

*Royaume du Maroc  
Ministère des Affaires Étrangères,  
de la Coopération Africaine  
et des Marocains Résidant à l'Étranger  
Département des Marocains Résidant à l'Étranger*



*المملكة المغربية  
وزارة الشؤون الخارجية  
والتعاون الإفريقي  
والمغاربة المقيمين بالخارج  
قضاء المغاربة المقيمين بالخارج*

## **APPEL D'OFFRES OUVERT NATIONAL SIMPLIFIÉ N°06/2025**

**(SEANCE PUBLIQUE)**

### **CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

**OBJET : Fourniture, installation et mise en service de matériels et logiciels informatiques nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure de virtualisation des serveurs, au profit du Département des Marocains Résidant à l'Étranger à Rabat, en lot unique**

*Marché passé en application des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 1 et alinéa a paragraphe 3 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 1 et paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2.22.431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023), relatif aux marchés publics.*

# SOMMAIRE

<b>CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES .....</b>	<b>.....</b>
ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES .....	5
ARTICLE 2 : CONSISTANCE DU MARCHE .....	5
ARTICLE 3 : MAITRE D'OUVRAGE.....	5
ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE .....	5
ARTICLE 5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE.....	6
ARTICLE 6 : VALIDITE DU MARCHE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION .....	6
ARTICLE 7 : ELECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR .....	7
ARTICLE 8 : DELAI D'EXECUTION ET LIEU DE LIVRAISON .....	7
ARTICLE 9 : MODALITES ET CONDITIONS DE LIVRAISON .....	7
ARTICLE 10 : RECEPTION PROVISOIRE ET RECEPTION DEFINITIVE .....	8
ARTICLE 11 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE .....	8
ARTICLE 12 : RESILIATION DU MARCHE.....	9
ARTICLE 13 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION.....	9
ARTICLE 14 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES .....	10
ARTICLE 15 : CAS DE FORCE MAJEURE.....	10
<b>CHAPITE II : CLAUSES FINANCIERES .....</b>	<b>10</b>
ARTICLE 1 : NATURE ET CARACTERE DES PRIX .....	10
ARTICLE 2 : CAUTIONNEMENT .....	10
ARTICLE 3 : RETENUE DE GARANTIE .....	11
ARTICLE 4 : MODALITES DE REGLEMENT.....	11
ARTICLE 5 : DROITS DE TIMBRE .....	12
ARTICLE 6 : SOUS-TRAITANCE .....	12
ARTICLE 7 : ASSURANCES - RESPONSABILITE.....	12
ARTICLE 8 : NANTISSEMENT .....	12
ARTICLE 9 : PENALITES POUR RETARD .....	13
<b>CHAPITRE III : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>13</b>
ARTICLE 1 : DESCRIPTION DE L'EXISTANT .....	13
ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES minimales .....	14
<b>CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF .....</b>	<b>20</b>

## **PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

**Marché passé en application des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 1 et alinéa a paragraphe 3 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 1 et paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2.22.431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023), relatif aux marchés publics.**

### **Entre**

Le Ministère des Affaires Etrangères, de la Coopération Africaine et des Marocains Résidant à l'Etranger - Département des Marocains Résidant à l'Etranger, représenté par **Monsieur le Secrétaire Général - Maître d'Ouvrage-**.

Désigné ci-après par le terme "**Maître d'Ouvrage**",

**D'UNE PART**

**ET**

### **1- Cas de personne morale**

La société ..... représentée par  
Monsieur ..... qualité de ..... Agissant au nom et  
pour le compte de ..... en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.  
Au capital social : ..... patente n° .....  
Identifiant fiscal : .....  
Registre de commerce de : ..... sous le n° .....  
Affilié à la CNSS sous n° .....  
Faisant éléction de domicile au .....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 positions) .....  
Ouvert auprès de .....  
Désigné ci- après par le terme « **FOURNISSEUR** »

**D'AUTRE PART**

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :**

### **2- Cas de personne physique**

Monsieur ..... Agissant en son nom et pour son propre compte.  
Registre de commerce de : ..... Sous le n° .....  
Patente n° ..... Affilié à la CNSS sous n° .....  
Faisant éléction de domicile au .....  
..... Compte bancaire n° (RIB sur 24  
positions) ..... Ouvert auprès de .....  
Désigné ci- après par le terme « **FOURNISSEUR** »

**D'AUTRE PART**

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :**

**3- Cas d'un groupement**

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention .....  
(les références de la convention)..... :

**- Membre 1 :**

Monsieur ..... qualité .....  
Agissant au nom et pour le compte de..... en vertu des pouvoirs  
qui lui sont conférés.

Au capital social : ..... Patente n° .....

Registre de commerce de : ..... Sous le n° .....

Affilié à la CNSS sous n° .....

Faisant éléction de domicile au .....

.....

Compte bancaire n° (RIB sur 24 positions).....

Ouvert auprès de .....

**- Membre 2 :**

..... (Servir les renseignements  
le concernant) .....

