



INVITATION A SOUMISSIONNER (RFP) (Pour les services de faible valeur)

NOM & ADRESSE DE L'ENTREPRISE	DATE : 15 Novembre 2014
	REFERENCE : RFP/CAF10/005

Chère Madame/Cher Monsieur,

Nous vous demandons de bien vouloir nous adresser votre soumission au titre de **TRAVAUX DE CABLAGE RESEAU INFORMATIQUE DU SITE DES PROJETS DU PNUD.**

Veillez utiliser le formulaire figurant dans l'annexe 2 jointe aux présentes pour les besoins de la préparation de votre soumission.

Les soumissions peuvent être déposées jusqu'au **28 Novembre 2014** et par courrier électronique, à l'adresse suivante : **(si vous soumettez électroniquement, veuillez envoyer votre offre avec mot de passe, nous allons demander le mot de passe lors de l'ouverture de l'offre)**

**Programme des Nations Unies pour le développement
Avenue de l'indépendance, BP 862
[achats.cf@undp.org]**

Votre soumission doit être rédigée en **française**, et assortie d'une durée de validité minimum de 120 jours.

Dans le cadre de la préparation de votre soumission, il vous appartiendra de vous assurer qu'elle parviendra à l'adresse indiquée ci-dessus au plus tard à la date-limite. Les soumissions 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. Si vous transmettez votre soumission par courrier électronique, veuillez vous assurer qu'elle est signée, en format .pdf et exempte de virus ou fichiers corrompus.

Les services proposés seront examinés et évalués en fonction de l'exhaustivité et de la conformité de la soumission et du respect des exigences indiquées dans la RFP et dans l'ensemble des autres annexes fournissant des détails sur les exigences du PNUD.

La soumission qui répondra à l'ensemble des exigences, satisfera l'ensemble des critères d'évaluation et possèdera le meilleur rapport qualité/prix sera sélectionnée aux fins d'attribution du contrat. Toute offre qui ne répondra pas aux exigences sera rejetée.

Toute différence entre le prix unitaire et le prix total sera recalculée par le PNUD. Le prix unitaire prévaudra et le prix total sera corrigé. Si le prestataire de services n'accepte pas le prix final basé sur le nouveau calcul et les corrections d'erreurs effectués par le PNUD, sa soumission sera rejetée.

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 la soumission. 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 des 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 contrat ou bon de commande qui sera délivré au titre de la présente RFP sera soumis aux conditions générales jointes aux présentes. Le simple dépôt d'une soumission emporte acceptation sans réserve par le prestataire de services des conditions générales du PNUD figurant à l'annexe 3 des présentes.

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

La procédure de contestation que le PNUD met à la disposition des 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/content/undp/en/home/operations/procurement/protestandsanctions/>.

Le PNUD encourage chaque prestataire de services 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 RFP.

Le PNUD applique une politique de tolérance zéro vis-à-vis des fraudes et autres pratiques interdites et s'est engagé à prévenir, identifier et 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 soumission.

Cordialement,
Sevenais Sterling]
Deputy Country Director Operations
14/11/2014

Annexe 1

Description des exigences

Contexte	Dans le cadre de renforcement de son équipe, le Programme des Nations Unies pour le Développement, souhaite élargir son espace de travail afin d'offrir à son staff un environnement de travail convenable. A cet effet, un site pouvant abriter l'ensemble de son équipe de projets a été identifié et un ensemble des travaux ont été lancés pour la mise en condition du dit site. Les travaux de câblage réseau informatique et internet constituent l'un des critères sans lesquels le déménagement des projets ne serait possible. C'est pourquoi, le PNUD souhaite avoir un prestataire qui mets en œuvre dans la règle de l'art et dans un délai raisonnable les souhaits exprimés ci-dessous.
Partenaire de réalisation du PNUD	PNUD
Brève description des services requis ¹	TRAVAUX DE CABLAGE RESEAU INFORMATIQUE DU SITE DES PROJETS DU PNUD
Liste et description des prestations attendues	<p>Le prestataire identifié est appelé à :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Retirer tous les anciens câbles du Bâtiment ;2. Fournir l'ensemble de matériel de câblage réseau de bonne qualité en respectant les normes spécifiées dans le dit document ; <p>Procéder :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Faire Passer les goulottes ou moulures ;2. Faire passer les câbles réseau RJ-45 ;3. Installer le rack et les panneaux brassage;4. Installer les Switch ;5. Installer les Prises réseaux6. Faire les connecteurs;7. Tester le réseau ;8. Autres tâches non spécifiée ; <p>1. Faire un rapport de fin de travaux assorti d'un schéma de câblage ;</p> <p>Recommandations générales Les travaux mise en œuvre du courant faible sont soumis aux mêmes contraintes que tous les autres concernant les spécificités d'un établissement</p>

