DEMANDE DE PRIX (RFQ)
Acquisition de serveurs Blade et une Baie de stockage

NOM & ADRESSE DE L'ENTREPRISE	DATE : 02/07/2020
	N° DE REFERENCE DE LA RFQ : RFQ 2020/29

Nous vous demandons de bien vouloir nous soumettre votre offre de prix au titre de l'Acquisition de serveurs Blade et une Baie de stockage, tels que décrits en détails à l'annexe 1 de la présente RFQ. Lors de l'établissement de votre offre de prix, veuillez utiliser le formulaire figurant à l'annexe 2 jointe aux présentes.

Les offres de prix peuvent être envoyées par Email jusqu'au vendredi 31 juillet 2020 à 17h ou déposées au bureau du PNUD à Tunis à l'adresse suivante :

Programme des Nations Unies pour le développement
Rue du Lac Windermere, Immeuble le Prestige Business Center, Tour A, Les Berges du Lac 1053, Tunis, Tunisie
A l'attention de : M. le Représentant Résident et en mentionnant la référence du dossier « UNDP/RFQ/2020/29 – Acquisition de serveurs Blade et une Baie de stockage »

Il vous appartiendra de vous assurer que votre offre de prix parviendra à l'adresse indiquée ci-dessus au plus tard à la date-limite. Les offres de prix qui seront reçues par le PNUD postérieurement à la date-limite indiquée ci-dessus, pour quelque raison que ce soit, ne seront pas prises en compte.

Veuillez prendre note des exigences et conditions concernant la fourniture du ou des biens susmentionnés :

Conditions de livraison [INCOTERMS 2010] *(Veuillez lier ceci au barème de prix)*	☐ DAP
Le dédouanement[1], si nécessaire, sera à la charge :	☐ Du fournisseur/de l'offrant
Adresse(s) exacte(s) du ou des lieux de livraison (indiquez-les toutes, s'il en existe plusieurs)	☐ Assemblée des représentants du peuple Tunisie Bardo 2000
Transitaire privilégié par le PNUD, le cas échéant[2]	N/A
Distribution des documents de transport *(en cas d'utilisation d'un transitaire)*	N/A
Date et heure limites de livraison prévues *(si la livraison intervient ultérieurement, l'offre de prix pourra être rejetée par le PNUD)*	☐ 60 jours après émission du bon de commande (ou signature du contrat)
Calendrier de livraison	☐ Requis
Exigences en matière de conditionnement	N/A
Mode de transport	N/A
Devise privilégiée pour l'établissement de l'offre de prix[3]	☐ USD/ Euro pour les soumissionnaires internationaux ☐ Devise locale : Dinar Tunisien pour les soumissionnaires locaux
Taxe sur la valeur ajoutée applicable au prix offert[4]	☐ Doit exclure la TVA et autres impôts indirects applicables
Services après-vente requis	☐ NA
Date-limite de soumission de l'offre de prix	Fermeture des bureaux, le 31 juillet 2020 à 17h
Tous les documents, y compris les catalogues, les instructions et les manuels d'utilisation,	☐ Français

[1] *Doit être lié aux INCOTERMS choisis.*

[2] *Dépend des INCOTERMS. La suggestion visant à utiliser un service de messagerie privilégié par le PNUD n'est motivée que par la connaissance des procédures et des exigences en matière de documents qui sont applicables au PNUD lors du dédouanement.*

[3] *Les fournisseurs doivent respecter l'ensemble des lois applicables aux transactions commerciales réalisées dans d'autres devises. La conversion d'une devise dans la devise privilégiée par le PNUD, si l'offre n'est pas libellée de la manière requise, se fera uniquement à l'aide du taux de change opérationnel de l'ONU en vigueur à la date d'émission du bon de commande par le PNUD.*

[4] *Ceci doit être concilié avec les INCOTERMS requis par la RFQ. En outre, l'exonération de TVA varie d'un pays à l'autre. Veuillez cocher ce qui est applicable au CO/BU du PNUD demandant les biens.*

doivent être rédigés dans la langue suivante :	
Documents à fournir[5]	☐ Le formulaire fourni dans l'annexe 2, dûment rempli, conformément à la liste des exigences indiquées dans l'annexe 1 ; ☐ Un dossier administratif du prestataire (dénomination juridique complète, son statut juridique, Le certificat d'inscription au registre du commerce le plus récent, l'attestation la plus récente justifiant de la régularité de la situation fiscale ; date de création, personnel de direction, coordonnées officielles) ☐ Une déclaration écrite de non-inscription sur la liste 1267/1989 du Conseil de sécurité de l'ONU, sur la liste de la division des achats de l'ONU ou sur toute autre liste d'exclusion de l'ONU ☐ Une présentation de l'entreprise (ainsi que les contacts de ces références : noms poste, adresse email et N° de téléphone) ; ☐ Les Brochures techniques des équipements proposés (incluant la garantie) ☐ 03 références pour la période comprise entrent (2015-2019) : - Serveurs - Virtualisation - Stockage ☐ Un CV détaillé du chef du projet avec justificatifs détaillés des expériences professionnelles similaires et certification en VMWare et sur le matériel proposé. ☐ Un CV détaillé d'un ingénieur système certifié dans au moins des systèmes de virtualisation suivants (Openstack ou Vmware,) - Certifié Linux avec des connaissances en (KVM, Vmware, HyperV). ☐ Un planning avec un chronogramme de livraison des équipements, paramétrage et installation sur site (calendrier prévisionnel d'exécution)
Durée de validité des offres de prix à compter de la date de soumission	☐ 60 jours Dans certaines circonstances exceptionnelles, le PNUD pourra demander au fournisseur de proroger la durée de validité de son offre de prix au-delà de qui aura été initialement indiqué dans la présente RFQ. La proposition devra alors confirmer par écrit la prorogation, sans aucune modification de l'offre de prix.
Offres de prix partielles	☐ Interdites