**- Membre n. :**

.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M  
..... (Prénom, nom et qualité)..... en tant que mandataire  
du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire  
commun sous n° (RIB sur 24 positions).....

Ouvert auprès de .....

**Désigné ci- après par le terme « FOURNISSEUR »**

**D'AUTRE PART**

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :**

## CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES

### ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le marché issu du présent Appel d'offres ouvert national simplifié N° 06/2025 a pour objet : Fourniture, installation et mise en service de matériels et logiciels informatiques nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure de virtualisation des serveurs, au profit du Département des Marocains Résidant à l'Étranger à Rabat, en lot unique.

Marché passé par appel d'offres ouvert national simplifié sur offres de prix en application des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 1 et alinéa a paragraphe 3 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 1 et paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2.22.431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023), relatif aux marchés publics.

### ARTICLE 2 : CONSISTANCE DU MARCHÉ

Les fournitures à livrer au titre du présent marché consistent en l'achat des matériels et de logiciels informatiques suivants, nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure existante de virtualisation des serveurs, ainsi que leurs **installation et mise en service** :

- Serveur de gestion de cluster,
- Baie de stockage partagée,
- Disques SSD NVMe pour serveurs,
- Switch réseau 10g TOR,
- Switch réseau 1g OOB,
- Licence de support officiel **Proxmox VE**,
- Licence de **Windows Server Standard**.

Les spécifications techniques des fournitures à livrer au titre du présent marché sont détaillées au chapitre III du présent CPS.

### ARTICLE 3 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Secrétaire Général du Département des Marocains Résidant à l'Etranger est désigné maitre d'ouvrage à l'effet d'assurer la préparation, la passation et l'exécution du présent marché au nom et pour le compte du Département des Marocains Résidant à l'Etranger.

### ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché sont :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales ;
3. Le bordereau des prix détail estimatif ;
4. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés aux marchés des

travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T) approuvé par le décret n°2.14.394 du 06 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) ;

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

#### **ARTICLE 5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ**

Les parties contractantes du marché sont soumises aux dispositions des textes suivants :

1. Le décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics ;
2. Le décret n°2-16-344 du 17 chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
3. L'arrêté du ministre délégué auprès de la Ministre de l'Économie et des finances chargé du budget n° 1692-23 du 23 juin 2023 relatif à la dématérialisation des procédures des documents et des pièces relatifs aux marchés publics ;
4. L'Arrêté du Ministre de l'Économie et des Finances N° 1689-23 du 14 Hija 1444 (3 Juillet 2023) pris pour l'application de l'article 153 du Décret N° 2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) relatif aux marchés publics ;
5. Le Décret n°02-07-1235 du 05 kaada 1429 5 (04 novembre 2008) relatif au Contrôle des Dépenses de l'Etat ;
6. Le Décret Royal n°330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique tel qu'il a été modifié ;
7. Le Dahir n°1-03-194 du 14 Rajab 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
8. Le Décret n°2.14.394 du 06 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Marchés des Travaux (CCAGT) ;
9. Le Dahir n°1-56-211 du 11/12/1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés ;
10. Tous les textes législatifs et réglementaires rendus applicables à la date limite de remise des offres.

Le titulaire devra se procurer ces documents, s'il ne les possède déjà, et ne pourra, en aucun cas, exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

#### **ARTICLE 6 : VALIDITE DU MARCHÉ ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION**

En vertu des dispositions de l'article 142 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics précité, le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation des marchés ne doit être apposée par l'autorité compétente qu'après l'expiration d'un délai d'attente d'une durée de quinze (15) jours à compter du jour suivant la date d'achèvement des travaux de la commission d'ouverture des plis.

En vertu des dispositions de l'article 143 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics précité, l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante (60) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Lorsque le délai de validité des offres est prorogé conformément aux dispositions de l'article 36 du présent décret, le délai de notification de l'approbation visé au premier alinéa ci-dessus est prorogé d'une période supplémentaire qui ne peut dépasser la période de prorogation de validité des offres fixée par le maître d'ouvrage et acceptée par les concurrents.

#### **ARTICLE 7 : ELECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR**

Conformément à l'article 20 du décret n°2.14.394 du 06 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T), les notifications du Maître d'Ouvrage sont valablement faites au domicile élu ou au siège social du fournisseur mentionné dans l'acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, le fournisseur est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage par lettre recommandée avec accusé de réception dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

#### **ARTICLE 8 : DELAI D'EXECUTION ET LIEU DE LIVRAISON**

##### **A. DELAI D'EXECUTION :**

Conformément à l'article N° 8 du CCAG-T, le titulaire devra réaliser les prestations désignées en objet dans un délai de **Deux mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison des fournitures y afférentes.

Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

##### **B. LIEU DE LIVRAISON :**

La livraison, l'installation et la mise en service des équipements faisant l'objet du présent marché seront réalisées au siège du département des Marocains Résidents à l'Etranger à l'adresse Angle Rue Al Mariniyine et Rue Kssar Essouk, Hassan – Rabat.

