

Demande d'Appel d'Offres Publiques Réf : 10047791

Type : Appel d'offres public

Société : GIZ Coopération allemande en Mauritanie :

Intitulé de l'offre : Appel d'offre public pour DAO & TDR pour l'Acquisition, la livraison et l'installation des équipements de Télécommunication pour le TIC de Nouadhibou inclus software et réseaux.

Projet : REM-ProEmploi-DSP

PN : G-011873-002

Madame, Monsieur,

La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH envisage de procéder à l'achat des biens décrits dans les documents d'achat ci-joints.

- **Veillez informer la GIZ de votre intention de soumettre une offre**, en envoyant un e-mail à l'adresse électronique suivante : MR_Quotation@giz.de
 - Au cas où vous auriez des questions commerciales, techniques ou procédurales, veuillez les poser rapidement, et au plus tard le **13.10.2026**. Toutes les questions doivent être soumises par écrit à l'adresse électronique MR_Quotation@giz.de.
 - Vous ne devez pas contacter les membres du personnel de la GIZ. La GIZ se réserve le droit de disqualifier et de rejeter les propositions des prestataires qui ne respectent pas ces directives.
 - **Les offres** doivent être envoyées en fichiers PDF. **dans 2 Emails séparés** (dûment identifiés en tant qu'offre technique et offre financière), à l'adresse e-mail MR_Quotation@giz.de, comme suit :
 - **Un premier email pour votre offre financière** (en MRU, HTVA, signée et cachetée) **en format PDF** avec pour objet du mail :
« PROEMPLOI **10047791** **Offre financière** » composée de :
 - Bordereau de prix (en MRU, HTVA)
 - Une attestation ou promesse d'engagement émise par un établissement bancaire de produire une garantie d'exécution (performance bond) à hauteur de 10% de votre offre, selon le modèle fourni en annexe.
- La proposition financière doit être exprimée en MRU, HTVA.**
- Et un **second e-mail avec 2 fichiers PDF. séparés** :
 - a) votre offre technique et
 - b) votre dossier administratif

avec pour objet du mail « PROEMPLOI **10047791** Offre technique et dossier administratif » composée de :

a) Offre technique en format pdf :

- Offre faisant référence aux spécifications techniques du matériel demandé

b) Dossier administratif en format pdf :

- Numéro d'Identification Fiscal (NIF);
- Registre de Commerce ;
- Relevé d'Identité Bancaire (RIB) ;
- 5 Références de marchés similaires

Documents paraphés avec la mention « lu et approuvé » sur la dernière page :

- 20260917 A_C – Sanctions Russie et origine des marchandises – Au-dessous du seuil UE GIZ MR
- 2023 Conditions générales pour achat GIZ MR
- 2023 Code de conduite pour les contractants GIZ MR
- Code de conduite pour les contractants

Veuillez nous faire parvenir les offres séparées au plus tard le **20.10.2026 à 23h59**. Toute offre reçue après cette date et cette heure sera automatiquement disqualifiée.

- L'envoi de l'offre technique et de l'offre financière dans un seul et même e-mail entraînera la disqualification de l'offre.
 - Les contenus externes (tels que les liens renvoyant vers des pages web) ne seront pas pris en compte et entraîneront la disqualification de l'offre.
 - Veuillez noter que toute offre soumise est contraignante jusqu'à l'expiration du délai imparti. Si plusieurs offres sont reçues d'un même soumissionnaire en réponse au présent appel d'offres, seule l'offre la plus récente sera prise en considération.
 - La taille maximale d'un e-mail est limitée à **30 MB**. Au-delà de cette limite, les serveurs de messagerie de la GIZ refusent automatiquement le message et ses pièces jointes. Si nécessaire, veuillez envoyer les documents en plusieurs e-mails ou utiliser l'outil Filetransfer.
 - En soumettant votre offre, vous acceptez les Conditions générales applicables aux contrats de la GIZ.
-
- Le soumissionnaire est responsable de l'exactitude et du bon fonctionnement de l'adresse électronique communiquée à la GIZ et est tenu de vérifier régulièrement la réception des messages, y compris le dossier des courriers indésirables. La GIZ ne peut garantir la bonne réception des communications électroniques lorsque leur non-réception résulte de circonstances techniques échappant raisonnablement à son contrôle.
 - Le présent appel d'offres ne constitue aucun engagement de la GIZ à attribuer le marché ou à conclure un contrat. Toute obligation contractuelle de la GIZ ne prend effet

qu'à compter de la signature du contrat par les parties. Jusqu'à la signature du contrat, la GIZ se réserve le droit de mettre fin à la procédure ou de ne pas attribuer le marché, sans que les candidats ou soumissionnaires puissent prétendre, de ce fait, à une quelconque indemnisation ou compensation.

