : Fourniture et pose de câble Fibre optique SM dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 6000m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Type | Single mode |
|  |  |
| Blindage | Exigé |
| Nombre de brins | 24 |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 31 : Travaux de tirage câble Fibre optique SM :** | **Qté : 6000m** |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Tirage câble fibre optique 24 Brins | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 32 : Fourniture et pose de boitier de raccordement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 05** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Boitier de raccordement de dérivation | Exigé |
| Boitier étanche | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 33 : Fourniture et pose de Tiroir Fibre optique dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 10** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Tiroir Optique | 24 brins |
| Châssis coulissant | 19” |
| Traverses Qté : 24 | LC/LC Single mode duplex |
| Pigtails fibre optique Qté : 24 | LC single mode 1m |
| Cassette fibre optique | Exigé |
| Etiquetage | Exigé |
| Jarretière 2m | LC/LC single mode duplex |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 34 : Travaux de soudure câble fibre optique :**  **Qté : 300** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Type de soudure | Par fusion |
| Boitier étanche | Exigé |
| Test de continuité de fibre optique | Exigé |
| Rapport d’état et de qualité | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 35 : Travaux de confection d’un massif en béton :**  **Qté : 10** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Confection d’un massif en béton | Dose à 350Kg/m3 |
| Dimension | 50x50x60 cm |
| Tiges de scellement Qté : 04 | 24x700mm écroues contre écroues et rondelles |
| Réservation de tube gorge pour le passage des câbles vers l’axe du candélabre | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 36 : Fourniture et pose de Fûts en tôles d’acier (Peinture thermo-laquée) :**  **Qté : 05** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Fût en tôles d’acier | Section Octogonale décroissantes |
| Epaisseur | 4 mm |
| Galvanisé à chaud de couleur au choix | Peinture thermo-laquée |
| Hauteur | 7m |
| Les accessoires de pose et de fixation | Exigé |
| Portillon de visite et jupe pour fermeture | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 37 : Fourniture et pose de Fûts en tôles d’acier :**  **Qté : 05** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
|  |  |
| Fût en tôles d’acier | Section Octogonale décroissantes |
| Epaisseur | 4 mm |
| Galvanisé à chaud | Exigé |
| Hauteur | 7m |
| Les accessoires de pose et de fixation | Exigé |
| Portillon de visite et jupe pour fermeture | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 38: Fourniture et pose de Câble de courant électrique dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 1500m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Câble courant électrique cuivre isolé | RO2V, U1000 V |
| Section | 4x6mm |
| Platine de raccordement | Equipé de borne canon |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 39 : Fourniture et installation de centrale d’alarme dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes**  **Qté = 10:** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Filaire |
|  |  |
| Centrale d’alarme | ≥ 8 zones |
| Batterie | Exigé |
| Nombre de partition | ≥ 1 |
| Codes d’accès | ≥ 4 chiffres ; 8 utilisateurs |
| Mémoire LOG | ≥ 256 événements avec date et heure |
| Transmetteur digital intégré | ≥ 02 numéros |
| Compositeur vocal | 8 numéros vocal |
| Contrôle d’accès | A travers des lecteurs de proximité |
| Technologie BUS | Jusqu’à 02 |
| Programmation | Par adresse, Opérations, menu texte |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 40 : Fourniture et installation de Clavier LCD dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes**  **Qté = 10:** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | LCD |
|  |  |
| Indication de partition | ≥ 8 |
| Indication de zone | ≥ 32 |
| Qualité boutons | Caoutchouc |
| Combinaisons de touches pour envoi rapides de message d'alarme à un centre de télésurveillance | Exigé |
| Les paramètres du système peuvent être entièrement programmés | Exigé |
| Switch d’auto protection | Bidirectionnel |
| Affichage de texte | 2x16 symboles organisés sur 2 rangées |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 41 : Fourniture et installation de Sirène extérieur dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes**  **Qté = 10:** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Extérieur |
|  |  |
| Niveau de protection | IP54, IK08 |
| Possibilité de programmer le temps de sonnerie | Exigé |
| Auto protection | A l’ouverture et à l’arrachement |
| Indication lumineuse | Flash |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 42 : Fourniture et installation de détecteur de mouvement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 50** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Intérieur |
|  |  |
| Plage de couverture | ≥1,5m et ≤ 15m |
| Zone de couverture | ≥ 90° |
| Hauteur de montage | Entre 1,5m et 3,6m |
| Immunité à la lumière blanche | 6500 lux |
| Vitesse de détection de marche | Entre 0,2m/s et 3,5m/s |
| Garantie | ≥ 1 an |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 43 : Fourniture et pose d’un câble de raccordement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 500m** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Cable de raccordement entre les différents équipements de l’alarme | Exigé |

|  |  |
| --- | --- |
| **Composante 44 : Fourniture et installation de solution de contrôle d’accès dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 01** | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |
| Type | Intérieur |
|  |  |
| Lecteur contrôleur d’accès | Empreinte, Proximité et code |
| Processeur | 32 bits |
| Capacité utilisateur carte | ≥ 30000 |
| Capacité empreinte | ≥ 3000 |
| Nombre d’événement supporté | ≥ 150000 |
| Réseau | TCP/IP (RJ-45, 10/100M) |
| Type de carte supporté | EM 125KHz |
| Affichage | Ecran LCD |
| Fonction Anti-Passback | Exigé |
| Temps de réponse lecture carte | ≤ 0,1s |
| Temps de réponse lecture empreinte | ≤ 1,5s |
| Ventouse électromagnétique | ≥ 280 Kg |
| Bouton exit | Exigé |
| Garantie | ≥ 1 an |

**الفصل 3: تكوين**

بعد تركيز التجهزات يتعهد صاحب العرض بالقيام بدورات تكوينية للتقنيين التابعين لبلدية سوسة حتى يتمكنوا من استغلال المعدات والمنظومات بطريقة مجدية وحسنة .

**الفصل 4: الشبكات الأرضية**

يتوجب على صاحب العرض التقدم لمصالح الكهرباء والغاز والإتصالات ومياه الشرب ومياه الصرف الصحي للحصول على مختلف الشبكات الأرضية بالمناطق المزمع التدخل بها لعدم الإضرار بهذه الشبكات عند الأشغال.