¹ Des TOR peuvent être joints si les informations énumérées dans la présente annexe ne suffisent pas à décrire de manière exhaustive la nature des prestations et les autres détails relatifs aux exigences.

	public. Le soumissionnaire s'engage en outre à respecter toutes les recommandations' qui lui seront faites en matière de			
Personne devant superviser le travail/les prestations du prestataire de services	Directeur de la technologie de l'information du PNUD			
Fréquence des rapports	hebdomadaire			
Exigences en matière de rapport d'avancement	hebdomadaire			
Lieu des prestations	DU SITE DES PROJETS DU PNUD Avenue de l'indépendance BP 872			
Durée prévue des prestations	Une semaine soit 07 jours			
Date de commencement prévue	28 Novembre 2014			
Date-limite d'achèvement	5 Decembre 2014			
Calendrier d'exécution indiquant la composition et la chronologie des activités/sous-activités	✓ Requis			
Noms et curriculum vitae des personnes qui participeront à la fourniture des services	✓ Requis			
Devise de la soumission	XAF			
Durée de validité des soumissions (à compter du dernier jour de dépôt des soumissions)	✓ 120 jours Dans certaines circonstances exceptionnelles, le PNUD pourra demander au soumissionnaire de proroger la durée de validité de sa soumission au-delà de qui aura été initialement indiqué dans la présente RFP. La soumission devra alors confirmer par écrit la prorogation, sans aucune modification de la soumission.			
Soumissions partielles	<input type="checkbox"/> Interdites			
Conditions de paiement ²	Prestations	Pourcentage	Calendrier	Condition de versement du paiement
	20%	à la signature du contrat		Sous trente (30) jours à compter de la date à laquelle les conditions suivantes seront respectées : a) l'acceptation écrite par le PNUD de la qualité des prestations (et non pas leur simple réception) ; et b) la réception de la
	60%	lors de l'installation complète du réseau local certifié par le PNUD		
	20%	après la production schéma LAN et tous les		

² Le PNUD préfère ne pas verser d'avance lors de la signature du contrat. Si le prestataire de services 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 plus de \$30,000, le PNUD obligera le prestataire de services 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 prestataire de services.

		équipements testés		facture du prestataire de services.
Personne(s) devant examiner/inspecter/approuver les prestations/les services achevés et autoriser le versement du paiement	Directeur de la technologie de l'information du PNUD			
Type de contrat devant être signé	✓	Bon de commande		
	✓	Contrat institutionnel		
Critère d'attribution du contrat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prix offert le plus bas parmi les offres recevables sur le plan technique ✓ Acceptation sans réserve des conditions générales du contrat du PNUD (CGC). Il s'agit d'un critère obligatoire qui ne peut pas être supprimé, quelle que soit la nature des services demandés. La non-acceptation des CGC peut constituer un motif de rejet de la soumission. 			
Critère d'évaluation de la soumission	<p>Soumission technique (70 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Expertise de l'entreprise [20%] ✓ Méthodologie, son adéquation aux conditions et au calendrier du plan d'exécution [50%] ✓ Structure de la direction et qualifications du personnel clé [30%] <p>Soumission financière (30 %) A calculer en comparant le prix de la soumission par rapport au prix le plus bas des soumissions reçues par le PNUD.</p>			
Le PNUD attribuera le contrat à :	✓	n seul et unique prestataire de services		
Annexes de la présente RFP3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formulaire de présentation de la soumission (annexe 2) ✓ Conditions générales / Conditions particulières (annexe 3)4 ✓ TOR détaillés annexe 4 			

³ Si les informations sont disponibles sur le Web, il est possible de ne fournir qu'un simple URL permettant d'y accéder.

