

**MAITRE D'OUVRAGE**



**Royaume du Maroc**  
**Ministère délégué auprès du Ministre de l'Energie, des**  
**Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de**  
**l'Environnement**



**PROGRAMME DES NATIONS**  
**UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT- MAROC**

***APPEL D'OFFRES OUVERT***

**N° 6 /DEPP/AAPFS**

**2<sup>ème</sup> PHASE DU PROGRAMME D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN AFRIQUE**

**«PROJET AAP FOOD SECURITY»**

**OBJET**

**Virtualisation des serveurs de la production et de la diffusion pour la DMN.**

**Date d'ouverture des plis : 23 avril 2014**

**Direction des Etudes de la Planification de la Prospective (DEPP) [1<sup>er</sup> Etage]**

**Adresse : 9, Avenue Al Araar, Secteur 16, Hay Ryad, Rabat. MAROC**

Tél : + 212 6 61 55 00 43 ; Fax : + 212 5 37 57 17 60 ; r\_tahiri@yahoo.fr

**Cahier des Prescriptions Spéciales**

## **SOMMAIRE**

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRE</b>                      |
| <b>ARTICLE 2 : FORME DU MARCHE</b>                               |
| <b>ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE</b>                |
| <b>ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX</b>                |
| <b>ARTICLE 5 : LE MAITRE D'OUVRAGE</b>                           |
| <b>ARTICLE 6 : L'ASSISTANCE AU MAITRE D'OUVRAGE</b>              |
| <b>ARTICLE 7 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE MAITRE D'OUVRAGE</b>   |
| <b>ARTICLE 8 : VARIATION ET CARACTERE GENERAL DES PRIX</b>       |
| <b>ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENTS (provisoire et définitif)</b>      |
| <b>ARTICLE 10 : RETENUE DE GARANTIE</b>                          |
| <b>ARTICLE 11 : LIEU DE LIVRAISON ET D'IMPLANTATION</b>          |
| <b>ARTICLE 12 : VERIFICATION TECHNIQUE</b>                       |
| <b>ARTICLE 13 : RECEPTION PROVISOIRE</b>                         |
| <b>ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE</b>                         |
| <b>ARTICLE 15 : MODALITES DE PAIEMENT</b>                        |
| <b>ARTICLE 16 : REGLEMENT DES SOMMES DUES</b>                    |
| <b>ARTICLE 17 : VALIDITE DU MARCHE DELAI D'EXECUTION</b>         |
| <b>ARTICLE 18 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION</b>       |
| <b>ARTICLE 19 : CALENDRIER DE REALISATION</b>                    |
| <b>ARTICLE 20 : PENALITES DE RETARD</b>                          |
| <b>ARTICLE 21 : ARRET DE LA MISSION</b>                          |
| <b>ARTICLE 22 : ELECTION DE DOMICILE</b>                         |
| <b>ARTICLE 23 : REGLEMENT DES LITIGES</b>                        |
| <b>ARTICLE 24 : SOUS -TRAITANCE</b>                              |
| <b>ARTICLE 25 : NANTISSEMENT</b>                                 |
| <b>ARTICLE 26 : ASSURANCE –RISQUES</b>                           |
| <b>ARTICLE 27 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT</b>          |
| <b>ARTICLE 28 : FORCE MAJEURE</b>                                |
| <b>ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHE</b>                        |
| <b>ARTICLE 30 : PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE</b>        |
| <b>ARTICLE 31 : CONSISTANCE DE LA PRESTATION</b>                 |
| <b>ARTICLE 32 : REFERENCES TECHNIQUES</b>                        |
| <b>ARTICLE. 33 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL</b>       |
| <b>ARTICLE. 34 : SPECIFICATIONS LOGICIELLES</b>                  |
| <b>ARTICLE. 35 : DOCUMENTATION TECHNIQUE</b>                     |
| <b>ARTICLE 36 : INSTALLATION ET MISE EN PLACE</b>                |
| <b>ARTICLE 37 : FORMATION</b>                                    |
| <b>ARTICLE 38 : <i>BORDERAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF</i></b> |

## **I. CAHIER DES PRESCRIPTIONS ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

### **ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRE**

Le présent appel d'offres ouvert, sur offres de prix, a pour objet, la passation du marché pour :

- l'acquisition, l'installation et la mise en service d'une solution globale de virtualisation de cinq (5) serveurs de production, extensible à vingt (20) serveurs, permettant d'assurer une haute disponibilité des services et des données météorologiques. Cette solution englobe : le matériel, les logiciels, les prestations, la maintenance et les supports d'exploitation.
- l'acquisition, l'installation et la mise en service d'une solution globale de sauvegarde et de restauration des données, qui se caractérise par sa fiabilité et sa haute capacité de sauvegarde et de restauration afin de protéger les données critiques et assurer la continuité des services de production informatique.