#### **ARTICLE 9 : MODALITES ET CONDITIONS DE LIVRAISON**

##### **1- MODALITES DE LIVRAISON**

La livraison, l'installation et la mise en service des équipements objet du présent marché devront être réalisées par les moyens propres du titulaire du marché.

Les articles livrés par le fournisseur doivent être appuyé par un bon de livraison établi en trois exemplaires.

Toute livraison doit s'effectuer pendant les jours ouvrables et en dehors des jours fériés et dans tous les cas selon un programme préétabli par le titulaire et accepté par le maître d'ouvrage.

##### **2- CONDITIONS DE LIVRAISON**

La livraison est effectuée en présence des représentants désignés à cet effet par le maître d'ouvrage et du titulaire.

Lorsque des contrôles préliminaires laissent apparaître des discordances entre le descriptif technique et celui effectivement livré, la livraison est refusée par le maître d'ouvrage et le titulaire est saisi immédiatement, par écrit, pour procéder aux modifications nécessaires à la correction des anomalies constatées, ou le cas échéant, pourvoir au remplacement du matériel non-conforme.

Le retard engendré par le remplacement ou la correction du matériel jugé non conforme par le maître d'ouvrage sera imputable au fournisseur et la non-réception par le maître d'ouvrage ne justifie pas, par lui-même, l'octroi d'une prolongation du délai contractuel.

Après correction des défauts et anomalies constatés, ou remplacement du matériel refusé, le maître d'ouvrage procède à nouveau aux mêmes opérations de vérification et de contrôle.

Les constatations faites par le maître d'ouvrage au cours des opérations de vérification sont consignées dans un procès-verbal mentionnant, s'il y a lieu, les réserves du représentant du titulaire du marché.

## **ARTICLE 10 : RECEPTION PROVISOIRE ET RECEPTION DEFINITIVE**

Le maître d'ouvrage s'assure, en présence du fournisseur ou de son représentant, de la conformité quantitative et qualitative des fournitures objet du marché.

La réception provisoire du marché sera prononcée conformément à l'article 73 du CCAG-T à l'issue de la livraison des fournitures, leurs installation et mise en service. Cette réception ne pourra être validée que si les articles livrés respectent les conditions stipulées au présent cahier des prescriptions spéciales (CPS).

La réception définitive du marché sera réalisée conformément à l'article 76 du CCAG-T. Elle ne pourra être prononcée qu'après l'expiration du délai de la garantie, à compter de la date de la réception provisoire.

Les opérations susmentionnées sont sanctionnées, selon le cas, par un procès-verbal de réception provisoire ou définitive signé par les membres de la commission de réception désignée à cet effet.

## **ARTICLE 11 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE**

### **1- DELAI DE GARANTIE**

Conformément aux dispositions de l'article 75 du CCAG-T, Le délai de garantie de l'ensemble des articles livrés, faisant l'objet du présent marché, est de **trente-six (36) mois**.

Cette garantie prend effet à partir de la date de réception provisoire du présent marché.

### **2- NATURE DE GARANTIE**

Pendant la période de garantie, le titulaire du marché est tenu de remédier à toutes imperfections ou anomalies qui lui sont signalées par le Maître d'Ouvrage.

Si le titulaire du marché, après notification, manque à remédier toutes imperfections ou anomalies, le maître d'ouvrage peut commencer à prendre les mesures coercitives nécessaires conformément aux dispositions de l'article 79 du C.C.G.A.T aux risques et frais du titulaire du

marché et sans préjudice d'aucun droit de recours de l'Administration contre le titulaire du marché en application des clauses du marché.

Le titulaire du marché n'est responsable que des anomalies liées à la garantie.

Afin de mettre en œuvre la garantie prévue, le titulaire du marché est tenu d'assurer un support technique couvrant l'ensemble des équipements et logiciels livrés dans le cadre du présent marché.

Le support doit être accessible via un point de contact unique (téléphone, email ou plateforme dédiée) pendant les jours ouvrables, de 9h à 17h.

Le titulaire s'engage à :

- Prendre en charge tout incident signalé dans un délai maximal de 24 heures ouvrables,
- Corriger les anomalies logicielles et les défaillances matérielles dans un délai maximal de 72 heures ouvrables.

Le support couvre notamment :

- Le diagnostic, la réparation ou le remplacement des matériels défectueux,
- La résolution des anomalies logicielles, y compris l'application des mises à jour correctives et de sécurité.

En cas de non-respect des délais, le titulaire doit activer une procédure d'escalade interne et en informer le Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage peut demander des rapports périodiques sur les incidents traités et les actions menées.

## **ARTICLE 12 : RESILIATION DU MARCHE**

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge du titulaire du marché, il est fait application des dispositions prévues à l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1448 (08 Mars 2023) précité.

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues à l'article 69 du Décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant le Cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAG-T).

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

## **ARTICLE 13 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION**

Conformément aux stipulations de l'Article 162 du Décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) précité, le fournisseur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le fournisseur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE 14 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec le titulaire du marché, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81,82,83 et 84 du CCAG-T.

