### الجمهورية التونسية

**وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية**

**الكتابة العامة**

**الإدارة العامّة لتكنولوجيا المعلومات والإدارة الإلكترونيّة**

**كراس الشروط الإداريّة والفنيّة**

**للإستشارة عدد 23 لسنة 2021**

**تسليك الوزارة بالألياف البصرية**

**آخر أجل لقبول العروض: يوم الاثنين 12 جويلية2021**

##### الفهــــرس

##### I - كراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة

##### الفصل 01: موضوع الاستشارة.

##### الفصل 02: شروط المشاركة في الاستشارة.

##### الفصل 03: تقديم العروض.

##### الفصل 04: محتوى الأثمان وطبيعتها.

##### الفصل 05 : مدة صلوحية العروض.

##### الفصل 06: الجودة.

##### الفصل 07: الضمانات.

**الفصل 08:** فتح الظروف**.**

##### الفصل 09: منهجيّة فرز العروض.

##### الفصل 10: آجال تسليم مواد الاستهلاك الإعلامية.

##### الفصل 11: التغيير في حجم الطلبات.

##### الفصل 12: خلاص الاستشارة.

##### الفصل 13: غرامة التأخير.

##### الفصل 14: تحيين العرض المالي.

##### الفصل 15: المطالبة بالتعويض أثناء الإنجاز.

**الفصل 16:** مصاريف تسجيل وثائق الاستشارة.

**الفصل 17:** فسخ الاستشارة.

##### الفصل 18: مستلزمات قبول الاستلام.

##### الفصل 19: أحكام عامة.

##### II– الملاحق الإدارية والمالية

**الفصل 1 : موضوع الاستشارة :**

تعتزم وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية بعث استشارة لربط طوابق الوزارة عبر الألياف البصريّة وإقتناء لوازم شبكة إعلامية في المقر المركزي بشارع محمد الخامس تونس موزعة على 2 اقساط حسب الخاصيّات والكميّات المبيّنة بكرّاس الشروط الفنيّة.

|  |  |
| --- | --- |
| **الاقساط** | **بيان القسط** |
| **القسط 1** | **Câblage du Site centrale : Câblage Fibre:** |
| **2 Switch POE 24 ports** |
| **القسط 2** | **مموج كهرباء Onduleur 5Kva** |

**الفصل 2 : شروط المشاركة في الاستشارة :**

يمكن المشاركة في الاستشارة للمؤسسات والشركات المختصة في الميدان والتي تلتزم بتوفير كل الضمانات الكفيلة بتنفيذ الاستشارة في أحسن الظروف.

- يلتزم المشارك في الاستشارة بتحمل جميع المتطلبات اللازمة لإنجازها.

**الفصل 3 : تقديم العروض :**

للمشاركة في الاستشارة يجب على المشارك أن يوجه عرضه عن طريق البريد مضمون الوصول أو البريد السريع أو يسلّمه مباشرة إلى مكتب الضبط المركزي بالوزارة مقابـل وصل إيـداع في أجـل أقصاه **يوم الاثنين 12 جويلية 2021** بدخول الغاية إلى العنوان التالي:

**وزارة أملاك الدولة والشؤون العقاريّة**

**الإدارة العامة لتكنولوجيا المعلومات و الإدارة الإلكترونية**

**عمارة الوطن، شارع محمد الخامس – 1080 – تونس**

**"إستشارة عدد 23 لسنة 2021 – تسليك الوزارة بالألياف البصريّة"**

- تقصى العروض الواردة أو المسلّمة بعد آخر أجل لتقديم العروض ويعتمد ختم مكتب الضبط المركزي لتحديد تاريخ الوصول.

- لا يمكن لأي عارض أن يسحب عرضه بعد إيداعه أو أن يدخل عليه أية تغييرات وإلاّ اعتبر هذا العرض لاغيا.

يتكوّن العرض من: - العرض الفنّي

- والعرض المالي.

يجب تضمين العرض الفني والعرض المالي في ظرفين منفصلين ومختومين ("أ" و "ب") يوضعان في ظرف ثالث خارجي مختوم يحمل وجوبا عبارة **"لايفتح – إستشارة عدد 23 لسنة 2021 تسليك الوزارة بالألياف البصريّة"** مع الإشارة إلى أنّ الظرف الخارجي يجب أن لا يحمل أيّ علامة أو إشارة من شأنها التعريف بالمشارك. ويتضمن الظرف الخارجي إلى جانب العرضين الفني والمالي وثيقة الضمان الوقتي والوثائق الإدارية.

**تحتوي الظروف وجوبا على الوثائق التالية:**

**\* الظرف الخارجي:**

- شهادة في الوضعية الجبائّية سارية المفعول،

- نسخة من شهادة الإنخراط في نظام الضمان الإجتماعي،

- نظير من السجل التجاري ساري المفعول (النسخة غير مقبولة)،

- تصريح على الشرف يقدمه العارضون يلتزمون بموجبه بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة ومراحل إنجازها طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط.

- تصريح على الشرف يقدّمه المشارك بأنّه لم يكن عونا عموميا لدى وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية أو مضى على انقطاعه عن العمل بها مدّة خمس سنوات على الأقل طبقا للأنموذج الملحق بكرّاس الشروط.

- بطاقة إرشادات عامة حول المشارك ممضاة ومختومة طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط.

- كراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة في نظير واحد تحمل إمضاء وختم المشارك على جميع صفحاتها.