### **ARTICLE 2 : FORME DU MARCHÉ**

Le présent marché est passé par appel d'offres ouvert en application des articles 16, paragraphe 1, alinéa 2 et 17, paragraphe 3 alinéa 3 du décret N° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôles et à leur gestion.

### **ARTICLE 3 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ**

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes:

- L'acte d'engagement ;
- Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
- L'offre technique
- Le bordereau des prix;
- le détail estimatif;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAGT).

En cas de contradiction ou de différence entre ces pièces, elles prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

### **ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX**

Le candidat est soumis aux lois et règlements en vigueur au Maroc et notamment :

- Le Décret n° N° 2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 Mars 2013), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et leur gestion.
- Le Décret n° 2.07.1235 du 16 Moharrem 1428 (4 novembre 2008) relatif au contrôle des dépenses de l'Eat.
- Le décret N°2-03-703 du 13/11/2003 relatifs aux délais de paiement et intérêt moratoires concernant les marchés passés pour le compte de l'état.
- Le décret Royal n° 330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique modifié par le Dahir n° 1.77.629 du 25 Chaoual 1397 (9 octobre 1977) et complété par le décret n° 2.79.512 du 26 Jourmada II 1400 (12 mai 1980).
- Les Dahirs du 25 juin 1927, 21 mars 1963 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail.
- Le Dahir n° 1-56-211 du 11-12-1956 relatif aux garanties pécuniaires exigées des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics.
- Le Décret n° 2.75.839 du 27 Hija 1395 (30 Décembre 1975) relatif au Contrôle des Engagements et Dépenses de l'Etat tel qu'il a été complété ou modifié.
- Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le Décret Royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 ( 08 Décembre 1973 ) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.
- Le Dahir du 28 Août 1948 relatif aux nantissements.
- Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la signature du marché.

#### **ARTICLE 5 : LE MAITRE D'OUVRAGE**

Le Maître d'ouvrage du présent marché est le Ministère délégué auprès du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, Chargé de l'Environnement représenté par la Direction des Etudes de la Planification et de la Prospective (DEPP) en tant que Direction National du Projet du projet « AAP Food Security - Deuxième phase du programme d'adaptation au changement climatique en Afrique », sis à 9, Avenue Al Araar, Secteur 16, Hay Ryad, Rabat. MAROC.

#### **ARTICLE 6 : L'ASSISTANCE AU MAITRE D'OUVRAGE**

L'assistance à la maîtrise d'ouvrage est assurée par la Direction de la Météorologie Nationale (ci après dénommée la DMN), sise en face de la préfecture Hay Hassani-Ain Chock, BP 8106

Casablanca. Ceci, conformément à la convention établie dans le cadre du projet AAP entre la DMN et la DEPP.

La DMN est le bénéficiaire définitif des équipements prévus dans le cadre de ce marché. Elle assiste le MO, dans l'élaboration des spécifications techniques, le suivi de la réalisation de la prestation, le contrôle technique des équipements, la réception provisoire et la réception définitive. La DMN sera le gestionnaire et l'exploitant de ces équipements conformément à la convention établie dans le cadre du projet AAP Food Security entre la DMN et la DEPP.

#### **ARTICLE 7 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE MAITRE D'OUVRAGE**

L'Administration s'engage à mettre à la disposition du prestataire, la documentation juridique et réglementaire en vigueur, ou tout autre document disponible, nécessaire à la réalisation des prestations objet du présent marché.

#### **ARTICLE 8 : VARIATION ET CARACTERE GENERAL DES PRIX**

Les prix doivent être exprimés en dirhams ou en monnaie cotée par Banque Al Maghrib et **en hors taxes et hors douanes.**

Le Prestataire est rémunéré pour sa mission sous forme de factures ayant un caractère de prix ferme et non révisable. Ils doivent tenir compte des dispositions de l'article 49 du CCAG-T. Ces prix comprennent aussi les frais, notamment les frais d'emballage, de manutention, du transport, d'installation et mise en service des équipements livrés.

**Une attestation d'exonération de la TVA sera délivrée au prestataire sous présentation d'une facture pro format en (TTC), les équipements sont exonérés des frais de douanes.**

#### **ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENTS (provisoire et définitif)**

**Le présent appel d'offres prévoit un cautionnement provisoire de 40 000,00Dhs (Quarante mille dirhams).**

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant du marché. Ce cautionnement doit être constitué dans les 30 jours qui suivent la notification du marché(s). Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels du prestataire jusqu'à la réception définitive des travaux de la mission objet du marché(s).