⁴ Il est signalé aux prestataires de services que la non-acceptation des conditions générales (CG) peut constituer un motif d'élimination du présent processus d'achat.

Personnes à contacter pour les demandes de renseignements (Demandes de renseignements écrites uniquement) ⁵	<p>[Sorie Kargbo] [Procurement Analyst] [sorie.kargbo@undp .org]</p> <p>Les réponses tardives du PNUD ne pourront pas servir de prétexte à la prorogation de la date-limite de dépôt des soumissions, sauf si le PNUD estime qu'une telle prorogation est nécessaire et communique une nouvelle date-limite aux soumissionnaires.</p>
Autres informations [veuillez préciser]	Pré réunion de soumission pour voir le site pour faire le câblage

⁵ 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.

FORMULAIRE DE PRESENTATION DE LA SOUMISSION DU PRESTATAIRE DE SERVICES⁶

(Le présent formulaire doit être soumis uniquement sur le papier à en-tête officiel du prestataire de services⁷)

[insérez le lieu et la date]

A : [insérez le nom et l'adresse du coordonateur du PNUD]

Chère Madame/Cher Monsieur,

Le prestataire de services soussigné accepte par les présentes de fournir les prestations suivantes au PNUD conformément aux exigences définies dans la RFP en date du [précisez la date] et dans l'ensemble de ses annexes, ainsi qu'aux dispositions des conditions contractuelles générales du PNUD.

A. Qualifications du prestataire de services

Le prestataire de services doit décrire et expliquer les raisons pour lesquelles il est le mieux à même de répondre aux exigences du PNUD en indiquant ce qui suit :

- a) Profile – décrivant la nature de l'activité, le domaine d'expertise, les licences, certifications, accréditations ;*
- b) Licences commerciales – documents d'immatriculation, attestation du paiement des impôts, etc. ;*
- c) Etats financiers vérifiés les plus récents – état des résultats et bilan pour témoigner de sa stabilité financière, de sa liquidité, de sa solvabilité et de sa réputation sur le marché, etc. ;*
- d) Antécédents – liste des clients ayant bénéficié de prestations similaires à celles que demande le PNUD, contenant une description de l'objet du contrat, de la durée du contrat, de la valeur du contrat et des références à contacter ;*
- e) Certificats et accréditations – y compris les certificats de qualité, les enregistrements de brevets, les certificats de viabilité environnementale, etc.*
- f) 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.*

B. Méthodologie proposée pour la fourniture des services

Le prestataire de services doit décrire la manière dont il entend répondre aux exigences du PNUD en fournissant une description détaillée des modalités d'exécution essentielles, des conditions d'information et des mécanismes d'assurance de la qualité qui seront mis en œuvre et en démontrant que la méthodologie proposée sera adaptée aux conditions locales et au contexte des prestations.

⁶ Ceci sert de guide au prestataire de services dans le cadre de la préparation de sa soumission.

⁷ Le papier à en-tête officiel doit indiquer les coordonnées – adresses, courrier électronique, numéros de téléphone et de fax – aux fins de vérification.

C. **Qualifications du personnel clé**

Si la RFP en fait la demande, le prestataire de services doit fournir :

- a) *les noms et qualifications des membres du personnel clé qui fourniront les services, en indiquant qui assumera les fonctions de chef d'équipe, qui aura un rôle de soutien, etc. ;*
- b) *des CV témoignant des qualifications des intéressés doivent être fournis si la RFP en fait la demande ; et*
- c) *la confirmation écrite par chaque membre du personnel qu'il sera disponible pendant toute la durée du contrat.*

