

APPEL D'OFFRES OUVERT
AO N°61/2023/C

***Acquisition Et Mise En Œuvre De Solutions
Informatiques***

PIECE N°3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P

NB : Le présent cahier de charges, visé par le soumissionnaire doit accompagner l'offre

SOMMAIRE

1. OBJECTIF DE L'APPEL D'OFFRES	3
2. EXIGENCES GENERALES DES SOLUTIONS CIBLES	3
3. CONSISTANCE DES PRESTATIONS	4
4. LOT I: Acquisition et mise en œuvre de firewall applicatif	5
4.1 Objectif.....	5
4.2 Description de l'existant	5
4.3 Description de la solution cible.....	5
4.4 Concistance de la prestation.....	6
4.5 Présentation de l'offre	7
5. LOT II : Extension des licences de la solution existante de gestion de vulnérabilité.....	9
5.1 Objectif.....	9
5.2 Description de l'existant :	9
5.3 Description des licences à fournir:	9
5.4 Consistance des prestations.....	10
5.5 Présentation de l'offre	10
6. OBLIGATION DU TITULAIRE	11
7. ADD-ON.....	12
8. PROCESSUS DU PROJET	14
8.1 Etude de l'existant.....	14
8.2 Comprendre les besoins	14
8.3 Préparation des prérequis	14
8.4 Mise en place de la solution.....	14
8.5 Tests et évaluation des résultats	14
8.6 Validation du déploiement de la solution	15
9. FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES	15
10. GARANTIE ET MAINTENANCE	15
11. CONTRAT DE MAINTENANCE	17

1. OBJECTIF DE L'APPEL D'OFFRES

REDAL vise à travers le présent appel d'offres à acquérir et à mettre en œuvre des solutions informatiques lui permettant d'améliorer le niveau de sécurité de ses plateformes.

Cet appel d'offres est fractionné en 2 lots à savoir :

- **Lot 1** : Acquisition et intégration de firewall applicatif
- **Lot 2** : Extension des licences de la solution existante de gestion des vulnérabilités

NB : Chaque concurrent peut soumissionner pour un lot ou plusieurs lots.

2. EXIGENCES GENERALES DES SOLUTIONS CIBLES

Dans le cadre de cet appel d'offres, le(s) soumissionnaire (s) devra fournir tous les prérequis nécessaires pour la mise en œuvre optimale et complète des solutions cibles (Hardware, software et licences). Les solutions proposées par le(s) soumissionnaire(s) doivent pouvoir répondre aux exigences suivantes :

- **Compatibilité** : Le prestataire doit justifier dans son offre technique la compatibilité de sa solution avec l'infrastructure existante au niveau des Datacenter de REDAL.
- **Fiabilité** : Les solutions proposées doivent offrir un niveau de résilience et de robustesse très élevé garantissant la fiabilité globale des systèmes mis en place.
- **Performance** : Toute la configuration proposée doit être optimale et évolutive permettant d'assurer un niveau maximal de performance.
- **La Sécurité** : Les solutions proposées doivent disposer d'un très haut niveau de sécurité et de mécanismes de protection avancés.
- **Facilité d'administration**: Toutes les briques des solutions proposées doivent être dotées d'un outil d'administration et de gestion à base d'interface utilisateur simple à utiliser.
- **Évolutivité et flexibilité** : Les solutions proposées doivent être évolutive en termes de capacité et de performance.
- **Impact sur les systèmes de production** : La mise en place des solutions proposées ne doivent pas impacter le niveau de performance et de disponibilité des systèmes de production de la REDAL.

Les solutions proposées pour répondre aux spécifications techniques décrites dans ce cahier des charges doivent être fournies sous leurs dernières versions disponibles au moment de la livraison, ainsi que toutes les licences garantissant le bon fonctionnement des solutions objet de cet appel d'offres.

3. CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les solutions attendues doivent être installées et mises en œuvre par le(s) soumissionnaire(s) à travers des prestations de haute qualité permettant de tirer le maximum des solutions proposées et un transfert de compétences aux équipes informatiques de REDAL.

L'implémentation des différentes composantes des plateformes proposées devra être assurée par des équipes certifiées par les éditeurs sur les solutions proposées.