#### **ARTICLE 10 RETENUE DE GARANTIE**

La retenue de garantie est fixée à 10 % du montant de chaque facture présentée pour le règlement. Elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint 7% du montant du marché.

La garantie concernera tous les éléments (matériels, logiciels, câblage et autres) constituant les prestations objets de ce marché.

#### **Période de garantie**

Le délai de garantie est fixé à **neuf mois (9)** à compter de la date de la réception provisoire.

### **Garantie du matériel et du logiciel**

Le titulaire garantit que tout le matériel livré en exécution du marché est neuf, de fabrication récente et n'a jamais été utilisé. Il garantit en outre que le matériel n'a aucune défectuosité due à un vice de fabrication, à une malfaçon, à un défaut mécanique ou à une mauvaise qualité des matériaux utilisés et qu'il répond aux spécifications et aux normes de qualité de rendement et de performance prescrites par le marché.

La garantie consentie s'applique à toute défectuosité ou déficience qui se révèle pendant l'utilisation normale du matériel livré, dans les conditions et l'environnement prévalant lors de son exploitation et qui n'est pas imputable à une fausse manœuvre, à une faute de conduite ou à un manque de surveillance et d'entretien du matériel.

Pendant le délai de garantie, l'attributaire aura entièrement à sa charge, et sans qu'il puisse réclamer à l'administration aucun frais supplémentaire pour quelque motifs que ce soit la responsabilité :

- a) Au cours de la période de garantie, le fournisseur s'engage à résoudre toute anomalie ou BUG reconnu sur les logiciels et à mettre à niveau tous les éléments matériels ou logiciels nécessaires au bon fonctionnement du système (logiciel de la station automatique, éventuellement l'anti-virus livré,...).
- b) La réparation des installations dans un délai maximum de sept (07) jours à compter du moment où il aura été avisé par l'administration par fax et/ou tel, mail) et confirmé par fax d'avoir à intervenir.
- c) introduire les modifications, réglages et mises au point nécessaires pour que le matériel soit conforme aux normes de performance et de productivité prévues au marché et procéder aux essais de contrôle y afférents.
- d) remplacer par un matériel identique à celui reconnu, défectueux, lorsque sa remise en état ou réparation n'est pas possible.
- e) effectuer trois (3) visites techniques de maintenance préventive complète pendant la durée de la période de garantie (une visite chaque trimestre). Un carnet de maintenance devra être fourni à cet effet mentionnant les procédures de maintenance réalisées avec tous les détails nécessaires. Des agents désignés par la Direction de la Météorologie Nationale, accompagneront l'attributaire lors de ces visites. Les agents seront pris en charge par cette Direction.

La garantie technique est totale. Elle couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux. Elle englobe, en outre, les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien, ainsi que les frais de démontage, remontage, emballage et transport du matériel.

Pendant la durée du délai de garantie, le titulaire demeure responsable de ses fournitures. Il est tenu de les entretenir à ses frais. Il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des prestations objet du marché.

### **ARTICLE 11 LIEU DE LIVRAISON ET D'IMPLANTATION**

Le prestataire assurera le transfert puis la mise en place de la solution de virtualisation dans les locaux de la Direction de la Météorologie Nationale.



## **ARTICLE 12 : VERIFICATION TECHNIQUE**

Les équipements objet du présent marché vont faire l'objet d'une vérification technique par le responsable chargé du suivi de cette prestation au niveau du MO et de la DMN.

**La vérification permettra de contrôler la qualité des matériaux et des différentes composantes des équipements, conformément et au respect des normes citées dans le présent cahier des charges.**

A l'issue de ce contrôle, un PV sera signé par le MO et l'Assistance au MO.

En concertation avec l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, le MO fournissent la date de l'installation des stations et les sites indiqués.

## **ARTICLE 13 : RECEPTION PROVISOIRE**

Suite à la vérification technique, la réception provisoire sera prononcée par le maître d'ouvrage et la DMN après livraison, montage, installation, essai et mise en marche du matériel conformément aux spécifications du marché. PV de l'Assistance technique du MO à l'appui.

Cependant si pour des raisons liées à l'état des lieux où le matériel sera installé, les opérations d'installation et de mise en marche du matériel livré ne peuvent être effectuées au moment de la livraison, la réception provisoire peut être prononcée sous cette réserve, à condition que le titulaire s'engage par écrit à effectuer ces opérations dès que le site d'installation soit prêt à recevoir le matériel livré.