D. **Ventilation des coûts par élément de coût**

Description de l'activité	QTY	Prix unitaire	Montant total	Durée totale de l'engagement
Coût des matériaux		XAF	XAF	
COFFRET DE BRASSAGE INFORMATIQUE PRO, 19 pouces Ouverture 3 portes, Porte avant vitrée fumée, avec serrure, longueur 600mm, profondeur 450 ou 600 mm. · Entrée câbles par le haut ou par le bas, Rails à profondeur réglable ; Lot de 10 vis / écrous cages et l'outil de vissage fournis Côtés amovibles	1			
PANNEAU DE BRASSAGE 24 PORTS 1U compatible avec le standard 19". Il répond aux spécifications précises de la norme ISO 11801.	2			
PRISE MOSAÏQUE A 2 MODULES RJ45 Kit comprend : 2 Modules 22,5 x 45mm CAT6, 1 enjoliveur, 1 fixation 45 x 45 mm, 1 plastron mural 80x80 avec 50mm de profondeur	55			
CONNECTEUR RJ45 CAT6 Connecteur blindé pour le réseau 10/100/1000 Mb et débit important Contacts dorés 50µ	3			
ALIMENTATION DU COFFRET Rail d'alimentation 1U 5ports électriques avec détrompeur compatible avec le standard 19"	1			
SWITCHD-LINK DGS 1024D de 16 ports Gigabit 1U compatible avec le standard 19"	2			
CABLE paire torsadé UTP CAT6 24	5			

AWG 100 Ohms carton de 300m				
MOULURE de 10X10 long 4m	25			
GOULOTTE 50X50 (4m) / Goulotte 10X55	70			
Boîte chevilles 8mm	30			
Boîte de vis Parker	5			
Boite d'attache de 10	5			
BLOC MULTIPRISE 6 RACKABLE 19``	5			
Routeur CISCO WIFI	1			
	1			
Coût du travail				
Transport	1			
TOTAL				

[Nom et signature de la personne habilitée par le prestataire de services]
[Fonctions]
[Date]

Conditions générales applicables aux services

1.0 STATUT JURIDIQUE :

Le prestataire sera considéré comme ayant le statut juridique d'un prestataire indépendant vis-à-vis du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Le personnel et les sous-traitants du prestataire ne seront considérés à aucun titre comme étant les employés ou agents du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies.

2.0 SOURCE DES INSTRUCTIONS :

Le prestataire ne pourra demander à une autorité externe au PNUD ou accepter de celle-ci aucune instruction au titre de la fourniture de ses services en application du présent contrat. Le prestataire devra s'abstenir de tout acte susceptible d'avoir des conséquences préjudiciables pour le PNUD ou l'Organisation des Nations Unies et devra s'acquitter de ses obligations en tenant pleinement compte des intérêts du PNUD.

3.0 RESPONSABILITE DU PRESTATAIRE AU TITRE DE SES EMPLOYES :

Le prestataire sera responsable des compétences professionnelles et techniques de ses employés et devra choisir, pour les besoins des prestations à fournir en application du présent contrat, des personnes fiables qui devront travailler avec efficacité dans le cadre de l'exécution du présent contrat, respecter les coutumes locales et se conformer à des normes morales et éthiques strictes.

4.0 CESSION :

Le prestataire devra s'abstenir de céder, de transférer, de nantir ou d'aliéner de toute autre manière le présent contrat, ou toute partie de celui-ci, ou ses droits, créances ou obligations aux termes du présent contrat, à moins d'avoir obtenu le consentement préalable et écrit du PNUD.

5.0 SOUS-TRAITANCE :

Si le prestataire a besoin des services de sous-traitants, il devra obtenir l'approbation et l'autorisation préalable du PNUD pour l'ensemble des sous-traitants. L'approbation d'un sous-traitant par le PNUD ne libérera le prestataire d'aucune de ses obligations aux termes du présent contrat. Les conditions de tout contrat de sous-traitance seront soumises aux dispositions du présent contrat et devront y être conformes.

6.0 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.

7.0 INDEMNISATION :

Le prestataire devra garantir, couvrir et défendre, à ses propres frais, le PNUD, ses fonctionnaires, agents, préposés et employés contre l'ensemble des actions, réclamations, demandes et responsabilités de toute nature, y compris leurs coûts et frais, résultant d'actes ou d'omissions du prestataire ou de ses employés, dirigeants, agents ou sous-traitants, dans le cadre de l'exécution du présent contrat. La présente disposition s'étendra, notamment, aux réclamations et responsabilités en matière d'accidents du travail, de responsabilité du fait des produits ou de responsabilité résultant de l'utilisation d'inventions ou de dispositifs brevetés, de documents protégés par le droit d'auteur ou d'autres éléments

de propriété intellectuelle par le prestataire, ses employés, dirigeants, agents, préposés ou sous-traitants. Les obligations prévues par le présent article ne s'éteindront pas lors de la résiliation du présent contrat.