كما يتعهد بإصلاح جميع الأضرار بهذه الشبكات على نفقته الخاصة في حال حصول ذلك.

**اطلعت وقبلت اطلعت عليه وصادقت**

**صاحب العرض رئيس البلدية**

**(الطابع + الإمضاء)**

**الملاحـــــــــــق**

**ملحق عدد 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 1 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type extérieur NEMA 4X, anti- vandalisme,  dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 16** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Camera extérieur |  |
|  |  |  |
| Type Capteur | CMOS |  |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |  |
| Résolution | ≥ 4 Méga pixels |  |
| Portée infrarouge | ≥ 60 mètres avec contrôle automatique |  |
| Objectif | Motorisé ≤ 2.7mm et ≥12mm |  |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris / P-IRIS |  |
| Réglage du focus | Motorisé |  |
| Système de balayage | Progressif |  |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,001 Lux et N/B 0 Lux |  |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |  |
| Large gamme dynamique | Minimum 140 db |  |
| Masque de confidentialité | Exigé |  |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |  |
| Balance des blancs | Exigé |  |
| Fonction ROI | Exigé |  |
| Fonction Smart IR | Exigé |  |
| Fonction Defog | Exigé |  |
| Fonction EIS | Exigé |  |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |  |
| Nombre de flux | Minimum 5 Flux indépendants |  |
| Capacité du flux principal | 60 FPS à 4MP |  |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |  |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |  |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Reconaissance faciale,  ANPR,  Metadonees des Personnes et vehicule,  Comptage des personnes,  Détection PPE (Equipements Protection Personnes)  Classification des cibles humaines et de véhicules |  |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Navigateurs web compatible | A préciser |  |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |  |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |  |
| Interfaces alarme | 3 entrées / 2 sortie |  |
| Protection | IP67, IK10, Nema 4X |  |
| Alimentation électrique | POE |  |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble intgré au support |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 2 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Bullet extérieur, anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 81** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Camera extérieur |  |
|  |  |  |
| Type Capteur | CMOS |  |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |  |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |  |
| Portée infrarouge | ≥ 50 mètres avec contrôle automatique |  |
| Objectif | Motorisé ≤ 2,7mm et ≥13,5mm |  |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris |  |
| Réglage du focus | Motorisé |  |
| Système de balayage | Progressif |  |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,002 Lux et N/B 0 Lux |  |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |  |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |  |
| Masque de confidentialité | Exigé |  |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |  |
| Balance des blancs | Exigé |  |
| Fonction ROI | Exigé |  |
| Fonction Smart IR | Exigé |  |
| Fonction Defog | Exigé |  |
| Fonction EIS | Exigé |  |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |  |
| Nombre de flux | Minimum 3 Flux indépendants |  |
| Capacité du flux principal | 20 FPS à 2MP |  |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |  |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |  |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Comptage des personnes,  Classification des cibles humaines et de véhicules |  |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Navigateurs web compatible | A préciser |  |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |  |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |  |
| Interfaces alarme | 2 entrées / 1 sortie |  |
| Protection | IP67, IK10 |  |
| Alimentation électrique | POE |  |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 3 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Dôme intérieur anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 30** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Camera extérieur |  |
|  |  |  |
| Type Capteur | CMOS |  |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |  |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |  |
| Portée infrarouge | ≥ 30 mètres |  |
| Objectif | Fixe ≤ 2,8mm |  |
| Type Iris | Fixe |  |
| Distance du focus | ≥ 0,6m |  |
| Système de balayage | Progressif |  |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,002 Lux et N/B 0 Lux |  |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |  |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |  |
| Masque de confidentialité | Exigé |  |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |  |
| Balance des blancs | Exigé |  |
| Fonction ROI | Exigé |  |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |  |
| Nombre de flux | Minimum 2 Flux indépendants |  |
| Capacité du flux principal | ≥ 25 FPS à 2MP |  |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |  |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |  |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Zone d’intrusion |  |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |  |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |  |
| Protection | IP67, IK10 |  |
| Alimentation électrique | POE /12VDC |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 4 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, type Mobile extérieur, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 12** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Camera extérieur |  |
|  |  |  |
| Type Capteur | CMOS |  |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |  |
| Résolution | ≥ 2 Méga pixels |  |
| Portée infrarouge | ≥ 550 mètres avec filtre ICR |  |
| Focus Prédictive | Exigé |  |
| Objectif | Motorisé ≤ 4 mm et ≥177 mm |  |
| Zoom digital | 16x |  |
| Réglage du focus | Motorisé |  |
| Focus Prédictive (Réglage automatique focus au moment du Zoom | Exigé |  |
| Système de balayage | Progressif |  |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur 0,005 Lux et N/B 0 Lux |  |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |  |