- ضمان وقتي صالح لمدة تسعون (90) يوما ابتداء من اليوم الموالي للتاريخ الأقصى المحدد لقبول العروض تكون قيمته:

* **القسط عدد 1 : 250 د**
* **القسط عدد 2 : 100 د**

**\* الظرف الداخلي "أ" العرض الفني:** يتكون العرض الفني من:

**-** العرض الفني طبقا لنماذج جداول الإجابات (Formulaire de réponse ) الواردة بالملاحق.

**-** الجذاذات الفنيّة للمعدّات المقترحة(prospectus technique) مختومة من قبل العارض.

**-** السيرة الذاتيّة للمتدخلين طبقا للأنموذج الملحق بكرّاس الشروط مع بيان مؤهلاتهم العلميّة مختومة وممضاة بخصوص القسط 1.

**\* الظرف الداخلي "ب" العرض المالي:** يتكون العرض المالي من:

* وثيقة التعهد تحمل إمضاء وختم المشارك والتاريخ وذلك طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط.
* الجدول التفصيلي للأثمان بها يكون وجوبا ممضى وعليه التاريخ وختم المشارك مع ضرورة الالتزام بالأنموذج الملحق بكراس الشروط.

**\*ملاحظات هامّة:**

**1- كل تصريح أو التزام يقدّمه العارض يجب أن يكون مطابقا للنماذج المطلوبة من طرف الإدارة والمبيّنة بالملاحق المصاحبة.**

**2- تقصى آليّا العروض التي لم تتضمّن وثيقة الضمان الوقتي.**

**3- يقصى عرض كلّ مشارك لم يستوف الوثائق الإدارية المطلوبة أو لم يقم بتسوية وضعية عرضه في الأجل الذي قد تحدّده له لجنة الشراءات ذات النظر.**

**4- يتعيّن على كل ّمشارك يرغب في الحصول على توضيحات تتعلق بكراس الشروط الحالي تقديم ملاحظاته وإستفساراته كتابيّا للإدارة في أجل لا يتجاوز10 أيام قبل انقضاء التاريخ الأقصى لقبول العروض.**

**إضافة إلى الوثائق الإدارية والضمان الوقتي يحتوي العرض على :**

**1/ الظرف الداخلي الأول – يحمل عبارة العرض الفني واسم المزود وختمه على الوثائق التالية :**

* العرض الفني طبقا لنماذج جداول الإجابات (formulaires de réponse) الواردة بالملاحق،
* الجذاذات الفنية للمعدات المقترحة (prospectus techniques) مختومة من قبل العارض،
* السيرة الذاتية للمتدخلين طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط مع بيان مؤهلاتهم العلمية مختومة وممضاة بخصوص القسط 1،

يتمّ التثبت من صحة الخاصيات الفنية الواردة بالعرض الفني بالاعتماد أساسا على مدى تطابقها مع الخاصيات المبينة بموقع واب المصنّع (المدرجة بالعرض الفني)

**2/الظرف الداخلي الثاني – يحمل عبارة العرض المالي واسم المزود وختمه على الوثائق التالية :**

* وثيقة التعهد تحمل تاريخ وإمضاء وختم المشارك طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط،
* الجدول التفصيلي للأسعار بالدينار طبقا للأنموذج الملحق بكراس الشروط.

**الفصل 4: التاريخ الأقصى لقبول العروض:**

يجب أن ترد العروض عن طريق البريد ومضمونة الوصول أو عن طريق البريد السريع أو تسلم مباشرة إلى مكتب الضبط المركزي مقابل وصل إيداع على العنوان المذكور **بالفصل 3** في الأجل المحدد لقبول العروض والمبين بالصفحة الأولى من هذا الكراس

ولتحديد تاريخ وصول العروض يتمّ اعتماد تاريخ التسجيل بمكتب الضبط المركزي.

**الفصل 5 : مدة صلوحية العروض :**

يبقى العارض ملزما بعرضه مدّة تسعين (90) يوما بداية من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض.

**الفصل 6: منهجية فرز العروض:**

تتولى لجنة الشراءات ذات النظر تقييم العروض على مرحلتين :

1. **المرحلة الأولى :** التثبت من الوثائق الإدارية والضمان الوقتي ومن صحة الوثائق المكونة للعرض المالي كما تتولى تصحيح الأخطاء الحسابية والمادية عند الاقتضاء ثم تقوم بترتيب العروض المالية خالية من الآداءات تصاعديا من الأقل إلى الأعلى ثمنا باعتبار كل قسط.
2. **المرحلة الثانية :** كما تقوم بالتثبت من العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي أقل ثمنا، وتقترح إسناده الاستشارة (القسط) في صورة مطابقته لمقتضيات كراس الشروط يتمّ التثبت من صحّة الخاصيات الفنية الواردة بالعرض الفني بالاعتماد على الوثائق الفنية المقدمة بالعرض الفني ومدى تطابقها مع الخاصيات المبينة بموقع واب المصنّع.

إذا تبيّن أنّ العرض الفني المعني غير مطابق لكراس الشروط يتمّ إعداد اعتماد نفس التمشي مع العرض الموالي حسب الترتيب التصاعدي.

**الفصل 7: التغيير في حجم الطلبات**

يمكن للمشتري العمومي، أثناء فترة التنفيذ، تغيير حجم طلباته بالزيادة أو بالنقصان وذلك في حدود (20%) طبقا لنفس الخاصيات الفنية ودون تغيير الأثمان ولا يمكن لصاحب الصفقة أن يقدّم أيّ اعتراض أو تحفظ في الخصوص.