8.0 ASSURANCE ET RESPONSABILITES VIS-A-VIS DES TIERS :

8.1 Le prestataire devra souscrire et conserver une assurance tous risques au titre de ses biens et de tout matériel utilisé pour les besoins de l'exécution du présent Contrat.

8.2 Le prestataire devra souscrire et conserver toute assurance appropriée au titre des accidents du travail, ou son équivalent, relativement à ses employés, afin de couvrir les demandes d'indemnisation liées à des blessures corporelles ou à des décès dans le cadre du présent contrat.

8.3 Le prestataire devra également souscrire et conserver une assurance responsabilité civile d'un montant adéquat pour couvrir les demandes d'indemnisation des tiers liées à des décès ou blessures corporelles, ou à la perte ou l'endommagement de biens, résultant de la fourniture de services en application du présent contrat ou de l'utilisation de véhicules, navires, aéronefs ou autres matériels détenus ou loués par le prestataire ou ses agents, préposés, employés ou sous-traitants fournissant des prestations ou services au titre du présent Contrat.

8.4 Sous réserve de l'assurance contre les accidents du travail, les polices d'assurance prévues par le présent article devront :

8.4.1 nommer le PNUD en qualité d'assuré supplémentaire ;

8.4.2 inclure une renonciation à subrogation de l'assureur dans les droits du prestataire contre le PNUD ;

8.4.3 prévoir que le PNUD recevra une notification écrite des assureurs trente (30) jours avant toute résiliation ou modification des assurances.

8.5 Le prestataire devra, en cas de demande en ce sens, fournir au PNUD une preuve satisfaisante des assurances requises aux termes du présent article.

9.0 CHARGES/PRIVILEGES :

Le prestataire devra s'abstenir de causer ou de permettre l'inscription ou le maintien d'un privilège, d'une saisie ou autre charge par toute personne auprès de toute administration publique ou du PNUD sur toute somme exigible ou devant le devenir au titre de prestations réalisées ou de matériaux fournis en application du présent Contrat ou en raison de toute autre réclamation ou demande dirigée contre le prestataire.

10.0 PROPRIETE DU MATERIEL :

Le PNUD conservera la propriété du matériel et des fournitures qu'il pourra fournir et ledit matériel devra lui être restitué à l'issue du présent contrat ou lorsque le prestataire n'en aura plus besoin. Lors de sa restitution au PNUD, ledit matériel devra être dans le même état que lors de sa remise au prestataire, sous réserve de l'usure normale. Le prestataire sera tenu d'indemniser le PNUD au titre du matériel qui sera considéré comme étant endommagé ou dégradé au-delà de l'usure normale.

11.0 DROITS D'AUTEUR, BREVETS ET AUTRES DROITS PATRIMONIAUX :

11.1 Sous réserve des dispositions contraires expresses et écrites du contrat, le PNUD pourra revendiquer l'ensemble des droits de propriété intellectuelle et autres droits patrimoniaux et, notamment, les brevets, droits d'auteur et marques se rapportant aux produits, processus, inventions, idées, savoir-faire ou documents et autres matériels que le prestataire aura développés pour le PNUD dans le cadre du contrat et qui seront directement liés à l'exécution du contrat, ou produits, préparés ou obtenus du fait ou au cours de son exécution, et le prestataire reconnaît et convient que lesdits produits, documents et autres matériels constitueront des œuvres réalisées contre rémunération pour le PNUD.