- Tous les frais encourus pour la préparation et la présentation des offres sont à la charge des soumissionnaires et ne peuvent être remboursés.

Développement durable

Nous avons élaboré un Guide des pratiques de développement durable des entreprises (GPD) pour permettre à nos contractants de se familiariser avec les pratiques de développement durable de la GIZ. Nous encourageons tous les soumissionnaires à suivre la formation en ligne sur le GPD (en anglais) et à obtenir le certificat. La participation à cette formation n'aura aucune incidence sur la décision d'attribution du marché. Votre participation serait toutefois très appréciée : <http://gps.giz.de/en>

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Service Achats et Contrats
Bureau GIZ Mauritanie

TERMES DES REFERENCE, TDR Réf : DAO 05B 1004779

Projet :	REM-ProEmploi-DSP
Objectif :	Acquisition et livraison et l'installation des équipements informatiques pour le TIC de Nouadhibou
Objectifs spécifiques :	La mission du prestataire consistera à : • l'Acquisition, la livraison et l'installation des équipements Informatiques, conformément aux spécifications techniques définies, DAO 5B : Multimédia, Réseau & Télécommunications (Pour le TIC de Nouadhibou)
Lieux de livraison :	Le prestataire est responsable de l'achat, de la livraison ainsi que de l'installation des équipements. Lieu : (Pour le TIC de Nouadhibou)
Délai de livraison :	Au plus tard le 20/11/2026
Conditions de livraison :	

	Le prestataire doit établir un calendrier pour l'achat, la livraison et l'installation en coordination avec l'équipe GIZ dans le lieu indiqué et selon le calendrier préétabli. -Décharge signée par le projet Pro-Emploi-DSP GIZ
Dossier de candidature	<u>Offre technique</u> : Les prestataires intéressés sont invités à élaborer leur offre technique en mettant en exergue : • Les spécifications techniques du matériels demandées. <u>Offre financière</u> : La proposition financière doit être détaillée en monnaie locale, sous forme de bordereau de prix indiquant : les quantités, les coûts unitaires, les coûts totaux par produit, ainsi que le coût total de la prestation hors taxes. Le bordereau de prix complété doit être dûment signé et daté, et transmis par voie électronique à l'adresse indiquée dans le DAO, conformément aux modalités de soumission.
Lieu et délai de réception des offres	Les dossiers de soumission doivent être transmis au plus tard le 20/10/2026 à 23H59 par voie électronique, à l'adresse indiquée dans le DAO.

•

Spécifications techniques pour le DAO 5B : Multimédia, Réseau et Télécommunication

Lieu de livraison et d'installation : TIC de Nouadhibou

Désignation équipement	Quantité	Description fonctionnelle	Spécifications techniques minimales	Accessoires obligatoires
Banc télécom didactique	5	Équipement pédagogique professionnel pour formation spécialisée dans la filière. Conçu pour un usage intensif en centre de formation technique. Support technique, documentation et formation inclus.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Émetteur/récepteur AM/FM/SSB • Oscilloscope 2 voies • Générateur signaux • Démodulateur numérique • Documentation TP • 2 bancs 2X15 PARTICIPANTS • Certification CE	• Documentation technique + manuel utilisateur (FR) • Câbles et connecteurs nécessaires • Accessoires de fixation/installation • Pièces de rechange premier niveau
Analyseur de spectre	2	Instrument de mesure de précision pour travaux pratiques de métrologie industrielle et contrôle qualité. Certification métrologique, précision de classe industrielle. Permet aux apprenants de maîtriser les techniques de mesure, d'étalonnage et d'interprétation utilisées en production professionnelle.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Précision : classe métrologique $\leq 0,5\%$ pleine échelle (ou $\pm 0,1^\circ\text{C}$ pour T°) • Affichage : numérique LCD $\geq 4\frac{1}{2}$ digits, rétroéclairé • Connectivité données : USB + Bluetooth 4.0 pour export PC • Autonomie : ≥ 8 heures (piles incluses) + adaptateur secteur • Certification métrologique : ISO/IEC 17025 (COFRAC ou équivalent international) • Résistance : IP54 (poussière et projections) • Température d'utilisation : 0°C à $+50^\circ\text{C}$ • Certificat d'étalonnage fourni à la	• Sondes et accessoires de mesure (jeu complet) • Câbles de mesure calibrés • Étui de transport rigide • Piles + adaptateur secteur • Manuel en français • Certificat d'étalonnage COFRAC ou équivalent • Logiciel PC d'export des données (si applicable)