**الفصل 8: طبيعة الأثمان الفردية**

تقدم الأثمان الفردية بالدينار التونسي بدون احتساب الأداء من جهة وباحتساب جميع الآداءات من جهة أخرى، وتعتبر هذه الأثمان نهائية وغير قابلة للمراجعة وشاملة كلّ التكاليف بما فيها النقل والوضع حيز الاستغلال.

**الفصل 9: الاستلام:**

تتمّ عملية الاستلام بعد:

- الاستلام الكمّي لكل المعدّات موضوع هذه الاستشارة.

**بخصوص القسط 1:**

- الانتهاء من تسليك وتركيز الالياف البصرية بين جميع الطوابق .

- التثبت من حسن تشغيل الشبكة المعلوماتية موضوع الاستشارة.

**بخصوص القسط 2:**

* الانتهاء من تركيزها وتشغيلها وتجربتها.

إن المدة المحددة للاستلام الوقتي هي 60 يوما ابتدءا من تاريخ تسلم صاحب الاستشارة للإذن الإداري. ويتم تحرير محضر استلام وقتي في الغرض.

**الفصل 10: غرامات التأخير :**

في حالة تأخير غير مبرر في الآجال المحددة لتسليم لتنفيذ الاستشارة ودون أن يتمّ الالتجاء إلى إعلام مسبق، يتمّ تطبيق التراتيب الجاري بها العمل في مادة غرامات التأخير ويتمّ احتساب مبلغ عقوبة التأخير كالآتي :

|  |
| --- |
| مبلغ العقوبات = المبلغ الجملي للاستشارة x عدد أيام التأخير  1000 |

وفي جميع الحالات لا يمكن أن تتجاوز جملة غرامات التأخير سقف 10% من مبلغ الاستشارة.

**الفصل 11: الضمانات المالية :**

**أ- الضمان الوقتي:**

يقدم العارض ضمانا وقتيا مدة صلوحية العرض وذلك بالمبلغ المنصوص عليه بالفصل عدد 2 من هذا الكراس.

**ب- الضمان النهائي:**

يقدم صاحب الصفقة ضمانا ماليا نهائيا نسبة 3% من المبلغ الجملي الاستشارة في أجل لا يتعدى العشرين (20) يوما من تاريخ تبليغه بها.

ويتمّ إرجاع هذا الضمان النهائي أو ما تبقى منه إلى صاحب الصفقة شرط وفاء صاحب الصفقة بجميع التزاماته وذلك بانقضاء شهر من القبول الوقتي للطلبات **دون تحفّظ**.

**ج- الحجز بعنوان الضمان :**

يقوم المشتري العمومي عند الخلاص بحجز نسبة (5(% من المبلغ الجملي للاستشارة الخاصة به وذلك بعنوان ضمان التجهيزات واشغال تسليك الشبكة المعلوماتية عبر الالياف البصرية.

إلاّ أنه يمكن بطلب من صاحب الاستشارة تعويض هذا الحجز بعنوان الضمان بضمان بنكي بنفس القيمة المالية.

ويتمّ إرجاع مبلغ الحجز بعنوان الضمان إلى صاحب الاستشارة بعد وفاء صاحب الاستشارة بكلّ التزاماته وذلك بعد انقضاء أربعة أشهر من تاريخ القبول النهائي للطلبات أو انتهاء مدة الضمان.

**ب- الاستلام النهائي:**

بعد انقضاء سنة كاملة من الاستلام الوقتي يقع التصريح بالاستلام النهائي للصفقة ويحرر محضر استلام نهائي في الغرض وذلك شريطة أن يكون صاحب الصفقة قد أوفى بكل التزاماته.

**الفصل 12: خلاص الاستشارة :**

يتمّ القيام بخلاص الصفقة حسب الآجال والإجراءات الجاري بها العمل بعد التصريح بالاستلام الوقتي وذلك بواسطة أمر بالدفع بعد تقديم فاتورة في أربع نظائر من قبل المزود تتضمن بلسان القلم وتكون أيضا مختومة ومرقمة وممضاة.

ويتمّ حجز قدره عشرة بالمائة (5%) من القيمة الجملية للصفقة تمثل الحجز بعنوان الضمان حسب الإجراءات المعمول بها في المجال ويتم إرجاع هذا الضمان طبقا للفصل 11.

**الفصل 13: تطور الخصائص الفنية :**

قبل التسليم، يتعهد صاحب الصفقة بإعلام المشتري العمومي بالتطورات في الخاصيات الفنية للمعدات موضوع الاستشارة الممكن إدراجها بدون أن ينجر عن ذلك أيّ **ترفيع في الأثمان أو تأخير في آجال التسليم**، ويبقى للمشتري العمومي كل الحق في قبول أو رفض المقترحات في خصوص هذه التطورات.

**الفصل 14: تحيين العروض المالية :**

يمكن لصاحب الصفقة المطالبة بتحيين عرضه المالي إذا تجاوزت الفترة الفاصلة بين تاريخ تقديم العرض المالي وتبليغ الصفقة مدة ستة أشهر. ويجب على صاحب الصفقة في هذه الحالة تقديم مطلب للمشتري العمومي يبين فيه قيمة التحيين المطلوبة والأسس والمؤشرات المعتمدة في تقديره ويكون هذا المطلب مرفقا بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لذلك.