En cas du nantissement du marché, le maître d'ouvrage est tenu d'informer le bénéficiaire du nantissement, des litiges et contentieux survenant avec le titulaire du marché, conformément aux dispositions de l'article 9 de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics.

#### **ARTICLE 15 : CAS DE FORCE MAJEURE**

En cas de force majeure, le fournisseur doit se conformer aux dispositions de l'article 47 du décret n°2.14.394 du 06 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de Travaux CCAG-T, relatif aux cas de force majeure.

Les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de cas de force majeure sont définis comme suit :

- ° La neige : 50 cms ;
- ° La pluie : 70 mms ;
- ° Le vent : 70 kms /h ;
- ° Le séisme : 5 degrés sur l'échelle de Richter ;

### **CHAPITE II : CLAUSES FINANCIERES**

#### **ARTICLE 1 : NATURE ET CARACTERE DES PRIX**

Conformément aux dispositions de l'article 14 du Décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) précité, les fournitures du présent marché seront rémunérés sur la base du prix unitaire. Ils rémunèrent les articles livrés les concernant par application de ces prix unitaires aux quantités réellement exécutées du marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de la fourniture des livrables y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire une marge pour bénéfices et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Conformément à l'article 15 du décret des marchés publics, le présent marché est passé à prix fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix du règlement.

#### **ARTICLE 2 : CAUTIONNEMENT**

##### **1. CAUTIONNEMENT PROVISOIRE :**

Le cautionnement provisoire est fixé à **Dix Neuf Mille (19 000.00)** dirhams.

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 24 du décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) précité.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché conformément aux dispositions du paragraphe 1 de l'article 19 du CCAG-T.

La constitution du cautionnement provisoire doit être effectuée par voie électronique via le portail des marchés publics et ce conformément à l'arrêté du Ministre Délégué auprès de la Ministre de l'Economie et des Finances, Chargé du Budget n° 1689-23 du 14 hija 1444 (3 juillet 2023) pris pour l'application de l'article 153 du décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

## **2. CAUTIONNEMENT DEFINITIF :**

Conformément aux dispositions des paragraphes 1 et 4 de l'article 15 du CCAG-T, le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur. Il devra être constitué dans les vingt (20) jours suivant la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement définitif reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire jusqu'à la réception définitive du marché.

## **ARTICLE 3 : RETENUE DE GARANTIE**

Conformément aux dispositions de l'article 64 du CCAG-T, une retenue de garantie d'un dixième (1/10<sup>ème</sup>) sera prélevée sur chaque acompte.

Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, du montant des avenants,.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande du fournisseur, par une caution personnelle et solidaire remplaçant la retenue de garantie conformément aux dispositions de l'article 17 du CCAG-T. Elle peut être constituée par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte.

## **ARTICLE 4 : MODALITES DE REGLEMENT**

Les paiements des sommes dues du titulaire du présent marché seront effectués après livraison de la totalité des fournitures objet du présent marché.

Le règlement des articles livrés sera effectué sur la base de décompte établi par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement livrés, déduction faite des pénalités de retard, le cas échéant.

Une fois la réception provisoire prononcée, le titulaire du présent marché soumet au maître d'ouvrage une facture via la plateforme GID-fournisseur. Cette facture doit décrire les articles fournis, préciser les quantités livrées et indiquer le montant total à payer.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au fournisseur seront versées au Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres) ..... Ouvert auprès de .....

#### **ARTICLE 5 : DROITS DE TIMBRE**

Le titulaire acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre conformément aux lois et règlements en vigueur.

#### **ARTICLE 6 : SOUS-TRAITANCE**

Toutes les fournitures, objet du présent marché, constituent le corps d'état principal, de ce fait, et conformément à l'article 151 paragraphe 2 du décret n°2-22-431 (du 08 mars 2023) précité, les prestations du présent marché ne peuvent faire l'objet de la sous-traitance.

#### **ARTICLE 7 : ASSURANCES - RESPONSABILITE**

Le Titulaire du marché doit adresser au Maître d'ouvrage, avant tout commencement de livraison, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à la réalisation du marché, et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-T.

#### **ARTICLE 8 : NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, le fournisseur bénéficiera du régime institué par le Dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13, relative au nantissement des marchés publics étant précisé que :

1. La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage sera opérée par les soins du Monsieur le Secrétaire Général ;
2. Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation, les renseignements et les états prévus à l'article 8 de la loi n°112-13 précitée, est Monsieur le Secrétaire Général ;
3. Les paiements prévus au marché seront effectués par le Trésorier Ministériel auprès des Affaires Etrangères, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, au titulaire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre pour le nantissement du marché, conformément aux dispositions de l'article 4 de la loi n°112-13 précitée.

## ARTICLE 9 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé la fourniture des livrables dans les délais prescrits, il sera appliqué au titulaire une pénalité par jour de retard de **Un pour mille (1‰)** du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants par jour effectif en retard.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au titulaire.

