

La lettre de soumission

## **CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

### **CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES**

- Article 01 : Identification des parties
- Article 02 : Objet du cahier des charges
- Article 03 : Montant de l'offre
- Article 04 : Pièces contractuelles du contrat
- Article 05 : Délai d'exécution
- Article 06 : Domiciliation bancaire
- Article 07 : Textes et références applicables au contrat

### **CHAPITRE II : DISPOSITIONS FINANCIERES**

- Article 08 : Mode de paiement
- Article 09 : Intérêts moratoires
- Article 10 : Avance forfaitaire
- Article 11 : Actualisation des prix
- Article 12 : Révision des prix
- Article 13 : Pénalités de retard
- Article 14 : Caution de bonne exécution et caution de garantie

### **CHAPITRE III : DISPOSITIONS PARTICULIERES**

- Article 15 : Responsabilité en cours des travaux
- Article 16 : Réception provisoire
- Article 17 : Réception définitive
- Article 18 : Garantie des produits
- Article 19 : Maintenance
- Article 20 : Nantissement
- Article 21 : Sous traitance
- Article 22 : Règlement des litiges
- Article 23 : Résiliation unilatérale
- Article 24 : Résiliation contractuelle
- Article 25 : Force majeure
- Article 26 : Lutte contre la corruption
- Article 27 : Entrée en vigueur du contrat

## **BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

## **DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF**

### **Récapitulatif**

**République algérienne démocratique et populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique**

**Université A. Mira de Béjaia.**

**LA LETTRE DE SOUMISSION**

**Je soussigné(e),**

Nom et prénom : .....

Profession : .....

Demeurant à : .....

Agissant au nom et pour le compte de : .....

Inscrit(e) au registre du commerce, au registre d'artisanat et des métiers ou autre (à préciser) de .....

Après avoir pris connaissance des pièces du projet de marché et après avoir apprécié, à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et la difficulté des prestations à exécuter.

Remet, revêtu de ma signature, un bordereau des prix et un détail estimatif, établis conformément aux cadres figurant au dossier du projet de contrat.

Me soumetts et m'engage envers l'université A/MIRA de Béjaia à exécuter les prestations conformément aux conditions du cahier des prescriptions spéciales et moyennant la somme de : (indiquer le montant du contrat en dinars, en chiffre et en lettre, en hors taxes et en toutes taxes) :

**En hors taxes** : En chiffres : .....

En Lettres :.....

**En toutes taxes comprises** : En chiffres .....

En Lettres :.....

M'engage à exécuter le marché dans un délai de :(indiquer le délai en chiffre et en lettre) :

.....

Le service contractant se libère des sommes dues, par lui, en faisant donner crédit au compte bancaire ou ccp n° :

.....

Après : .....

Adresse : .....

J'affirme sous peine de résiliation de plein droit du contrat ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur .

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

**Fait à ..... le :.....**

**Le soumissionnaire**

(Nom, qualité du signataire et cachet du soumissionnaire)

**NB** : En cas de groupement, Le chef de file doit mentionner qu'il agit au nom du groupement et préciser la nature du groupement (conjoint ou solidaire).

# CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

## CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

### **Article 01 : Identification des parties**

Le présent marché est conclu entre :

*Monsieur le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique*

représenté par : *M. le Recteur de l'université A. MIRA de Béjaia*

*Route Targa Ouzemour 06000 - Béjaia*

Ci- après désigné par l'expression : **LE SERVICE CONTRACTANT**

**D'une part.**

Et :

L'Entreprise: .....

.....

Représentée par : *M.* .....

Ci après désigné par l'expression : **LE COCONTRACTANT.**

**D'autre part.**

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

## Article 02 : Objet du cahier des charges

Le présent cahier des charges a pour objet : « Fourniture, Installation et Mise en Marche de l'Extension du Réseau Intranet de l'Université de Béjaia (Campus Targa Ouzemour et Campus Aboudaou) »

### ➤ Lot 02 : Acquisition d'un système de contrôle et de gestion du réseau informatique.

Les caractéristiques techniques du matériel sont celles citées dans le bordereau des prix unitaires du présent cahier des charges.

## Article 03 : Montant de l'offre

Le montant du matériel, objet de la présente offre, est arrêté à la somme de (T.T.C)

.....soit en lettres.....  
.....