[5] *Les 2 premiers éléments de cette liste sont obligatoires pour la fourniture de biens importés.*

Conditions de paiement[6]	☐ 100% dès livraison complète des équipements et fourniture des services (installation, paramétrage, tests et configuration, et après 30 jours de la date de dépôt de la facture
Indemnité forfaitaire	N/A
Critères d'évaluation *[cochez en tant que de besoin]*	☐ Conformité technique/plein respect des exigences et prix le plus bas[7] ☐ Acceptation sans réserve du BC/des conditions générales du contrat
Le PNUD attribuera un contrat à :	☐ Un seul et unique fournisseur
Type de contrat devant être signé	☐ Bon de commande ☐ Autre(s) type(s) de contrat(s) *: Contrat de services*
Conditions particulières du contrat	☐ N/A
Conditions de versement du paiement	☐ Acceptation écrite du service sur la base de la parfaite conformité aux exigences de la RFQ
Annexes de la présente RFQ[8]	☐ Spécifications des services requis (annexe 1) ☐ Formulaire de soumission de l'offre de prix (annexe 2) ☐ Conditions générales / Conditions particulières (annexe 3). La non-acceptation des conditions générales (CG) constituera un motif d'élimination de la présente procédure d'achat
Personnes à contacter pour les demandes de renseignements (Demandes de renseignements écrites uniquement)[9]	Unité des Achats du PNUD Rue du Lac Windermere, Immeuble le Prestige Business Center, Tour A, Les Berges du Lac 1053, Tunis, Tunisie procurement.tn@undp.org Les réponses tardives du PNUD ne pourront pas servir de prétexte à la prorogation de la date-limite de soumission, sauf si le PNUD estime qu'une telle prorogation est nécessaire et communique une nouvelle date-limite aux offrants.

Les biens proposés seront examinés au regard de l'exhaustivité et de la conformité de l'offre de prix par rapport aux spécifications minimums décrites ci-dessus et à toute autre annexe fournissant des détails sur les exigences du PNUD.

---

[6] *Le PNUD préfère ne pas verser d'avance lors de la signature du contrat. Si le fournisseur exige une avance, celle-ci sera limitée à 20 % du prix total offert. En cas de versement d'un pourcentage plus élevé ou d'une avance de $30,000 ou plus, le PNUD obligera le fournisseur à fournir une garantie bancaire ou un chèque de banque à l'ordre du PNUD du même montant que l'avance versée par le PNUD au fournisseur.*

[7] *Le PNUD se réserve le droit de ne pas attribuer le contrat à l'offre de prix la plus basse si la deuxième offre de prix la plus basse parmi les offres recevables est considérée comme étant largement supérieure, si le prix n'est pas supérieur de plus de 10 % à l'offre conforme assortie du prix le plus bas et si le budget permet de couvrir la différence de prix. Le terme « supérieure », tel qu'il est utilisé dans le présent paragraphe désigne des offres qui dépassent les exigences préétablies énoncées dans les spécifications.*

[8] *Si les informations sont disponibles sur le Web, il est possible de ne fournir qu'un simple URL permettant d'y accéder.*

[9] *La personne à contacter et l'adresse sont indiquées à titre officiel par le PNUD. Si des demandes de renseignements sont adressées à d'autres personnes ou adresses, même s'il s'agit de fonctionnaires du PNUD, le PNUD ne sera pas tenu d'y répondre et ne pourra pas confirmer leur réception.*

L'offre de prix qui sera conforme à l'ensemble des spécifications et exigences, qui proposera le prix le plus bas, et qui respectera l'ensemble des autres critères d'évaluation sera retenue. Toute offre qui ne respectera pas les exigences sera rejetée.

Toute différence entre le prix unitaire et le prix total (obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité) sera recalculée par le PNUD. Le prix unitaire prévaudra et le prix total sera corrigé. Si le fournisseur n'accepte pas le prix final basé sur le nouveau calcul et les corrections d'erreurs effectués par le PNUD, son offre de prix sera rejetée.

Le PNUD se réserve le droit, après avoir identifié l'offre de prix la plus basse, d'attribuer le contrat uniquement en fonction des prix des biens si le coût de transport (fret et assurance) s'avère être supérieur au propre coût estimatif du PNUD en cas de recours à son propre transitaire et à son propre assureur.

Au cours de la durée de validité de l'offre de prix, aucune modification du prix résultant de la hausse des coûts, de l'inflation, de la fluctuation des taux de change ou de tout autre facteur de marché ne sera acceptée par le PNUD après réception de l'offre de prix. Lors de l'attribution du contrat ou du bon de commande, le PNUD se réserve le droit de modifier (à la hausse ou à la baisse) la quantité des services et/ou biens, dans la limite de vingt-cinq pour cent (25 %) du montant total de l'offre, sans modification du prix unitaire ou des autres conditions.

Tout bon de commande qui sera émis au titre de la présente RFQ sera soumis aux conditions générales jointes aux présentes. La simple soumission d'une offre de prix emporte acceptation sans réserve par le fournisseur des conditions générales du PNUD figurant à l'annexe 3 des présentes.

Le PNUD n'est pas tenu d'accepter une quelconque offre de prix ou d'attribuer un contrat/bon de commande et n'est pas responsable des coûts liés à la préparation et à la soumission par le fournisseur d'une offre de prix, quels que soient le résultat ou les modalités du processus de sélection.

Veuillez noter que la procédure de contestation du PNUD qui est ouverte aux fournisseurs a pour but de permettre aux personnes ou entreprises non retenues pour l'attribution d'un bon de commande ou d'un contrat de faire appel dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence. Si vous estimez que vous n'avez pas été traité de manière équitable, vous pouvez obtenir des informations détaillées sur les procédures de contestation ouvertes aux fournisseurs à l'adresse suivante : http://www.undp.org/procurement/protest.shtml .