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

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **Huit Cent (8%)** du montant initial du marché modifié ou complété éventuellement par les montants correspondants aux prestations supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des livrables.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché conformément aux dispositions des articles 69 et 79 du CCAG-T.

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage est tenu d'informer le bénéficiaire du nantissement, des pénalités de retard appliquées au titulaire du marché, conformément à l'article 9 de la loi no 112-13 relative au nantissement des marchés publics.

## CHAPITRE III : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### ARTICLE 1 : DESCRIPTION DE L'EXISTANT

L'infrastructure actuelle de virtualisation des serveurs du **Département des Marocains Résidant à l'Étranger** repose en partie sur une ancienne version de la solution **VMware vSphere**, déployée sur du matériel physique obsolète.

Actuellement, **quatre machines virtuelles (VM)** sont en production. Elles fonctionnent sous des versions antérieures de **Windows Server Édition Standard** et hébergent plusieurs applications métiers internes, notamment :

- La gestion du courrier,
- La gestion du parc automobile,
- La gestion des stocks,
- Etc.

En parallèle, la solution de virtualisation **Proxmox VE (plateforme open source)** a été déployée sur **deux serveurs physiques distincts**, sans configuration en cluster. Actuellement, l'environnement manque de mécanismes de sauvegarde automatisée, de stockage partagé et de haute disponibilité, ce qui réduit la résilience de l'infrastructure et empêche une gestion centralisée et optimale.

#### Configuration technique actuelle des serveurs Proxmox VE (SuperMicro X11DPH-i) :

- Format : Rackable 4U, compatible avec une **armoire standard 19 pouces**,

- CPU : 2 x Intel Xeon, 2.10 GHz,
- Turbo Clock, 24 Cores,
- Mémoire : 512 Go,
- Stockage HDD : 236 To (2 disques de 18 To & 10 disques de 20To SATA 6GB/S)
- Stockage SSD : 256 Go,
- LAN : 2 ports x 10Gbase-T (RJ45).

## ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES

Afin de mettre à niveau l'infrastructure de virtualisation actuelle et de la faire évoluer vers une plateforme plus moderne, fiable et centralisée, le titulaire devra fournir, installer et configurer l'ensemble des équipements et logiciels suivants, avec les caractéristiques techniques minimales décrites ci-après :

### PRIX N° 1 : SERVEUR DE GESTION DE CLUSTER

Le titulaire devra fournir **un serveur dédié à la gestion du cluster** pour assurer la gestion, la supervision et la haute disponibilité du cluster Proxmox VE, garantissant une gestion optimale des ressources de l'infrastructure virtualisée.

#### Configuration technique minimale demandée :

<b>Processeur (CPU) :</b>	2x Intel® Xeon® Gold 6418H – 24 cœurs / 2.10 GHz / 60MB Cache / 185W
<b>Mémoire (RAM) :</b>	4x 32GB DDR5 4800MHz ECC RDIMM Server Memory
<b>Stockage NVMe :</b>	2x SSD 2.5" NVMe PCIe 4.0 – 960GB / 1DWP / TLC / 7mm
<b>Stockage SATA SSD :</b>	SSD 2.5" SATA – 240GB / 1DWP / TLC / SED/TCG / 7mm
<b>Carte réseau :</b>	1-Gigabit Ethernet Adapter – Intel i350, 2 x RJ45 ( <i>Pleinement compatible avec les serveurs de l'infrastructure existante</i> )  10GBase-T – 2 ports RJ45, compatible PCIe, supportant les standards IEEE 802.3an / 802.1p / 802.1q ou équivalent ( <i>Pleinement compatible avec les serveurs de l'infrastructure existante</i> ).
<b>GPU :</b>	NVIDIA Ada L4 – 24GB GDDR6, PCIe 4e génération, 70W
<b>TPM :</b>	Trusted Platform Module (TPM) 2.0
<b>Logiciel :</b>	Software-Defined Data Center (SDDC) ( <i>Pleinement compatible avec les serveurs de l'infrastructure existante</i> ).
<b>Lecteur optique :</b>	Slim DVDRW SATA Drive
<b>Garantie :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>3ans</b>, pièces et main d'œuvre</li> <li>- <b>3 ans</b> d'expédition croisée (Cross Shipment)</li> </ul>

Le serveur proposé devra être **pleinement compatible avec les serveurs physiques existants** de l'infrastructure en place, en termes de format, de connectivité, de gestion et de support logiciel.

L'utilisation de la **même marque que les serveurs existants** est **fortement recommandée** pour garantir l'interopérabilité, sauf proposition équivalente dûment justifiée.