## Article 04 : Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles constituant le contrat sont :

- La lettre de soumission ;
- La déclaration à souscrire ;
- La déclaration de probité ;
- Le cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
- Le Bordereau des prix unitaires ;
- Le devis quantitatif et estimatif ;
- La documentation technique.

## Article 05 : délai d'exécution

Le délai d'exécution de l'ensemble des prestations est fixé à ..... à compter de la date de réception de l'ordre de service.

Le transport du matériel sur site à Béjaia sera assuré par le cocontractant.

## Article 06 : Domiciliation bancaire

L'administration se libérera des sommes dues par elle en faisant donner Crédit au compte bancaire du cocontractant ouvert auprès de :

.....  
.....

## Article 07 : Textes et références applicables au contrat

- L'ordonnance n°66-156 du 08/06/1966 modifiée et complétée, portant **code pénal**.
- L'ordonnance N° 75-58 du 26.09.1975 portant **code civil** modifiée et complétée.
- L'ordonnance 03-03 du 19 Juillet 2003 relative à la **concurrence** modifiée et complétée par la loi n°08/12 du 25/06/2008.
- La loi 80-07 du 09/08/1980 relative **aux assurances**.
- La loi 83/03 du 05/02/1983 relative à la protection de **l'environnement**
- La loi 90-11 du 21/04/1990 relative aux **relations de travail** modifiée et complétée
- Loi n°09-03 du 25/02/2009 relatif à Relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes.
- Le décret Présidentiel 10-236 du 07/10/2010, portant réglementation des **marchés publics, modifié** et complété par le décret présidentiel n° 11-98 du 1<sup>er</sup> Mars 2011 et le décret présidentiel n° 12-23 du 18 Janvier 2012.
- Le décret exécutif n° 90-266 du 15/09/1990 relatif à la **garantie des biens et services**.
- Le décret présidentiel n° 11-118 du 16 Mars 2011, portant approbation du règlement intérieur-type de la commission des marchés publics.
- L'arrêté du 28/03/2011 relatif aux modalités d'application **du taux de la marge de préférence** aux produits d'origine algérienne et/ou aux entreprises de droit algérien.
- L'arrêté du 28 Mars 2011 fixant **les modèles de la lettre de soumission, de la déclaration à souscrire et de la déclaration de probité**.
- L'arrêté du 28 Mars 2011 fixant **les modalités d'inscription et de retrait de la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner au marchés publics**.

## **CHAPITRE II : DISPOSITIONS FINANCIERES**

### **Article 08 : Mode de paiement**

Le règlement financier du contrat s'opère par paiement unique, le paiement du prix prévu dans le contrat se fait après ; exécution entière et satisfaisante de l'objet du contrat, suite à la livraison totale du matériel sur le site de l'université, de sa mise en marche et établissement d'un procès verbal contradictoire de réception provisoire.

### **Article 09 : Intérêts moratoires**

Le service contractant est tenu de procéder au mandatement du solde dans un délai qui ne peut dépasser trente (30) jours à compter de la réception de la situation ou de la facture.

Si le paiement n'intervient pas dans ce délai, le retard ouvre droit, à la demande du fournisseur à des intérêts moratoires calculés depuis le jour qui suit l'expiration du délai, aux taux d'escomptes de la banque d'Algérie.

### **Article 10: Avance forfaitaire**

Il n'est pas prévu d'avance forfaitaire dans le présent contrat.

### **Article 11 : Actualisation des prix**

Les prix du présent contrat ne sont pas actualisables.

### **Article 12 : Révision des prix**

Les prix du présent contrat sont fermes et non révisables.

### **Article 13 : Pénalités de retard**

En cas de retard imputable totalement au fournisseur, dans l'exécution du présent contrat conformément aux délais de livraison sus – indiqués, il lui sera fait à application d'une pénalité de retard calculée de la manière suivante :

$$P = \frac{M}{(10xD)} \times R$$

Où :

P = Pénalité.

M = Total du marché et avenants éventuels.

D = Délai contractuel exprimé en jours.

R = Retard exprimé en jours calendriers.

Toutefois, le montant des pénalités ne doit pas dépasser les 10% du montant global du contrat, augmenté le cas échéant du montant des avenants.