Toutes les opérations d'installations et de configurations doivent être incluses dans le prix du marché.

Les opérations doivent comprendre ce qui suit :

- Le soumissionnaire est invité à effectuer une visite des lieux de chaque site, pour apprécier à juste valeur l'architecture technique des plateformes en exploitation et devant fonctionner en interaction avec les solutions techniques à mettre en place. Une attestation de visite des lieux dûment signée est à fournir obligatoirement au dépôt de la soumission ;
- Le soumissionnaire doit fournir une attestation d'engagement signée par le constructeur, indiquant l'aptitude du soumissionnaire à livrer, installer et mettre en service les produits fournis ;
- Le soumissionnaire devra prévoir une présentation de son offre technique dans les locaux de REDAL avant le jugement technique des offres ;
- Détermination d'architecture, prérequis nécessaire et plan de mise en œuvre de toutes les briques de la mise en œuvre de(s) solution(s) cible selon les besoins de REDAL en tenant compte de l'existant et de l'avancement des projets en cours.
- Lors de la phase d'installation : installer, paramétrer et configurer la solution selon l'architecture validée par l'équipe projet de REDAL.
- Le titulaire s'engage à assurer la mise en œuvre des fonctionnalités attendues de la solution cible en tenant compte du site d'hébergement des infrastructures (deux sites au total). Il doit également prendre à sa charge tout autre outil jugé nécessaire inclue l'installation, la configuration pour garantir le bon fonctionnement de la solution proposée.
- Assistance pendant après la mise en production en vue d'ajuster la configuration pour une utilisation optimale.
- Implication forte de l'équipe Projet de la REDAL tout au long de la durée de mise en œuvre, afin d'assurer un transfert de compétences et une maîtrise totale des technologies de l'infrastructure à mettre en place.
- Fournir les livrables documentaires détaillés par lot.

4. LOT I: Acquisition et mise en œuvre de firewall applicatif

4.1 Objectif

L'objectif de ce lot est la fourniture, l'installation et le paramétrage de WAF (Web Application Firewall) au niveau de deux datacenter REDAL.

4.2 Description de l'existant

Informations pouvant être fournies lors de la visite des lieux

4.3 Description de la solution cible

Le prestataire devra fournir :

- Une solution WAF software
- 04 WAF en HA soit 2 WAF actifs
- Les WAF doivent être installés au niveau de 02 datacenter. Chaque datacenter doit être doté de 02 Waf configurés en cluster (Actif/passif)

➤ SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS ACTIFS ET PRESTATION

Le titulaire devra proposer dans son offre une solution clé en main qui répond aux exigences, aux bonnes pratiques de sécurité et à la haute disponibilité des applications web.

La solution doit offrir au minimum les fonctionnalités de sécurité suivantes :

Caractéristiques techniques	Besoin de Conformité
Format: Appliance Virtuelle en HA avec un débit de traitement minimal de 200 Mbps	Critère Obligatoire
Protection contre le mécanisme d'évasion;	
Support l'intégration avec une solution Antivirale via ICAP;	
Protection contre le DoS et DDoS applicatif comme (HASH DoS, Slowloris, floods, Keep dead, XML,bomb, ...);	
Protection contre le DDoS comportemental (niveau 7) basée sur plusieurs méthodes notamment le nombre de transactions par seconde	Critère Obligatoire
Détection automatique des pages de login pour la prévention des attaques BrutForce	
Supporter la Protection contre les attaques automatisées et détection de Botnet;	
Blocage par zone géographique;	
Utilisation du moteur d'apprentissage automatique;	
Support de l'approche sécurité positive et/ou négative dans une règle de sécurité;	
Fournir des templates ou assistant de configuration pour les applications standards (Oracle,Microsoft OWA, SharePoint, etc ...);	
Protection FTP et SMTP;	