| Vitesse obturation | Jusqu’à 1/30 000 |  |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |  |
| Masque de confidentialité | Exigé |  |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |  |
| Balance des blancs | Exigé |  |
| Fonction ROI | Exigé |  |
| Fonction Defog | Exigé |  |
| Fonction EIS | Exigé |  |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |  |
| Nombre de flux | Minimum 3 Flux indépendants |  |
| Capacité du flux principal | 60 FPS à 2MP |  |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |  |
| Méthode des flux | Unicast - Multicast |  |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |  |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Capture Intelligente (personnes et vehicule)  Objets abandonnés  Classification des cibles humaines et de véhicules |  |
| Fonction Auto-tracking | Exigé |  |
| Plage de rotation horizontale | 360° (sans fin) |  |
| Vitesse de rotation horizontale manuelle | ≥ 200˚/s |  |
| Plage de rotation verticale | ≥ 90˚ |  |
| Vitesse de rotation verticale | ≥ 120˚/s |  |
| Nombre de pré-positionnement | ≥ 300 |  |
| Protocoles réseau | IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Navigateurs web compatible | A préciser |  |
| Langues de l'interface Web | Français ou anglais |  |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |  |
| Interfaces alarme | 4 entrées / 2 sortie |  |
| Protection | IP67 |  |
| Température opérationnelle | -30° ~ +70° |  |
| Humidité | ≤ 95% RH |  |
| Alimentation électrique | 24VAC/POE |  |
| Support de fixation | Murale avec logement du câble |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 5 : Fourniture, pose et mise en état de marche d’une caméra IP couleur, fixe type Dôme intérieur >= 8MP anti- vandalisme, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 01** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Camera extérieur |  |
|  |  |  |
| Type Capteur | CMOS |  |
| Taille Capteur | ≥ 1/3" |  |
| Résolution | ≥ 8 Méga pixels |  |
| Portée infrarouge | ≥ 40 mètres avec contrôle automatique |  |
| Objectif | Fixe ≤ 2,7mm et ≥12mm |  |
| Réglage Iris automatique | Auto-Iris |  |
| Réglage du focus | Motorisé |  |
| Système de balayage | Progressif |  |
| Sensibilité à la lumière | Sensible à la très faible luminosité  Couleur ≤0,003 Lux et N/B 0 Lux |  |
| Réduction du bruit numérique 3D | Exigé |  |
| Large gamme dynamique | Minimum 120 db |  |
| Masque de confidentialité | Exigé |  |
| Contrôle automatique du gain | Exigé |  |
| Balance des blancs | Exigé |  |
| Adaptation automatique qualité d’image | Exigé |  |
| Fonction ROI | Exigé |  |
| Fonction Smart IR | Exigé |  |
| Fonction Defog | Exigé |  |
| Fonction EIS | Exigé |  |
| Compression vidéo | H.265, H.264 |  |
| Nombre de flux | Minimum 5 Flux indépendants |  |
| Capacité du flux principal | ≥ 30 FPS à 8MP |  |
| Réduction de la bande passante | Intégrer une technologie pour réduire au maximum la bande passante |  |
| Méthode de contrôle du débit binaire | VBR et CBR |  |
| Intelligence embarquée | Ligne virtuelle,  Détection faciale,  Reconaissance faciale,  ANPR,  Metadonees des Personnes et vehicules,  Comptage des personnes,  Détection PPE (Equipements Protection Personnes)  Classification des cibles humaines et de véhicules |  |
| Protocoles réseau | IPv4; Ipv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Navigateurs web compatible | A préciser |  |
| Langues de l’interface Web | Français ou anglais |  |
| Interfaces réseau | RJ-45 (10/100Base-T) |  |
| Interfaces alarme | 3 entrées / 2 sortie |  |
| Protection | IP67, IK10 |  |
| Température opérationnelle | -40° ~ +60° |  |
| Humidité | ≤ 95% RH |  |
| Alimentation électrique | POE /12VDC |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 6 : Fourniture et mise en marche d'un Joystick, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 04** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Clavier de contrôle |  |
|  |  |  |
| Type du clavier | Electromécanique |  |
| Caractéristiques manette | 3 axes, résolution vectorielle, avec torsion, tête de retour au centre |  |
| Connectiques du clavier | RJ-45, RS232, RS485, RS422, USB |  |
| Mode de communication | Directe et réseau |  |
| Mode Directe | Interface :  1 RS232/2 RS485  Protocole DVR : DH-2  Protocole dôme : DH-SD1 / PELCO-D / PELCO-P, etc. |  |
| Mode réseau | Interface : RJ45  DVR / Dôme réseau :  Adresse IP/Port/Protocole |  |
| Afficheur | LCD |  |
| Nombre de caméra réseau supporté | ≥ 2000 |  |
| Nombre d’utilisateur | ≥ 32 |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 7 : Fourniture et mise en marche Station d’affichage pour Vidéo-Surveillance**  **Qté = 07** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Station d’affichage |  |
|  |  |  |
| Type de processeur | 64 bits dernière génération |  |
| Fréquence horloge | ≥ 4 GHz |  |
| Mémoire cache | ≥ 12 Mo |  |
| Mémoire vive (RAM) | ≥ 16 Go DDR4 |  |
| Disque système | ≥ 256 Go SSD |  |
| Disque de stockage | ≥ 1 To SATA |  |
| Carte graphique dédiée | Avec Processeur Graphique : Interface PCi-EX16 : fréquence ≥ 1440 Mhz : Mémoire ≥ 8 Go Dédiée (DDR6) sur slot  Sortie Display Port ≥ 3  Sortie HDMI ≥ 1 |  |
| Carte réseau | RJ-45 (10/100/1000) |  |
| Bloc d’alimentation | ≥ 750 Watts |  |
| Clavier et Sourie | Exigé |  |
| Système d’exploitation | Licence originale |  |
| Convertisseurs DP/HDMI | Exigé (quantité :03) |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 8 : Fourniture et installation d’un Serveur de Vidéo-Surveillance Intelligent dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 01** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Network Vidéo Recorder |  |
|  |  |  |
| Capacité des flux | 256 canaux |  |
| Compression vidéo | H.265 /H.264 |  |
| Résolution compatible | 20MP |  |
| Système d’exploitation | A préciser |  |
| Montage | Rackable 19” |  |
| Capacité bande passante de réception | ≥ 768 Mbps |  |
| Capacité d’enregistrement | ≥ 768 Mbps |  |
| Nombre de disque dur supporté | ≥ 16 SATA3.0 |  |
| Capacité de stockage interne | ≥ 256 To |  |
| Fonction RAID supporté | RAID 0, RAID 1, RAID 5 |  |
| Mode d’enregistrement | Manuel, Détection de mouvement, Alarme, Permanant |  |
| Mode de recherche vidéo | Date et heure, événement d'alarme et détection de mouvement |  |