			livraison • ou équivalent supérieur	
Kit antenne pédagogique télécoms	6	Équipement pédagogique professionnel pour formation spécialisée dans la filière. Conçu pour un usage intensif en centre de formation technique. Support technique, documentation et formation inclus.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Antenne directive + omnidirectionnelle • Câbles coaxiaux • Connecteurs SMA/N/BNC • Analyseur SWR • Support rotatif • 4 kits	• Documentation technique + manuel utilisateur (FR) • Câbles et connecteurs nécessaires • Accessoires de fixation/installation • Pièces de rechange premier niveau
Logiciel monitoring réseau	5	Logiciel professionnel spécialisé fourni en licence académique multipostes pour usage pédagogique intensif. Fonctionnalités identiques à la version commerciale. Support technique, documentation et mises à jour inclus pendant la durée du contrat.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • PRTG / Zabbix / équivalent • 100 capteurs • Alertes • Dashboard • Reporting • 1 serveur + 4 postes • Support 1 an • Licence académique - utilisateurs multiples - 3 ans minimum	• Clés d'activation ou accès cloud (selon modèle) • Documentation technique en français • Guide pédagogique d'utilisation • Accès portail support éditeur • Fichiers exemples et bases de données pédagogiques
Switch manageable 24 ports	4	Commutateur réseau manageable pour interconnexion des équipements informatiques du centre. Assure la segmentation réseau par VLAN, la qualité de service (QoS), l'alimentation PoE des équipements sans fil, et la supervision centralisée de l'infrastructure réseau.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Ports : 24 ou 48 × RJ45 Gigabit 10/100/1000 avec PoE+ (802.3at) • Budget PoE total : ≥ 370 W • Uplink : 4 × ports SFP+ 10 GbE (fibre ou cuivre) • Commutation : non-bloquant (fabric ≥ 96 Gbps) • Fonctions L2/L3 : VLAN 802.1Q, MSTP/RSTP, LLDP, SNMP v3, SSH v2 • Administration : GUI web HTTPS + CLI SSH + port console RJ45	• Modules SFP+ 10 GbE ×4 (selon type câblage) • Câbles alimentation C13/C14 • Kit montage rack 1U (oreilles + vis) • Câble console RJ45 • Câbles fibre LC/LC OM3 si uplink fibre

			• Format : rack 1U 19" (kit inclus) • ou équivalent supérieur	
Banc test hardware	8	Instrument de mesure de précision pour travaux pratiques de métrologie industrielle et contrôle qualité. Certification métrologique, précision de classe industrielle. Permet aux apprenants de maîtriser les techniques de mesure, d'étalonnage et d'interprétation utilisées en production professionnelle.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Précision : classe métrologique $\leq 0,5\%$ pleine échelle (ou $\pm 0,1^\circ\text{C}$ pour T°) • Affichage : numérique LCD $\geq 4\frac{1}{2}$ digits, rétroéclairé • Connectivité données : USB + Bluetooth 4.0 pour export PC • Autonomie : ≥ 8 heures (piles incluses) + adaptateur secteur • Certification métrologique : ISO/IEC 17025 (COFRAC ou équivalent international) • Résistance : IP54 (poussière et projections) • Température d'utilisation : 0°C à $+50^\circ\text{C}$ • Certificat d'étalonnage fourni à la livraison • ou équivalent supérieur	• Sondes et accessoires de mesure (jeu complet) • Câbles de mesure calibrés • Étui de transport rigide • Piles + adaptateur secteur • Manuel en français • Certificat d'étalonnage COFRAC ou équivalent • Logiciel PC d'export des données (si applicable)
Caméra semi-professionnelle 4K	2	Équipement de captation audiovisuelle professionnelle pour productions pédagogiques, documentation de pratiques professionnelles et e-learning. Technologie de niveau professionnel adaptée à l'usage éducatif intensif et la production de ressources numériques.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Résolution : 4K UHD (3840×2160) à 30 fps minimum • Capteur : 1/2,3" CMOS BSI (ou supérieur) • Zoom optique : $\times 20$ minimum • Stabilisation : optique OIS active • Interfaces : HDMI 2.0, USB-C, jack 3,5 mm XLR • Formats : H.265/H.264, MOV/MP4 • Connectivité : Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0 • Stockage : 128 GB intégré + slot	• Trépied professionnel (hauteur $\geq 1,6$ m) • Câble HDMI 2.0 (2 m) • Câble USB-C (2 m) • Batterie rechargeable $\times 2$ • Chargeur rapide secteur • Carte microSDXC 128 GB UHS-II • Housse de transport rigide • Filtre UV + pare-soleil