Conformité des schémas XML;	
Validation de l'utilisation des méthodes SOAP;	
Vérification de motifs d'attaques dans les messages XML;	
Utilisation d'un résultat d'un outil d'audit de vulnérabilité pour améliorer une politique de sécurité	
La solution doit disposer d'un Dashboard permettant de mesurer la conformité des politiques activées par rapport aux vecteurs d'attaques liés au Top 10 d'OWASP et de suggérer des actions d'amélioration de cette conformité	Critère Obligatoire
La solution doit permettre la mise à jour de la base de signature d'une manière automatique et manuelle	
La solution doit permettre le chiffrement des données sensibles saisies au niveau des formulaires (coté client)	Critère Obligatoire
La solution doit permettre d'assurer la haute disponibilité des applications web	
Fournir une protection avancée par cookie;	
La solution doit disposer de mécanisme de corrélation basé sur la source, la destination, le type d'attaque qui permet de regrouper les événements sous forme d'incidents.	
Prise en charge du protocole websocket	
Prise en charges des pages de Login, Logout AJAX/JSON et sécurisation des applications interactives de type AJAX et les données JSON.	
Pour les besoins futures, la solution doit être extensible en termes de capacité. Elle doit supporter : <ul style="list-style-type: none"> - une évolutivité illimitée du débit de traitement sans changement d'Appliance - Evolutivité du nombre de VCPU jusqu'à 10 minimum 	Critère Obligatoire
La solution doit supporter l'activation des fonctionnalités anti-fraud,notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Détection de Malware - Détection de botnet avancés - Détection de Phishing - Chiffrement au niveau applicatif - Protection contre les transactions automatiques - Détection automatique des pages de login et protection des attaques BrutForce 	Critère Obligatoire
Le projet doit être réalisé dans un Délai maximum de 03 mois à compter de la date de réception de l'ordre de service	Critère Obligatoire
Support éditeur minimum (03) ans (5 Jours sur 7et 08h-18h) doit être fourni avec les licences	Critère Obligatoire

4.4 Concistance de la prestation

La prestation porte sur l'installation, la configuration et le paramétrage de la solution proposée. Elle doit répondre au besoin de fonctionnement décrit plus haut. Il s'agit notamment de :

- Elaborer le dossier d'ingénierie en précisant les scénarios d'architecture à mettre en œuvre conformément à l'état de l'art.

- Configurer la plate-forme cible conformément au dossier d'ingénierie validé par REDAL
- Ajuster la configuration de la solution proposée pour assurer un fonctionnement optimal de la solution conformément aux exigences de REDAL
- Fournir le dossier de paramétrage et de configuration.
- Fournir le dossier d'exploitation
- Elaborer le cahier de recette

4.5 Présentation de l'offre

L'offre technique doit inclure obligatoirement les informations ci-dessous :

- La description détaillée de la solution technique proposée ainsi que les éléments de son appréciation. Il y a lieu notamment de fournir :
 - Les schémas d'architecture technique à mettre en place au niveau de chaque site de REDAL.
 - La description des moyens prévus pour assurer la haute disponibilité de la solution.
 - La description de toutes les fonctionnalités de la solution proposée.
 - La description de l'évolutivité de la solution proposée
 - La description de la méthodologie, des livrables et organisation de la mise en œuvre du projet
 - Les Cvs de l'équipe projet
 - Les prérequis et recommandations hardware et software d'installation de la solution
 - Un planning détaillé de réalisation du projet
 - Formation et Transfert de compétences ;
 - La politique de tarification sur une période de 5 ans comprenant en détail un engagement sur le coût des add-on des toutes les composantes logicielles proposées : liste à fournir ;
 - Une proposition de contrat de maintenance conforme au niveau de service décrit dans le présent Lot du CPS ;
 - Le tableau de conformité technique dûment complété tel que décrit ci-dessous renseignant ainsi sur la conformité totale, partielle, ou la non-conformité de l'offre par rapport aux exigences demandées dans le cadre du présent Lot du CPS.
 - Attestation de garantie constructeurs/ éditeurs des différents composants de la plateforme proposée (attestation obligatoire),
 - Attestation d'engagement signée par le constructeur, indiquant l'aptitude du soumissionnaire à livrer, installer et mettre en service les solutions proposées (attestation obligatoire),
 - Certificats et/ou attestations de partenariat délivré par les éditeurs/constructeurs (certificat /attestation obligatoire),

➤ **Tableau de conformité**

Chaque soumissionnaire est tenu de remplir le tableau de conformité ci-après. Ce tableau représente ce même cahier des charges mis sous format de tableau où la première colonne représente les clauses et les spécifications de ce cahier des charges et les deux autres colonnes sont réservées au soumissionnaire pour apporter ses remarques ou ses réponses en termes de conformité ou non-conformité.