Cette date sera prise en compte pour l'application éventuelle des pénalités de retard. Par contre, la date d'installation et de mise en marche sera prise en considération pour la fixation de l'échéance des garanties.

Les décisions de réception provisoire sont prises sous réserve des vices cachés.

Le transfert de propriété du matériel est réalisé par la réception provisoire.

Le fournisseur remettra au MO, cinq exemplaires du dossier d'installation définitif corrigé, remis à jour et complété des modifications intervenues au cours du chantier.

Avant de prononcer la réception provisoire, il sera procédé à la vérification de:

- La conformité des caractéristiques des équipements avec celle prescrite dans le CPS et les documents fournis par l'attributaire,
- L'exécution des différentes installations et leur conformité,
- Bon fonctionnement de la transmission des données,
- Service régulier : cette vérification a pour but de vérifier que le système répond aux besoins exprimés dans le présent CPS et de tester sa fiabilité en phase d'exploitation normale.

En cas de report de la réception provisoire pour anomalie ou non respect des prescriptions du marché, l'attributaire devra, à ses frais, prendre les dispositions nécessaires pour y remédier et présenter à nouveau le système pour une nouvelle réception provisoire.

#### **ARTICLE 14 RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive sera prononcée neuf mois (9 mois) après la réception provisoire si à cette date :

- l'installation a donné entière satisfaction de l'ensemble des équipements et des logiciels fournis et si aucune défectuosité, même non constatée lors de la réception provisoire ou pendant la durée de garantie, n'est apparue sur les travaux réalisés et les équipements installés.
- le matériel livré n'ait fait l'objet d'aucune réserve à ce sujet ou que les réserves formulées ont été levées.

Au cas où durant la période de garantie, le maître d'ouvrage constate que le matériel ne répond pas aux garanties consenties ou aux prescriptions techniques prévues par le marché et que le titulaire n'a pu y remédier à temps, la réception définitive sera refusée jusqu'à ce que les garanties prévues soient mises en œuvre.

La libération des garanties, cautions ou retenues de garantie ne peut intervenir qu'après réception définitive du matériel.

Si durant le délai de garantie, l'attributaire a du refaire certains travaux ou remplacer certains équipements la réception définitive de ceux-ci ne pourra être prononcée qu'après fonctionnement normal des équipements.

Si au moment de la réception définitive, certains points de l'installation étaient encore jugés défectueux, l'attributaire serait tenu de les modifier à ses frais et dans les délais qui lui seraient prescrits par le MO et son assistance.

#### **ARTICLE 15 : MODALITES DE PAIEMENT**

Le règlement des prestations fournies par le prestataire sera effectué comme suit:

- a) 50 % du montant total du marché après la livraison des équipements sur les sites et réalisation des vérifications techniques (Article 12). Ce paiement sera fait sur la base d'une facture et d'un PV de réception et de vérification technique validant la conformité des équipements par rapport aux spécifications techniques données dans ce CPS.
- b) 50% du montant total du marché après deux semaines de la mise en fonction des équipements au niveau des sites indiqués par le MO et la vérification du transfert des données vers la centrale. Ce paiement se fera sur la base d'une facture et du PV de la réception provisoire (Article 13).
- c) Les factures présentées en 3 exemplaires doivent être certifiées exactes et signées par le créancier qui doit en outre rappeler l'intitulé exact de son compte courant postal, bancaire (RIB) ou du trésor, ainsi que la référence du marché.

**Les paiements seront effectués en hors taxe et le MO livre une attestation d'exonération d'impôts sous présentation d'une facture pro format en (TTC).**

**La retenue de garantie est libérée après la réception définitive (Article 10 et 14).**

#### **ARTICLE 16 : REGLEMENT DES SOMMES DUES**



Le M.O se libérera valablement des sommes dues par lui en exécution du présent marché par virement au compte bancaire du prestataire.

Les paiements seront calculés compte tenu éventuellement des pénalités de retard.

#### **ARTICLE 17 : VALIDITE DU MARCHE DELAI D'EXECUTION**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par le Directeur de la DEPP, Directeur National du Projet AAP Food Security. Il court à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les prestations.

Le délai d'exécution est fixé à trois (03) mois. Il commence à courir à partir du lendemain de la notification de l'ordre de service de commencement des prestations. Toutefois, si cette date n'est pas fixée par l'ordre de service, le délai commence à courir à compter du lendemain du jour où s'est produit l'acte ou le fait générateur du délai. Ce délai est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour du mois.