- 11.2** Lorsque lesdits droits de propriété intellectuelle ou autres droits patrimoniaux contiendront des droits de propriété intellectuelle ou autres droits patrimoniaux du prestataire : (i) existant antérieurement à l'exécution par le prestataire de ses obligations aux termes du contrat, ou (ii) que le prestataire pourra ou aura pu développer ou acquérir indépendamment de l'exécution de ses obligations aux termes du contrat, le PNUD ne se prévaudra d'aucun droit de propriété sur ceux-ci et le prestataire accorde par les présentes au PNUD une licence perpétuelle d'utilisation desdits droits de propriété intellectuelle ou autres droits patrimoniaux uniquement aux fins du contrat et conformément à ses conditions.
- 11.3** Si le PNUD en fait la demande, le prestataire devra prendre toute mesure nécessaire, signer tout document requis et, d'une manière générale, prêter son assistance aux fins de l'obtention desdits droits patrimoniaux et de leur transfert ou de leur fourniture sous licence au PNUD, conformément aux dispositions du droit applicable et du contrat.
- 11.4** Sous réserve des dispositions qui précèdent, l'ensemble des cartes, dessins, photos, mosaïques, plans, rapports, estimations, recommandations, documents et toutes les autres données compilées ou reçues par le prestataire en application du présent contrat seront la propriété du PNUD, devront être mis à sa disposition aux fins d'utilisation ou d'inspection à des heures raisonnables et en des lieux raisonnables, devront être considérés comme étant confidentiels et ne devront être remis qu'aux fonctionnaires autorisés du PNUD à l'issue des prestations réalisées en application du contrat.

12.0 UTILISATION DU NOM, DE L'EMBLEME OU DU SCEAU OFFICIEL DU PNUD OU DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES :

Le prestataire devra s'abstenir de faire connaître ou de rendre publique de toute autre manière le fait qu'il fournit des prestations au PNUD et devra également s'abstenir de toute utilisation du nom, de l'emblème ou du sceau officiel du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies ou de toute abréviation du nom du PNUD ou de l'Organisation des Nations Unies dans le cadre de son activité ou par ailleurs.

13.0 CONFIDENTIALITE DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS :

Les informations et données considérées par l'une ou l'autre des parties comme étant exclusives qui seront communiquées ou divulguées par l'une des parties (le « Divulgateur ») à l'autre partie (le « Destinataire ») au cours de l'exécution du contrat et qui seront qualifiées d'informations confidentielles (les « Informations ») devront être protégées par ladite partie et traitées de la manière suivante :

13.1 Le destinataire (le « Destinataire ») desdites informations devra :

- 13.1.1** faire preuve de la même prudence et de la même discrétion pour éviter toute divulgation, publication ou dissémination des Informations du Divulgateur que celles auxquelles il s'astreint pour ses propres informations similaires qu'il ne souhaite pas divulguer, publier ou disséminer ; et
- 13.1.2** utiliser les Informations du Divulgateur uniquement aux fins pour lesquelles elles auront été divulguées.

13.2 A condition que le Destinataire signe avec les personnes ou entités suivantes un accord écrit les obligeant à préserver la confidentialité des Informations conformément au contrat et au présent article 13, le Destinataire pourra divulguer les Informations :

- 13.2.1** à toute autre partie, avec le consentement préalable et écrit du Divulgateur ; et
- 13.2.2** aux employés, responsables, représentants et agents du Destinataire qui auront besoin de prendre connaissance desdites Informations pour les besoins de l'exécution d'obligations prévues par le contrat, et aux employés, responsables, représentants et agents de toute personne morale qu'il contrôlera, qui le contrôlera ou qui sera avec lui sous le contrôle commun d'un tiers, qui devront également en prendre connaissance pour exécuter des obligations prévues aux termes du contrat, sachant toutefois qu'aux fins des présentes, une personne morale contrôlée désigne :

13.2.2.1 une société dans laquelle la partie concernée détient ou contrôle de toute autre manière, directement ou indirectement, plus de cinquante pour cent (50 %) des actions assorties du droit de vote ; ou

13.2.2.2 une entité dont la direction effective est contrôlée par la partie concernée ; ou

13.2.2.3 s'agissant du PNUD, un fonds affilié tel que l'UNCDF, l'UNIFEM ou l'UNV.