في صورة إقرار وجاهة الطلب وبعد أخذ رأي لجنة الشراءات ذات النظر، يتمّ تحيين قيمة العروض المالية حسب المعادلة التالية :

|  |
| --- |
| **العرض المالي المحيّن = العرض المالي x نسبة التحيين**  نسبة التحيين = (الفترة المعنية بالتحيين) x (معدل نسبة السوق المالية خلال الفترة المعنية)  365  الفترة المعنية بالتحيين = عدد الأيام الفاصلة بين تاريخ تقديم طلب التحيين وتاريخ انقضاء ستة (06) أشهر من تاريخ تقديم العروض المالية. |

وفي جميع الحالات لا يمكن أن تتجاوز نسبة التحيين سقف اثنان ونصف بالمائة (2,5 %) من مبلغ العرض المالي.

**الفصل 15: التعويض عن الأضرار :**

يمكن لصاحب الصفقة الحصول على التعويض عن الأضرار والتكاليف الإضافية الناتجة عن التأخير الراجع للمشتري العمومي أثناء الإنجاز.

ويتمّ احتساب قيمة التعويض عن التأخير الراجع للمشتري العمومي كما يلي :

|  |
| --- |
| مبلغ التعويض = (قيمة البضاعة المعنية بالتأخير) x (عدد أيام التأخير) x 3  1000 |

وفي جميع الحالات لا يمكن أن تتجاوز جملة مبالغ التعويض سقف 5% من مبلغ الصفقة.

ويجب على صاحب الصفقة تقديم مطلب في الغرض للمشتري يبين فيه قيمة التعويض المطلوب والأسس والمؤشرات المعتمدة في تقديره ويكون مرفقا بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لذلك.

**الفصل 16: أحكام عامة:**

## تخضع الاستشارة الحالية لاحكام:

* الامر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 كما نقحه الأمر الحكومي عدد 416 لسنة 2018 المؤرخ في 11 ماي 2018.
* القانون عدد 81 لسنة 1973 المؤرخ في 31 ديسمبر 1973 المتعلق بإصدار مجلة المحاسبة العمومية،
* مجلة الالتزامات والعقود كيفما تم تنقيحها واتمامها.

**إني الممضي أسفله أقرّ بأني أطلعت على جميع الأحكام والشروط الواردة بهذا الكراس وألتزم بمقتضاها.**

....................... في ..............................

**الإمضاء و الختم**

**.** الجمهورية التونسية

###### وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية

# الكتابة العامة

**الإدارة العامة لتكنولوجيا المعلومات و الإدارة الإلكترونيّة**

–

**كرّاس الـشّروط الفنيــة**

**الخاصّــة بتسليك الوزارة بالألياف البصريّة**

**CHAPITRE 2: CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

## Cadre de la Consultation :

## Le Ministère des Domaines de l’Etat et des affaires foncières se propose de lancer une consultation relative au câblage fibre du siège centrale sise au Tour de la Nation Avenue Med V 1002 Tunis réparti en 2 lots comme suit.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lots** | **libelle** |
| Lot 1 | Câblage du Site centrale : Câblage Fibre: |
| Acquisition de 2 Switch POE 24 ports |
| **Lot 2** | **Onduleur 5Kva** |

#### *II- LOT 1 :. câblage du Site centrale : Câblage Fibre:*

Dans le cadre du câblage du site central en Fibre Optique OM3, le Ministère se lance dans l’acquisition d’équipements de communication qui comporte :

* Des CABLE FO 6B OM3 MM 50/125
* Des jarretières 2M
* Des TIROIR FO LC DE 12 et 24
* Des TRAVERSE LC MM DUPLEX FIBER OPTIC ADAPTOR
* Des TUBE GORGE ET25D32 GRIS
* Des Pigtails Fibre Optique LC 50/125 OM3
* Deux Switchs 24 ports PoE avec 2 port SFP et 02 Modules Fibre.
* Multiprise rackable, 19 pouces, 1U , 8 prises avec un interrupteur PDU COBOX

Il s’agit en fait de :

* L’étude et la mesure des distances exactes et chemin de fibre.
* Les soumissionnaires **doivent visiter le lieu** pour la détermination du besoin en termes de câbles Fibre OM3 6 brins ainsi que du cable Fibre Monomode

**câblage Fibre :**

Le soumissionnaire Doit mettre en place le réseau informatique comme suit :

* Salle COM du RDC
* Un câble FO monomode 12 brins et Manchon reliant la salle COM du RDC à la salle serveur du 2ème Etage
* Sous Répartiteur du 2ème Etage & salle serveur
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au même étage
* Un switch 24 ports PoE
* Un Tiroir FO LC de 12
* Trois Tiroir FO LC de 24 à installer dans l’armoire réseau dans la salle serveur
* Sous Répartiteur du 4ème Etage
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au 2ème étage
* Un Tiroir FO LC de 12
* Sous Répartiteur du 7ème Etage
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au 2ème étage
* Un Tiroir FO LC de 12
* Sous Répartiteur du 10ème Etage
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au 2ème étage
* Un Tiroir FO LC de 12
* Sous Répartiteur du 13ème Etage
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au 2ème étage
* Un Tiroir FO LC de 12
* Sous Répartiteur du 16ème Etage
* Une paire de FO allant jusqu’au salle serveur au 2ème étage
* Un Tiroir FO LC de 12
* Un switch 24 ports PoE

16ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12
* 1 switchs 24 ports Poe avec 2 modules SFP

13ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12

10ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12

02 Câbles FO

7ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12

4ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12

2ème Etage

* 1 Tiroir LC de 12

Salle serveur au 2ème Etage

* Trois Tiroir FO LC de 24

Salle COM RDC

1 FO Monomode

# II- Caractéristiques techniques

**A/ LOT1 :**

## FICHE 01 : Switch

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SWICTH Qté : 02** | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Eliminatoire** |
| Niveau fonctionnel | Niveau 2 | **Oui** |
| **Interfaces/ports** |  |  |
| Nombre de ports RJ45 10/100/1000 PoE | 24 | **Oui** |
| Nombre de Port Gigabit Ethernet Fibre Supportés | 02 SFP+ | **Oui** |
| Nombre de Module Fibre Optique (a fournir) | 02 | **Oui** |
| Power Over Ethernet Fournie | 195w | **Oui** |
| Port Console | 1 | **Oui** |
| Port USB | 1 | **Oui** |
| Capacité de commutation | 64 Gbps sans Blockage | **Oui** |
| Capacité de Processing | 95Mpps | **Oui** |
| Jumbo Frame | 9000 Octets | **Oui** |
| Taille du Tableau MAC | 16K | **Oui** |
| Flash Memory | 256MB | **Oui** |
| Mémoire DRAM | 512MB | **Oui** |
| CPU | 800MHZ/min | **Oui** |
| MTBF | 2 000 000 | **Oui** |
| Nombre de VLANs | 4000 | **Oui** |
| Support de l’IP6 | Oui | **Oui** |
| IPv4 unicast direct routes | 500 | **Oui** |
| IPv4 multicast routes and IGMP Groups | 1024 | **Oui** |
| IPv6 multicast routes | 400 | **Oui** |
| Type de VLANs | Statique et dynamique | **Oui** |
| Nombre de VLAN Actif | 250 | **Oui** |
| Capacité en Nombre de VLANs | 4000 | **Oui** |
| VLAN Par Port | OUI | **Oui** |
| VLAN par Utilisateur | OUI | **Oui** |
| Propagation dynamique des définitions des VLAN | OUI | **Oui** |
| Table MAC address par VLAN | OUI | **Oui** |
| VLAN trunking | 802.1q | **Oui** |
| Agrégation des liens Ethernet | 802.3ad | **Oui** |
| **Protocoles & Fonction de base** | | |
| IEEE802.1X contrôle d’accés | OUI | **Oui** |
| IEEE802.3X contrôle de flux | OUI | **Oui** |
| IEEE802.1D Spanning Tree | OUI | **Oui** |
| IEEE802.1W Rapid Spanning Tree | OUI | **Oui** |
| IEEE802.1p priorité | OUI | **Oui** |
| Switch-port auto-recovery (error disable) | OUI | **Oui** |
| Per-VLAN Rapid Spanning Tree(PVRST+) | OUI | **Oui** |
| DSCP | OUI | **Oui** |
| Shaped Round Robin (SRR) | OUI | **Oui** |
| ACL | OUI | **Oui** |
| Port Based ACL | OUI | **Oui** |
| SSHV2, Kerberos et SNMP v3 | OUI | **Oui** |
| TACACS+ et RADIUS authentification | OUI | **Oui** |
| Notification adresse MAC | OUI | **Oui** |
| IP Source Guard | OUI | **Oui** |
| Spanning Tree Root Guard (STRG) | OUI | **Oui** |
| Filtrage IGMP | OUI | **Oui** |
| Assignation de VLAN par adresse IP | OUI | **Oui** |
| Authentification multidomaine | OUI | **Oui** |
| Une déclaration de conformité aux normes de sécurité électrique et de la compatibilité électromagnétique : à fournir | **EN55022, EN300386, UL60950-1 second Edition** ou des normes qui les remplacent | **Oui** |

## Fiche 02 : Câble Fibre Optique multimode

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CABLE FO Qté :Selon le besoin** |  |  |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Eliminatoire** |
| catégorie | OM3 | OUI |
| Nombre de fibre (brins) | 6 | OUI |
| Rayon de courbure statique/dynamique (mm) | 50/125 | OUI |

## FICHE 03 : Services pour la totalité des équipements demandés et équipe de travail

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Services** | | |
| **Caractéristiques :** | **Valeur minimale exigée** | **Eliminatoire** |
| Durée de garantie | 12 mois | **OUI** |
| Documentation technique | Papier + CD(s) | **OUI** |
| Plan de câblage | OUI ( papier + CD) | **OUI** |
| Rapport de test | OUI | **OUI** |
| **Equipe d’Exécution de la consultation** | | |
| Nombre de personnes | 02 | **OUI** |
| Niveau d’Etude | Bac + 2 ans ou plus  Fournir copie du diplôme | **OUI** |
| Expérience | 2 projets similaires et fournir pièces justificative | **OUI** |

## Fiche 04 : Câble Fibre Optique monomode et Manchon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CABLE FO Monomode OS1 Qté :Selon le besoin pour connecter la salle com du RDC avec la salle serveur du 2eme étage +- 120m** | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Eliminatoire** |
| Mode | SM, 9/125, armé gaine PE | OUI |
| Conformité aux normes | G.652.D | OUI |
| Nombre de brins | 12 | OUI |
| Armure et renfort extérieurs | anti-rongeur | OUI |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Manchon** | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Eliminatoire** |
| **Marque/Modèle /Référence :** | à préciser | OUI |
| **Modèle :** | Plastique | OUI |
| **étanchité** | IP68 |  |
| **npombre de câble** | 4 |  |
| **protection** | IK10 | OUI |
| **Cassette Fibre optique** | oui | OUI |