#### **ARTICLE 18 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION**

En application de l'article 79 du décret N° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013), la notification de l'approbation du marché doit intervenir dans un délai **de 90 jours** à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

#### **ARTICLE 19 : CALENDRIER DE REALISATION**

Le calendrier final de réalisation de la prestation sera établi d'un commun accord avec le prestataire. Le Projet AAP Food Security se réserve le droit d'y apporter des changements à condition d'en aviser le prestataire sept (07) jours à l'avance.

Le titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires pour terminer les prestations objet du présent marché dans les délais prescrits dans l'article 10 ci dessus.

Le délai commence à courir à partir de la date fixée dans l'ordre de service de commencement des études. Toutefois, si cette date n'est pas fixée par l'ordre de service, le délai commence à courir à compter du lendemain du jour où s'est produit l'acte ou le fait générateur du délai.

#### **ARTICLE 20 : PENALITES DE RETARD**

A défaut par le Prestataire d'avoir terminé les prestations du marché dans les délais prescrits par l'article 10 ci-dessus, le MO appliquera d'office et sans préavis préalable une retenue **de 1%°** (un pour mille) du montant total du lot par jour calendaire de retard. Le montant des pénalités sera plafonné à 10 % du montant total du marché. Si ce plafond est atteint, le MO est en droit de résilier le marché(s) après une mise en demeure préalable du titulaire.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le Prestataire de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrit au titre du présent marché.

#### **ARTICLE 21 : ARRET DE LA MISSION**

Dans le cas où le Prestataire ne se conforme pas aux ordres de services qui lui sont notifiés et ne pourrait faire face à ses obligations dans les délais fixés, le MO se réserve le droit de résilier le

marché, conformément aux textes en vigueur, sans que le contractant puisse élever aucune protestation ni prétendre à aucune indemnité.

Le Prestataire sera avisé par lettre recommandée avec accusé de réception et sera rémunéré uniquement pour les prestations qu'il a réalisées et qui sont validées par le MO.

#### **ARTICLE 22 : ELECTION DE DOMICILE**

Les notifications du maître d'ouvrage se rapportant à ce marché seront valablement faites au domicile élu ou au siège social du titulaire mentionné dans l'acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, le titulaire doit aviser le maître d'ouvrage par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les 15 jours suivant la date d'intervention de ce changement.

#### **ARTICLE 23: REGLEMENT DES LITIGES**

En cas de difficultés survenues entre le titulaire et le maître d'ouvrage au cours de l'exécution du marché, il sera fait application des dispositions des articles 71 et 72 du CCAG-T précité.

En cas de désaccord, le litige est soumis aux tribunaux compétents

#### **ARTICLE 24: SOUS -TRAITANCE**

Les conditions de la sous-traitance sont celles prévues en application de l'article 84 du décret N° 2-12-349 précité.

#### **ARTICLE 25: NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, le fournisseur bénéficiera du régime institué par le Dahir du 28 Aout 1948 relatif aux nantissements des marchés publics, étant précisé que :

- a) La liquidation des sommes dues par le secrétariat d'état auprès du ministère de l'Energie, des Mines, de l'eau et de l'environnement chargé de l'eau et de l'environnement en exécution du présent marché sera opérée par les soins de la Direction des Etudes de la Prospective et de la Planification, dans le Cadre du Projet AAP Food Security.
- b) Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'aux bénéficiaires des nantissements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 7 du Dahir du 28.8.48 tel qu'il est modifié et complété par le dahir du 31/01/1961 et 29/10/1962, est le Directeur des Etudes de la Prospective et de la Planification, Directeur du AAP Food Security. Les paiements prévus au marché seront effectués par le PNUD Maroc dans le cadre du projet AAP Food Security.
- c) Directeur des Etudes de la Prospective et de la Planification, Directeur du Projet AAP Food Security livrera au titulaire traitant sur sa demande écrite et contre récépissé l'exemplaire unique certifié conforme du marché les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'administration sont à la charge du titulaire.

#### **ARTICLE 26 : ASSURANCE -RISQUES**

Le Prestataire doit souscrire aux assurances couvrant les risques inhérents à l'exécution du marché, conformément aux dispositions de l'art 24 du C.C.A.G-T.

#### **ARTICLE 27 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT**

Les droits auxquels peuvent donné lieu le timbre et l'enregistrement du marché tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur, sont à la charge du fournisseur.

#### **ARTICLE 28: FORCE MAJEURE**

On considère comme cas de force majeure tout cataclysme naturel ou tout événement imprévisible qui ne serait pas le fait du Prestataire ou du MO et qui mettrait une des parties contractantes dans l'impossibilité de respecter les clauses du présent CPS.

