

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة و الموارد المائية و الصيد البحري
وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية

إستشارة عدد 2020/04

تأهيل الشبكة الإعلامية الداخلية للوكالة

كرّاس الشروط الادارية و الفنية الخاصة

الفصل الأول - موضوع الإستشارة :

يتمثل موضوع الإستشارة في أشغال تأهيل الشبكة الإعلامية الداخلية للوكالة حسب المواصفات و الشروط الفنية المضبوطة بقرّاس الشروط الفنيّة المصاحبة.

لفصل 2 - شروط المشاركة :

- يمكن لكلّ المؤسسات المختصة المشاركة في الإستشارة على قدم المساواة إذا إحترمت شروط المشاركة وقدمت الضمانات المهنية والفنية والمالية المطلوبة.
- يصبح المترشحون، بمجرد تقديم عروضهم، ملزمين بها لمدة سنتين (60) يوما ابتداء من اليوم الموالي للتاريخ الأقصى المحدد لقبول العروض.
- لا يمكن حسب الترتيب الجاري بها العمل لأي عارض تم إقصاؤه لسبب ما أن يطالب بأي تعويض.

الفصل 3 - طريقة تقديم العروض :

ترسل العروض الفنيّة والمالية عن طريق البريد مضمون الوصول أو البريد السريع أو تسلّم مباشرة إلى مكتب الضبط بوكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية و يحمل الظرف الخارجي عبارة " لا يفتح : إستشارة عدد 2020/04 " بإسم السيّد المدير العام لوكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية، 62 نهج الأن سافاري _ 1003 تونس. و ذلك في أجل أقصاه يوم 2020/04/08

يتكوّن العرض من :

1 : الوثائق الإدارية

ع.ر	الوثيقة	العمليات المطلوبة	واجبات العارض
1./	نظير من السجل الوطني للمؤسسات		
2./	قرّاس الشروط الإدارية الخاصة		التاريخ و إمضاء وختم العارض
3./	قائمة في الموارد البشرية		التاريخ و إمضاء وختم العارض
4./	الشهادات العلمية لفريق العمل المقترح		نسخة طبق الأصل
5./	السيرة الذاتية لأعضاء فريق العمل المقترح		ممضاة و مسحوبة بالمؤيدات

2 : العرض الفني

ب.1	قرّاس الشروط الفنية الخاصة		التاريخ و إمضاء وختم العارض
ب.2	الجدادات الفنية للتجهيزات المقترحة		التاريخ وإمضاء العارض وختمه.
ب.3	الوثائق الفنية التي تثبت إستجابة التجهيزات المقترحة للمواصفات الفنية المطلوبة		التاريخ وإمضاء العارض وختمه.
ب.4	تعهد بتوفير مصلحة ما بعد البيع و قطع الغيار الضرورية لمدة خمس سنوات		التاريخ وإمضاء العارض وختمه.

3 : العرض المالي

يحتوي العرض المالي على :

ع.ر	الوثيقة	العمليات المطلوبة	واجبات العارض
1	وثيقة التعهد	الأصل من الأنموذج الملحق بقرّاسات الشروط بعد إدراج الأثمان بلسان القلم وبالأرقام.	إمضاء العارض والتاريخ وختمه.
2	مشروع عقد صيانة للتجهيزات		(محاضر قبول، عقود، شهادات إنجاز...)
3	جدول الأسعار والتفصيل التقديري		التاريخ وإمضاء العارض وختمه.
4	كل وثيقة أخرى تتضمن معطيات عن الأسعار.		التاريخ وإمضاء العارض وختمه.

الفصل 4 - تقييم العروض - منهجية التقييم

- تتولى لجنة الشراءات الداخلية في مرحلة أولى، التثبت، بالإضافة إلى الوثائق الإدارية في صحة الوثائق المكونة للعرض المالي و تصحيح الأخطاء الحسابية و المادية عند الإقتضاء ثم ترتيب جميع العروض المالية تصاعديا.

- تتولى لجنة الشراءات الداخلية في مرحلة ثانية التثبت في مطابقة العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا و تقترح إسناده الصفقة في صورة مطابقته للشروط الفنية الدنيا التالية :

الشروط الدنيا	فريق العمل المتدخل
- الشهادة العلمية : مهندس - الخبرة : 3 مشاريع مماثلة خلال الثلاث سنوات الأخيرة (محاضر قبول، عقود، شهادات إنجاز...)	1- رئيس المشروع
- الشهادات العلمية : تقني في تكنولوجيا المعلومات و الإتصال - الخبرة : 3 مشاريع مماثلة خلال الثلاث سنوات الأخيرة (محاضر قبول، عقود، شهادات إنجاز...)	2- فريق العمل المقترح

الفصل 5 - إجراءات إبرام الصفقة :

يقم إعلام العارض الذي أرسى عليه الإختيار بذلك في العنوان الموجود بعرضه ويجب عليه القيام بجميع الإجراءات المطالب بها بما في ذلك إمضاء عقد الصفقة وإيداعه في الأجل القانونية.

الفصل 6 - الأطراف المتعاقدة :

الأطراف المتعاقدة في إطار هذه الصفقة :

- السيد المدير العام لوكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية.
- المشارك الذي تم عليه الإختيار في إطار إجراءات إبرام الصفقة ممثلاً بوكيله

الفصل 7 - التشريع المنطبق على الصفقة :

تخضع هذه الصفقة للتشريع وللتراتب التونسي الجاري بها العمل كما يخضع المزود وأعوانه إلى التشريع الإجتماعي والجبائي التونسي.