			microSDXC (UHS-II) • Autonomie batterie : ≥ 3 heures de captation continue • ou équivalent supérieur	
Kit test fibre optique	2	Équipement pédagogique professionnel pour formation spécialisée dans la filière. Conçu pour un usage intensif en centre de formation technique. Support technique, documentation et formation inclus.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • OTDR 1310/1550nm • Source + photomètre • Kit nettoyage • Connecteurs LC/SC/ST/FC • Malette rigide • 3 kits • Certification CE	• Documentation technique + manuel utilisateur (FR) • Câbles et connecteurs nécessaires • Accessoires de fixation/installation • Pièces de rechange premier niveau
Serveur web pédagogique	1	Serveur pédagogique pour hébergement des ressources de formation, services réseau, bases de données et applications métier partagées. Assure la disponibilité continue des services pour l'ensemble des postes étudiants et formateurs du centre.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Processeur : Intel Xeon Silver 4316 / AMD EPYC – ≥ 16 cœurs physiques • RAM : 64 GB ECC DDR4 minimum, extensible à 256 GB • Stockage système : 2 $\times$ SSD 480 GB RAID 1 (miroir) • Stockage données : 4 $\times$ HDD 4 TB RAID 5 (hot-swap) • Alimentations : 2 $\times$ 800W redondantes (hot-plug) • Réseau : 2 $\times$ RJ45 Gigabit + 2 $\times$ SFP+ 10 GbE • Format : rack 2U (19") ou tour • OS : Windows Server 2022 ou Ubuntu Server 22.04 LTS • TPM 2.0 + IPMI/iDRAC pour administration à distance • ou équivalent supérieur	• Câbles réseau RJ45 Cat6 $\times 4$ (2 m) • Câbles fibre LC/LC OM3 $\times 2$ (3 m) • Câbles alimentation C13/C14 $\times 2$ • Kit montage rack 2U (rails coulissants) • Câble console RJ45-DB9 • Licence OS serveur incluse • Documentation technique + supports de démarrage

Suite Adobe Creative Cloud	20	Équipement pédagogique professionnel pour formation spécialisée dans la filière. Conçu pour un usage intensif en centre de formation technique. Support technique, documentation et formation inclus.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Photoshop + Illustrator + Premiere Pro + After Effects + XD • 15 licences • Formation 5 jours • Support 1 an	• Documentation technique + manuel utilisateur (FR) • Câbles et connecteurs nécessaires • Accessoires de fixation/installation • Pièces de rechange premier niveau
Logiciel monitoring réseau industriel	1	Logiciel professionnel spécialisé fourni en licence académique multipostes pour usage pédagogique intensif. Fonctionnalités identiques à la version commerciale. Support technique, documentation et mises à jour inclus pendant la durée du contrat.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Supervision SCADA light • OPC-UA/Modbus • 50 tags • Alertes configurables • Reporting • Support 1 an • Licence académique - utilisateurs multiples - 3 ans minimum	• Clés d'activation ou accès cloud (selon modèle) • Documentation technique en français • Guide pédagogique d'utilisation • Accès portail support éditeur • Fichiers exemples et bases de données pédagogiques
Firewall pédagogique UTM	2	Équipement de sécurité réseau pour protection périmétrique du centre de formation. Assure le filtrage du trafic entrant/sortant, la gestion des accès Internet, la protection contre les menaces (IPS/IDS, antivirus), et la création de tunnels VPN sécurisés.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Débit firewall : ≥ 1 Gbps (inspection full-DPI) • Débit VPN IPSec : ≥ 500 Mbps • Interfaces WAN : 2 $\times$ RJ45 Gigabit + 2 $\times$ SFP Gigabit • Interfaces LAN : $\geq 4 \times$ RJ45 Gigabit • Tunnels VPN simultanés : ≥ 50 (IPSec/SSL/L2TP) • Fonctions UTM : antivirus gateway, IPS/IDS, filtrage URL catégoriel, contrôle applicatif • Haute disponibilité : mode actif/passif • Licences UTM/sécurité : incluses 3 ans minimum • ou équivalent supérieur	• Câbles réseau RJ45 Cat6 $\times 4$ • Câble console RJ45 • Licences UTM 3 ans incluses • Guide d'administration et de déploiement • Adaptateur alimentation si desktop