Le PNUD encourage chaque fournisseur potentiel à éviter et à prévenir les conflits d'intérêts en indiquant au PNUD si vous-même, l'une de vos sociétés affiliées ou un membre de votre personnel a participé à la préparation des exigences, du projet, des spécifications, des estimations des coûts et des autres informations utilisées dans la présente RFQ.

Le PNUD applique une politique de tolérance zéro vis-à-vis des fraudes et autres pratiques interdites et s'est engagé à identifier et à sanctionner l'ensemble de ces actes et pratiques préjudiciables au PNUD, ainsi qu'aux tiers participant aux activités du PNUD. Le PNUD attend de ses fournisseurs qu'ils respectent le code de conduite à l'intention des fournisseurs de l'Organisation des Nations Unies qui peut être consulté par l'intermédiaire du lien suivant : http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf

Nous vous remercions et attendons avec intérêt votre offre de prix.

Cordialement,
Unité Achat

Annexe 1

Spécifications minimales requises de la prestation de service attendue
Acquisition de serveurs Blade et une Baie de stockage

I. Contexte général

La Tunisie s'est engagée depuis janvier 2011 sur la voie d'une transition démocratique dont elle a franchi avec succès plusieurs étapes fondamentales. L'adoption d'une constitution progressiste et consensuelle, l'organisation de scrutins électoraux honnêtes et transparents couronnés par des alternances pacifiques au pouvoir, l'élection de ses premiers conseils municipaux et la résilience des institutions face à la vacance du pouvoir au niveau de la Présidence de la République en 2019 permettent de soutenir que la Tunisie a, dans une grande mesure, réussi sa transition sur les plans politiques et institutionnels. La Tunisie fait face, néanmoins, à d'importants défis socio-économiques et la transition tunisienne se trouve fragilisée par la persistance d'indicateurs économiques en berne et un mécontentement social grandissant. Cela se manifeste, sur le plan institutionnel, notamment par un déficit croissant de la confiance du citoyen dans ses institutions représentatives et un désengagement inquiétant des jeunes de l'espace public, malgré la nette reprise du taux de participation aux élections présidentielles et législatives de 2019 (en comparaison avec les élections de municipales de 2018).

Conscients de ces enjeux et de la nécessité de l'appuyer afin qu'il puisse pleinement assurer le rôle qui est le sien pour le renforcement de la gouvernance et la dynamisation du rythme des réformes socio-économique, le Programme des Nations-Unies pour le développement (PNUD) a engagé un partenariat avec l'institution parlementaire depuis les premiers moments de la transition tunisienne. Un appui a été, ainsi, fourni à l'Assemblée nationale constituante durant toute la phase d'élaboration de la Constitution. Le PNUD a continué d'appuyer l'institution parlementaire en établissant en 2015 un partenariat avec l'ARP. Ce partenariat, inscrit dans la durée, a permis au PNUD de construire une relation de confiance avec l'Assemblée des représentants du peuple faisant de lui le principal partenaire international de l'ARP. D'importants résultats ont pu-être réalisés dans le cadre de cette collaboration notamment en ce qui concerne le renforcement de l'efficacité du parlement et de son rôle de représentation.

L'intervention proposée vise à soutenir le parlement de la Tunisie dans son rôle central de mise en œuvre de la nouvelle constitution démocratique du pays, afin que les principes inscrits dans la constitution soient appliqués par le biais d'un système de gouvernance réactif, souple et transparent. Les produits suivants sont envisagés :

- Les capacités du Parlement dans l'analyse de la législation, dans la rédaction et l'amendement des lois permettant la mise en application des dispositions de la Constitution, y compris les dispositions en matière d'égalité entre les sexes, sont renforcées et les structures législatives sont mises en place ;
- Le nouveau Parlement dispose des capacités et des structures lui permettant de jouer son rôle constitutionnel avec efficacité et transparence à travers l'implication systématique des citoyens dans son travail, et ce, dans le cadre d'une vision stratégique à moyen et à long terme.

A cet effet un projet de modernisation des technologies de la communication et de l'Information, en termes de systèmes technologiques de collaboration, de diffusion et de communication, a été mis en place durant la première phase du projet pour le renforcement de la transparence et de l'efficacité de l'Assemblée.

Atteindre l'objectif de placer ces technologies au service d'une gouvernance démocratique et des fonctions constitutionnelles d'un parlement nécessite un investissement régulier et effectif dans les outils et ressources ICT.

II. Contexte spécifique et objectifs des prestations

Dans le cadre de la mise en place d'un système d'information et de communication intégré moderne et sécurisé au sein de l'Assemblée des représentants du peuple (ARP), le projet de Consolidation de la transition démocratique en Tunisie : Appui au Parlement Tunisien a développé différentes plateformes informatiques qui touchent l'ensemble des services de l'assemblée. La connaissance est à la base de la société de l'information et cela est particulièrement vrai lorsque on applique la technologie dans les parlements.

Les cadres informatiques ont besoin de posséder les connaissances nécessaires pour maintenir les systèmes essentiels au sein d'un parlement et évaluer les risques.

Consolider les acquis en termes d'infrastructure ICT au sein du parlement et la renforcer pour faire face à la demande croissante des utilisateurs en besoin d'archivage numérique, stockage, calcul et la mise à disposition des services numériques en ligne constitue une priorité.

Par conséquent et en commun accord avec les responsables du département informatique de l'ARP , le projet de consolidation de la transition démocratique en Tunisie : Appui au Parlement tunisien lance cette FRQ pour l'acquisition d'un ensemble de serveurs Blade et d'une Baie de stockage qui s'intègrent avec l'environnement existant du datacenter de l'assemblée des représentants du peuple et renforcent ses capacités .