**B/ LOT 3 Onduleur rackable (quantité : 01)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onduleur Rackable** | | |
| **Caractéristiques** | **Spécifications techniques minimales exigées** | **Eliminatoire** |
| **Marque** | à préciser |  |
| **Modèle** | à préciser |  |
| **Technologie** | Online double conversion | Oui |
| **Norme de qualité:** | ISO 9001 : 2008 valide à l’année de la consultation (2021) est exigée ,  EN62040-1, EN62040-2 | Oui |
| **Puissance** |  |  |
| Puissance en VA | 5000 | Oui |
| **Tolérance en entrée** |  |  |
| * tension | 230v +/-20% | Oui |
| * fréquence | 50 hz | Oui |
| **Tolérance en sortie** |  |  |
| Tension | 230v +/-20% | Oui |
| Fréquence | 50 hz | Oui |
| **Batterie** |  |  |
| Technologie | à préciser |  |
| Marque | à préciser |  |
| Modèle | à préciser |  |
| Nombre (n) | à préciser |  |
| Tension nominale | 200 à 240 V | Oui |
| Capacité | à préciser |  |
| Autonomie de batterie | 10 min | Oui |
| Durée de recharge | à préciser |  |
| **Alarme** |  |  |
| Coupure secteur | OUI | Oui |
| Perturbation secteur (Chute tension, élévation) | OUI | Oui |
| Seuil autonomie batterie | OUI | Oui |
| Interface réseau de communication | RJ45 | Oui |
| Interface gestion WEB de l’onduleur et de ShutDown automatique des SE -en cas de coupure du courant- à travers le réseau | OUI | Oui |
| garantie | 1 an batterie inclus | Oui |

**Lu et approuvé**

……………..le ……………

**Cachet et signature**

## 

**ملحق عــــدد 1**

**جـــداول الإجابــات**

## FORMULAIRES DE REPONSES :

**A/ LOT1**

**1-FICHE 01 : Switch**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SWICTH Qté : 02** | | |  |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Valeurs proposées** | **l’URL de la ou les pages web du site officiel du constructeur** |
| Marque/Modèle/Reference | A préciser |  |  |
| Pays d’Origine(de fabrication) | A préciser |  |  |
| Type |  |  |  |
| Niveau fonctionnel | **Niveau 2** |  |  |
| **Interfaces/ports** | | | |
| Nombre de ports RJ45 10/100/1000 PoE | 24 |  |  |
| Nombre de Port Gigabit Ethernet Fibre Supportés | 02 SFP+ |  |  |
| Nombre de Module Fibre Optique (a fournir) | 02 |  |  |
| Power Over Ethernet Fournie | 195w |  |  |
| Port Console | 1 |  |  |
| Port USB | 1 |  |  |
| **Performance** | | | |
| Capacité de commutation | 64 Gbps sans Blockage |  |  |
| Capacité de Processing | 95Mpps |  |  |
| Jumbo Frame | 9000 Octets |  |  |
| Taille du Tableau MAC | 16K |  |  |
| Flash Memory | 256MB |  |  |
| Mémoire DRAM | 512MB |  |  |
| CPU | 800MHZ/min |  |  |
| MTBF | 2 000 000 |  |  |
| Nombre de VLANs | 4000 |  |  |
| Support de l’IP6 | Oui |  |  |
| IPv4 unicast direct routes | 500 |  |  |
| IPv4 multicast routes and IGMP Groups | 1024 |  |  |
| IPv6 multicast routes | 400 |  |  |
| **Fonction Couche 2** | | | |
| Type de VLANs | Statique et dynamique |  |  |
| Nombre de VLAN Actif | 250 |  |  |
| Capacité en Nombre de VLANs | 4000 |  |  |
| VLAN Par Port | OUI |  |  |
| VLAN par Utilisateur | OUI |  |  |
| Propagation dynamique des définitions des VLAN | OUI |  |  |
| Table MAC address par VLAN | OUI |  |  |
| VLAN trunking | 802.1q |  |  |
| Agrégation des liens Ethernet | 802.3ad |  |  |
| **Protocoles & Fonction de base** | | | |
| IEEE802.1X contrôle d’accés | OUI |  |  |
| IEEE802.3X contrôle de flux | OUI |  |  |
| IEEE802.1D Spanning Tree | OUI |  |  |
| IEEE802.1W Rapid Spanning Tree | OUI |  |  |
| IEEE802.1p priorité | OUI |  |  |
| Switch-port auto-recovery (error disable) | OUI |  |  |
| Per-VLAN Rapid Spanning Tree(PVRST+) | OUI |  |  |
| DSCP | OUI |  |  |
| Shaped Round Robin (SRR) | OUI |  |  |
| **Sécurité** | | | |
| ACL | OUI |  |  |
| Port Based ACL | OUI |  |  |
| SSHV2, Kerberos et SNMP v3 | OUI |  |  |
| TACACS+ et RADIUS authentification | OUI |  |  |
| Notification adresse MAC | OUI |  |  |
| IP Source Guard | OUI |  |  |
| Spanning Tree Root Guard (STRG) | OUI |  |  |
| Filtrage IGMP | OUI |  |  |
| Assignation de VLAN par adresse IP | OUI |  |  |
| Authentification multidomaine | OUI |  |  |
| **Certifications** | | | |
| Une déclaration de conformité aux normes de sécurité électrique et de la compatibilité électromagnétique : à fournir | **EN55022, EN300386, UL60950-1 second Edition** ou des normes qui les remplacent |  |  |

**2- FICHE 02 : Fibre Optique**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CABLE FO Qté :Selon le besoin** | | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Valeurs proposées** | **l’URL de la ou les pages web du site officiel du constructeur** |
| Marque/Modèle/Reference | A preciser |  |  |
| Pas d’Origine(fabrication) |  |  |  |
| catégorie | OM3 50/125 |  |  |
| Rayon de courbure statique/dynamique (mm) | 50/125 |  |  |
| Nombre de fibre (brins) | 6 |  |  |