Caractéristiques techniques	CONFORMITE (T : Totale P : Partielle N : Non conforme)	Commentaire
Format: Appliance Virtuelle en HA avec un débit de traitement minimal de 200 Mbps		Critère Obligatoire
Protection contre le mécanisme d'évasion;		

Support l'intégration avec une solution Antivirale via ICAP;		
Protection contre le DoS et DDoS applicatif comme (HASH DoS, Slowloris, floods, Keep dead, XML,bomb, ...);		
Protection contre le DDos comportemental (niveau 7) basée sur plusieurs méthodes notamment le nombre de transactions par seconde		Critère Obligatoire
Détection automatique des pages de login pour la prévention des attaques BrutForce		
Supporter la Protection contre les attaques automatisées et détection de Botnet;		
Blocage par zone géographique;		
Utilisation du moteur d'apprentissage automatique;		
Support de l'approche sécurité positive et/ou négative dans une règle de sécurité;		
Fournir des templates ou assistant de configuration pour les applications standards (Oracle,Microsoft OWA, SharePoint, etc ...);		
Protection FTP et SMTP;		
Conformité des schémas XML;		
Validation de l'utilisation des méthodes SOAP;		
Vérification de motifs d'attaques dans les messages XML;		
Utilisation d'un résultat d'un outil d'audit de vulnérabilité pour améliorer une politique de sécurité		
La solution doit disposer d'un Dashboard permettant de mesurer la conformité des politiques activées par rapport aux vecteurs d'attaques liés au Top 10 d'OWASP et de suggérer des actions d'amélioration de cette conformité		Critère Obligatoire
La solution doit permettre la mise à jour de la base de signature d'une manière automatique et manuelle		
La solution doit permettre le chiffrement des données sensibles saisies au niveau des formulaires (coté client)		Critère Obligatoire
La solution doit permettre d'assurer la haute disponibilité des applications web		
Fournir une protection avancée par cookie;		
La solution doit disposer de mécanisme de corrélation basé sur la source, la destination, le type d'attaque qui permet de regrouper les événements sous forme d'incidents.		
Prise en charge du protocole websocket		
Prise en charges des pages de Login, Logout AJAX/JSON et sécurisation des applications interactives de type AJAX et les données JSON.		

<p>Pour les besoins futures, la solution doit être extensible en termes de capacité. Elle doit supporter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une évolutivité illimitée du débit de traitement sans changement d'Appliance - Evolutivité du nombre de VCPU jusqu'à 10 minimum 		Critère Obligatoire
<p>La solution doit supporter l'activation de fonctionnalités anti-fraud, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détection de Malware - Détection de botnet avancés - Détection de Phishing - Chiffrement au niveau applicatif - Protection contre les transactions automatiques - Détection automatique des pages de login et protection des attaques BrutForce 		Critère Obligatoire
<p>Le projet doit être réalisé dans un Délai maximum de 03 mois à compter de la date de réception de l'ordre de service</p>		Critère Obligatoire
<p>Support éditeur minimum (03) ans (5 Jours sur 7 et 08h-18h) doit être fourni avec les licences</p>		Critère Obligatoire

5. LOT II : Extension des licences de la solution existante de gestion de vulnérabilité

5.1 Objectif

L'objectif de ce lot est la fourniture et l'activation de licences supplémentaires pour la solution existante de gestion de vulnérabilité.

5.2 Description de l'existant :

- REDAL dispose de la solution de scan de vulnérabilité tenable sc.
- Nombre de licences existantes : 500
- La solution est utilisée pour scanner des actifs déployés au niveau de plusieurs sites

NB : Plus d'informations peuvent être fournies lors de la visite des lieux

5.3 Description des licences à fournir:

Dimensionnement

Le soumissionnaire doit fournir une extension de licence pour permettre à REDAL de scanner les vulnérabilités de 800 Actifs supplémentaires avec la solution existante.