III. Mandat du prestataire

Le présent appel d'offre est lancé en vue de sélectionner un prestataire pour acquérir des serveurs Blade + châssis et une baie de stockage ainsi que toutes les prestations liées aux paramétrage, configuration ,test et mise en production en parfaite **concordance et intégration avec l'environnement existant dans le datacenter de l'assemblée des représentants du peuple** ce qui implique un niveau de paramétrage ,de configuration et de fourniture d'accessoires , câbles et tout autre équipement utile pour le bon fonctionnement (réseaux ,système , stockage et présentation des volumes ,etc ..) afin que les deux environnements (les équipements à acquérir et ceux déjà existants sur site) puissent communiquer et fonctionner sans aucun problème Bug ou incident , par conséquent les prestations attendues par cet RFQ sont ci-après :

- L'acquisition, la livraison des serveurs Blade + Baie de stockage et accessoires, montage, paramétrage, configuration, test et mise en production (selon les spécifications techniques décrites dans l'annexe 1) en parfaite concordance, harmonie et intégration avec l'environnement de l'ARP existant.
- Installation d'une couche de virtualisation et interconnexion avec le Cloud Openstack existant à l'ARP :
    - Installation et déploiement de la solution de virtualisation fournie par le client (vmware ou hyperv ou kvm)
    - Configuration de l'interconnexion de la couche du cloud Openstack avec la solution de virtualisation
    - Migration des Vms sur l'environnement installé.

IV. Résultats Attendus pour cette RFQ

Les résultats attendus sont :

- L'acquisition, la livraison des serveurs Blade + Baie de stockage et accessoires, montage, paramétrage, configuration, test et mise en production (selon les spécifications techniques

décrites dans l'annexe 2) en parfaite concordance, harmonie et intégration avec l'environnement de l'ARP existant.

- Installation d'une couche de virtualisation et interconnexion avec le Cloud Openstack existant à l'ARP :
  - Installation et déploiement de la solution de virtualisation fournie par le client (vmware , hyperv ou kvm).
  - Configuration de l'interconnexion de la couche du cloud Openstack avec la solution de virtualisation
  - Migration des Vms sur l'environnement installé

V. Délai, planning prévisionnel et lieu de livraison des biens

Les délais relatifs à ces prestations sont fixés à **30** jours hors délais de livraison.
Le prestataire devra proposer un planning de livraison et d'exécution qui sera soumis à la validation du client et projet PNUD.
Lieu de livraison : Assemblée des représentants du peuple Bardo Tunis.

VI. Spécifications minimales requises pour l'acquisition des serveurs Blade , Baie de stockage ,accessoires, profil de l'équipe intervenante et références dans des projets similaires

1. Châssis Blade

Caractéristique	Valeur minimale exigée	Valeur proposée	Observations
Généralités			
Type	Architecture Composable : les ressources de calcul, de stockage et de réseaux sont <abstraites> de leurs emplacements physiques et peuvent être gérées par logiciel par le biais d'une interface en ligne		
Quantité	01 châssis de la même marque et du même modèle fourni dans une armoire du même constructeur		
Marque	Obligatoire à préciser		
Modèle	Obligatoire à préciser		
Emplacement des serveurs Blade	Minimum 08 emplacements de serveur Blade biprocesseurs		
Nombre d'emplacements vides pour serveurs Blade	Minimum 05 emplacements vides pour une extension future		
Date de commercialisation du châssis	A partir de 2016		
Modules de connexion			

Technologies supportées	Ethernet, Fibre Channel		
Emplacements supportés pour modules de connexion	6 emplacements (3 redondants)		
Virtualisation des adresses MAC et WWN	Oui, exigé pour le remplacement rapide des serveurs Blades défectueux avec des serveurs Blades spares sans modification de la configuration au niveau des adresses MAC et WWN		
Modules fournis et installés			
Modules de connexion	>= 2 Modules de connexion		
Débit LAN en sortie du système	Le châssis doit offrir, à travers ces modules un débit utile installé de sortie >= 200Gbps Ethernet		
Ports et interfaces			
Nombre de ports LAN avec câble et modules (par module)	- 02 ports 100 Gb QSFP28 fournis avec 1 breakout câble 4x 10GB SFP+ - 12 ports de 200Gb QSFP28-DD		
Nombre de ports FC avec câble et modules fournis (par module)	02 ports Q28/32GFC avec 1 Transceiver, 16GFC, QSFP+ 4x16Gbps Fibre Channel		
Débit par port interne de chaque module fourni	>=25Gb par port interne		
Ports internes et externes des modules fournis	Tous les ports internes et externes des modules de connexion fournis doivent être actifs (avec licence si nécessaire) (à renseigner clairement par le soumissionnaire)		
Modules d'administration			
Nombre	02 modules redondants		
Interface d'administration	Interface d'administration web HTML5		
Outil d'administration	Un système d'administration unique et centralisée avec License (si nécessaire) pour l'ensemble du chassais et		

	l'ensemble des serveurs Blades exigés		
Gestion de système	• Alertes via e-mails • Gestion d'alimentation (surveillance de l'alimentation plafonnement de puissance (power capping) • Sécurité (authentification via les services d'annuaire (AD, LDAP) , authentification à 2 facteurs (two-factor authentification), accès unique (single sign-on)		
Alimentation redondante et ventilation			
Alimentation redondante	Obligatoire, 02 modules d'alimentations en redondance extractibles à chaud Puissance de 3000W par module d'administration		
Ventilation redondante	Ventilation redondante et extractibles à chaud		
Le châssis doit être fourni avec tous ses modules d'alimentations et de ventilations	Obligatoire		
Autres			
Câbles fournis	Tous les câbles nécessaires pour le bon fonctionnement de la solution proposée et son interaction et adaptation avec l'environnement système et réseaux existant doivent être fournis		
2. Serveurs Blade			
Caractéristique	**Valeur minimale exigée**	**Valeur proposée**	**Observations**
Quantité	03 serveurs		
Marque	Même marque que le châssis proposé		
Modèle	Obligatoire à préciser		
Processeur			
Architecture	64 Bits		