- ويخضع تنفيذ الصفقة في كل ما لم يشر اليه هذا الكراس الى مقتضيات النصوص التالية :

- القانون عدد 9 لسنة 1989 المؤرخ في 1 فيفري 1989 و المتعلق بالمساهمات بالمنشآت والمؤسسات العمومية و خاصة الفصول من 18 إلى 22 منه و على جميع النصوص المنقحة أو المتممة له،

- الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المنظم للصفقات العمومية،
- كراس الشروط الادارية العامة المطبقة على الصفقات العمومية الخاصة بالتزود بمواد عادية وخدمات الصادر بمقتضى قرار الوزير الاول المؤرخ في 25 سبتمبر 1996
- كلّ الترابيب الجاري بها العمل والمنظمة للصفقات العمومية

الفصل 8 : مبلغ الصفقة :

حدد مبلغ الصفقة بـ :

(لا يمكن تعميم هذه الخانة إلا بعد مصادقة الإدارة العامة للوكالة على الصفقة)

الفصل 9 - آجال التنفيذ :

حددت آجال التزويد و التركيب و التشغيل بمائة و عشرين (120) يوما بداية من التاريخ المبين بالإنذير الإداري ببداية الأشغال. و تتم كل الأشغال بالمقر المركزي للوكالة.

الفصل 10 - تنفيذ الصفقة و آجالها :

على المزود الذي تمّ عليه الإختيار تلبية الطلبات و الأشغال موضوع الصفقة وفقا للآجال التعاقدية المبينة أعلاه ، و تمتد هذه الآجال ابتداء من التاريخ المبين بإذن بداية الأشغال.

1- القبول الوقتي

حدد الأجل المخول للشخص المسؤول عن الصفقة للقيام بعمليات المعاينة و التثبيت والإعلام بالقرار الذي اتخذته بخصوص القبول الوقتي بعشرة (10) أيام من تاريخ التركيب و التشغيل و يحضر محضر الإستلام الوقتي بين الطرفين المتعاقدين. و يجب عند الإقتضاء إعلام صاحب الصفقة بالأسباب التي حالت دون القبول الوقتي و دون خلاصه في أجل أقصاه 15 يوما من تاريخ المعاينة. و يترتب عن التأخير في إجراء المعاينة أو التأخير في الإعلام دفع فوائض تأخير لصاحب الصفقة تحتسب ابتداء من اليوم الذي يلي إنتهاء هذه الآجال إلى تاريخ إجراء المعاينة أو إلى يوم الإعلام.

2- القبول النهائي

يتم القبول النهائي بعد إنقضاء فترة الضمان ووفاء صاحب الصفقة بجميع إلزاماته التعاقدية و يحضر محضر في الغرض في أجل أقصاه عشرة (10) أيام من التاريخ المشار إليه أعلاه.

الفصل 11 - مكان و كيفية التسليم :

يقع التسليم و التركيب و التشغيل بمقر وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية. تخضع كل عملية تسليم تجييزات لإعداد إذن بالتسليم و يكون الإذن مختوما و ممضى من الطرفين، كما تحتفظ الوكالة لنفسها بالإشارة ضمن هذا الإذن بكل التحفظات.

الفصل 12 - التغيير في حجم الطلبات :

لا يمكن لأصاحب الصفقة أن يقدم أي إعتراض أو تحفظ في صورة الزيادة أو النقصان في حجم الطلبات ما لم يتجاوز التغيير نسبة 20 % من المبلغ الأصلي للصفقة.

الفصل 13- طبيعة الأثمان :

تعتبر الأثمان موضوع الصفقة ثابتة و غير قابلة للمراجعة خلال مدة الإنجاز.

الفصل 14 - الأثمان و كيفية الخلاص :

- الأثمان التي سيتم اعتمادها هي الأثمان المقدمة من طرف صاحب الصفقة و التي يجب أن تحتوي على جميع الحقوق و الأداءات الناجمة عن إنجاز الصفقة.

- يقدم صاحب الصفقة الفواتير في أربعة نظائر مصحوبة بشهادة صالحة في الوضعية الجبائية.

- يتم إصدار الأمر بالصرف في المبالغ الراجعة لأصاحب الصفقة في أجل أقصاه 30 يوما من تاريخ تسليم الفاتورة إلى الإدارة بدون إعتراض و يتم الخلاص من قبل العون المؤهل للخلاص في أجل أقصاه 15 يوما من تاريخ تلقيه الأمر بالصرف. و إذا لم يتم ذلك فإن صاحب الصفقة يتمتع وجوبا بفوائض تأخير تحتسب ابتداء من اليوم الذي يلي هذا الأجل. و تحتسب فوائض التأخير على أساس المبالغ المستحقة بعنوان الأقساط التي تدفع على الحساب أو بقية الحساب بإعتماد النسبة المعمول بها في السوق النقدية و الصادرة عن البنك المركزي التونسي.

الفصل 13 - العقوبات المالية :

في حالة حصول تأخير في التسليم و التركيب و التشغيل تطبق عقوبة يومية مساوية لما قدره 2/1000 من قيمة الصفقة بما فيها الملاحق إن وجدت على أن لا يتعدى مبلغ العقوبة 5 % من مبلغ الحساب النهائي للصفقة.