| Capacité de lecture des enregistrements | ≥ 16 caméras simultanées |  |
| Compatibilité | ≥ 15 marques de caméras IP y compris les modèles des caméras proposés |  |
| Supporte les fonctions Intelligence Artificielle embarquée dans les caméras | Ligne virtuelle 256 caméras  Détection faciale ≥ 128 caméras  Reconaissance faciale ≥ 128 caméras  ANPR ≥ 64 caméras  Metadonees des Personnes et vehicule ≥ 64 caméras |  |
| Protocoles réseau | TCP/IP, DHCP, UPnP™, HTTPS, DNS, DDNS, NTP, SMTP, NFS, iSCSI, |  |
| Protocole de compatibilité | Onvif |  |
| Nombre de ports réseau | ≥ 4 ports RJ-45 1 Gb |  |
| Sorties Graphique | ≥ 3 ports HDMI |  |
| Nombre de ports USB | ≥ 2 ports USB |  |
| Ports de communication | RS232 et RS485 |  |
| Température opérationnelle | 0°C ~ +45°C |  |
| Humidité | ≤ 85% RH |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité CE | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 9 : Fourniture et installation de disque dur spécial vidéo surveillance de capacité 6To**  **Qté = 20** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Disque dur 3,5” SATA |  |
|  |  |  |
| Capacité | ≥ 6 To |  |
| Interface SATA | Interface SATA 6 Gb/s |  |
| Mémoire cache | ≥ 256 Mb |  |
| Vitesse de rotation | ≥ 7200 RPM |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 10 : Fourniture et installation d’Ecran 55" LED Pour Affichage Vidéo :**  **Qté = 16** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | LED 55” |  |
|  |  |  |
| Taille | ≥ 55” |  |
| Résolution d’affichage | ≥ 3840x2160 |  |
| Port HDMI | ≥ 3 |  |
| Port VGA | ≥ 1 |  |
| Port USB | ≥ 1 |  |
| Câble HDMI 15m | Fourni avec |  |
| Support mural | Fourni avec |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 11 : Fourniture et installation de Switch fédérateur 24 Gigabit SFP Slots, 4 Combo 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports, 4 10 G SFP+ Slots dont les caractéristiques techniques sont**  **les suivantes : Qté = 01** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Switch fédérateur |  |
| Interface | 24 Gigabit SFP Slots  4 Combo 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports 4X 10 G SFP+ Slots  1 RJ45 Console Port  1 Micro-USB Console Port |  |
| Interface réseau | 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m)  100BASE-TX/1000Base-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m)  1000BASE-X: MMF, SMF  10GBASE-X:MMF, SMF  10GSFP+CU “SFP+ Direct Attach Cable” (TXC432-CU1M, TXC432-CU3M) |  |
| Montage | Rackable 19” |  |
| Nombre de ventilateurs | 02 |  |
| Qualité de Service (QoS) | 8 priority queues |  |
| Bande passante/ backplane | 128Gbps |  |
| Taux de transfert de paquets | 95.2Mpps |  |
| Tableau d'adresses MAC | 16k |  |
| Trame Géante | 9KB |  |
| Fonctions N2 et N2+ | Static Routing DHCP Relay IGMP Snooping V1/V2/V3 802.3ad LACP (Up to 14 aggregation groups, containing 8 ports per group) Spanning Tree STP/RSTP/MSTP BPDU Filtering/Guard TC/Root Protect Loopback detection 802.3x Flow Control L2PT |  |
| VLAN | Supports up to 4K VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) 802.1Q/ MAC/Protocol-based/Private VLAN GARP/GVRP |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |
| **Composante 12 : Fourniture et installation de Switch informatique dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes : Qté = 28** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Switch informatique |  |
|  |  |  |
| Nombre de ports | 24× 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)  4× Gigabit SFP Slots |  |
| Interface réseau | 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m)  100BASE-TX/1000Base-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m)  1000BASE-X: MMF, SMF |  |
| Ports PoE+ (RJ45) | Standard : 802.3at /af compliant  PoE Ports : 24 Ports |  |
| Puissance délivrée | 192 Watts |  |
| Nombre de ventilateurs | ≥ 2 |  |
| Qualité de Service (QoS) | 8 priority queues |  |
| Montage | Rackable 19” |  |
| Bande passante/ backplane | ≥ 56 Gbps |  |
| Taux de transfert de paquets | ≥ 41 Mbps |  |
| Tableau d'adresses MAC | ≥ 8K |  |
| Trame Géante | ≥ 9Kb |  |
| VLAN | Supports Jusqu’à 4K VLANs simultanement (out of 4K VLAN IDs) MAC/Protocol-based VLAN |  |
| Fonctions N2 et N2+ | Static Routing  DHCP Relay  DHCP Server  IGMP Snooping V1/V2/V3  802.3ad LACP (Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group)  Spanning Tree STP/RSTP/MSTP  BPDU Filtering/Guard  TC/Root Protect  Loopback detection  802.3x Flow Control  LLDP, LLDP-MED |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 13 : Fourniture et installation de Switch industriel dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes : Qté = 14** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Switch industriel 8 ports |  |
|  |  |  |
| Interface Ethernet 1000Mb | ≥ 8 ports RJ-45 |  |
| Interface Ethernet SFP 1000Mb | ≥ 2 ports SFP |  |
| Capacité de switching | ≥ 28 Gbps |  |
| Capacité de transfert | ≥ 14 Mbps |  |
| PoE (Power Over Ethernet) | Exigé |  |
| Puissance POE fournie | ≥ 120W |  |
| Protocole POE | IEEE 802.3af (PoE 15.4W);  IEEE 802.3at (PoE+ 30W);  IEEE 802.3bt (PoE++ 90W) |  |
| Distance de transmission Ethernet | ≥ 100m @ 100BaseT  ≥ 250m @ 10BaseT |  |
| Contrôle des flux | Exigé |  |
| QoS | Exigé |  |
| Agrégation des liens | Exigé |  |
| Fonction VLAN | Exigé |  |
| Mémoire Tampon | ≥ 4 Mbits |  |
| Fonction DHCP | Exigé |  |
| Protection à la haute tension | ≥ 4KV |  |
| Administrable | Web (HTTPS protocol); Telnet; CLI |  |
| Température opérationnelle | -40°C ~ +75°C |  |
| Conformité aux normes ISO | Certificat ISO en cours de validité |  |
| Certificat de conformité exigé | CE |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 14 : Fourniture et installation de Module 10GBase-LR SFP+ LC Transceiver, single-mode, LC connector, 1310nm, 10 km dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 04** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Module SFP 10Gbase-LR |  |
|  |  |  |
| Interface | 10GBase-LR SFP+ LC Transceiver, single-mode, LC connector, 1310nm, 10 km  Compatible avec Switch fédérateur |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 15 : Fourniture et installation de Module SFP Émetteur-récepteur SFP 1GBase-LR LC dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 30** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle Emetteur | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle Récepteur | Obligatoire à spécifier |  |