### **Article 14 : Caution de bonne exécution et caution de garantie**

En guise de bonne exécution des clauses contractuelles, une caution de bonne exécution de 5% du montant du contrat sera exigée au cocontractant. Cette caution sera transformée à la réception provisoire en une caution de garantie et sera restituée au cocontractant au plus tard un mois après la réception définitive.

**La caution de bonne exécution doit être constituée à la remise de l'ODS**

## CHAPITRE III : DISPOSITIONS PARTICULIERES

### **Article 15 : Responsabilité en cours des travaux d'installation**

Pendant la durée des travaux d'installation, le cocontractant est seul responsable de tout accident ou dommage que l'exécution de ces travaux ou les dégâts que ses agents ou ouvriers peuvent causer tant aux tiers qu'à l'administration et à ses représentants.

Le cocontractant supportera notamment, la charge de tout accident, dommage, ainsi que les destructions ou détériorations quelconques occasionnées aux matériels ou aux fournitures de l'administration à partir de leur prise en charge par le cocontractant en particulier pour vol, malveillance ou incendie.

### **Article 16 : Réception provisoire**

La réception provisoire se fera lorsque le service contractant sera entièrement satisfait de la mise en service officielle des équipements et le bon fonctionnement du logiciel et ces mises à jour et aura l'assurance que tous les travaux, toutes les installations, tous les ajustements, etc.... auront été corrigés selon les clauses du contrat et du présent cahier des charges.

La mise en service officielle et la date à laquelle tous les équipements seront livrés, installés, tous les ajustements réalisés et testés, il est démontré au service contractant que les équipements offrent les capacités suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs et qu'ils peuvent être utilisés par tout l'ensemble des abonnés.

### **Article 17 : Réception Définitive**

La réception définitive sera prononcée par l'administration après la période de garantie administrative de **Dix Huit (18) mois** à partir de la date de réception provisoire dans la mesure où toutes les obligations contractuelles du cocontractant ont été remplies.

Celui-ci doit au préalable, remédier à tous les défauts, vices et insuffisances constatés lors de la réception provisoire ou pendant la période de garantie administrative.

Un procès verbal de réception définitive sera dressé et signé conjointement par les deux parties signataires du présent marché.

Les équipements livrés doivent être accompagné d'un certificat d'origine et d'un certificat de conformité aux normes

Après la période de la garantie réglementaire de 18 mois, Le service contractant procédera à la libération de la caution de bonne exécution.

### **Article 18 : Garantie commerciale du matériel**

- A.** Le cocontractant assurera la garantie des équipements fournis pendant un délai de .....**mois** à compter de la date de la réception définitive.
- B.** Le cocontractant s'engage à changer ou remplacer toute fourniture reconnue défectueuse et ce durant .....**mois** à chaque fois que l'administration lui signale, par écrit et dans un délai de **Quinze (15) jours** la défectuosité constatée.
- C.** le cocontractant s'engage à remédier à tous les problèmes de dysfonctionnement à chaque fois que l'administration lui signale, par écrit et dans un délai de **Huit (08) jours** la défectuosité constatée.

### **Article 19 : Maintenance et service après vente**

**1-**Le cocontractant s'engage à assurer, à sa charge, des visites techniques périodiques par ces techniciens durant la période de garantie du matériel et assumera également à sa charge la fourniture des pièces détachées et la maintenance durant toute cette période.

**2-**Le cocontractant continuera à assurer les pièces détachées au minimum **Cinq (05 ans)** après la période de garantie commerciale.

## **Article 20 : Nantissement**

En vu de l'application du régime de nantissement institué par le décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics modifiée et complétée, sont désignés :

- ◆ Comme comptable chargé des paiements :
  - LE TRESORIER DE LA WILAYA DE BEJAIA
- ◆ Comme fonctionnaire compétent pour fournir les renseignements :
  - LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE A. MIRA DE BEJAIA.

## **Article 21 : Sous traitance**

Le soumissionnaire retenu devra après signature d'un éventuel contrat communiquer par écrit à l'université de Béjaia, la liste des coordonnées précises de ses sous traitants éventuels. La communication de cette liste ne dégage en rien la responsabilité du cocontractant qui demeurera seul responsable de l'exécution du contrat vis-à-vis de l'université. La sous traitance porte sur une partie de l'objet du contrat dans le cadre des engagement liant directement le sous traitant et le partenaire cocontractant du service contractant tel stipulé à l'article 107 du décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, portant réglementation des marchés publics. Le choix du sous traitant est obligatoirement et préalablement approuvé par le service contractant conformément à l'article 108 du décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics.