Nombre de processeurs installés par serveur Blade	02 processeurs installés		
Nombre de cœurs par processeur	>=16 cœurs		
Fréquence de base par Processeur	>=2.10 Ghz		
Cache Mémoire L3	>= 22 Mo en L3		
Support de l'Hyperthreading	Oui		
Technologie d'interconnexion du processeur point à point UPI-Ultra Path InterConnect ou équivalent	Fournie		
Date de commercialisation des processeurs	A partir de 2019		
Mémoire			
RAM demandé	>= 512 GB pour chaque serveur		
Technologie proposé	DDR4		
Fréquence Barrettes mémoire	2400 MHz		
Nombre d'emplacement DIMMs	24 slots DIMMs		
Disques durs			
Nombre, type et capacité des disques fournis (internes au serveur Blades)	02 disques de 480 GB SSD		
Nombre de disques supportés	04 disques de 2.5'' SAS/SSD 12 Gbps hot plug		
Carte contrôleur de stockage			
Type de contrôleur	SAS		
Cache	02Go		
Raid supporté	Raid hardware 0/1		

Cartes I/O par serveur Blade			
Nombre de ports réseaux convergents	02 ports convergeants10/25GBE chacun minimum		
Tous les ports demandés/fournis au niveau des serveurs Blades doivent être connectés aux modules de connexion associés	**Exigé**, à détailler		
Système d'exploitation			
Systèmes d'exploitation supportés 64 bits	Windows server 2016, Linux		
Virtualisation supportée	Hyper V, VMware		
Certification	Conformité ISO9001 dernière version valide à la date d'ouverture des plis		
3. Armoire du châssis			
Caractéristique	**Valeur minimale exigée**	**Valeur proposée**	**Observations**
Quantité	01		
Marque,	Même marque que la solution Blade proposée		
Modèle	A préciser		
Dimension	42U, 1000mm en profondeur, 600 mm largeur		
Armoire			
Câblage interne	Chemins des câbles optimisés		
Sécurité physique	Porte avant et arrière fermant à clés		
Barres de stabilisations pour fixation au sol Roues de déplacement	- Oui, pieds réglables - Oui		
Distribution électrique installée	02 canaux PDU 220V avec 24 prises chacun		
Refroidissement	Les trappes avant et arrière perforé		
Kit écran /clavier			

Quantité	01		
Ecran : marque et modèle	A préciser		
Facteur de forme	Un tiroir console 1U rackable		
Type écran	Ecran plat rabattable en Rack		
Taille écran	18.5 pouces		
Clavier et TouchPad	Clavier Azerty		
Onduleur			
Format	Rack		
Technologie	Online		
Capacité	10 KVA		
Autonomie	10 min		
SNMP	Carte fournie		
4. Baie de stockage			
Caractéristique	**Valeur minimale exigée**	**Valeur proposée**	**Observations**
Quantité	01		
Marque,	Même marque que la solution Blade proposée		
Modèle	A préciser		
Rackable	Oui, Avec kit de montage		
Nombre de contrôleurs	02		
Mémoire	16 GB cache par chaque contrôleur		
Protocole supportés	ISCSI et FC		
Interface fournies	04x FC 16Gbps par contrôleur		
Nombre de disques supportés au maximum	220 disques		
Disque Supporté	SAS, SSD et NLSAS		
Licence de l'Auto-Tiering	**Obligatoire** fournie		
Total stockage	**07 x** 1.8TB SAS 10K HDD **04 x** 1.92TB SSD		
RAID	0, 1, 5, 6, et 10		
Thin Provisionning	**Obligatoire**		
Snapshots	Oui		
Support de réplication distante	Obligatoire		
OS supportés	Microsoft® Windows Server®, Oracle® Solaris, HP®-UX, Oracle Linux, IBM® AIX®, Novell® NetWare,		

	SLES, Apple, HPTru64, VMware®, Citrix® XenServer®, RedHat®		
Workload Management	QoS, VVOLs		
Alimentation	Redondante		
Ventilation	Redondante		
5. Switches niv3			
Caractéristique	**Valeur minimale exigée**	**Valeur proposée**	**Observations**
Quantité	02		
Marque,	Même marque que la solution Blade proposée		
Modèle	A préciser		
Rackable sur 19 ''	Oui, Avec kit de montage		
Mémoire	02 GB		
Flash	01 GB		
Nombre de ports RJ45	24 ports 1GbE		
Nombre de ports SFP+	02 ports 10GbE		
Capacité de commutation	210 Gbps		
Taux de transfert	150 Mpps		
Nombre d'adresses MAC	32 000		
Auto-negotiation	Oui		
Port de management dédié	Oui		
Chassis empilable	Oui		
Nombre d'empilement minimum	08		
nombre de VLAN actif	1024		
Fonctionnalités L3	RIP v1, v2 OSPF v3 BGP, VRRP		
Multicast	IGMP v1, v2, v3		
QoS	SNMP v1, TACACS+, RMON MIB, IP MIB, TCP MIB, UDP MIB, TLS v1, RADIUS, SSH v2		
Alimentation redondante supporté	Oui		
6. Volet Services, configuration et paramétrage			
Caractéristique	**Valeur minimale exigée**	**Valeur proposée**	**Observations**
Garantie			

Type de la garantie	- Garantie constructeur (indiquer référence constructeur) - Certification officielle de partenariat avec le constructeur **exigée**			
Durée de la Garantie	05 années de garantie constructeur (indiquer référence constructeur)			
Prestations couvertes durant la période de Garantie	Pièces, main d'œuvre et réparation			
Autorisation fabriquant	Autorisation constructeur **exigée**			
Prestations de configuration et paramétrage demandées				
Installation matérielle et mise en marche	- montage des équipements dans le Rack - Mise en place des connectiques - configuration des serveurs, switchs et baie de stockage et interconnexion avec l'environnement existant.			
Configuration de l'interconnexion de la couche du cloud Openstack avec l'hyperviseur.	- installation et déploiement de la solution de virtualisation fournie par le client (vmware ou hyperv ou kvm). - installation de l'édition Openstack Mirantis et configuration de son interaction avec l'hyperviseur. - migration des Vms sur l'environnement installé.			
Profil de l'équipe intervenante				
01 chef de projet	- Ingénieur ou Mastère en informatique (Intégration Systèmes ou réseaux télécom ou sécurité informatique ou domaines équivalents liés aux prestations demandées) , - Certifié VMWare - Certifié sur le matériel proposé			