الفصل 14 - أجل الضمان:

حدد أجل الضمان بسنة (12 شهرا) ابتداء من تاريخ القبول الوقتي للأشغال موضوع الصفقة و يمكن للعارض إقترح مدة ضمان أطول.

الفصل 15 - المناولة :

يتعين على صاحب الصفقة أن ينجز الصفقة شخصيا ولا يمكن له في أي حال التعاقد مع مناول آخر لتنفيذ الصفقة.

الفصل 16 - المحاسب العمومي :

المحاسب المختص المكلف بالدفع هو السيد المدير العام لووكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية.

الفصل 17 - حل الخلافات :

يتم حل الخلافات باتفاق بين الطرفين المتعاقدين وإذا تعذر ذلك يتم اللجوء إلى اللجنة الاستشارية لفض النزاعات بالحسنى المحدثة لدى رئيس الحكومة في مرحلة أولى وفي مرحلة ثانية على المحاكم المختصة بولاية تونس.

الفصل 18 - فسخ الصفقة :

إن لم يمتثل المزود لشروط الصفقة أو لم يحترم الأذون الإدارية، يتم توجيه تنبيه للمزود بمقتضى رسالة مضمونة الوصول للالتزام بتعهداته وذلك في أجل 10 أيام من تاريخ تبليغ التنبيه. وبعد مرور 10 أيام ولم يستجب المزود لذلك يمكن للوكالة فسخ الصفقة على حساب المزود وإعداد صفقة ثانية بعد إجراء المناقصة ، في حالة إنجاز هذه الأشغال بقيمة تفوق بقية قيمة الصفقة يتحمل المزود الأول المصاريف الإضافية الناتجة عن ذلك .

كما يمكن للإدارة فسخ الصفقة إذا ثبت لديها أن المزود أخل بتعهدده بالقيام، سواء بنفسه أو عن طريق طرف آخر بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة ومراحل إنجازها.

ويمكن فسخ الصفقة في حالة وفاة المزود إلا إذا قبلت الوكالة مواصلتها من قبل من يقوم مقام المزود ويسري مفعول الفسخ إذا تم التصريح به بداية من تاريخ الوفاة وهذا الفسخ لا يخول للمزود أو لمن يقوم مقامه الحق في أي تعويض

ويمكن فسخها أيضا في حالة العجز البدني الواضح والدائم للمزود أو إفلاسه.

الفصل 19 - صلوحية الصفقة :

لا تعتبر هذه الصفقة سارية المفعول إلا بعد مصادقة السيد المدير العام لووكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية.

العارض
إطلعت عليه ووافقت
الامضاء والختم

المدير العام
لووكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية

وثيقة التعهد

إستشارة عدد 2020/04

المتعلقة بتأهيل الشبكة الإعلامية الداخلية للوكالة

إنني الممضي أسفله

وكيل شركة (مجمع)

بعد الاطلاع على جميع الوثائق الآتي ذكرها والمكونة لملف الإستشارة المتعلقة بتأهيل الشبكة الإعلامية الداخلية للوكالة،
أصرح بتعهدي بالمشاركة في الإستشارة المذكورة أعلاه.

ألتزم وأتعهد بالقيام بالأشغال موضوع الصفقة طبقا لمقتضيات كراس الشروط و أعرض أثماننا كالاتي

بدون الأداء على القيمة المضافة:

باعتبار الأداء على القيمة المضافة:

أتعهد بتوفير كل الضمانات المهنية والفنية والمالية التي تنصّ عليها الصفقة.
أصرح على شرفي بأنني لم أكن عوناً عمومياً لدى وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية
أصرح على شرفي بأنني ألتزم بعدم تقديم مباشرة أو بواسطة الغير وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير
في مختلف إجراءات إبرام الصفقة ومراحل إنجازها.

يتم تحويل مستحقاتي الناتجة عن تنفيذ الصفقة الى الحساب الجاري البريدي أو البنكي المفتوح

باسمي تحت عدد :

لدى فرع

(نكر رقم الحساب الجاري البريدي أو البنكي وعنوان البنك RIP أو RTB).

الإمضاء و التاريخ

Cahier des Clauses Techniques

**Mise à niveau du réseau LAN du siège de l'Agence de Promotion des
Investissements Agricoles**

1- OBJET DU MARCHE :

Le présent marché a pour objet la mise à niveau du réseau local du siège de l'APIA (équipements actifs et passifs), ce cahier des charges fixera les clauses techniques en vertu desquelles seront réalisés les travaux d'acquisition, d'installation et de mise en service du câblage informatique en UTP catégorie 6, du matériel actif dédié et une solution réseau au niveau du siège de l'Agence de Promotion des Investissements Agricoles APIA.

Le système à proposer dans l'offre doit être facilement extensible. Les équipements à installer, à configurer et les prestations à fournir dans le cadre de cet appel d'offre se composent essentiellement des éléments suivants :

- ✓ Des câbles catégorie 6^e UTP avec les prises et les moulures nécessaires
- ✓ Des switches Core 24 ports (niveau 3)
- ✓ Des switches d'accès 48 ports (niveau 2)
- ✓ Des armoires réseaux 9U (avec les panneaux de brassages nécessaires)
- ✓ La configuration de toute la solution
- ✓ Le transfert de compétences
- ✓ Un contrat de maintenance entrera en vigueur dès la fin de la période de garantie. Il englobera tous les équipements fournis dans le cadre de ce marché .