|  |  |  |
| Mode de transmission | Mono Mode |  |
| Fréquence émission | A spécifier |  |
| Fréquence réception | A spécifier |  |
| Type connecteur | LC |  |
| Distance de transmission | ≥ 20 km |  |
| Taux de transfert | ≥ 1,2 Gbps |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 16 : Fourniture et pose de câble réseau Cat 6 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 7000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Type | Cat6 UTP |  |
|  |  |  |
| Blindage | Avec écran en Aluminium-polyester |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 17 : Fourniture et pose de prise réseau RJ-45 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 100** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Type | Apparent |  |
|  |  |  |
| Noyau | RJ-45, UTP |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 18 : Fourniture et pose de Tube IRO dont les caractéristiques techniques sont les suivantes**  **Qté = 1000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Type | PVC |  |
|  |  |  |
| Diamètre | Tube IRO ∅20 |  |
| Accéssoires | A fournir |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 19 : Fourniture et pose de Moulure dont les caractéristiques techniques sont les suivantes**  **Qté = 1000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Accéssoires | A fournir |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 20 : Fourniture et pose de Panneau de brassage dont les caractéristiques techniques sont les**  **suivantes :**  **Qté = 08** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Equipé | 24 noyaux RJ-45 UTP |  |
| Montage | Rackable 19” |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 21 : Fourniture et pose de Guide câble dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 08** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Montage | Rackable 19” |  |
| **Composante 22 : Fourniture et pose de cordons de brassage dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 300** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Cordon de brassage | RJ-45 Cat6 UTP |  |
| Longueur | 0,5m |  |
| Des couleurs différentes | 100 de chaque couleur |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 23 : Fourniture et pose de Armoire réseau dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 02** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Type | 22 U |  |
|  |  |  |
| Largeur | 600mm |  |
| Profondeur | 800mm |  |
| Ensemble roulettes | 2 avant verouillables  2 arrières |  |
| Bloc multiprise 1U | 6x2p+T, Rackable 19” |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 24 : Fourniture et pose de coffret réseau spécial vidéosurveillance dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Coffret extérieur étanche | Exigé |  |
| Dimension | 21”, H : 700mm, L : 630mm, P : 455mm (Cotations ±50mm) |  |
| Ventilation | Equipé par double ventilateur, avec couvercle perforé rabattable pour protégé le kit de ventilation |  |
| Support de fixation | Avec deux supports de fixation solidaire à la structure pour Fixation sur poteau diamètre 170mm |  |
| Avec porte frontale fermant à clef muni d’un contact magnétique (pour protection contre l’ouverture) | Exigé |  |
| Protection contre vandalisme | Equipé par une solution d’alarme anti-sabotage, avec communication GSM |  |
| Caméras supporté | Pouvant supporter 4 caméras fixes (2 sur le côté gauche et 2 sur le côté droite) plus une caméra speed dôme en bas |  |
| Traitement surface antirouille | Exigé |  |
| Autocollant Couleur contenant le logo de la Municipalité de Sousse avec texte Personnalisable Dimension minimum 300 mm / 300 mm | Exigé |  |
| Fourni avec un plateau 19" | Exigé |  |
| Bandeau électrique, 19" 1U 16Amp | Exigé |  |
| Tiroir fibre optique | Traverses  Cassette FO  Jarretière LC / LC  Pigtails FO  Etiquetage |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 25 : Fourniture et pose de Onduleur industriel dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Technologie | Online |  |
| Montage | Rackable 19” 1U |  |
| Temps de recharge à 90% | ≤ 9heures |  |
| Régulation de tension de sortie | ± 1% |  |
| Humidité | 90%RH à 50°C |  |
| Batteries inclus | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 26 : Fourniture et pose de Onduleur dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 02** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Technologie | Online |  |
| Montage | Rackable 19” |  |
| Autonomie | ≥ 15mn |  |
| Puissance | 1000 VA |  |
| Batteries inclus | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 27 : Travaux de conduite mécanisée dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 400m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Fouille | Profondeur 40cm |  |
| Fourniture et pose | 02 alvéoles (2x400m), PEHD ∅40mm |  |
| Revêtement chausses en béton | Exigé |  |
| Réfection de chaussée | Enrobé à chaud largeur 30cm |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 28 : Travaux de conduite allégée dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 1000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Fouille | Profondeur 40cm |  |
| Fourniture et pose | 02 alvéoles (2x400m), PEHD ∅40mm |  |
| Usage Avertisseur | Exigé |  |
| Revêtement trottoir en béton | Exigé |  |
| Réfection de revêtement | Pavés autobloquant ou galet d’oued  (Galet d’oued Fourni par la municipalité) |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 29 : Travaux de construction de chambre A2 dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 15** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Longueur intérieur | 0,85m |  |
| Longueur extérieur | 1,12m |  |
| Largeur intérieur | 0,44m |  |
| Largeur extérieur | 0,64m |  |
| Profondeur intérieur | 0,70m |  |
| Profondeur extérieur | 0,85m |  |
| Dalle en tôle strié | Longueur : 0,99m/ Largeur : 0,49m |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 30 : Fourniture et pose de câble Fibre optique SM dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 6000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Type | Single mode |  |
|  |  |  |
| Blindage | Exigé |  |