Support :

Un support éditeur de **(03)** ans minimum doit être fourni avec les licences ;

5.4 Consistance des prestations

Le soumissionnaire doit assurer une prestation de qualité et veiller au respect des règles de l’art en termes de sécurité, de fiabilité et de performance. Il doit prendre à sa charge :

- L’intégration des nouvelles licences.
- la mise en place d’une architecture évoluée, sécurisée et conforme aux recommandations de l’éditeur. L’architecture doit permettre de scanner des actifs installés dans plusieurs sites sans impacter la bande passante intersites tout en optimisant le temps d’exécution des scans (à base d’agent et de scanner)

5.5 Présentation de l’offre

Présentation générale de l’offre

L’offre technique doit inclure obligatoirement les informations ci-dessous :

- La description de la méthodologie et organisation de la mise en œuvre du projet
 - La description de l’intégration avec l’existant
 - La description des livrables du projet
 - Les Cvs de l’équipe projet
 - Attestation de garantie constructeurs/ éditeurs des différents composants de l’extension proposée (attestation obligatoire),
 - Attestation d’engagement signée par le constructeur, indiquant l’aptitude du soumissionnaire à livrer, installer et mettre en service les solutions proposées (attestation obligatoire)
- Un planning détaillé de réalisation du projet
 - La politique de tarification sur une période de 5 ans comprenant en détail un engagement sur le coût des add-on
 - Une proposition de contrat de maintenance conforme au niveau de service décrit dans le présent Lot du CPS ;

Tableau De Conformité

Exigence CPT	CONFORMITE (T: Totale, P: partielle, N : Non conforme)	OBSERVATION (Si applicable)
L’offre inclut la fourniture de 800 licences supplémentaires de scan		Critère obligatoire
L’offre de prestation inclut le déploiement d’une architecture évoluée permettant de répondre au besoin de performance et des recommandations sécurité de l’éditeur		Critère obligatoire

L'offre inclut 03 ans de support pour la totalité du périmètre fonctionnel		Critère obligatoire
-----------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------

6. OBLIGATION DU TITULAIRE

Pour l'ensemble des lots le(s) Titulaire(s) est tenu de présenter auprès du maître d'ouvrage les pièces suivantes :

- Les Curriculum Vitae, détaillés et portant le cachet de l'entreprise, des personnes que le prestataire s'engage à affecter pour la réalisation du présent projet. L'implémentation des différentes composantes de l'infrastructure proposée devra être assurée par une équipe spécialisée et certifiée constructeur. Les membres de l'équipe doivent avoir au minimum les spécialités suivantes :
 - Un Ingénieur ou équivalent **responsable de la gestion du projet** est indispensable, ayant au moins 5 ans d'expérience justifié autant que chef de projet de même grandeur ou plus.
 - Un Ingénieur ou équivalent **certifié sur la solution proposée** dans le cadre de cet appel d'offres, ayant au moins 3 ans d'expérience et un niveau de certification expert.
- Une liste nominative du personnel affecté au projet doit faire l'objet d'un tableau récapitulatif selon le format suivant :

Nom & prénom	Rôle dans le projet	Diplômes	Certificats obtenus	Années d'expériences

Les membres de l'équipe projet proposée par le titulaire ne peuvent être remplacés par de nouveaux membres qu'après accord écrit du Maître d'Ouvrage. Si pour des raisons, indépendantes de la volonté du Titulaire (justifiables), il s'avère nécessaire de remplacer un des membres de l'équipe projet, le Titulaire fournira immédiatement une personne de qualification égale ou supérieure qui doit recevoir l'approbation du Maître d'ouvrage.

REDAL garde le droit de remplacer à tout moment un membre de l'équipe, si il n'est pas satisfait de sa performance ou de ses compétences, ou découvre qu'il s'est rendu coupable de vulgarisation des données de la REDAL, le Titulaire devra, sur demande du Maître d'ouvrage, fournir dans un délai de cinq jours au maximum, un remplaçant dont les qualifications et l'expérience seront soumises à l'approbation du Maître d'ouvrage.

Le Titulaire ne pourra pas soumettre des demandes de paiements au titre des coûts supplémentaires résultant du retrait ou remplacement du personnel.