## **Article 22 : Règlement des litiges**

Les litiges auxquels peuvent donner lieu, entre les parties l'interprétation et l'exécution du présent contrat seront réglés à l'amiable et dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en vigueur conformément aux articles 114 et 115 du décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics.

En cas de litige persistant, celui-ci sera porté devant le tribunal de BEJAIA territorialement compétent.

## **Article 23 : Résiliation unilatérale**

Conformément à l'article 112 du décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics, l'administration peut unilatéralement, après mise en demeure réglementaire adressée au cocontractant procéder à la résiliation du contrat aux torts exclusifs du cocontractant dans les cas suivants :

- Si le cocontractant ne rempli pas ses obligations contractuelles.
- S'il se trouve dans l'impossibilité de remplacer les matériels non conformes aux spécifications techniques.
- S'il est condamné pour infraction à la législation fiscale ou pour état de faillite.
- Retard intolérable dans l'exécution du présent contrat.
- Refus du cocontractant de collaborer pour la bonne exécution du projet.
- Malfaçons importantes.
- Sous-traitance sans avis préalable du service contractant.
- Décès du gérant, sauf pour les sociétés.

## **Article 24 : Résiliation contractuelle**

En vertu de l'article 113 du décret présidentiel n° 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics, le service contractant et le cocontractant peuvent mettre fin à l'amiable à leur relation contractuelle dans les cas cités ci-dessous :

- En cas de force majeure
- En cas de décès du gérant, sauf pour les sociétés.



### **Article 25 : Force majeure**

Aucune des deux parties ne sera réputée avoir failli à ses obligations contractuelles dans la mesure où l'exécution de ses obligations est retardée ou empêchée par un cas de force majeure.

Le terme de force majeure désigne tout acte, décision, situation, phénomène et /ou événement imprévisible échappant au contrôle des parties contractantes et représentant une situation imprévisible, irrésistible, insurmontable, et/ou indépendant de la volonté de ces parties, à charge pour la partie qui s'en prévaut d'apporter la preuve du caractère de force majeur. Cette partie qui invoque le cas de force majeure, devra aussitôt après la survenance de situation, adresser une notification express à l'autre partie.

Cette notification doit être accompagnée de toutes les informations circonstanciées et utiles.

Dans ces cas, la partie concernée devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

### **Article 26 : Lutte contre la corruption**

En application des dispositions de l'article 61 de décret présidentiel 10-236 du 07/10/2010, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics, sans préjudice de poursuites pénales, quiconque s'adonne à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la conclusion ou de l'exécution d'un marché, contrat ou avenant, constituerait un motif suffisant pour annuler le marché, le contrat ou l'avenant en cause. Il constituerait également un motif suffisant pour prendre toute autre mesure coercitive, pouvant aller jusqu'à l'inscription sur la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner au marchés publics (selon les modalités fixées par l'arrêté ministériel du 28 Mars 2011 fixant les modalités d'inscription et de retrait de la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner au marchés publics) et la résiliation du marché.

Le partenaire co-contractant est tenu de souscrire la déclaration de probité, jointe à l'offre technique.

### **Article 27 : Entrée en vigueur du contrat**

Le présent contrat entrera en vigueur après son approbation par l'autorité compétente et sa notification par ordre de service au co-contractant.

**Fait à .....le :.....**

**LE SOUMISSIONNAIRE**  
(Nom et Prénom, Qualité et caché)

Lu et accepté

## BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

# BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

## Opération :

« Fourniture, Installation et Mise en Marche de l'Extension du Réseau Intranet de l'Université de Béjaia (Campus Taga Ouzemour, Campus Aboudaou) »