| Nombre de brins | 24 |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 31 : Travaux de tirage câble Fibre optique SM :**  **Qté : 6000m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Tirage câble fibre optique 24 Brins | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 32 : Fourniture et pose de boitier de raccordement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 05** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Boitier de raccordement de dérivation | Exigé |  |
| Boitier étanche | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 33 : Fourniture et pose de Tiroir Fibre optique dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
| Tiroir Optique | 24 brins |  |
| Châssis coulissant | 19” |  |
| Traverses Qté : 24 | LC/LC Single mode duplex |  |
| Pigtails fibre optique Qté : 24 | LC single mode 1m |  |
| Cassette fibre optique | Exigé |  |
| Etiquetage | Exigé |  |
| Jarretière 2m | LC/LC single mode duplex |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 34 : Travaux de soudure câble fibre optique :**  **Qté : 300** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Type de soudure | Par fusion |  |
| Boitier étanche | Exigé |  |
| Test de continuité de fibre optique | Exigé |  |
| Rapport d’état et de qualité | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 35 : Travaux de confection d’un massif en béton : Qté : 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Confection d’un massif en béton | Dose à 350Kg/m3 |  |
| Dimension | 50x50x60 cm |  |
| Tiges de scellement Qté : 04 | 24x700mm écroues contre écroues et rondelles |  |
| Réservation de tube gorge pour le passage des câbles vers l’axe du candélabre | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 36 : Fourniture et pose de Fûts en tôles d’acier (Peinture thermo-laquée) : Qté : 05** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Fût en tôles d’acier | Section Octogonale décroissantes |  |
| Epaisseur | 4 mm |  |
| Galvanisé à chaud de couleur au choix | Peinture thermo-laquée |  |
| Hauteur | 7m |  |
| Les accessoires de pose et de fixation | Exigé |  |
| Portillon de visite et jupe pour fermeture | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 37 : Fourniture et pose de Fûts en tôles d’acier : Qté : 05** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **proposées** |
|  |  |  |
| Fût en tôles d’acier | Section Octogonale décroissantes |  |
| Epaisseur | 4 mm |  |
| Galvanisé à chaud | Exigé |  |
| Hauteur | 7m |  |
| Les accessoires de pose et de fixation | Exigé |  |
| Portillon de visite et jupe pour fermeture | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 38: Fourniture et pose de Câble de courant électrique dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté : 1500m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Câble courant électrique cuivre isolé | RO2V, U1000 V |  |
| Section | 4x6mm |  |
| Platine de raccordement | Equipé de borne canon |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 39 : Fourniture et installation de centrale d’alarme dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes :**  **Qté = 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Filaire |  |
|  |  |  |
| Centrale d’alarme | ≥ 8 zones |  |
| Batterie | Exigé |  |
| Nombre de partition | ≥ 1 |  |
| Codes d’accès | ≥ 4 chiffres ; 8 utilisateurs |  |
| Mémoire LOG | ≥ 256 événements avec date et heure |  |
| Transmetteur digital intégré | ≥ 02 numéros |  |
| Compositeur vocal | 8 numéros vocal |  |
| Contrôle d’accès | A travers des lecteurs de proximité |  |
| Technologie BUS | Jusqu’à 02 |  |
| Programmation | Par adresse, Opérations, menu texte |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 40 : Fourniture et installation de Clavier LCD dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes :**  **Qté = 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | LCD |  |
| Indication de partition | ≥ 8 |  |
| Indication de zone | ≥ 32 |  |
| Qualité boutons | Caoutchouc |  |
| Combinaisons de touches pour envoi rapides de message d'alarme à un centre de télésurveillance | Exigé |  |
| Les paramètres du système peuvent être entièrement programmés | Exigé |  |
| Switch d’auto protection | Bidirectionnel |  |
| Affichage de texte | 2x16 symboles organisés sur 2 rangées |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 41 : Fourniture et installation de Sirène extérieur dont les caractéristiques techniques**  **sont les suivantes :**  **Qté = 10** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Extérieur |  |
|  |  |  |
| Niveau de protection | IP54, IK08 |  |
| Possibilité de programmer le temps de sonnerie | Exigé |  |
| Auto protection | A l’ouverture et à l’arrachement |  |
| Indication lumineuse | Flash |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 42 : Fourniture et installation de détecteur de mouvement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :**  **Qté = 50** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Intérieur |  |
|  |  |  |
| Plage de couverture | ≥1,5m et ≤ 15m |  |
| Zone de couverture | ≥ 90° |  |
| Hauteur de montage | Entre 1,5m et 3,6m |  |
| Immunité à la lumière blanche | 6500 lux |  |
| Vitesse de détection de marche | Entre 0,2m/s et 3,5m/s |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 43 : Fourniture et pose d’un câble de raccordement dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 500m** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Cable de raccordement entre les différents équipements de l’alarme | Exigé |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante 44 : Fourniture et installation de solution de contrôle d’accès dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Qté = 01** | | |
| **Désignation** | **Caractéristiques Techniques**  **minimales demandées** | **Caractéristiques Techniques**  **Proposées** |
| Marque | Obligatoire à spécifier |  |
| Modèle | Obligatoire à spécifier |  |
| Type | Intérieur |  |
|  |  |  |
| Lecteur contrôleur d’accès | Empreinte, Proximité et code |  |
| Processeur | 32 bits |  |
| Capacité utilisateur carte | ≥ 30000 |  |
| Capacité empreinte | ≥ 3000 |  |
| Nombre d’événement supporté | ≥ 150000 |  |
| Réseau | TCP/IP (RJ-45, 10/100M) |  |
| Type de carte supporté | EM 125KHz |  |
| Affichage | Ecran LCD |  |
| Fonction Anti-Passback | Exigé |  |
| Temps de réponse lecture carte | ≤ 0,1s |  |
| Temps de réponse lecture empreinte | ≤ 1,5s |  |
| Ventouse électromagnétique | ≥ 280 Kg |  |
| Bouton exit | Exigé |  |
| Garantie | ≥ 1 an |  |