Analyseur réseau portable	25	Ordinateur portable professionnel pour activités de formation en mobilité. Permet l'accès aux ressources pédagogiques, la réalisation de travaux pratiques et la présentation de contenus. Batterie longue durée adaptée aux journées de formation complètes.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Processeur : Intel Core i5 (12e génération min.) / AMD Ryzen 5 – 8 cœurs • RAM : 16 GB DDR4 minimum • Stockage : SSD NVMe 512 GB minimum • Affichage : 15,6" FHD IPS (1920 × 1080), anti-éblouissement • GPU : Intel Iris Xe / AMD Radeon intégré (ou dédié selon filière) • Batterie : autonomie ≥ 8 heures en usage professionnel • Connectivité : USB-A ×2, USB-C ×1 (charge), HDMI ×1, Wi-Fi 6, RJ45 • OS : Windows 11 Pro 64 bits ou Ubuntu LTS (licence incluse) • Webcam intégrée ≥ 2 MP, microphone avec réduction de bruit • ou équivalent supérieur	• Chargeur/adaptateur secteur ≥ 65 W • Sacoche de transport rembourrée • Câble HDMI 2.0 (1,5 m) • Souris USB compacte • Adaptateur USB-C multiport (HDMI + USB + RJ45) • Câble sécurité Kensington • Chiffon microfibre
Serveur rack pédagogique	2	Serveur pédagogique pour hébergement des ressources de formation, services réseau, bases de données et applications métier partagées. Assure la disponibilité continue des services pour l'ensemble des postes étudiants et formateurs du centre.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Processeur : Intel Xeon Silver 4316 / AMD EPYC – ≥ 16 cœurs physiques • RAM : 64 GB ECC DDR4 minimum, extensible à 256 GB • Stockage système : 2 × SSD 480 GB RAID 1 (miroir) • Stockage données : 4 × HDD 4 TB RAID 5 (hot-swap) • Alimentations : 2 × 800W redondantes (hot-plug) • Réseau : 2 × RJ45 Gigabit + 2 × SFP+ 10	• Câbles réseau RJ45 Cat6 ×4 (2 m) • Câbles fibre LC/LC OM3 ×2 (3 m) • Câbles alimentation C13/C14 ×2 • Kit montage rack 2U (rails coulissants) • Câble console RJ45-DB9 • Licence OS serveur incluse • Documentation technique + supports de démarrage

			GbE • Format : rack 2U (19") ou tour • OS : Windows Server 2022 ou Ubuntu Server 22.04 LTS • TPM 2.0 + IPMI/iDRAC pour administration à distance • ou équivalent supérieur	
Routeur industriel pédagogique	8	Équipement de sécurité réseau pour protection périmétrique du centre de formation. Assure le filtrage du trafic entrant/sortant, la gestion des accès Internet, la protection contre les menaces (IPS/IDS, antivirus), et la création de tunnels VPN sécurisés.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Débit firewall : ≥ 1 Gbps (inspection full-DPI) • Débit VPN IPSec : ≥ 500 Mbps • Interfaces WAN : 2 $\times$ RJ45 Gigabit + 2 $\times$ SFP Gigabit • Interfaces LAN : $\geq 4 \times$ RJ45 Gigabit • Tunnels VPN simultanés : ≥ 50 (IPSec/SSL/L2TP) • Fonctions UTM : antivirus gateway, IPS/IDS, filtrage URL catégoriel, contrôle applicatif • Haute disponibilité : mode actif/passif • Licences UTM/sécurité : incluses 3 ans minimum • ou équivalent supérieur	• Câbles réseau RJ45 Cat6 $\times 4$ • Câble console RJ45 • Licences UTM 3 ans incluses • Guide d'administration et de déploiement • Adaptateur alimentation si desktop
Switch manageable 48 ports	12	Commutateur réseau manageable pour interconnexion des équipements informatiques du centre. Assure la segmentation réseau par VLAN, la qualité de service (QoS), l'alimentation PoE des équipements sans fil, et la supervision centralisée de l'infrastructure réseau.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Ports : 24 ou 48 $\times$ RJ45 Gigabit 10/100/1000 avec PoE+ (802.3at) • Budget PoE total : ≥ 370 W • Uplink : 4 $\times$ ports SFP+ 10 GbE (fibre ou cuivre) • Commutation : non-bloquant (fabric ≥ 96 Gbps) • Fonctions L2/L3 : VLAN 802.1Q,	• Modules SFP+ 10 GbE $\times 4$ (selon type câblage) • Câbles alimentation C13/C14 • Kit montage rack 1U (oreilles + vis) • Câble console RJ45 • Câbles fibre LC/LC OM3 si uplink fibre