- 13.3** Le prestataire pourra divulguer les Informations dans la mesure requise par la loi, sachant toutefois que, sous réserve des privilèges et immunités de l'Organisation des Nations Unies et sans renonciation à ceux-ci, le prestataire devra notifier au PNUD suffisamment à l'avance une demande de divulgation des Informations afin de lui donner la possibilité de prendre des mesures de protection ou toute autre mesure opportune avant qu'une telle divulgation ne soit effectuée.
- 13.4** Le PNUD pourra divulguer les Informations dans la mesure requise par la Charte des Nations Unies, les résolutions ou règlements de l'Assemblée générale ou les règles édictées par le Secrétaire général.
- 13.5** Le Destinataire n'aura pas l'interdiction de divulguer les Informations qu'il aura obtenues d'un tiers sans restriction, qui seront divulguées par le Divulgateur à un tiers sans obligation de confidentialité, qui seront antérieurement connues du Destinataire ou qui seront développées à tout moment par le Destinataire de manière totalement indépendante de toute divulgation effectuée dans le cadre des présentes.
- 13.6** Les présentes obligations et restrictions en matière de confidentialité produiront leurs effets au cours de la durée du contrat, y compris pendant toute prorogation de celui-ci, et, sauf disposition contraire figurant au contrat, demeureront en vigueur postérieurement à sa résiliation.

14.0 FORCE MAJEURE ; AUTRES CHANGEMENTS DE SITUATION

- 14.1** En cas de survenance d'un quelconque événement constituant un cas de force majeure et aussi rapidement que possible après sa survenance, le prestataire devra en notifier par écrit le PNUD avec l'ensemble des détails s'y rapportant si le prestataire se trouve de ce fait dans l'incapacité totale ou partielle d'exécuter ses obligations et de s'acquitter de ses responsabilités aux termes du contrat. Le prestataire devra également notifier au PNUD tout autre changement de situation ou la survenance de tout événement compromettant ou risquant de compromettre l'exécution de ses obligations aux termes du contrat. Dès réception de la notification requise par le présent article, le PNUD prendra les mesures qu'il considérera, à sa seule et entière discrétion, comme étant opportunes ou nécessaires au regard des circonstances, y compris l'octroi au prestataire d'un délai supplémentaire raisonnable pour exécuter ses obligations aux termes du contrat.
- 14.2** Si, en raison d'un cas de force majeure, le prestataire est définitivement incapable de s'acquitter, en tout ou en partie, de ses obligations et de ses responsabilités aux termes du contrat, le PNUD aura le droit de suspendre ou de résilier le présent contrat selon les mêmes conditions que celles qui figurent dans l'article 15 « Résiliation », sachant toutefois que le délai de préavis sera de sept (7) jours au lieu de trente (30) jours.
- 14.3** Le terme de force majeure, tel qu'il est utilisé dans le présent article désigne des catastrophes naturelles, une guerre (déclarée ou non), une invasion, une révolution, une insurrection ou d'autres actes d'une nature ou d'une force similaire.
- 14.4** Le prestataire reconnaît et convient qu'en ce qui concerne les obligations prévues au contrat que le prestataire doit exécuter dans ou pour les régions dans lesquelles le PNUD est engagé ou se prépare à s'engager dans des opérations de maintien de la paix, humanitaires ou similaires ou dans lesquelles le PNUD se désengage de telles opérations, toute exécution tardive ou inexécution desdites obligations liée à des conditions difficiles dans lesdites régions ou à des troubles civils y survenant ne constituera pas, en soi, un cas de force majeure au sens du contrat.

15.0 RESILIATION

- 15.1** Chaque partie pourra résilier le présent contrat pour un motif déterminé, en tout ou en partie, en adressant à l'autre partie un préavis écrit de trente (30) jours. L'engagement d'une procédure d'arbitrage conformément à l'article 16.2 (« Arbitrage ») ci-dessous ne pourra pas être considéré comme constituant une résiliation du présent contrat.
- 15.2** Le PNUD se réserve le droit de résilier le présent contrat sans motif à tout moment, en adressant au prestataire un préavis écrit de 15 jours. Dans ce cas, le PNUD devra rembourser au prestataire l'ensemble des frais raisonnables que celui-ci aura engagés avant de recevoir ledit préavis.
- 15.3** En cas de résiliation par le PNUD en application du présent article, aucun paiement ne sera dû par le PNUD au prestataire, à l'exception des prestations et services fournis de manière satisfaisante et conformément aux conditions expresses du présent contrat.
- 15.4** Si le prestataire est mis en redressement judiciaire ou en liquidation, s'il tombe en cessation de paiements, s'il procède à une cession au profit de ses créanciers ou si un administrateur judiciaire est nommé en raison de sa cessation de paiements, le PNUD pourra, sans préjudice de tout autre droit ou recours dont il pourra disposer aux termes des présentes conditions, résilier le présent contrat sur-le-champ. Le prestataire devra immédiatement informer le PNUD de la survenance de l'un quelconque des événements susmentionnés.