2- COMPOSITION DU MARCHE :

Le présent marché est composé du matériel et des prestations suivantes en un seul lot non décomposable :

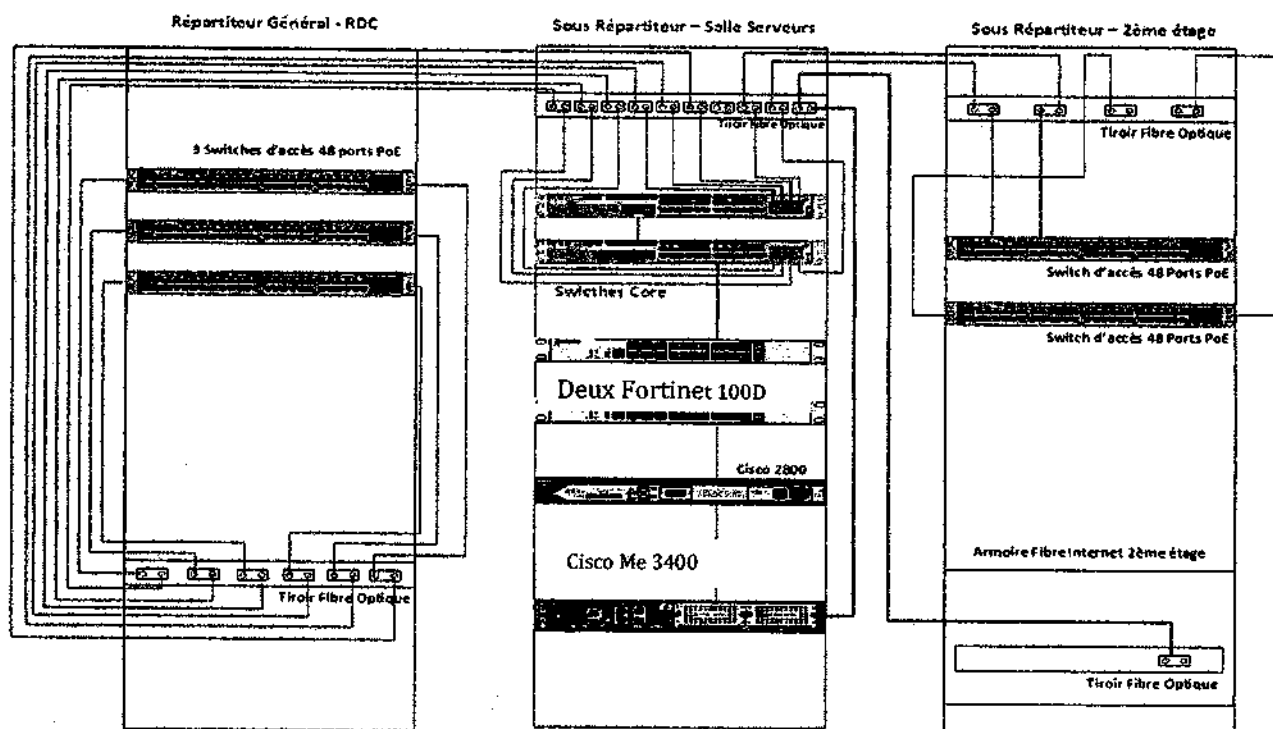
- ✓ Fourniture, pose, raccordement, configuration des armoires réseau, du câblage catégorie 6^e UTP, des prises réseaux, des switchscore , des switchs d'accès , de la solution de sécurité réseaux...
- ✓ Fourniture des plans des câbles et de situation des composants installés ainsi que les paramètres effectués pour chaque équipement.
- ✓ Le transfert de compétences,
- ✓ L'assistance technique et la maintenance de l'ensemble des installations et logiciels (7jours/7jourset 24heures/24heures) durant la période de garantie et la période du contrat de maintenance, y compris les mises à jour gratuites des logiciels (nouvelles versions) ainsi que la fourniture des pièces de rechanges éventuelles. Cette assistance permettra la régulation immédiate de toute remise en cause d'un ou plusieurs paramètres ne donnant pas entière satisfaction lors de l'exploitation du système.
- ✓ Le fournisseur du matériel doit s'engager à fournir les pièces de rechanges durant la période de garantie et la partie du contrat de maintenance.

Le tableau ci-dessous résume le matériel et les équipements à fournir dans le cadre de ce projet :

N°Article	DESIGNATIONS	QUANTITES
P-1	Câble en paire torsadée 6 ^e UTP	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-2	Prise RJ456 ^e UTP	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-3	Panneau de brassage 24 ports 6 ^e UTP	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-4	Cordon de brassage6 ^e UTP	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-5	Câble Fibre Optique	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-6	Tiroir Fibre Optique	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-7	Jarrettière	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-8	Pigtails	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
P-9	Coffrets	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
A-1	Switches Core	2
A-2	Switches d'Accès	5
S	Prestations de service	A estimer par le soumissionnaire selon les plans fourni et les visites sur sites
M	Montant du contrat de maintenance pour les équipements installés au siège social de l'APIA (armoires, câblage UTP 6e, commutateurs, firewall, accessoires etc ...) configuration, mise à jour OS...	1