S'il interviendra un cas de force majeure, en cours de réalisation, le Prestataire est tenu d'en informer le directeur du Projet ACC par écrit dans un délai de Sept (07) jours.

#### **ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHE**

En application des cas de résiliation prévus dans le CCAG-T et dans le décret N° 2-12-349, l'administration se réserve le droit de résilier le marché au cours de son exécution.

La résiliation du marché ne fait obstacle, ni à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée à l'encontre du prestataire en raison de ses fautes ou infractions, ni à son exclusion de toute participation aux marchés lancés par les Ministères, sans limitation de durée.

#### **ARTICLE 30 : PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE**

A la signature du marché, le prestataire est porté garant contre toutes les revendications émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service concernant les équipements. Il appartient au prestataire, le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

77

## **II .CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUE**

### **ARTICLE 31: CONSISTANCE DE LA PRESTATION**

La prestation, objet du présent marché, consiste à fournir et mettre en œuvre une solution globale de virtualisation de cinq (5) serveurs de production, extensible à vingt (20) serveurs.

Cette solution englobe :

- Le matériel.
- Les logiciels.
- Les prestations.
- La maintenance.
- Les supports d'exploitation.

Le prestataire doit présenter une réponse globale incluant des propositions pour :

- Le matériel de virtualisation nécessaire.
- Le matériel de stockage.
- Les solutions logicielles, y compris les licences.
- Les prestations de mettre en place de la solution.
- Des formations de transfert de compétences afin que l'équipe informatique puisse administrer, et manipuler la solution proposée (paramétrage, configuration, sauvegarde...).
- Des prérequis de la solution de virtualisation et de stockage.
- La garantie et la maintenance de la solution mise en place.

### **ARTICLE 32 : EXIGENCES GENERALES**

La solution de virtualisation souhaitée doit répondre, au minimum, aux exigences suivantes :

- Solution ouverte supportant les plateformes de virtualisation majeures du marché.
- L'ensemble des briques d'infrastructures préconisées devront être compatible avec les équipements et logiciels aujourd'hui intégrées au sein de la DMN notamment :

- Annuaire Active Directory: Microsoft Active Directory.
  - Système de messagerie interne : Lotus Notes
  - Microsoft Office 2003, 2007 et 2010.
  - Solution antivirusale : Sophos.
  - Périphériques : imprimantes, scanners, clés USB...
- La solution proposée devra permettre d'assurer une haute disponibilité. Les sessions doivent pouvoir survivre à une défaillance d'un environnement, et être basculées en toute transparence vers un autre environnement sain situé sur le même site de production.
  - La solution de virtualisation proposée devra également permettre une allocation dynamique des ressources (RAM, CPU,...)
  - La solution devra fournir une console d'administration et d'exploitation des différents composants.
  - La solution doit être interopérable avec plusieurs plateformes de virtualisation. De même elle doit permettre d'héberger les postes virtuels sur ces plateformes différentes tout en préservant les mêmes fonctionnalités et le même niveau de performance.

### **ARTICLE 33: SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL**

#### **33.1. LAMES DU BLADE**

Le prestataire doit fournir et mettre en place cinq lames de type **HS23** répondant aux caractéristiques minimum ci-après.

- **Processeur** : 2 CPU Intel Xeon (6 cœurs/CPU), série E5-2630(2.3GHz minimum, 15 MB)
- **Mémoire** : minimum 32 GB RAM extensible à 512GB.
- **Disques** : minimum deux disques dur SAS 300GB, 2.5 inch, 10K rpm configuré en RAID1.
- **Contrôleur réseau** : 2 x Ports Ethernet 1Gb/10Gb.
- **Contrôleurs FC** : Dual Port 8Gb.
- **OS supportés en 32/64 bit** : Windows2003/2008 / Linux / VMware.
- **Divers** : Outils de déploiement et d'administration avec licences, Média des pilotes.
- Attestation de **garantie** constructeur pour 3 ans minimum à fournir.
- **Maintenance** gratuite assurée par l'attributaire.