**3- FICHE 02 : Fibre Optique monomode et manchon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CABLE FO Monomode OS1 Qté :Selon le besoin pour connecter la salle com du RDC avec la salle serveur du 2eme étage +- 120m** | | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Valeurs proposées** | **l’URL de la ou les pages web du site officiel du constructeur** |
| Marque/Modèle/Reference |  |  |  |
| Pas d’Origine(fabrication) |  |  |  |
| Mode | SM, 9/125, armé gaine PE |  |  |
| Conformité aux normes | G.652.D |  |  |
| Nombre de brins | 12 |  |  |
| Armure et renfort extérieurs | anti-rongeur |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Manchon** | | | |
| **Caractéristiques** | **Valeur minimale exigée** | **Valeurs proposées** | **l’URL de la ou les pages web du site officiel du constructeur** |
| **Marque/Modèle /Référence :** | à préciser | OUI |  |
| **Modèle :** | Plastique | OUI |  |
| **étanchité** | IP68 |  |  |
| **npombre de câble** | 4 |  |  |
| **protection** | IK10 | OUI |  |
| **Cassette Fibre optique** | oui | OUI |  |

**4- FICHE 03: Services pour la totalité des équipements demandés**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Services pour la totalité des équipements demandés** | | |
| **Caractéristiques :** | **Valeur minimale exigée** | **Valeurs proposées** |
| Durée de garantie | 12 mois |  |
| Documentation technique | Papier + CD(s) |  |
| Plan de câblage | OUI ( papier + CD) |  |
| Rapport de test | OUI |  |
| **Equipe d’Exécution de la consultation** | | |
| Nombre de personnes | 02 |  |
| Niveau d’Etude | Bac + 2 ans ou plus  Fournir copie du diplôme |  |
| Expérience | 2 projets similaires et fournir pièces justificative |  |

**B/ LOT 2 Onduleur rackable (quantité : 01)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onduleur Rackable** | | |
| **Caractéristiques** | **Spécifications techniques minimales exigées** | **Valeur proposer + l’URL de la ou les pages web du site officiel du constructeur** |
| **Marque** | à préciser |  |
| **Modèle** | à préciser |  |
| **Technologie** | Online double conversion |  |
| **Norme de qualité:** | ISO 9001 : 2008 valide à l’année de l’Appel d’Offre est exigée ,EN62040-1, EN62040-2 |  |
| **Puissance** |  |  |
| Puissance en VA | 5000 |  |
| **Tolérance en entrée** |  |  |
| * tension | 230v +/-20% |  |
| * fréquence | 50 hz |  |
| **Tolérance en sortie** |  |  |
| Tension | 230v +/-20% |  |
| Fréquence | 50 hz |  |
| **Batterie** |  |  |
| Technologie | à préciser |  |
| Marque | à préciser |  |
| Modèle | à préciser |  |
| Nombre (n) | à préciser |  |
| Tension nominale | 200 à 240 V |  |
| Capacité | à préciser |  |
| Autonomie de batterie | 10 min |  |
| Durée de recharge | à préciser |  |
| **Alarme** |  |  |
| Coupure secteur | OUI |  |
| Perturbation secteur (Chute tension, élévation) | OUI |  |
| Seuil autonomie batterie | OUI |  |
| Interface réseau de communication | RJ45 |  |
| Interface gestion WEB de l’onduleur et de ShutDown automatique des SE -en cas de coupure du courant- à travers le réseau | OUI |  |
| garantie | 1 an batterie inclus |  |

**ملاحـق عــــدد من 2-8**

ملحق عدد 2

Modèle type des CVs Individuels

**Nom :**  **Prénom:**

**Date de naissance:**  **Nationalité:**

**Formation:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etablissement** |  |
| **Date: de (mois/année) à (mois/année)** |  |
| **Diplômes obtenus:** |  |

**Formation professionnelle spécifique et certification :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Organisme** | **Date** | **Description** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Expérience Professionnelle**

|  |  |
| --- | --- |
| **Date:** |  |
| **Pays ou ville** |  |
| **Société** |  |
| **Poste** |  |
| **Description** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Date:** |  |
| **Pays ou ville** |  |
| **Société** |  |
| **Poste** |  |
| **Description** |  |

**ملحق عدد 3**

**بطاقة إرشادات عامة حول المشارك**

الإسم واللقب أو الإسم الإجتماعي: ...................................................................................................................................................................................................................

الشكل القانوني: ......................................................................................................................................................................................................................

عنوان المقر: ................................................................................................................................................................................................................

رأس المال: ..........................................................................................

الهاتف: ..............................................................................................

مرسمة بالسجل التجاري تحت عدد: ...........................................................................................................

رقم المعرّف الجبائي: ......................................................................................

الشخص المفوض لإمضاء وثائق العرض (الإسم واللقب والخطة):

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

حرر بـ ............... في: .........................

(إمضاء المشارك وختمه)

**ملحق عدد 4**

**تصريح على الشرف**

**بعدم التأثير في إجراءات إبرام الصفقة**

إني الممضي أسفله ( الإسم واللقب والصفة ) .............................................................. ..........................................................................................................

ممثل شركة ( الإسم الإجتماعي والعنوان ) ............................................................... ...........................................................................................……….......

المرسمة بالسجل التجاري ..........................................تحت عدد ..............................

المعيّن محل مخابرته بـ ( العنوان بالكامل) ................................................................ ..........................................................................................................