#### **PRIX N° 2 : BAIE DE STOCKAGE PARTAGEE**

Le titulaire devra fournir une **baie de stockage modulaire** de type **NAS rack 16 baies**, livrée sous forme de **châssis nu**, avec les caractéristiques minimales suivantes :

<b>Format :</b>	Rack 16 baies,
<b>Processeur :</b>	AMD Ryzen V1000 Series V1500B 4C/8T 2.2 GHz,
<b>Mémoire :</b>	Minimum 16 Go DDR4 RAM (extenssible jusqu'à 64 Go, ECC en option).
<b>Connectivité réseau :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 02 ports Ethernet 2,5 GbE (RJ45).</li><li>- 01 port Ethernet 10 GbE (RJ45).</li></ul>
<b>Ports :</b>	M.2 NVMe / SATA SSD en option via PCIe, 2 x PCIe 3.0 x4 slots, USB 3.2 Gen2 Type-C & Type-A, 2 x 550W PSU.
<b>Kit de rails :</b>	Kit de rails coulissants pour baie rack 1U et 2U.
<b>Extension réseau :</b>	Carte réseau 10 GbE – 1 port RJ45.
<b>Disques durs :</b>	Fournie sans disques
<b>Extension SSD NVMe M.2 :</b>	Carte d'extension SSD NVMe M.2 avec 2 ports : <ul style="list-style-type: none"><li>- PCIe Gen 3x4</li><li>- PCIe Gen 3x8</li><li>-</li></ul>
<b>CACHE M2 SSD 2 TB EN RAID 1</b>	WD 2 TB NAS RED SN700 PCIE NVME 3.0 X4
<b>EXTENSION RAM DU SERVEUR NAS A 64 GB</b>	2 x APACER 32 GB DDR4-3200-22 ECC DIMM
<b>Alimentation :</b>	Redondante
<b>Compatibilité :</b>	Baie adaptée à l' <b>intégration des disques durs</b> issus des serveurs physiques <b>existants</b> .
<b>Garantie :</b>	<b>3 ans, avec support technique disponible</b>

Le titulaire devra configurer l'ensemble pour permettre un **accès haute disponibilité (HA)** et fournir les **câbles nécessaires à l'interconnexion réseau**.

#### **PRIX N° 3 : DISQUE SSD NVMe POUR SERVEUR**

Dans le cadre de la mise à niveau de l'infrastructure de virtualisation, les deux serveurs physiques existants devront être équipés de **disques SSD NVMe** répondant aux caractéristiques techniques minimales suivantes :

- **Type de stockage :** SSD NVMe 2.5"

- **Interface** : PCIe 4.0
- **Capacité** : 960 Go
- **Endurance** : 1 DWPD (Drive Writes Per Day)
- **Mémoire** : TLC (Triple-Level Cell)
- **Hauteur** : 7 mm

Le titulaire devra s'assurer de la **compatibilité physique et logicielle** des disques proposés avec les serveurs existants, et garantir leur installation, configuration et mise en service.

Les disques SSD devront être de **marques mondialement reconnues** dans le domaine du stockage professionnel, avec une **garantie de 3 ans**.

#### **PRIX N° 4 : SWITCH RESEAU 10G TOR**

Afin de connecter les équipements de l'infrastructure de virtualisation, en garantissant une haute disponibilité, le titulaire devra fournir **quatre switchs réseau 10G manageables TOR (Top Of Rack)**, de marque Mondialement reconnue conformes aux spécifications techniques minimales suivantes :

<b>Type :</b>	Switch L3 intelligent, administrable, empilable
<b>Ports :</b>	12 x 10GBase-T (RJ45). 2 x 10G SFP+. 1 x USB-C console.
<b>Capacité de commutation :</b>	280 Gbps.
<b>Taux de transfert :</b>	200 Mpps.
<b>Mémoire :</b>	DRAM : 1 Go DDR4 DRAM. Flash : 512 Mo.
<b>Table MAC :</b>	16 000 entrées.
<b>Taille des trames jumbo :</b>	Jusqu'à 9 000 octets.
<b>Protocoles réseau :</b>	STP, RSTP, MSTP, RIP-2, IGMP (v1, v2, v3), MLD (v1, v2), PBR, CIDR, DHCP, IPv4/IPv6 dual stack.
<b>Gestion des VLANs et topologie réseau</b>	Prise en charge d'une gestion indépendante de la topologie pour chaque VLAN, assurant une convergence rapide et la prévention des boucles réseau.
<b>Sécurité :</b>	Authentification RADIUS, Inspection ARP, DHCP snooping, IP source guard, DAI (Dynamic ARP Inspection), Protection contre les attaques DoS, Contrôle des tempêtes de diffusion/multidiffusion/unicast.
<b>QoS :</b>	8 files de priorité, WRR (Weighted Round Robin), DSCP, CoS, DiffServ.
<b>Gestion :</b>	CLI, SNMP v2c/v3, Telnet, SSH, HTTP/HTTPS, Syslog, RMON, DHCP, SCP, TFTP, LLDP, LLDP-MED.
<b>Fonctionnalités avancées :</b>	Agrégation de liens (LACP), VLANs privés, VLANs invités, VLANs basés sur MAC/protocole, Miroir de ports, Déploiement sans intervention (Zero-Touch Deployment), Détection de boucle.
<b>Normes :</b>	IEEE 802.1x, 802.3az, 802.1D/w/s, 802.3ad (LACP), 802.1Q/p, 802.3ab/ae/an/u/x/z, 802.3af/at