3- ARCHITECTURE CIBLE

Le schéma ci-dessous représente l'architecture cible de l'infrastructure réseau du siège de l'APIA :



4- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES EXIGES

L'architecture réseau à mettre en place au niveau du siège de l'APIA englobe des équipements passifs et des équipements actifs ayant les spécifications techniques minimales qui suivent :

- ✓ Les configurations du système, les événements et les accès doivent être centralisées au siège.
- ✓ Le soumissionnaire ne doit installer que des équipements actifs de même marque.
- ✓ Les câbles, les prises, les panneaux de brassage et les cordons doivent être de la même marque.
- ✓ L'installation des prises réseaux au niveau des bureaux (voir tableau en annexe I)
- ✓ Les commutateurs seront liés par fibre optique
- ✓ La politique de sécurité de l'APIA sera appliquée au niveau des équipements réseaux et de sécurité (vlan, zonage, règles de filtrage, routage, accès SSH, activation SNMP...)
- ✓ Architecture réseau cible et répartition du matériel (voir Annexe II)

Un cluster de deux firewall fortinet 100 D / un routeur CiscoMe 3400 fibre optique (Tunisie Telecom) / un routeur Internet Cisco 2800 (GlobalNet) seront maintenu avec la nouvelle solution .

5- Plan d'action

Le soumissionnaire est appelé à présenter un plan d'action pour l'exécution du projet et doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que la migration vers la nouvelle configuration ne doit en aucun cas perturber le fonctionnement normal du réseaux et des applications informatique de l'APIA .

Equipements Passifs

6- Certification

Une attestation de certification ISO 9001 version 2000 de l'usine de fabrication des équipements proposés ainsi que les certificats de conformité aux normes ISO/IEC 11801 édition 2 et les standards EIA TIA 568 C2 ,délivrés par des laboratoires de test accrédités et indépendants pour tous les équipements passifs est à fournir sous peine de nullité de la soumission.

Article 1 : Câble en paire torsadée 6^e UTP

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Constructeur	A spécifier	
Modèle	A spécifier	
Technologie	A spécifier	
Quantité	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Non propagateur de flamme	LSOH	
Impédance	100 Ohms	
Performance	Jusqu'à 250 mhz	
La bande passante	10/100/1000 mb/s	
Câble de liaison	D'origine	
Type	UTP Cat 6 ^e , 4 paires torsadées écrantées	

Article 2 : Prise RJ45

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Constructeur	A spécifier	
Modèle	A spécifier	
Quantité	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Type	Modulaire	
Catégorie	6 ^e UTP	
Application	1000 Base-T	
Apparent	Apparent	
Fréquence maximale	A spécifier	

Contact Auto-dénudant	Exigée	
Volet de protection de poussière à fermeture automatique	Exigée	
Repérage et identification des ports par coloration des fils	Exigée	
Présence d'une porte étiquette et étiquette de repérage	Exigée	

Article 3 : Panneau de brassage 24 ports Cat6E UTP

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Constructeur	A spécifier	
Modèle	A spécifier	
Technologie	A spécifier	
Quantité	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Type	Rackable dans les armoires 19" + (kit visserie ou se fixe automatiquement sur les montants des armoires et coffrets)	
Connectique	RJ45	
Catégorie	6 ^e UTP	
Débit	1 Gbits/s	
Nombre de ports	24	
Méthode de serrage	Auto-serrage	
Hauteur	1U au maximum	
Présence d'une porte étiquette et étiquette de repérage	Exigée	

Article 4 : Cordon de brassage Cat6

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Constructeur	A spécifier	
Modèle	A spécifier	
Quantité	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	

Cordon haute performance	Utilise 04 paires	
Longueur	2 m	
Bout	Mouléen usine	
Performance	250 Mhz	
Conformité	Cat6e UTP	

Article 5 : Câble Fibre Optique

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Description	Câble de type intérieur/extérieur, mèche de verre avec gaine extérieure LSOH	
Marque	A préciser	
Type	Multimode	
Quantité	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Longueur	La longueur moyenne de chacun des câbles fibre optique entre chacun des sous-répartiteurs est à calculer sur site.	
Nombre des Brins	6 multimode câbles de type OM3 50/125	
Gaine extérieure et intermédiaire LSZH	Oui	
Protection anti-rongeurs	Oui	
Armure de traction et de protection en fibre de verre	Oui	
Résistant aux UV	Oui	
Norme	IEC 60228 IEC 60332	
Protection des Câbles	Intérieur/Extérieur mèche de verre, gaine LSOH.	