**Lot 02 : Acquisition d'un système de contrôle et de gestion du réseau informatique.**

N°	Désignation et prix unitaire en toutes lettres (H.T)	Unité	Prix unitaire H.T (en chiffres)
01	<p><b><u>Acquisition d'un système de contrôle et de gestion du réseau informatique.</u></b></p> <p><b>Fourniture, configuration et mise en service</b> des points d'accès</p> <p>Périphérique d'administration réseau : pour gérer au minimum <b>75</b> points d'accès</p> <p><b>Caractéristiques</b> : Compatible DHCP, prise en charge de BOOTP, prise en charge d'ARP, prise en charge du réseau local (LAN) virtuel, prise en charge de Syslog, prise en charge d'IPv6, IPS (Intrusion Prevention System), prise en charge du protocole SNMP, prise en charge de Wi-Fi Multimedia (WMM), assistance Trivial File Transfer Protocol (TFTP), qualité de service (QDS), prise en charge CAPWAP.</p> <p><b>Protocole de gestion à distance</b> : SNMP 1, RMON, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS, SSH</p> <p><b>Protocole réseau / transport</b> : TCP/IP, UDP/IP, ICMP/IP, IPSec, ARP, BOOTP, DHCP</p> <p><b>Protocole de liaison de données</b> : Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet</p> <p><b>Protocole de commutation</b> : Ethernet</p> <p><b>Algorithme de chiffrement</b> : DES, Triple DES, RSA, RC4, MD5, WEP 128 bits, 40-bit WEP, IKE, SSL, TLS, SHA-1, TLS 1.0, WEP 104 bits, TKIP, WPA, WPA2, PKI, AES-CCMP, AES-CCM, AES-CBC.</p> <p><b>Méthode d'authentification</b> : RADIUS, certificats X.509, TACACS, protocole d'authentification extensible (EAP)</p> <p><b>Conformité aux normes</b> : IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.1x, IEEE 802.11i, IEEE 802.11h, IEEE 802.11e, IEEE 802.11n.</p> <p><b>Interfaces</b> : 1 x management - RJ-45 2 x 1000Base-T - RJ-45 2 x 1000Base-T - RJ-45</p> <p><b>Alimentation</b> : Adaptateur d'alimentation externe</p> <p>Tension requise : CA 120/230 V ( 50/60 Hz )</p> <p><b>L'unité</b> : .....</p> <p>.....</p>	U	.....

02	<p><b>Fourniture, configuration et mise en service :</b>  <b>Commutateur - 24 ports – Géré</b></p> <p><b>Interfaces :</b> Gigabit Ethernet  <b>Ports :</b> 24 x 10/100/1000  <b>RAM :</b> 256 Mo  <b>Mémoire flash :</b> 128 Mo Flash</p> <p><b>Caractéristiques :</b> emplacement de module à chaud, Layer 2 switching, affectation dynamique des adresses IP, compatible DHCP, auto-négociation, prise en charge d'ARP, liaisons, prise en charge du réseau local (LAN) virtuel, auto-uplink (MDI/MDI-X auto), IGMP snooping, prise en charge de Syslog, régulation de trafic, contrôle de la tempête de Broadcast, haute disponibilité, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, prise en charge du protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), DHCP snooping, assistance Dynamic Trunking Protocol (DTP), assistance Port Aggregation Protocol (PAgP), assistance Trivial File Transfer Protocol (TFTP), assistance Access Control List (ACL), qualité de service (QoS), support d'images étendues, snooping MLD, Dynamic ARP Inspection (DAI), Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+), routage EIGRP Stub, Uni-Directional Link Detection (UDLD), Shaped Round Robin (SRR), Link Aggregation Control Protocol (LACP), Remote Switch Port Analyzer (RSPAN)</p> <p><b>Performances :</b> Bande passante de commutation : 160 Gbps  <b>Capacité :</b> Interfaces virtuelles (VLAN) : 1005</p> <p><b>Protocole de Routage :</b> RIP, OSPF, HSRP, routage IP statique, RIPng.  <b>Protocole de gestion à distance :</b> SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, TFTP, SSH, CLI.  <b>Méthode d'authentification :</b> Kerberos, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+</p> <p><b>Conformité aux normes :</b> IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ae</p> <p><b>L'unité :</b> .....</p> <p>.....</p>	U	.....
----	--	---	-------

Fait à .....le : .....