Le Maître d'ouvrage garde le droit de la résiliation du marché à tout moment, si le titulaire ne satisfait pas l'une de ses obligations.

Représentation du Titulaire et Gestion du Projet

- Le Titulaire désignera un représentant auprès du Maître d'ouvrage muni des pouvoirs nécessaires pour assurer tout le suivi du projet.
- Le Titulaire participera à une réunion de démarrage qui sera organisée dès l'entrée en vigueur du marché à la demande du maître d'ouvrage. La réunion aura pour objet la finalisation des diverses composantes du projet (prérequis, étapes, jalons, livrables, intervenants et organisation des

prestations), la vérification des interfaces et la coordination des plannings (élaborer le planning d'exécution du présent marché).

- Le Titulaire s'engage à donner suite à toute demande d'information permettant au Maître d'ouvrage d'assurer le contrôle du projet.
- Le Titulaire doit valider préalablement le plan de chaque livrable avec le Maître d'ouvrage.
- Le Titulaire assurera le pilotage et le suivi de la maîtrise d'œuvre du projet et, à ce titre, devra :
 - Gérer l'avancement du projet, en veillant au respect des plannings
 - Assurer le Reporting dans un tableau de bord hebdomadaire
 - Assurer la coordination des équipes.

Le titulaire du projet doit communiquer chaque vendredi au maître d'ouvrage, le bilan d'avancement des travaux. Il doit présenter toutes les actions qui devront être menées. Ces actions doivent être priorisées selon l'urgence et selon le degré de gain en qualité et en performance.

Des réunions périodiques doivent être prévues pour la présentation de l'état d'avancement des travaux. Dans ce cadre, un tableau détaillé d'avancement devra être tenu à jour par le Titulaire et communiqué au maître d'ouvrage.

Le Titulaire devra mobiliser le personnel nécessaire pour mener le projet dans les délais prévus. Si des retards ou des écarts sont constatés, il devra fournir les ressources nécessaires et de qualité pour les rattraper. Il devra faire appel, chaque fois que nécessaire, à des experts du domaine (même non prévus au début de sa mission) afin de dépasser d'éventuelles difficultés qui viendraient à survenir.

Il devra aussi, dans le cadre de l'exécution du présent marché :

- Mettre en place les outils et les documents méthodologiques liés à l'objet contractuel de la mission ;
- Élaborer les procès-verbaux des réunions tenues au cours du déroulement de sa mission;
- Mobiliser toutes les ressources humaines et matérielles qui lui seront nécessaires à la bonne exécution du marché dans les meilleurs délais.

Le Titulaire s'engage à respecter les exigences de la charte de sécurité des prestataires ainsi que la politique de sécurité du système d'information en vigueur à REDAL.

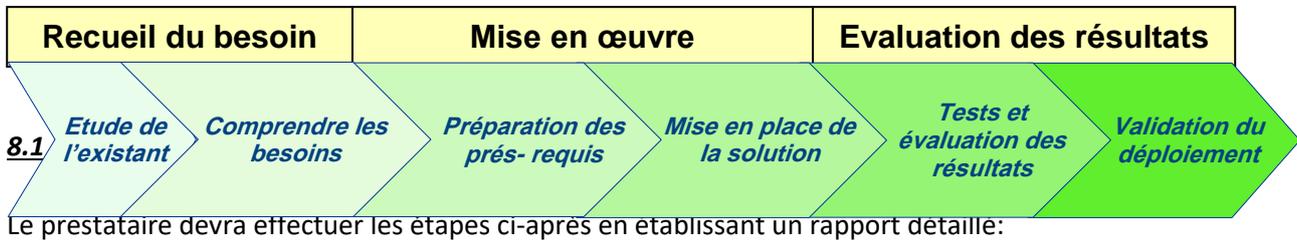
7. ADD-ON

Les soumissionnaires s'engageront obligatoirement sur le prix maximal des add-ons communiqués dans leurs offres pour les 5 années à venir. Ils doivent préciser dans leurs offres en fonction du lot auquel ils soumissionnent le coût des extensions suivantes:

N° du Lot	Add-on exigés
Lot1	Extension du débit de traitement de : <ul style="list-style-type: none"> - 400 Mo - 800Mo
Lot2	Extension des licences de scan de 100 Actifs supplémentaires

8. PROCESSUS DU PROJET

Le(s) prestataire(s) retenu devra respecter les différentes étapes du projet comme décrit ci-dessous, ou sinon proposera une approche qui devra être validée en commun accord avec la REDAL.