Article 6 : Tiroir Fibre Optique

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Nombre	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Marque	A préciser	
Description	Panneau de fibre optique rackable 19'' équipées de connecteurs ST	
Nombre de brins	Panneau de 06 brins ST	
Hauteur	Nécessaire pour avoir 06 brins ST 1U	
Format	19''	

Article 7 : Jarretière

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Nombre	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Marque	A préciser	
Mode	Multimode OM3	
Non propagateur de flamme	LSZH	
Type de connecteur	ST	
Diamètre de la fibre	50/125	
Longueur	2 m	

Article 8 : Pigtaills

Caractéristiques Techniques	Caractéristiques Minimales Demandées	Caractéristiques Proposées
Nombre	A estimer par le soumissionnaire selon les visites sur sites au cas de besoin	
Marque	A préciser	
Mode	Multimode OM3	
Non propagateur de flamme	LSZH	
Type de connecteur	ST	
Diamètre de la fibre	50/125	

Article 9 : Coffrets

Caractéristiques	Valeurs minimales demandées	Valeurs proposées
Nombre	A estimer selon visites sur sites au cas de besoin	
Description	pour recevoir les Switchs, Routeurs, câbles et panneaux de brassage rackable 19"	
Marque	à préciser	
format	19" avec porte vitrée	
Capacité de chargement	50 kg	
Hauteur	9U	
Largeur	600 mm	
Profondeur	600 mm	
Montants	2 Montants Verticaux	
Plateau fixe horizontale	1	
Porte avant perforée avec serrure	Oui	
Ouverture de passage des câbles en haut et en bas	Oui	
Les switchs, les platines de brassage et les tiroirs fibre optique doivent être bien fixés dans cette armoire	Oui	
Ventilateurs	Oui	
Accessoire (Multiprises)	01 Multiprises 19" 1U à 6 prises (2fils + terre) avec disjoncteur	
Conforme aux normes	IEC 60297	

Équipements Actifs

Article 10 : Switch Core

Caractéristiques	Spécifications minimales	Spécifications proposées
Identification		
Marque	A spécifier	
Modèle	A spécifier	
Quantité	2	
Rackable	Oui	
Performance et capacité		
Capacité mémoire Flash interne	8 GB	
Capacité mémoire RAM	8 GB	
Capacité de commutation	200 Gbps	
Taux de transfert IPv4 (Throughput)	150 Mpps	
Capacité en MAC adresses	30 000	
Capacité table de routage	30 000	
Support de l'IPv4 et IPv6	Oui	
Capacité en VLANs	4000	
Jumbo frame	9000 Octets	
Slots/Interfaces par Switch		
Ports supportés: 1/10/40Gbit/s	Oui	
Ports 10/100/1000 en RJ 45	24 ports	
Ports 10 Gigabit SFP+	8 ports avec 2 modules SFP+ fournis	
Haute Disponibilité		
Haute Disponibilité	Les deux switches devraient être vu par les équipements de voisinage comme un seul switch	
Détection automatique des équipements de voisinage	Oui (A expliquer)	

Type de VLANs	Statiques et dynamiques	
VLAN Par Port	Oui	
VLAN Par utilisateur	Oui	
Propagation dynamique des définitions des VLANs	Oui (A spécifier)	
Table MAC address par VLAN	Oui	
VLAN Trunking	802.1q	
Agrégation des liens Ethernet	802.3ad	
Support de mécanismes de RapidSpanningTree 802.1w	Oui	
Support du spanning-tree par VLAN	Oui	
Agrégation des liens et des ports	Oui	
Partage de charge entre les liens de cascade	Oui	
Routage		
Statique, RIP, OSPF	Oui	
Qualité de Service (QoS)		
Support du protocole 802.1p	Oui	
Configuration du QoS par port switch	Oui	
Sécurité		
Sécurité inter-VLAN	Oui	
Support de la segmentation réseau	Oui	
DHCP Snooping	Oui	
Protection contre les serveurs DHCP intrus	Oui	
Des règles de filtrage niveau 3 par switch port	Oui	
Possibilité de filtrer tout type de trafic par adresse IP source, adresse IP destination, protocole réseau ou transport, type de service (ftp, Telnet,...)	Oui	
Filtrage IGMP pour l'authentification multicast	Oui	
Authentification/ autorisation/ accounting RADIUS	Oui	

Support des protocoles SSH, et SNMPv3	Oui	
Administration & Management		
Management via Telnet, SSH et Http	Oui	
MIB	Oui	
Port mirroring : 1port/ 1 port, plusieurs ports/1 port	Oui	
Standard et Normes exigés		
IEEE 802.1x	Oui	
IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree)	Oui	
IEEE 802.1AE (MACSec)	Oui	
IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree)	Oui	
IEEE 802.3x (Flow Control)	Oui	
IEEE 802.1D (SpanningTree)	Oui	
IEEE 802.1p QoS	Oui	
IEEE 802.1Q VLAN	Oui	
IEEE 802.3ad (agrégation de lien)	Oui	
IEEE 802.3z 1000BASE-T	Oui	
SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3	Oui	
Garantie		
Produit en fin de commercialisation	Non	
Produit en fin de vie	Non	

Article 11 : Switch d'Accès

CARACTERISTIQUES	SPECIFICATIONS MINIMALES	SPECIFICATIONS PROPOSEES
Identification		
Marque	à spécifier	
Modèle	à spécifier	
Quantité	5	
Type	Niveau 2	

Performances		
Débit fond de panier	100 Gbps	
Nombre de paquet par seconde en IPv4	75 Mpps	
DRAM	512 Mbps	
Mémoire Flash	256 Mbps	
Support de l'IPv6	Oui	
Slots et Interfaces		
Ports 10/100/1000 POE	48 Ports	
Ports 10G SFP+	2 avec 2 modules fournis	
Fonctions L2		
Type des VLANs	Statiques et dynamiques	
Nombre de VLANs actifs	256	
Capacité en nombre de VLANs	4000	
Nombre d'adresses MAC	8000	
Vlan Par Port	Oui	
Vlan Par utilisateur	Oui	
Propagation dynamique des définitions des VLAN	A spécifier	
Table Mac address par vlan	Oui	
Vlan trunking	802.1q	
Agrégation des liens Ethernet	802.3ad	
Sécurité		
Authentification 802.1x	Oui	
Radius	Oui	
Haute disponibilité		
Support de mécanismes de rapidSpanningTree 802.1w	Oui	
Haute disponibilité entre les liens de cascade	Oui	
Agrégation des liens 802.3ad	Oui	
Partage de charge entre les liens de cascade	Oui	