			MSTP/RSTP, LLDP, SNMP v3, SSH v2 • Administration : GUI web HTTPS + CLI SSH + port console RJ45 • Format : rack 1U 19" (kit inclus) • ou équivalent supérieur	
Testeur câble professionnel	6	Instrument de mesure de précision pour travaux pratiques de métrologie industrielle et contrôle qualité. Certification métrologique, précision de classe industrielle. Permet aux apprenants de maîtriser les techniques de mesure, d'étalonnage et d'interprétation utilisées en production professionnelle.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Précision : classe métrologique $\leq 0,5\%$ pleine échelle (ou $\pm 0,1^\circ\text{C}$ pour T°) • Affichage : numérique LCD $\geq 4\frac{1}{2}$ digits, rétroéclairé • Connectivité données : USB + Bluetooth 4.0 pour export PC • Autonomie : ≥ 8 heures (piles incluses) + adaptateur secteur • Certification métrologique : ISO/IEC 17025 (COFRAC ou équivalent international) • Résistance : IP54 (poussière et projections) • Température d'utilisation : 0°C à $+50^\circ\text{C}$ • Certificat d'étalonnage fourni à la livraison • ou équivalent supérieur	• Sondes et accessoires de mesure (jeu complet) • Câbles de mesure calibrés • Étui de transport rigide • Piles + adaptateur secteur • Manuel en français • Certificat d'étalonnage COFRAC ou équivalent • Logiciel PC d'export des données (si applicable)
Kit câblage structuré	15	Infrastructure réseau structurée et alimentation sécurisée (UPS) pour centre de formation. Assure la disponibilité des services numériques, la protection contre les coupures électriques et l'organisation du câblage structuré selon les normes TIA/EIA et ISO/IEC 11801.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Onduleur (UPS) : double conversion on-line, autonomie ≥ 15 min à 80% de charge • Baie réseau : 42U, 19", charge $\geq 1\,000$ kg, porte vitrée sécurisée • Câblage : Cat 6A U/FTP (données) + OM3/OM4 (fibre optique backbone) • Panneaux de brassage : 24 ou 48 ports	• Câbles alimentation C13/C14 $\times 8$ • Câbles RJ45 Cat6 (assortiment 0,5/1/2/3 m) • Câbles fibre LC/LC OM3 $\times 4$ • Panneaux de brassage 24 ports $\times 2$ • PDU rack intelligente $\times 1$ • Kit montage rack (rails, écrous cage) • Logiciel de gestion infrastructure inclus