- Collecter les informations relatives à l'infrastructure existante et effectuer un inventaire ;
- Formuler les recommandations nécessaires pour aligner la plate-forme avec la nouvelle approche de la REDAL.

8.2 Comprendre les besoins

- Le prestataire retenu est tenu de fournir un état de l'existant à travers les informations relevées lors de l'étude de l'existant ;
- Evaluer la situation et déterminer les besoins à travers des Workshop à tenir avec les administrateurs ;
- S'aligner avec les objectifs de la nouvelle solution proposée et produire un plan d'actions détaillé du projet.

8.3 Préparation des prérequis

Le prestataire devra communiquer sur la base de son étude de l'existant tous les prés-requis nécessaires pour la mise en place de l'architecture cible, cette étape doit être accompagnée d'un dossier d'ingénierie qui tient compte de l'impact sur l'existant. Une fois ce dossier validé, le soumissionnaire en collaboration avec la REDAL passera à l'implémentation de l'ensemble des prés-requis.

8.4 Mise en place de la solution

- Le soumissionnaire doit définir un plan d'actions détaillé de mise en place de l'architecture cible qui sera validé en commun accord avec La REDAL ;
- Les solutions à mettre en place ne doivent pas nécessiter des mises à jour logicielles ou des mises à niveau coûteuses.

8.5 Tests et évaluation des résultats

Le prestataire devra fournir un plan de test relatif au déroulement des opérations de sauvegardes, d'externalisation des sauvegardes. Ce plan sera validé entre les deux parties

Le prestataire devra définir les critères d'évaluation de résultats et métriques permettant de juger et valider la solution.

Le prestataire devra déterminer :

- Le Plan de déploiement ;
- Produire le rapport final de la mise en place ;
- Produire la revue finale du projet.

N.B : A la fin de chaque étape du projet, le prestataire doit fournir un rapport détaillé qui sera validé par REDAL avant de passer à l'étape suivante du projet.

9. FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES

Pour **le Lot1** les concurrents doivent proposer des formations pour former 04 administrateurs sur les solutions proposées. Ces formations doivent permettre aux administrateurs désignés d'acquérir les compétences nécessaires pour administrer ces solutions de manière autonome. Les frais de formation seront à la charge des soumissionnaires.

Les soumissionnaires sont tenus de :

- Présenter les justificatifs des compétences, certificats et références d'un instructeur **Francophone** certifié par l'éditeur sur les solutions proposées. Des copies de certificats sont à fournir dans l'offre ;
- Justifier dans leurs offres techniques que les sessions de formation seront déroulées dans un centre de formation permettant aux participants de bien assimiler le thème de la formation.
- Les salles de formation doivent être équipées de matériels pédagogiques et techniques récents, adaptés aux formations dispensées ;
- Un manuel de formation est à fournir à chaque participant bénéficiant de la formation (en langue française de préférence).
- Garantir tout au long de la formation, une alternance de l'aspect théorique avec des ateliers pratiques (50% théorie - 50% pratique), l'objectif étant de permettre aux participants de valider leurs acquis ;

10. GARANTIE ET MAINTENANCE

Les Titulaires garantissent que tous les équipements et logiciels livrés en exécution du marché sont neufs. Il garantit en outre que le matériel et logiciels livrés en exécution du marché n'auront aucune défektivité quant à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre ou à tout acte ou omission du Titulaire.

Cette garantie s'étend à tous les équipements et logiciels sans aucune exception sur une période de **Douze (12) mois**. Ce délai de garantie commence à courir à partir du lendemain de la date de la réception provisoire prononcée par le Maître d'Ouvrage.

Le(s) éditeur(s) des solutions proposées devra disposer d'une équipe de support locale prête à intervenir sur site en cas d'incident.