**اطلعت وقبلت**

**صاحب العرض**

**(الطابع + الإمضاء)**

**ملحق عدد 2**(الوثائق المطلوبة)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ع/ر | المعدات والتجهيزات | Marque  Et  Modèle | **Garantie** | Fiche  Technique | **Certification** |
| 1 | Caméra IP fixe type extérieur NEMA 4X |  | 12 mois | Oui | CE |
| 2 | Caméra IP fixe type Bullet extérieur |  | 12mois | Oui | CE |
| 3 | Caméra IP fixe type Dôme intérieur |  | 12 mois | Oui | CE |
| 4 | Caméra IP type Mobile extérieur |  | 12 mois | Oui | CE |
| 5 | Caméra IP fixe type Dôme intérieur 8 MP |  | 12 mois | Oui | CE |
| 6 | Joystick |  | 12 mois | Oui | CE |
| 7 | Station de travail pour vidéo surveillance |  | 12 mois | Oui |  |
| 8 | Serveur de Vidéosurveillance 256 Canaux |  | 12 mois | Oui | CE |
| 9 | Disque dur vidéo surveillance de 6To |  | 12 mois | Oui | - |
| 10 | Ecran d'affichage LED 55" |  | 12 mois | Oui |  |
| 11 | Switch 24 fédérateur |  | 12 mois | Oui |  |
| 12 | Switch 24 ports PoE |  | 12 mois | Oui | - |
| 13 | Switch industriel de 8 ports PoE |  | 12 mois | Oui | CE |
| 14 | Module SFP 10 Go |  | 12 mois | Oui |  |
| 15 | Module SFP 1 Go Single mode LC |  | 12 mois | Oui | - |
| 16 | Cable réseaux RJ45 UTP CAT 6 |  | 12 mois | Oui | - |
| 17 | Prise RJ 45 CAT 6 Apparente |  | 12 mois | Oui |  |
| 18 | Tube IRO ∅20 avec accessoires |  | 12 mois |  |  |
| 19 | Moulure |  | 12 mois |  |  |
| 20 | Panneau de brassage |  | 12 mois | Oui |  |
| 21 | Guide cable RJ45 |  | 12 mois | Oui |  |
| 22 | Patch cable RJ45 0.5 m cat 6 |  | 12 mois | Oui |  |
| 23 | Armoire 22U |  | 12mois | Oui |  |
| 24 | Coffret réseau 19"   (Vidéosurveillance) |  | 12 mois | Oui |  |
| 25 | Onduleur industriel de capacité 1000VA |  | 12 mois | Oui |  |
| 26 | Onduleur 1000VA Rackable |  | 12mois | Oui |  |
| 27 | Conduite mécanisée: |  | 12 mois |  |  |
| 28 | Conduite allégée : |  | 12 mois |  |  |
| 29 | Construction d'une chambre Type A2 |  | 12 mois |  |  |
| 30 | Câble fibre optique 24 FO SM |  | 12 mois | Oui |  |
| 31 | Triage de cables FO |  | 12 mois |  |  |
| 32 | Boitier de raccordement de dérivation |  | 12 mois | Oui |  |
| 33 | Tiroir optique 24 |  | 12 mois | Oui |  |
| 34 | Soudure par fission avec test |  | 12 mois |  |  |
| 35 | Confection d’un massif en béton |  | 12 mois |  |  |
| 36 | Fûts en tôles d’acier **thermo-laqué** |  | 12 mois |  | - |
| 37 | Fûts en tôles d’acier **galvanisé** |  | 12 mois |  |  |
| 38 | Câble courant électrique cuivre |  | 12 mois | Oui |  |
| 39 | Centrale d'alarme |  | 12 mois | Oui |  |
| 40 | Clavier Pour Alarme |  | 12 mois | Oui |  |
| 41 | Sirène Pour Alarme |  | 12 mois | Oui |  |
| 42 | Détecteur Pour Alarme |  | 12 mois | Oui |  |
| 43 | Câble de raccordement |  | 12 mois |  |  |
| 44 | Contrôle d'accès |  | 12 mois | Oui |  |

ملحق عدد 3

(إحداث شبكة رقمية بالألياف البصرية)

|  |  |
| --- | --- |
| **نوعية التدخل** | **مكان التدخل** |
| Conduite mécanisée : 100 m  Conduite allege : 500 m  Construction des chambres Type A2 : 6  Tirage de câbles Fibre Optique : 600 m | المسبح الأولمبي  مسرح هواء الطلق بوحسينة  قاعة عزالدين دويك  القاعة الأولمبية  الملعب الأولمبي |
| D:\MarcheInfo\Marche2021\Caméra\fibre complex.png  قاعة عزالدين دويك  المسبح  القاعة الأولمبية  الملعب الأولمبي  المسرح | |

|  |  |
| --- | --- |
| **نوعية التدخل** | **مكان التدخل** |
| Conduite mécanisée : 50 m  Conduite allege : 100 m  Construction des chambres Type A2 : 1  Tirage de câbles Fibre Optique : 400 m | سوق باب الجديد  متحف القبة المدينة العتيقة |
| D:\MarcheInfo\Marche2021\Caméra\Musée kobba.png  سوق باب الجديد  متحف القبة | |

|  |  |
| --- | --- |
| **نوعية التدخل** | **مكان التدخل** |
| Conduite mécanisée : 150 m  Conduite allege : 200 m  Construction des chambres Type A2 : 5  Tirage de câbles Fibre Optique : 2000 m | حديقة بوجعفر  شاطئ بوجعفر |
| D:\MarcheInfo\Marche2021\Caméra\corniche.png  شاطئ بوجعفر  حديقة بوجعفر | |

|  |  |
| --- | --- |
| **نوعية التدخل** | **مكان التدخل** |
| Conduite mécanisée : 100 m  Conduite allege : 200 m  Construction des chambres Type A2 : 3  Tirage de câbles Fibre Optique : 3000 m | باب القبلي  دائرة المدينة  باب الغربي  باب الفينقة |
| E:\Marché2021\Caméra\Caméra\MEDINA2.png  دائرة المدينة  باب الفينقة  باب الغربي  باب القبلي | |