QoS		
Gestion de la priorisation du trafic	Entrée et sortie	
Classification du trafic	Oui	
802.1p	Oui	
Administration		
Syslog	Oui	
SNMP	Oui	
RMON	Oui	
SSHv2	Oui	
Garantie		
Produit en fin de commercialisation	Non	
Produit en fin de vie	Non	

Article 18 : Prestations de service

Caractéristiques		Spécifications minimales	Spécifications proposées
Réalisation	Prestations	installation, configuration, documentation, mise en marche et transfert de compétences .	
	Délai de livraison et d'installation	120 Jours calendaires	
Garantie	Durée de garantie des équipements	1 an	
Chef de projet	Diplôme	doit avoir au moins un diplôme d'ingénieur	
	Expérience	- >= 3 projets équivalents sont mis en place durant ces trois dernières années (justificatifs à fournir : PV de réception, ...)	
Equipe intervenante pour le câblage réseau et la mise en place de la solution de sécurité	Diplôme	Chaque intervenant doit avoir au moins un diplôme de technicien TIC	
	Expérience	- >= 3 projets équivalents sont mis en place durant ces trois dernières années (des justificatifs sont à fournir : PV de réception, ...)	

Tableau Récapitulatif des quantités et montants des équipements (actifs , passifs) à acquérir pour ce projet :

N°Article	DESIGNATIONS	Quantité	Montants
P-1	Câble en paire torsadée 6 ^e UTP		
P-2	Prise RJ456 ^e UTP		
P-3	Panneau de brassage 24 ports 6 ^e UTP		
P-4	Cordon de brassage 6 ^e UTP		
P-5	Câble Fibre Optique		
P-6	Tiroir Fibre Optique		
P-7	Jarretière		
P-8	Pigtails		
P-9	Coffrets		
A-1	Switches Core	2	
A-2	Switches d'Accès	5	
S	Prestations de service		
M	Contrat de maintenance pour les équipements ,armoires, câblage UTP 6e, commutateurs, accessoires etc ...) configuration, mise à jour OS...		

ENGAGEMENT

Je soussigné, Gérant
de la Société
m'engage par la présente que la société
..... assure la disponibilité des pièces de
rechanges du matériel proposé ainsi que le service après vente et
ce dans le cadre de la consultation lancée par
l'APIA pour la mise à niveau du réseau de son siège social pour
une période de cinq ans .