<b>Alimentation :</b>	100–240 V AC, 50/60 Hz, alimentation interne
<b>Modules SFP+ :</b>	02 Modules SFP+ de 10GBASE-SR
<b>Câbles twinax :</b>	04 Câbles de Débit : 10GB et longueur : 3m
<b>Garantie :</b>	<b>3 ans</b>

Les switches réseau devront être de **marques mondialement reconnues** dans le domaine des équipements réseau professionnels, bénéficiant **d’une garantie et d’un support technique de 3 ans** assuré par le constructeur ou un distributeur agréé, ainsi que **de mises à jour de firmware** régulières.

#### **PRIX N° 5 : SWITCH RESEAU 1G OOB**

Afin de connecter les équipements de l'infrastructure de virtualisation au réseau de management, le fournisseur devra fournir un **switch réseau 1G OOB** répondant aux spécifications minimales suivantes :

<b>Marque :</b>	Mondialement reconnue
<b>Quantité :</b>	1
<b>Type :</b>	Switch L3 intelligent, administrable, empilable
<b>Ports :</b>	24 x 10/100/1000Base-T (RJ45) 4 x 10G SFP+ 1 x RJ45 console
<b>Capacité de commutation :</b>	128 Gbps
<b>Taux de transfert :</b>	95,23 Mpps
<b>Mémoire :</b>	DRAM : Minimum 1 Go DDR4 DRAM Flash : Minimum 512 Mo
<b>Table MAC :</b>	16 000 entrées
<b>Taille des trames jumbo :</b>	Jusqu'à 9 000 octets
<b>Protocoles réseau :</b>	STP, RSTP, MSTP, RIP-2, IGMP (v1, v2, v3), MLD (v1, v2), PBR, CIDR, DHCP, IPv4/IPv6 dual stack
<b>Gestion des VLANs et topologie réseau</b>	Prise en charge d’une gestion indépendante de la topologie pour chaque VLAN, assurant une convergence rapide et la prévention des boucles réseau.
<b>Sécurité :</b>	Authentification RADIUS, Inspection ARP, DHCP snooping, IP source guard, DAI (Dynamic ARP Inspection), Protection contre les attaques DoS, Contrôle des tempêtes de diffusion/multidiffusion/unicast.
<b>QoS :</b>	8 files de priorité, WRR (Weighted Round Robin), DSCP, CoS, DiffServ
<b>Gestion :</b>	CLI, SNMP v2c/v3, Telnet, SSH, HTTP/HTTPS, Syslog, RMON, DHCP, SCP, TFTP, LLDP, LLDP-MED
<b>Fonctionnalités avancées :</b>	Agrégation de liens (LACP), VLANs privés, VLANs invités, VLANs basés sur MAC/protocole, Miroir de ports, Déploiement sans intervention (Zero-Touch Deployment), Détection de boucle.

<b>Normes :</b>	IEEE 802.1x, 802.3az, 802.1D/w/s, 802.3ad (LACP), 802.1Q/p, 802.3ab/ae/an/u/x/z, 802.3af/at
<b>Alimentation :</b>	100–240 V AC, 50/60 Hz, alimentation interne
<b>Garantie :</b>	<b>3ans</b>

#### **PRIX N° 6 : LICENCE DE SUPPORT OFFICIEL PROXMOX VE**

Pour garantir la stabilité, la sécurité et la maintenabilité de la plateforme de virtualisation **existante**, le titulaire devra fournir une **licence de support Proxmox VE**, donnant accès au **dépôt Proxmox Enterprise**, aux mises à jour officielles, aux correctifs de sécurité et à un support technique de niveau professionnel, pour une **durée de 3 ans**.

- La licence de support devra couvrir l'ensemble des sockets physiques installés sur les hôtes Proxmox VE du cluster.
- Le niveau de souscription proposé devra être **au minimum " STANDARD "**, incluant :
  - L'accès au **dépôt de mises à jour stable "Enterprise"**,
  - Le **support technique officiel Proxmox**,
  - L'accès aux **correctifs de sécurité et mises à jour validées** pour usage en production.

Le titulaire devra fournir, à la livraison, **les éléments attestant la validité de la souscription officielle Proxmox VE**.

#### **PRIX N° 7 : LICENCE DE WINDOWS SERVER STANDARD**

Afin d'assurer la mise à niveau des quatre machines virtuelles (VM) et de garantir la continuité et le bon fonctionnement des applications métiers qu'elles hébergent, le titulaire devra fournir les licences **Windows Server Standard** nécessaires.

- Ces licences devront correspondre à la **dernière version stable de Windows Server**, compatible avec l'environnement virtualisé en place.  
Elles seront destinées aux machines virtuelles déployées via la solution de virtualisation open source existante.