#### **33.2. BAIE DU STOCKAGE**

Il s'agit l'installation et la configuration d'une baie de stockage (format rackable) pour la gestion et le stockage de toutes les données. La baie de stockage doit avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- **Contrôleurs** : deux (2) contrôleurs actif/actif avec basculement automatique, remplaçables à chaud.
- **Ports d'E/S** : 4 ports FC, 4 ports Giga Ethernet (par contrôleur) ;
- **Mémoire cache** : min 4Go par contrôleur ;
- **IOPS** : min 300 K
- **Alimentation** (220V) : modules d'alimentation redondante (n+n) extractibles à chaud
- **Ventilation** : Ventilateurs redondants extractibles à chaud.
- Support de plusieurs technologies d'interconnexion : FC, iSCSI;
- **Protocoles** : iSCSI, FC activés ;
- **Support du niveau de Raid** : Raid 5 et6;
- **Volumétrie** : boîtier 19 pouces, capacité minimal 32 To (Téra octets) net. configurée en Raid 6 avec 32 disques évolutifs à 120 disques avec accessoires de montage et fixation.
- **Fonctions avancées** :
  - Prise en charge de la fonction de réplication synchrone/Asynchrone en IP
  - Prise en charge de la fonction SnapShot, et permet de créer au minimum 64 SnapShot ;
  - Fonction permettant d'étendre la capacité des volumes logiques sans interruption des opérations ;
  - Support des LUNs bootables ;
  - Génération des alertes en cas de dysfonctionnement d'un élément interface d'administration ;
- **Garantie** (3 ans) : maintenance gratuite, pièces et mains d'œuvre ;

### 33.3. SERVEUR DE SAUVEGARDE

Le serveur de sauvegarde doit avoir au minimum les caractéristiques minimales suivantes:

- **Format Rackable** 1U ou 2U;
- **Processeur** : Intel® Xeon® Quadri-Cœur minimum 2.5GHz, 10Mo cache ;



- **Mémoire** : 4 Go de RAM au moins, extensible à 768 Go (24 emplacements DIMM) 1333 MHz.
- **Contrôleur RAID** ;
- Supporte plus de **8 To de stockage interne** ;
- Deux disques SAS hot plug 146 Go 15K rpm, 6Gbps ;
- Deux disques SAS hot plug 600 Go, 10K rpm ;
- **Communication** : 1 carte réseau Gigabit et port d'administration ;
- Deux blocs d'alimentation 400 W redondants enfichables à chaud ;
- Lecteur DVD ;
- Jeux de DVD de **Restauration** ;
- **Garantie** 3 ans.

#### **ARTICLE. 34 : SPECIFICATIONS LOGICIELLES**

##### **34.1. SOLUTION DE VIRTUALISATION**

Le prestataire doit fournir une solution de Virtualisation basée sur la technologie VMware vSphere Enterprise et garantir des mises à jour mineures et majeures des produits pendant 3 ans.

Le prestataire doit fournir une solution de Virtualisation base sur la technologie VMware vCenter Server Standard et garantir des mises à jour mineures et majeures des produits pendant 3 ans.

##### **34.2. SOLUTION DE SAUVEGARDE**

Le logiciel sauvegarde et restauration proposé doit respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Une solution de type **client/serveur**, ayant une interface de contrôle unique qui permet d'automatiser et de sécuriser les politiques de **sauvegarde** et de **restauration** via le réseau LAN;
- Une solution qui permet de réaliser les sauvegardes et les restaurations dans des **délais** raisonnables ;
- Protection facile d'un volume de données important tout en **réduisant les coûts de stockage** et de gestion grâce à la technologie de déduplication ;
- **Réduire les temps d'arrêt** et assurer que les informations stratégiques stockées sont toujours **protégées** et peuvent être restaurées rapidement ;

- A partir d'une sauvegarde en un seul passage, restaurer une application complète ou des fichiers, dossiers et messages électroniques individuels (**restauration granulaire**) ;
- **Support** des types de sauvegardes: total et incrémental ;
- **Faciliter la recherche** de fichiers ou de répertoires dans plusieurs emplacements à partir d'une interface conviviale ;
- **Archivage** aisé des données ;
- **Protection** complète des machines virtuelles et des environnements VMware ;
- Automatise et accélère la protection des machines virtuelles, nouvelles ou déplacées, sur la base de politiques ;
- Faciliter les **mise à jour** de la solution de sauvegarde ;
- Possibilité de **redémarrer la sauvegarde ou la restauration** à partir d'un instant donné ;
- Prise en charge des **environnements Linux et Windows**;
- Support de stockage dans des architectures type DAS/SAN/NAS.
- **Sauvegarde simultanée** de plusieurs machines ;
- Sauvegarde et restauration des bases de données MySQL à chaud;
- Possibilité d'**envoi d'alerte** par courrier électronique ;
- Possibilité de **création des rapports** et de les personnaliser en format PDF, HTML ...
- Possibilité de définir des **utilisateurs pour l'administration** avec différents niveaux d'accès en fonction du besoin ;

NB: La version du logiciel doit être la dernière version en date de livraison avec support de 3 ans.