**Le soumissionnaire**

(Nom, qualité du signataire et cachet du soumissionnaire)

## DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

## DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

### Opération :

« Fourniture, Installation et Mise en Marche de l'Extension du Réseau Intranet de l'Université de Béjaia (Campus Taga Ouzemour, Campus Aboudaou) »

**Lot 02 : Acquisition d'un système de contrôle et de gestion du réseau informatique.**

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire HT	Montant HT
01	<p><b><u>Acquisition d'un système de contrôle et de gestion du réseau informatique.</u></b></p> <p><b>Fourniture, configuration et mise en service des points d'accès :</b></p> <p><b>Périphérique d'administration réseau :</b> pour gérer au minimum 75 points d'accès</p> <p><b>Caractéristiques :</b> Compatible DHCP, prise en charge de BOOTP, prise en charge d'ARP, prise en charge du réseau local (LAN) virtuel, prise en charge de Syslog, prise en charge d'IPv6, IPS (Intrusion Prevention System), prise en charge du protocole SNMP, prise en charge de Wi-Fi Multimedia (WMM), assistance Trivial File Transfer Protocol (TFTP), qualité de service (QoS), prise en charge CAPWAP.</p> <p><b>Protocole de gestion à distance :</b> SNMP 1, RMON, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS, SSH</p> <p><b>Protocole réseau / transport :</b> TCP/IP, UDP/IP, ICMP/IP, IPSec, ARP, BOOTP, DHCP</p> <p><b>Protocole de liaison de données :</b> Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet</p> <p><b>Protocole de commutation :</b> Ethernet</p> <p><b>Algorithme de chiffrement :</b> DES, Triple DES, RSA, RC4, MD5, WEP 128 bits, 40-bit WEP, IKE, SSL, TLS, SHA-1, TLS 1.0, WEP 104 bits, TKIP, WPA, WPA2, PKI, AES-CCMP, AES-CCM, AES-CBC.</p> <p><b>Méthode d'authentification :</b> RADIUS, certificats X.509, TACACS, protocole d'authentification extensible (EAP)</p> <p><b>Conformité aux normes :</b> IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.1x, IEEE 802.11i, IEEE 802.11h, IEEE 802.11e, IEEE 802.11n.</p> <p><b>Interfaces :</b> 1 x management - RJ-45 2 x 1000Base-T - RJ-45 2 x 1000Base-T - RJ-45</p> <p><b>Alimentation :</b> Adaptateur d'alimentation externe</p> <p>Tension requise : CA 120/230 V ( 50/60 Hz )</p>	U	03	.....	.....

02	<b>Fourniture, configuration et mise en service : Commutateur - 24 ports – Géré</b>  <b>Interfaces :</b> Gigabit Ethernet <b>Ports :</b> 24 x 10/100/1000 <b>RAM :</b> 256 Mo <b>Mémoire flash :</b> 128 Mo Flash <b>Caractéristiques :</b> emplacement de module à chaud, Layer 2 switching, affectation dynamique des adresses IP, compatible DHCP, auto-négociation, prise en charge d'ARP, liaisons, prise en charge du réseau local (LAN) virtuel, auto-uplink (MDI/MDI-X auto), IGMP snooping, prise en charge de Syslog, régulation de trafic, contrôle de la tempête de Broadcast, haute disponibilité, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, prise en charge du protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), DHCP snooping, assistance Dynamic Trunking Protocol (DTP), assistance Port Aggregation Protocol (PAgP), assistance Trivial File Transfer Protocol (TFTP), assistance Access Control List (ACL), qualité de service (QoS), support d'images étendues, snooping MLD, Dynamic ARP Inspection (DAI), Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+), routage EIGRP Stub, Uni-Directional Link Detection (UDLD), Shaped Round Robin (SRR), Link Aggregation Control Protocol (LACP), Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) <b>Performances :</b> Bande passante de commutation : 160 Gbps <b>Capacité :</b> Interfaces virtuelles (VLAN) : 1005 <b>Protocole de Routage :</b> RIP, OSPF, HSRP, routage IP statique, RIPng. <b>Protocole de gestion à distance :</b> SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, TFTP, SSH, CLI. <b>Méthode d'authentification :</b> Kerberos, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+ <b>Conformité aux normes :</b> IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ae	U	03	.....	.....
<b>MONTANT TOTAL EN H.T</b>					
<b>TVA 17%</b>					
<b>MONTANT TOTAL TTC</b>					

Arrêté le montant de lot n°02 à la Somme en TTC de :

.....  
.....

Fait à .....le : .....

**Le soumissionnaire**

(Nom, qualité du signataire et cachet du soumissionnaire)