01 ingénieur système	- Ingénieur ou Mastère en informatique (Intégration Systèmes ou réseaux télécom ou sécurité informatique ou domaines équivalents liés aux prestations demandées) - Certifié dans au moins des systèmes de virtualisation suivants (Openstack ou Vmware,) - Certifié Linux - Connaissances (KVM, Vmware, HyperV)			
Références				
Références du soumissionnaire dans des projets similaires	03 références durant les 03 dernières années (2015-2019) - Serveurs - Virtualisation - Stockage			

VII.Documents à soumettre

Les prestataires qualifiés sont invités à soumissionner, sous pli fermé portant la mention offre technique et financière. Le dossier de soumission devra contenir les pièces suivantes :

- Une présentation de l'entreprise avec les contacts de ces références : noms poste, adresse email et N° de téléphone) : Présentation du prestataire et des brochures techniques des équipements proposés.
- Un planning avec un chronogramme de réalisation des tâches (calendrier prévisionnel d'exécution)
- Un CV détaillé du chef de projet avec une copie de ses attestations et certification en Virtualisation et sur le matériel et produits proposés ainsi que des justificatifs de son expérience et de ses qualifications professionnelles.
- Un CV détaillé d'un ingénieur système certifié dans au moins des systèmes de virtualisation suivants (Openstack ou Vmware,) ,certifié Linux avec des connaissances en (KVM, Vmware, HyperV).
- Un dossier administratif du prestataire (dénomination juridique complète, son statut juridique, immatriculation au registre du commerce, certification fiscale, date de création, personnel de direction, coordonnées officielles)
- Une offre financière globale (HTTC : hors taxes et toutes taxes comprises), les prix détaillés en précisant la devise de l'offre.

Annexe 2

FORMULAIRE DE SOUMISSION DE L'OFFRE DE PRIX DU FOURNISSEUR[10]

(Le présent formulaire doit être soumis uniquement sur le papier à en-tête officiel du fournisseur[11])

Le fournisseur soussigné accepte par les présentes les conditions générales du PNUD et propose de fournir les articles énumérés ci-dessous conformément aux spécifications et exigences du PNUD, telles qu'indiquées dans la RFQ ayant pour n° de référence : RFQ/2020/29 :

TABLEAU 1 : Offre de fourniture des serveurs Blade, baie de stockage et accessoires conformes aux spécifications techniques et exigences

N° d'article	Description/Spécifications des biens	Qté	Date-limite de livraison	Prix unitaire	Prix total par article
1	Châssis Blade	1			
2	Serveurs Blade	3			
3	Armoire du châssis	1			
4	Baie de stockage	1			
5	Switches Niv 03	02			
6	Garantie 05 années	1			
7	Installation matérielle et mise en marche	1			
8	Installation de la couche de la virtualisation, configuration de l'interconnexion de la couche du cloud Openstack avec le système de virtualisation (vmware ou hyperv ou kvm) et migration des Vms.	1			
	Prix totaux des biens[12]				
	Ajoutez : coût de transport				
	Ajoutez : coût de l'assurance				
	Offre de prix finale, totale et globale				

[10] *Ceci sert de guide au fournisseur dans le cadre de la préparation de l'offre de prix et du barème de prix.*
[11] *Le papier à en-tête officiel doit indiquer les coordonnées – adresses, courrier électronique, numéros de téléphone et de fax – aux fins de vérification.*
[12] *La tarification des biens doit correspondre aux INCOTERMS indiqués dans la RFQ.*

TABLEAU 3 : Offre de conformité aux autres conditions et exigences connexes

Autres informations concernant notre offre de prix :	**Vos réponses**		
	Oui, nous nous y conformerons	***Non, nous ne pouvons-nous y conformer***	***Si vous ne pouvez pas vous y conformer, veuillez faire une contre-proposition***
Délais de livraison			
Fourniture, montage, paramétrage, configuration, test et mise en production des serveurs Blade, baie de stockage et autres accessoires conformément aux spécifications techniques et exigences cités dans le Tableau 1			
Exigences en matière de garantie et du service après-vente : Garantie minimum de (05) ans sur les pièces, la main-d'œuvre et la réparation			
Validité de l'offre de prix			
Totalité des conditions générales du PNUD			

Toutes les autres informations que nous n'avons pas fournies emportent automatiquement conformité pleine et entière de notre part aux exigences et conditions de la RFQ.

[nom et signature de la personne habilitée par le fournisseur]
[fonctions]
[date]

Annexe 3

Conditions générales

1. ACCEPTATION DU BON DE COMMANDE

Le fournisseur ne peut accepter le présent bon de commande qu'en signant et en retournant une copie de celui-ci à titre d'accusé de réception ou en livrant les biens dans le respect des délais impartis, conformément aux conditions du présent bon de commande, telles qu'indiquées dans les présentes. L'acceptation du présent bon de commande créera un contrat entre les parties aux termes duquel les droits et obligations des parties seront exclusivement régis par les conditions du présent bon de commande, ainsi que par les présentes conditions générales. Aucune disposition supplémentaire ou contraire proposée par le fournisseur ne sera opposable au PNUD, à moins qu'elle n'ait été acceptée par écrit par un fonctionnaire du PNUD dûment habilité à cette fin.

2. PAIEMENT

2.1 Une fois les conditions de livraison respectées, et sauf indication contraire figurant dans le présent bon de commande, le PNUD effectuera le paiement sous 30 jours à compter de la réception de la facture émise par le fournisseur relativement aux biens et de la copie des documents de transport indiqués dans le présent bon de commande.