#### **ARTICLE. 35 : DOCUMENTATION TECHNIQUE**

La documentation technique permettra de connaître en détail le fonctionnement des équipements avec ces deux volets matériel et logiciel. Elle doit être fournie en deux exemplaires en format papier et sous forme de support numérique pour une éventuelle mise en ligne sur intranet pour un usage interne.

Cette documentation doit traiter les points suivants :

- Connaître en détail le fonctionnement de l'équipement avec ces deux volets matériel et logiciel. Pour cela, la documentation doit comprendre des schémas synoptiques généraux détaillés et des schémas de câblage et d'asservissement.

- Connaître en détail les procédures d'entretien et de maintenance. La documentation doit indiquer les différentes opérations d'entretien régulier à faire sur les serveurs avec la périodicité souhaitable et les contrôles électriques et électroniques qui doivent les accompagner.
- Savoir manipuler l'interface d'administration matérielle et logicielle.

Aussi, la documentation doit inclure entre autres:

- Un manuel d'utilisation du logiciel de virtualisation défini précédemment.
- Un guide d'administration et de maintenance du logiciel de sauvegarde.
- Un document décrivant l'architecture de la solution mise en place.
- Un guide de maintenance des lames du Blade, de la baie de stockage et du serveur de sauvegarde.
- Une liste codifiée des pièces de rechange;

Les documents doivent être rédigés en langue française, ou à défaut en langue anglaise accompagnée d'une traduction en langue française.

### **ARTICLE 36 : INSTALLATION ET MISE EN PLACE**

La mise en place du matériel et l'installation logicielle aura lieu au niveau de la salle informatique de la DMN. Ainsi, les cinq lames serveurs doivent être installées au niveau de leurs emplacements réservés dans le Blade Center. La baie de stockage et le serveur de sauvegarde vont être fixés au niveau du Blade Center aussi.

### **ARTICLE 37 : FORMATION**

Le marché comprend l'organisation d'une formation théorique et pratique de 10 jours au profit des ingénieurs et techniciens de maintenance qui seront désignés par le MO et la DMN (max 10 personnes).

L'attributaire donnera toutes les indications sur les modalités de cette formation (planning, lieu, curriculum vitae des experts formateurs.).

La formation devra s'articuler autour des axes thématiques suivants:

- Techniques d'installation et de maintenance des équipements.
- Techniques d'installation et de maintenance des logiciels.
- Techniques d'administration des logiciels de virtualisation et de sauvegarde.
- Techniques de la manipulation et l'utilisation de la solution.

La formation ainsi que la documentation et les supports de cours doivent être en langue française. La documentation et les supports de cours sont à fournir en deux exemplaires: en format papier et sous forme de support magnétique. La formation devra permettre de consolider les connaissances acquises des participants.

**ARTICLE 38 : BORDERAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF**

**« PROJET D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU  
MAROC : VERS DES OASIS RESILIENTES »**

**OBJET** : Virtualisation des serveurs de la production et de la diffusion de la DMN.

| N°               | Désignation des prestations                                             | Unité de compte | Qtés | Prix unitaire en DH HTVA |            | Total Prix en DH (HTVA) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|--------------------------|------------|-------------------------|
|                  |                                                                         |                 |      | En Chiffres              | En Lettres |                         |
| Offre matérielle |                                                                         |                 |      |                          |            |                         |
| 1.               | Acquisition et mise en place de cinq lames serveurs                     | unité           | 5    |                          |            |                         |
| 2.               | Acquisition et mise en place d'une baie de stockage                     | unité           | 1    |                          |            |                         |
| 3.               | Acquisition et mise en place d'un serveur de sauvegarde et restauration | unité           | 1    |                          |            |                         |
| Offre logicielle |                                                                         |                 |      |                          |            |                         |
| 4.               | Acquisition et installation d'une solution de virtualisation            | unité           |      |                          |            |                         |
| 5.               | Acquisition et installation d'une solution de sauvegarde                | unité           | 1    |                          |            |                         |
| Formation        |                                                                         |                 |      |                          |            |                         |
| 6.               | Formation                                                               | forfait         |      |                          |            |                         |
|                  |                                                                         |                 |      | Total hors TVA : .....   |            |                         |
|                  |                                                                         |                 |      | Taux T.V.A (20%) : ..... |            |                         |
|                  |                                                                         |                 |      | Total TTC : .....        |            |                         |

Arrêté le présent bordereau des prix formant détail estimatif à la somme de (en lettre) :

Rabat le .....

(Préciser le nom et la qualité du signataire)

Rabat, le .....