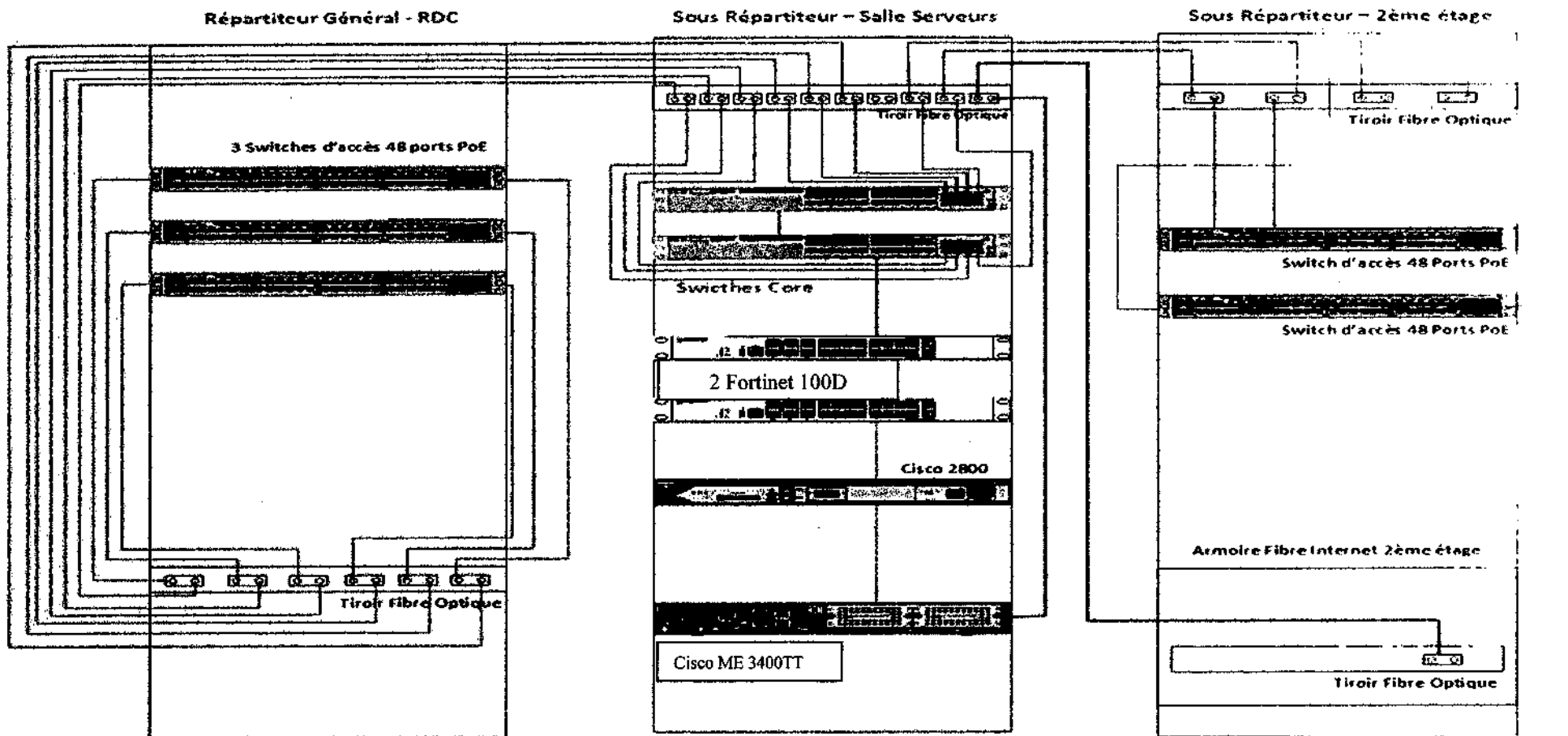
Signature

ANNEXE II

ARCHITECTURE CIBLE :

Matériel Réseaux à maintenir

Un cluster de deux Firewall Fortinet 100 D / Un routeur Fibre Optique (Tunisie Telecom) Cisco Me 3400 / Un routeur internet Cisco 2800 (GlobalNet)



Annexe I

Mise à niveau du réseau du siège de l'APIA

Nombre des prises réseaux par bureau

Bureau	Nombre de prises	Bâtiment principal	Extension	Etage
Direction Générale				
DG	3	*		2
Sec DG	2	*		2
GIZ01	2	*		2
Presse	3	*		2
relation avec citoyens	2	*		RC
Salle réunion	2	*		2
Secrétariat Général				
Secrétaire Général	3		*	2
Mounira Zoghلامي	2		*	2
DCGB				
DC	3	*		2
Atelier	2	*		2
Firas & Wafa	3	*		2
Imen & Sarra	3	*		2
Asma Benkhaled	2	*		2
Lotfi Hamzaoui	2	*		2
Yassine Regai	2	*		2
Moez Frigui	2	*		2
Tarek Zaouia	3	*		2
Sonia Aribi	2		*	2
Salle réunion	2	*		2
DCI				
Amel Haj Kacem	2	*		2
Nahla Gaaliche	2		*	2
DCP				
Hanen Labidi	2	*		1
Faiçel & Abir	2	*		1
Afef Mouelhi	2	*		1
Yassine Mokrani	2	*		1
Nozha Sabbagh	2	*		1
Rachid Belanes	2	*		1
DC	3	*		1
Ameni & Neila	3	*		1
Abdelmoumen Toukebri	2	*		1
DCPI				
Imprimante Couloir	1	*		1
Rym Heddaoui	2	*		1
DC	3	*		1
Najoua Toukebri	2	*		1
Noura Harakati	2	*		1
Rym Gharbi	2	*		1
Ines Maghzaoui	2	*		1
Dalia Dalhoumi	2	*		1
Marwa Mnif	2	*		1
Kaouther kouki	2	*		1
Sonia Amdouni	2	*		1
Fakhri Taieb	3	*		1
Nadia Oun	2		*	1
Kais Ketari	2		*	1
Salle réunion	2	*		1
DCPP				
Imprimante Couloir	2	*		RC
Yassine Reg	2	*		RC
Rania Taba	2	*		RC
GIZ 02	2	*		RC
GIZ03	2	*		RC
Sabrina Bouzayene	2	*		RC
GIZ 04	2	*		RC
Najet Dahdouh	2	*		RC
Monia Ben Romdhane	2	*		RC
Jamila Fezzeni	2	*		RC
DC	3	*		RC
Salle de réunion @ Miraflores				
Salle réunion	4	*		RC
Salle audio	2	*		RC
Caméras & Pointeuses				
Pointeuse entrée 1	1	*		RC
Pointeuse entrée 2	1	*		RC
Caméra entrée 1	1	*		RC
Caméra entrée 2	1	*		RC
BO				
Bureau d'ordre	4	*		RC
Nejib Ounissi	2	*		RC
Guichet				

Bechir Ounissi	2	*		RC
Gulchet	4	*		RC
Darine & Henda	3		*	RC
Asma & Housseem	3		*	1
Raouf Dhahri	2		*	1
Tarek Gaaliche	2		*	1
Bilel Zoghlemi	2		*	1
Mzoughi Chokri	4		*	1
Mouna & Oifa	3		*	1
Tasnim	2		*	1
Wafa abdelmouilah	4		*	1
Sarra Zakkar	2		*	1
Audit Externe	2		*	1
Imen Fethi	2		*	1
Manel Ben Miled	2		*	1
DC	3		*	2
Raouf & Cyrine	3		*	2
Ines Maghzaoui	2		*	2
Jamila Khammassi	2		*	2
Ibtissem Mhiri	2		*	2
Ramzi & Marcoua	3		*	2
Faouzi Ben Jedira	2		*	2
Lamia trabelsi	2		*	2
Total	197	132	65	