2.2 Le paiement effectué sur présentation de la facture susmentionnée tiendra compte de toute réduction indiquée dans les conditions de paiement du présent bon de commande, à condition que le paiement intervienne dans le délai prévu par lesdites conditions de paiement.

2.3 A moins d'y être autorisé par le PNUD, le fournisseur devra soumettre une facture au titre du présent bon de commande et celle-ci devra indiquer le numéro d'identification du bon de commande.

2.4 Les prix indiqués dans le présent bon de commande ne pourront être augmentés qu'avec le consentement écrit et exprès du PNUD.

3. EXONERATION FISCALE

3.1 La section 7 de la Convention sur les privilèges et immunités des Nations Unies prévoit notamment que l'Organisation des Nations Unies, ainsi que ses organes subsidiaires, sont exonérés de tout impôt direct, sous réserve de la rémunération de services d'utilité publique, ainsi que des droits de douane et redevances de nature similaire à l'égard d'objets importés ou exportés pour leur usage officiel. Si une quelconque autorité gouvernementale refuse de reconnaître l'exonération du PNUD au titre desdits impôts, droits ou redevances, le fournisseur devra immédiatement consulter le PNUD afin de décider d'une procédure mutuellement acceptable.

3.2 Par conséquent, le fournisseur autorise le PNUD à déduire de la facture du fournisseur toute somme correspondant auxdits impôts, droits ou redevances, à moins que le fournisseur n'ait consulté le PNUD avant leur paiement et que le PNUD n'ait, dans chaque cas, expressément autorisé le fournisseur à payer lesdits impôts, droits ou redevances sous toute réserve. Dans ce cas, le fournisseur devra fournir au PNUD la preuve écrite de ce que le paiement desdits impôts, droits ou redevances aura été effectué et dûment autorisé.

4. RISQUE DE PERTE

Les risques de perte, d'endommagement ou de destruction des biens seront régis par les Incoterms 2010, sauf accord contraire des parties au recto du présent bon de commande.

5. LICENCES D'EXPORTATION

Nonobstant tout INCOTERM 2010 utilisé dans le présent bon de commande, le fournisseur devra obtenir toute licence d'exportation requise au titre des biens.

6. CONVENANCE DES BIENS/CONDITIONNEMENT

Le fournisseur garantit que les biens, y compris leur conditionnement, sont conformes aux spécifications des biens commandés aux termes du présent bon de commande et conviennent à l'utilisation à laquelle ils sont normalement destinés et aux utilisations expressément portées à la connaissance du fournisseur par le PNUD, et qu'ils sont exempts de défaut de fabrication ou de matériau. Le fournisseur garantit également que les biens sont emballés ou conditionnés de manière adéquate pour assurer leur protection.

7. INSPECTION

7.1 Le PNUD disposera d'un délai raisonnable, postérieurement à la livraison des biens, pour les inspecter et pour rejeter et refuser d'accepter ceux qui ne seront pas conformes au présent bon de commande. Le paiement des biens en application du présent bon de commande ne pourra pas être considéré comme emportant acceptation de ceux-ci.

7.2 Toute inspection des biens effectuée avant leur expédition ne libérera le fournisseur d'aucune de ses obligations contractuelles.

8. VIOLATION DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE

Le fournisseur garantit que l'utilisation ou la fourniture par le PNUD des biens vendus aux termes du présent bon de commande ne viole aucun brevet, modèle, nom commercial ou marque commerciale. En outre, en application de la présente garantie, le fournisseur devra garantir, défendre et couvrir le PNUD et l'Organisation des Nations Unies au titre de l'ensemble des actions ou réclamations dirigées contre le PNUD ou l'Organisation des Nations Unies et concernant la prétendue violation d'un brevet, d'un modèle, d'un nom commercial ou d'une marque liée aux biens vendus aux termes du présent bon de commande.

9. DROITS DU PNUD

Si le fournisseur s'abstient de respecter ses obligations aux termes des conditions du présent bon de commande et, notamment, s'il s'abstient d'obtenir des licences d'exportation nécessaires ou de livrer tout ou partie des biens au plus tard à la date ou aux dates convenues, le PNUD pourra, après avoir mis en demeure le fournisseur de s'exécuter dans un délai raisonnable et sans préjudice de tout autre droit ou recours, exercer un ou plusieurs des droits suivants :

9.1 acquérir tout ou partie des biens auprès d'autres fournisseurs, auquel cas le PNUD pourra tenir le fournisseur responsable de tout coût supplémentaire ainsi occasionné ;

9.2 refuser de prendre livraison de tout ou partie des biens ;
9.3 résilier le présent bon de commande sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

10. LIVRAISON TARDIVE

Sans limiter les autres droits et obligations des parties aux termes des présentes, si le fournisseur est dans l'incapacité de livrer les biens au plus tard à la date ou aux dates de livraison prévues dans le présent bon de commande, le fournisseur devra (i) immédiatement consulter le PNUD afin de déterminer le moyen le plus rapide de livrer les biens et (ii) utiliser des moyens de livraison accélérés, à ses frais (à moins que le retard ne soit dû à un cas de force majeure), si le PNUD en fait raisonnablement la demande.

11. CESSION ET INSOLVABILITE

11.1. Le fournisseur devra s'abstenir, à moins d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du PNUD, de céder, de transférer, de nantir ou d'aliéner de toute autre manière le présent bon de commande, ou toute partie de celui-ci, ou ses droits ou obligations aux termes du présent bon de commande.
11.2. Si le fournisseur devient insolvable ou s'il fait l'objet d'un changement de contrôle en raison de son insolvabilité, le PNUD pourra, sans préjudice de tout autre droit ou recours, résilier immédiatement le présent bon de commande en remettant au fournisseur une notification écrite en ce sens.

12. UTILISATION DU NOM OU DE L'EMBLEME DU PNUD OU DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES

Le fournisseur devra s'abstenir d'utiliser le nom, l'emblème ou le sceau officiel du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies à quelque fin que ce soit.