..............................................................................المسمى فيما يلي "المشارك"

أصرح على شرفي بعدم قيامي وألتزم بعد القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة ومراحل إنجازها.

حرر بـ .................. في: .........................

**(إمضاء المشارك وختمه)**

**ملحق عدد 5**

**تصريح على الشرف بعدم العمل لدى الوزارة**

إني الممضي أسفله ( الإسم واللقب والصفة ) .............................................................. ..........................................................................................................

ممثل شركة ( الإسم الإجتماعي والعنوان ) ............................................................... ...........................................................................................……….......

المرسمة بالسجل التجاري ..........................................تحت عدد ..............................

المعيّن محل مخابرته بـ ( العنوان بالكامل) ................................................................ ..........................................................................................................

..............................................................................المسمى فيما يلي "المشارك".

أصرح على شرفي بأني لم أعمل كعونا عموميا لدى وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية أو مضى على انقطاعي عن العمل بها مدة خمس سنوات على الأقل.

حرر بـ .................. في: .........................

**(إمضاء المشارك وختمه)**

**ملحق عدد 6**

**وثيقة التعهد القسط ...**

إني الممضي أسفل هذا:

الإسم واللقب :.............................................................................................

صاحب بطاقة تعريف وطنيّة عدد :.........................................................................

العنوان :...................................................................................................

وكيل الشركة : ............................................................................................

الكائن مقرّها بـ :...........................................................................................

والمرسّمة بالسجل التجاري بتونس تحت عدد :...............................................................

بعد إطلاعي على كراس الشروط الخاص بالاستشارة عدد 23 لسنة 2021 المتعلقة بتسليك المقر المركزي لوزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية :

1/ ألتزم وأتعهد بتسليك المقر المركزي لوزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية بالألياف البصريّة طبقا لمقتضيات كراس الشروط مقابل الثمن الجملي الذي حددته بنفسي كما يلي:

(بلسان القلم) ............................................................................................. ..........................................................................................................

(بالأرقام)...................................................................... بما في ذلك جميع الأداءات.

**2/** ألتزم – إذا ما قبل تعهدي – بتنفيذ الاستشارة .

**3/** ألتزم بتعهدي هذا لمدّة تسعون يوما (90) يوما بداية من تاريخ آخر أجل لتلقي العروض.

**4/** أصرّح بأنه لا وجود لموانع قانونيّة ضدي أو ضد الشركة التي أمثلها سواء كان ذلك بتونس أو بالخارج (إذا كان مقر الشركة بالخارج).

**5/** ألتزم بكل الشروط الواردة بكراس الشروط الإداريّة.

**6/** ألتزم بالأحكام الواردة بالتشريع التونسي في مادّة الصفقات العموميّة.

7/ أطلب من وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية في صورة إسنادي الصفقة أن تحول المبالغ المترتبة عن ذلك إلى الحساب البنكي أو البريدي .............................................................................

حرر بـ ................ في: ....................

**(إمضاء المشارك وختمه)**

**ملحق عدد 7**

**جدول الأثمان القسط 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ع.ر** | **بيان المواد** | **الكميّة** | **السعر الفردي خال من الأداءات** | **الأداء على ق . م** | | **السعر الجملي** | |
| **النسبة**  **%** | **المبلغ** | **السعر الجملي خال من الأداءات** | **السعر الجملي بإحتساب جميع الأداءات** |
| **1** | Switch 24 ports PoE avec 02 module FO | **02** |  |  |  |  |  |
| **2** | Paire de Fibre Optique OM3 6 brins | **A préciser** |  |  |  |  |  |
| **3** | Fibre Optique monomode 12 brin et manchon | **A préciser** |  |  |  |  |  |
| **4** | TIROIR FO LC DE 12 | **06** |  |  |  |  |  |
| **5** | TIROIR FO LC DE 24 | **03** |  |  |  |  |  |
| **6** | Jarretière FO LC/LC 2 mètres | **30** |  |  |  |  |  |
| **7** | Traverse LC MM Duplex Fiber Optic Adapor | **72** |  |  |  |  |  |
| **8** | Pigtail Fiber Optique LC 50/125 OM3 | **144** |  |  |  |  |  |
| **9** | Tube Gorge ET25D32 Gris | **100** |  |  |  |  |  |
| **10** | Multiprise rackable ,**19 pouces, 1U , 8 prises** avec un interrupteur **PDU COBOX** | **03** |  |  |  |  |  |
| **11** | Autre fourniture nécessaire pour la mise en place de la solution | **A préciser** |  |  |  |  |  |
| **12** | Travaux d’installation, de mise en marche, et de test de la nouvelle installation (y comprit le transfert des equipement COM du RDc au 2eme etage voirs armoir , tiroirs , …) | **01** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **المجموع :** | |  |  |  |

المبلغ الجملي بإحتساب جميع الأداءات (بلسان القلم) :.............................................................

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

**تونس في**:..............................

ختم وإمضاء العارض

**ملحق عدد 8**

**جدول الأثمان القسط 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ع.ر** | **بيان المواد** | **الكميّة** | **السعر الفردي خال من الأداءات** | **الأداء على ق . م** | | **السعر الجملي** | |
| **النسبة**  **%** | **المبلغ** | **السعر الجملي خال من الأداءات** | **السعر الجملي بإحتساب جميع الأداءات** |
| **1** | Onduleur 5Kva | **01** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **المجموع :** | |  |  |  |

المبلغ الجملي بإحتساب جميع الأداءات (بلسان القلم) :.............................................................

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

**تونس في**:..............................

ختم وإمضاء العارض