بلدية سوسة

إدارة تكنولوجيا المعلومات والإتصال

**جــــدول الأثمـان والقائمة التقديرية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comp** | **DESIGNATION** | **QTE** | **TVA** | **PRIX U.HT** | **PRIX T.TTC** |
| 1 | Fourniture, pose d’une caméra IP couleur, fixe type extérieur NEMA 4X, anti- vandalisme | 16 |  |  |  |
| 2 | Fourniture, pose d’une caméra IP couleur, fixe type Bullet extérieur, anti- vandalisme | 81 |  |  |  |
| 3 | Fourniture, pose d’une caméra IP couleur, fixe type Dôme intérieur, anti- vandalisme | 30 |  |  |  |
| 4 | Fourniture, pose d’une caméra IP couleur, type Mobile extérieur | 12 |  |  |  |
| 5 | Fourniture, pose d’une caméra IP couleur, fixe type Bullet extérieur, anti- vandalisme 8 MP | 1 |  |  |  |
| 6 | Joystick | 4 |  |  |  |
| 7 | Station de travail pour vidéo surveillance | 7 |  |  |  |
| 8 | Fourniture et installation d’un Serveur de Vidéo-Surveillance Intelligent 256 Channels | 1 |  |  |  |
| 9 | Fourniture et installation de disque dur spécial vidéo surveillance de capacité 6To | 20 |  |  |  |
| 10 | Ecran d'ffichage LED 55" avec support murale avec un cable HDMI 15 m | 16 |  |  |  |
| 11 | Fourniture et pose et mise en marche d’unSwitch 24 federateur | 1 |  |  |  |
| 12 | Fourniture et pose et mise en marche d’unSwitch 24 ports PoE | 28 |  |  |  |
| 13 | Fourniture et pose et mise en marche d’un Switch industriel de 8 ports PoE | 14 |  |  |  |
| 14 | Fourniture et pose et mise en marche Module SFP 10 Go | 4 |  |  |  |
| 15 | Fourniture et pose et mise en marche d’un module SFP 1 Go Single mode LC | 30 |  |  |  |
| 16 | Fourniture et pose d'un cable réseaux RJ45 UTP CAT 6 | 7000 |  |  |  |
| 17 | Fourniture et pose de Prise RJ 45 CAT 6 Apparente | 100 |  |  |  |
| 18 | Fourniture, pose de Tube IRO ∅20 avec accessoires | 1000 |  |  |  |
| 19 | Fourniture et pose Moulure | 1000 |  |  |  |
| 20 | Fourniture et pose Panneau de brassage | 8 |  |  |  |
| 21 | Fourniture et pose Guide cable RJ45 | 8 |  |  |  |
| 22 | Patch cable RJ45 0.5 m cat 6 | 300 |  |  |  |
| 23 | Armoire 22U | 2 |  |  |  |
| 24 | Fourniture et pose d’un Coffret réseau 19" spécial vidéosurveillance extérieur | 10 |  |  |  |
| 25 | Fourniture et pose d’un Onduleur industriel ONLINE de capacité 1000VA | 10 |  |  |  |
| 26 | Fourniture et pose d'un onduleur 1000VA rackable | 2 |  |  |  |
| 27 | Conduite mécanisée:  - Fouille de profondeur 40 cm  -Fourniture et pose de deux (02) alvéoles (2x400 m) PEHD 40 mm avec avertisseur  - Revêtement chaussés en béton  - Réfection de chaussée en enrobée à chaud Largeur 30cm | 400 m |  |  |  |
| 28 | Conduite allegée :  - Fouille de profondeur 40 cm, Largeur<30 cm (L30XP80)  -Fourniture et pose et mise en place de (2x1000 m) deux (02) alvéoles PEHD 40 mm avec avertisseur  - Revêtement trottoir en béton  - Réfection de revêtement pavés autobloquant  - Pose galet d'oued (fourni par la municipalité) | 1000 |  |  |  |
| 29 | Construction d'une chambre Type A2 dalles en tole striée | 15 |  |  |  |
| 30 | Cable fibre optique 24 FO SM | 6000 |  |  |  |
| 31 | Tirage de câbles FO | 6000 |  |  |  |
| 32 | Fourniture et pose d'un boitier de raccodement de dérivation | 5 |  |  |  |
| 33 | Tiroir optique 24 FO avec :  - 24 Traverses LC / LC SM duplex  - 24 Pigtails fibre optique LC / SM 1m  - Casette Fibre Optique  - Étiquetage  - Jarretiere LC / LC SM duplex 2m | 10 |  |  |  |
| 34 | Soudure par fision avec test | 300 |  |  |  |
| 35 | Confection d’un massif en béton dosé à 350 kg/m3 de dimensions 50\*50\*60 cm , y/c 4 tiges de scellement 24\*700 mm écroues contre écroues et rondelles Ainsi la réservation de tube gorge pour le passage des câbles vers l’axe du candélabre | 10 |  |  |  |
| 36 | fourniture et pose de fûts en tôles d’acier de section octogonale décroissante d'épaisseur 4 mm galvanisé à chaud de couleur au choix du maitre d’ouvrage **( peinture thermo-laquée)** selon le choix du mètre d’ouvrage de hauteur 7m y compris touts les accessoires de pose et de fixation portillon de visite et jupe pour fermeture | 5 |  |  |  |
| 37 | fourniture et pose de fûts en tôles d’acier de section octogonale décroissante d'épaisseur 4 mm galvanisé à chaud , de hauteur 7m y compris touts les accessoires de pose et de fixation  portillon de visite et jupe pour fermeture | 5 |  |  |  |
| 38 | Cable courant électrique cuivre isolé RO2V U1000 V section 4x6mm avec platine de raccordement équipée de borne canon | 1500 |  |  |  |
| 39 | Fourniture et pose et mise en marche d'un Centrale d'alarme | 10 |  |  |  |
| 40 | Fourniture et pose et mise en marche d'un Clavier | 10 |  |  |  |
| 41 | Fourniture et pose et mise en marche d'une Sirène | 10 |  |  |  |
| 42 | Fourniture et pose et mise en marche d'un Détecteur | 50 |  |  |  |
| 43 | Câble de raccordement | 500 |  |  |  |
| 44 | Contrôle d'accès | 1 |  |  |  |
| Total | | | | |  |

أوقف هذا الجدول بمبلغ قدره : ........................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**الإمضـــــاء**

بلدية سوسة

إدارة تكنولوجيا المعلومات والإتصال

**وثيــقة التعهــد**

**إني الممضي أسفله (الاسم و اللقب) :**

**بصفتي : لحساب :**

**العنوان :**

**الهاتف: الفاكس :**

**العنوان الألكتروني**

**المرسم بالصندوق الوطني للضمان الاجتماعي تحت عدد**

**المرسم بالسجل التجاري ب في تحت عدد**

**المعرف الجبائي:**

**بعد الإطلاع علي كافة وثائق الصفقة:**

\* أتعهد و ألتزم بتسليم البضاعة في الآجال المحددة حسب المواصفات الفنية المطلوبة و حسب الثمن الذي عرضته بنفسي بجدول الأثمان و تحت مسؤوليتي و التي حددت قيمته ب..................................................... ..................................................بدون الأداء علي القيمة المضافة (المبلغ بالأرقام و بلسان القلم)

الأداء علي القيمة المضافة: .......................................................................................

................................................................................ (المبلغ بالأرقام و بلسان القلم)

المبلغ الجملي للصفقة : ........................................................................................................

.................................................... مع الأداء علي القيمة المضافة (المبلغ بالأرقام و بلسان القلم)

وذلك تطبيقا لأثماني علي الكميات الواردة بجدول الأثمان التقديرية للصفقة في الآجال المضبوطة بكراس الشروط الإدارية.

* ألتزم بشروط هذا التعهد لمدة 90 يوما ابتداء من آخر أجل لقبول العروض.
* أتعهد بتوفير الضمانات المالية المستوجبة ضمانا لحسن تنفيذ الصفقة.

تدفع بلدية سوسة كل الدين المتخلد بذمتها و ذلك ببنك

فرع بحسابي

**في..........................**

**(موافق علي الالتزام بعد التعهد)**

**مع التوقيع**