Tous les logiciels proposés doivent être souscrits au support officiel de leurs éditeurs avec attestation de l'éditeur à l'appui.

Le titulaire doit fournir au préalable les informations nécessaires du support : Téléphone, Fax et Email.

Le Titulaire doit fournir à la livraison une attestation de garantie finale des éditeurs des différents composants de la solution proposée pour une durée minimale de 1 an.

Pendant cette période de garantie, le Titulaire dispensera au Maître d'ouvrage le service suivant :

- Le rétablissement de la conformité des solutions et des services aux spécifications annoncées dans le présent CPS et dans l'offre du titulaire;
- Intervenir sur appel de l'Administration pour remettre en état de fonctionnement la solution et les services défectueux :

Lot 1 :

Pour ce lot, le TITULAIRE doit prendre en charge la demande d'intervention du maître d'ouvrage objet de ce marché dans un délai maximum d'une (1) heure à partir de la demande (Téléphone, fax ou Email) sur une base de 24h x7j. Le système de production doit être remis dans son état normal dans les quatre heures qui suivent la demande d'intervention. Le titulaire doit également informer par écrit le maître d'ouvrage des mises à jour parues et les installer à la demande de ce dernier.

L'entretien préventif comprend les mises au point nécessaires :

- Mise à jour des solutions proposées;
- Bilan de santé de la solution et les problèmes soulevés
- Vérification du bon fonctionnement et configuration des logiciels d'administration et supervision avec résolution des anomalies soulevées.

L'entretien préventif doit être effectué une fois tous les six(6) mois au frais du titulaire et en présence d'une équipe désignée par le maître d'ouvrage.

Le titulaire doit assurer l'ensemble des outils et matériaux nécessaires à l'entretien préventif ainsi qu'un document précisant l'ensemble des opérations et tests à effectuer.

Pour assurer les services indiqués ci-dessus, le Titulaire s'engage à :

Mettre à la disposition du Maître d'ouvrage une équipe de maintenance composée de personnes qualifiées.

Lot 2 :

Pour le lot 2 le TITULAIRE doit prendre en charge la demande d'intervention du maître d'ouvrage objet de ce marché dans un délai maximum de (24) heures à partir de la demande (Téléphone, fax ou Email) sur une base de 5 Jours / 7 de 08h-18h. Le système doit être remis dans son état normal dans les 48 heures qui suivent la demande d'intervention. Le titulaire doit également Informer par écrit le maître d'ouvrage des mises à jour parues et les installer à la demande de ce dernier.

L'entretien préventif comprend les mises au point nécessaires :

- Mise à jour des solutions proposées;
- Bilan de santé de la solution et les problèmes soulevés
- Vérification du bon fonctionnement et configuration des logiciels d'administration et supervision avec résolution des anomalies soulevées.

L'entretien préventif doit être effectué une fois tous les six(6) mois au frais du titulaire et en présence d'une équipe désignée par le maître d'ouvrage.

Le titulaire doit assurer l'ensemble des outils et matériaux nécessaires à l'entretien préventif ainsi qu'un document précisant l'ensemble des opérations et tests à effectuer.

Pour assurer les services indiqués ci-dessus, le Titulaire s'engage à :

Mettre à la disposition du Maître d'ouvrage une équipe de maintenance composée de personnes qualifiées.

11. CONTRAT DE MAINTENANCE

Le concurrent doit proposer dans son offre un contrat de maintenance par lot qui prendrait effet à la fin de la période de garantie pour résoudre les incidents /difficultés rencontrées par REDAL lors de l'exploitation du logiciel mis en œuvre dans le cadre de cet AO. Le contrat proposé doit permettre un niveau de service équivalent à celui dispensé durant la période de garantie.

En cas de non-respect des délais de résolution des incidents stipulés dans le contrat de maintenance, sauf cas de force majeure, le titulaire sera soumis à une pénalité de retard qui sera calculée selon la formule suivante :

$$P = (V * R) / 364$$

P = le montant de la pénalité ;

V = la valeur de la rémunération annuelle versée au titre de la maintenance ;

R = le nombre de jours de retard.

Lu et approuvé par le soumissionnaire

Cachet et signature du soumissionnaire