			RJ45 Cat 6A • PDU rack : multiprise intelligente avec monitoring consommation • Ventilation active : débit $\geq 500 \text{ m}^3/\text{h}$ • Mise à la terre : câblage normalisé (NF C 15-100) • ou équivalent supérieur	
Baie réseau 42U	4	Infrastructure réseau structurée et alimentation sécurisée (UPS) pour centre de formation. Assure la disponibilité des services numériques, la protection contre les coupures électriques et l'organisation du câblage structuré selon les normes TIA/EIA et ISO/IEC 11801.	Caractéristiques minimales requises (ou équivalent supérieur) : • Onduleur (UPS) : double conversion on-line, autonomie $\geq 15 \text{ min}$ à 80% de charge • Baie réseau : 42U, 19", charge $\geq 1\,000 \text{ kg}$, porte vitrée sécurisée • Câblage : Cat 6A U/FTP (données) + OM3/OM4 (fibre optique backbone) • Panneaux de brassage : 24 ou 48 ports RJ45 Cat 6A • PDU rack : multiprise intelligente avec monitoring consommation • Ventilation active : débit $\geq 500 \text{ m}^3/\text{h}$ • Mise à la terre : câblage normalisé (NF C 15-100) • ou équivalent supérieur	• Câbles alimentation C13/C14 $\times 8$ • Câbles RJ45 Cat6 (assortiment 0,5/1/2/3 m) • Câbles fibre LC/LC OM3 $\times 4$ • Panneaux de brassage 24 ports $\times 2$ • PDU rack intelligente $\times 1$ • Kit montage rack (rails, écrous cage) • Logiciel de gestion infrastructure inclus
Toolkit for Electronics Repairs & Maintenance	3	Kit d'outillage complet et portable conçu pour le démontage, la réparation et le remontage sécurisés d'équipements informatiques (ordinateurs de bureau, ordinateurs portables, serveurs). Il doit inclure tous les embouts de vissage spécifiques au matériel informatique ainsi que des outils de protection contre les décharges électrostatiques (ESD) pour éviter d'endommager les composants sensibles.	Composition : Minimum 60 pièces, comprenant un tournevis porte-embout magnétique et un arbre flexible pour les accès difficiles. Types d'embouts (acier CR-V ou S2) : Phillips (cruciforme), Plat, Torx (T3 à T20), Torx Security, Hexagonal, Pentalobe. Outils d'ouverture : Leviers en plastique (spudgers), médiateurs d'ouverture, ventouse de levage, pinces de précision antistatiques (brucelles).	

			Sécurité ESD : Inclure au moins un bracelet antistatique réglable avec cordon de mise à la terre. Rangement : Trousse ou coffret de transport rigide et compartimenté.	
Dépoussiéreur électrique	3	Appareil électrique portable rechargeable conçu pour remplacer l'usage des bombes d'air comprimé jetables. Il génère un flux d'air continu et puissant pour éliminer efficacement la poussière, le sable et les impuretés accumulés à l'intérieur des boîtiers PC, des blocs d'alimentation et des systèmes de ventilation, sans contact physique avec les composants.	Puissance du moteur : Vitesse minimale de rotation de 40 000 tr/min (RPM). Alimentation / Batterie : Batterie au lithium rechargeable de 6 000 mAh minimum, avec charge via port USB-C. Autonomie : Minimum 20 à 30 minutes d'utilisation continue à puissance maximale. Accessoires inclus : Minimum 3 buses différentes (buse fine pour flux concentré, buse avec brosse pour poussière incrustée). Indicateur : Témoin lumineux de niveau de charge de la batterie.	

Annexe :**ATTESTATION BANCAIRE****Pour une GARANTIE DE BONNE EXÉCUTION (Performance Bond)**

Émetteur, Banque : XXXXXXXXXXXXXXXXXX

INTERNAL



Bénéficiaire :

GIZ Bureau Nouakchott

Prestataire :

Montant : 10 % du montant total du contrat

Référence du contrat : **DAO 5B : Multimédia, Réseau et Télécommunication**

Lieu de livraison et d'installation : TIC de Nouadhibou

[Numéro du marché] 10047791 PROEMPLOI

ENGAGEMENT

Nous, soussignés [Nom de la Banque], nous engageons à fournir à la société XXXXXXX une garantie d'exécution irrévocable et inconditionnelle à hauteur de 10% de son offre dans le cadre de l'appel de d'offres 10047791, DAO 5B Multimédia, Réseau et Télécommunication pour le TIC de Nouadhibou lancé par la GIZ à la condition qu'elle soit attributaire du marché.

La Banque s'engage à payer à première demande écrite du bénéficiaire, toute somme jusqu'à concurrence du montant susmentionné, sans contestation ni délai, dans le cas où le prestataire ne respecterait pas ses obligations contractuelles.

CONDITIONS

- * Garantie payable à première demande
- * Sans justification préalable requise
- * Indépendante du contrat principal

DURÉE

Cette garantie est valable jusqu'à la réception des installations, confirmée par procès-verbal signé.

MAINLEVÉE

La garantie sera libérée après :

- * Réception technique conforme
- * Absence de réserves majeures

SIGNATURE

Fait à Nouakchott :

INTERNAL



Date :

Signature et cachet de la banque