#### **PRIX N° 8 : INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE MATERIELS ET LOGICIELS**

Le titulaire est tenu, dans le cadre du présent marché, de réaliser l'ensemble des opérations d'installation, de configuration et de mise en service des équipements matériels et logiciels fournis, en les intégrant pleinement à l'infrastructure existante du Maître d'Ouvrage. Il est également responsable du retrait et du remplacement de tout matériel ou composant jugé non conforme.

Tous les équipements et logiciels doivent être livrés complets, accompagnés de l'ensemble des accessoires, outils, supports et documentations nécessaires à leur mise en service.

Le titulaire devra déployer une nouvelle infrastructure de virtualisation, fondée sur la solution open source actuellement en place sur les deux serveurs physiques distincts (cf. article 1, chapitre III). Cette prestation comprendra la mise en service des composants physiques et logiciels, ainsi que la migration des services internes existants. L'objectif est de mettre en

œuvre un environnement virtualisé centralisé, hautement disponible, pérenne et pleinement exploitable en toute autonomie par le Maître d'Ouvrage.

A ce titre le titulaire du marché est invité à exécuter les actions suivantes :

#### 1. Installation et configuration

- Mise en place des serveurs physiques avec la dernière version stable de **Proxmox VE**.
- Déploiement et configuration d'un **cluster Proxmox VE à haute disponibilité**.
- Intégration d'un **stockage partagé distribué**, destiné à l'hébergement des machines virtuelles et des données critiques.
- Configuration des **politiques de haute disponibilité** appliquées au stockage partagé.
- Installation et paramétrage des **switches réseau 10G**, garantissant une connectivité optimale entre les hôtes et le système de stockage.

#### 2. Migration des services existants

- **Transfert des machines virtuelles et des services critiques** (ex. : Active Directory, applications métiers) vers la nouvelle infrastructure.
- Garantir la **continuité de service**, l'**intégrité des données** et la **compatibilité des machines virtuelles** après migration.
- Réalisation de tests de validation post-migration pour garantir le bon fonctionnement des services migrés.

#### 3. Tests de bon fonctionnement

- Vérification de la haute disponibilité du **cluster Proxmox**, du stockage partagé et des services virtualisés.
- Production d'un **rapport de tests** et de mise en service détaillé.

#### 4. Transfert de compétences

- Accompagnement technique des équipes du Maître d'Ouvrage sur :
  - L'administration de la **plateforme Proxmox**,
  - La **supervision**,
  - La gestion des **ressources**, du **cluster** et du **stockage haute disponibilité**.

#### 5. Rapport de mise en service validant :

- La **conformité des installations**,
- Les **performances**,
- La **disponibilité**,
- Et l'**accessibilité des services virtualisés**.

## CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

**BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF RELATIF A :** Fourniture, installation et mise en service de matériels et logiciels **informatiques** nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure de virtualisation des serveurs, au profit du Département des Marocains Résidant à l'Étranger à Rabat, en lot unique.

PRIX N°	DÉSIGNATION DES PRESTATIONS	UNITÉ DE MESURE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE EN DHS (HORS TVA) EN CHIFFRES	TOTAL EN CHIFFRES
	1	2	3	4	3 X 4 = 6
1	SERVEUR DE GESTION DE CLUSTER	U	1		
2	BAIE DE STOCKAGE PARTAGEE	U	1		
3	DISQUE SSD NVMe POUR SERVEUR	U	4		
4	SWITCH RESEAU 10G TOR	U	4		
5	SWITCH RESEAU 1G OOB	U	1		
6	LICENCE DE SUPPORT OFFICIEL PROXMOX VE	U	1		
7	LICENCE DE WINDOWS SERVER STANDARD	U	4		
8	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE MATERIELS ET LOGICIELS	ENS	1		
TOTAL HORS T. V. A					
TAUX DE TVA (20 %)					
TOTAL TTC					

Fait à....., le.....  
Signature et cachet du concurrent

# APPEL D'OFFRES OUVERT NATIONAL SIMPLIFIE N°06/2025

MARCHE N° .....


Page N... et Dernière

**OBJET :** Fourniture, installation et mise en service de matériels et logiciels informatiques nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure de virtualisation des serveurs, au profit du Département des Marocains Résidant à l'Étranger à Rabat, en lot unique.

Marché passé en application des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 1 et alinéa a paragraphe 3 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 1 et paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2.22.431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023), relatif aux marchés publics.

Pour un montant de (en chiffres et en lettres) :

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

<p><b>PRESENTE PAR :</b> (Le maître d'ouvrage)</p> <p> Pour le Ministre des Affaires Etrangères de la Coopération Africaine et des Marocains Résidant à l'Etranger et par Délégation <b>Moulay Ismail LAMGHARI MOUBARRAD</b> Secrétaire Général L'ordonnateur Délégué</p> <p>A RABAT, LE 07/07/2025</p>	<p><b>LU ET ACCEPTÉ PAR :</b> (Le fournisseur)</p> <p>A....., LE :...../...../.....</p>
<p><b>APPROUVÉ PAR :</b></p> <p>A....., LE :...../...../.....</p>	