13. INTERDICTION DE LA PUBLICITE

Le fournisseur devra s'abstenir de faire connaître ou de rendre public de toute autre manière le fait qu'il fournit des biens ou des services au PNUD, à défaut d'avoir obtenu, dans chaque cas, son autorisation expresse.

14. TRAVAIL DES ENFANTS

Le fournisseur déclare et garantit que lui-même et ses sociétés affiliées ne se livrent à aucune pratique contraire aux droits énoncés dans la Convention relative aux droits de l'enfant, y compris dans son article 32 qui prévoit notamment qu'un enfant ne peut être astreint à aucun travail comportant des risques ou susceptibles de compromettre son éducation ou de nuire à sa santé ou à son développement physique, mental, spirituel, moral ou social.

Toute violation de la déclaration et de la garantie qui précèdent autorisera le PNUD à résilier le présent bon de commande immédiatement par notification adressée au fournisseur, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

15. MINES

Le fournisseur déclare et garantit que lui-même et ses sociétés affiliées ne participent pas activement et directement à des activités ayant trait aux brevets, au développement, à l'assemblage, à la production, au commerce ou à la fabrication de mines ou à de telles activités au titre de composants principalement utilisés dans la fabrication de mines. Le terme « mines » désigne les engins définis à l'article 2, paragraphes 1, 4 et 5 du Protocole II annexé à la Convention de 1980 sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discriminations.

Toute violation de la déclaration et de la garantie qui précèdent autorisera le PNUD à résilier le présent bon de commande immédiatement par notification adressée au fournisseur, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

16. REGLEMENT DES DIFFERENDS

16.1 Règlement amiable. Les parties devront faire tout leur possible pour régler à l'amiable les différends, litiges ou réclamations liés au présent bon de commande ou à sa violation, résiliation ou nullité. Lorsque les parties tenteront de parvenir à un tel règlement amiable par la conciliation, celle-ci devra se dérouler conformément au Règlement de conciliation de la CNUDCI qui sera alors en vigueur, ou selon toute autre procédure dont les parties pourront convenir entre elles.

16.2 Arbitrage. A moins que de tels différends, litiges ou réclamations liés au présent bon de commande ou à sa violation, résiliation ou nullité ne fassent l'objet d'un règlement amiable en application du paragraphe précédent du présent article sous soixante (60) jours à compter de la réception par l'une des parties de la demande aux fins de règlement amiable de l'autre partie, lesdits différends, litiges ou réclamations devront être soumis par l'une ou l'autre des parties à un arbitrage, conformément au Règlement d'arbitrage de la CNUDCI alors en vigueur, ainsi qu'à ses dispositions concernant le droit applicable. Le tribunal arbitral n'aura pas le pouvoir d'allouer des dommages et intérêts punitifs. Les parties seront liées par toute sentence arbitrale rendue dans le cadre d'un tel arbitrage à titre de règlement final desdits différends, litiges ou réclamations.

17. PRIVILEGES ET IMMUNITES

Aucune disposition des présentes conditions générales ou du présent bon de commande ou y relative ne pourra être considérée comme emportant renonciation aux privilèges et immunités de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que de ses organes subsidiaires.

18. EXPLOITATION SEXUELLE

18.1 Le prestataire devra prendre l'ensemble des mesures appropriées pour empêcher la commission à l'encontre de quiconque d'actes d'exploitation ou d'abus sexuel par le prestataire lui-même, par l'un quelconque de ses employés ou par toute autre personne pouvant être engagée par le prestataire pour fournir tout service en application du contrat. A cet égard, toute activité sexuelle avec une personne de moins de dix-huit ans, indépendamment de toute loi relative au consentement, constituera un acte d'exploitation et d'abus sexuels à l'encontre d'une telle personne. En outre, le prestataire devra s'abstenir d'échanger de l'argent, des biens, des services, des offres d'emploi ou d'autres choses de valeur contre des faveurs ou des activités sexuelles ou de se livrer à des activités sexuelles

constitutives d'actes d'exploitation ou dégradantes, et devra prendre l'ensemble des mesures appropriées pour interdire à ses employés ou aux autres personnes qu'il aura engagées d'agir de la sorte. Le prestataire reconnaît et convient que les présentes dispositions constituent une condition essentielle du contrat et que toute violation de la présente déclaration et de la présente garantie autorisera le PNUD à résilier le contrat immédiatement par notification adressée au prestataire, sans être redevable des frais de résiliation ou engager sa responsabilité à quelque autre titre que ce soit.

18.2 Le PNUD ne fera pas application de la règle précédente relative à l'âge lorsque l'employé du prestataire ou toute autre personne pouvant être engagée par celui-ci pour fournir des services en application du contrat sera marié à la personne de moins de dix-huit ans avec laquelle ledit employé ou ladite autre personne aura eu une activité sexuelle et lorsqu'un tel mariage sera reconnu comme étant valable par les lois du pays de citoyenneté dudit employé ou de ladite autre personne.

19.0 INTERDICTION DE FOURNIR DES AVANTAGES AUX FONCTIONNAIRES

Le prestataire garantit qu'il n'a fourni ou qu'il ne proposera à aucun fonctionnaire du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies un quelconque avantage direct ou indirect résultant du présent contrat ou de son attribution. Le prestataire convient que toute violation de la présente disposition constituera la violation d'une condition essentielle du présent contrat.

20. POUVOIR DE MODIFICATION

Conformément au règlement financier et aux règles de gestion financière du PNUD, seul le fonctionnaire autorisé du PNUD a le pouvoir d'accepter pour le compte du PNUD toute modification apportée au présent contrat, une renonciation à l'une quelconque de ses dispositions ou toute relation contractuelle supplémentaire avec le prestataire. Par conséquent, aucune modification du présent contrat ne sera valable et opposable au PNUD à moins de faire l'objet d'un avenant au présent contrat signé par le prestataire et le fonctionnaire autorisé du PNUD conjointement.