16.0 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 contrat ou à sa violation, à sa résiliation ou à sa 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.** Les différends, litiges ou réclamations entre les parties liés au présent contrat ou à sa violation, à sa résiliation ou à sa nullité qui n'auront pas fait l'objet d'un règlement amiable en application de l'article 16.1 ci-dessus, 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, 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. Les décisions du tribunal arbitral devront être fondées sur des principes généraux de droit commercial international. En ce qui concerne l'ensemble des questions relatives à la preuve, le tribunal arbitral devra suivre les règles additionnelles régissant la présentation et la réception des preuves dans les arbitrages commerciaux internationaux de l'Association internationale du barreau, édition du 28 mai 1983. Le tribunal arbitral sera habilité à ordonner la restitution ou la destruction de marchandises ou de tout bien, corporel ou incorporel, ou de toute information confidentielle fournie en application du contrat, à ordonner la résiliation du contrat, ou à ordonner que toute mesure de protection soit prise relativement à des marchandises, services ou à tout autre bien, corporel ou incorporel, ou à toute information confidentielle fournie dans le cadre du contrat, s'il y a lieu, conformément au pouvoir du tribunal arbitral aux termes de l'article 26 (« Mesures provisoires ou conservatoire ») et de l'article 32 (« Forme et effet de la sentence ») du Règlement d'arbitrage de la CNUDCI. Le tribunal arbitral n'aura pas le pouvoir d'allouer des dommages et intérêts punitifs. En outre, sauf disposition contraire expresse du contrat, le tribunal arbitral n'aura pas le pouvoir d'allouer des intérêts supérieurs au taux interbancaire offert à Londres (« LIBOR ») alors en vigueur, et il ne pourra s'agir que d'intérêts simples. 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.

17.0 PRIVILEGES ET IMMUNITES

Aucune disposition du présent contrat ou y relative, qu'elle soit expresse ou implicite, ne pourra être considérée comme emportant renonciation aux privilèges et immunités de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que de ses organes subsidiaires.

18.0 EXONERATION FISCALE

18.1 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 de l'Organisation des Nations Unies au titre desdits impôts, droits ou redevances, le prestataire devra immédiatement consulter le PNUD afin de décider d'une procédure mutuellement acceptable.

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

19.0 TRAVAIL DES ENFANTS

Le prestataire déclare et garantit que lui-même et ses fournisseurs 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.

20.0 MINES

Le fournisseur déclare et garantit que lui-même et ses fournisseurs 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 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.

21.0 RESPECT DES LOIS

Le prestataire devra se conformer à l'ensemble des lois, règlements et règles se rapportant à l'exécution de ses obligations aux termes du présent contrat.

22.0 EXPLOITATION SEXUELLE

- 22.1 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.
- 22.2 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.

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.

TERMS DE REFERENCE

TRAVAUX DE CABLAGE RESEAU INFORMATIQUE DU SITE DES PROJETS DU PNUD

CONTEXTE/JUSTIFICATION

Dans le cadre de renforcement de son équipe, le Programme des Nations Unies pour le Développement, souhaite élargir son espace de travail afin d'offrir à son staff un environnement de travail convenable. A cet effet, un site pouvant abriter l'ensemble de son équipe de projets a été identifié et un ensemble des travaux ont été lancés pour la mise en condition du dit site. Les travaux de câblage réseau informatique et internet constituent l'un des critères sans lesquels le déménagement des projets ne serait possible. C'est pourquoi, le PNUD souhaite avoir un prestataire qui mette en œuvre dans la règle de l'art et dans un délai raisonnable les souhaits exprimés ci-dessous.

TRAVAUX A REALISER

Le prestataire identifié est appelé à :

2. Retirer tous les anciens câbles du Bâtiment ;
3. Fournir l'ensemble de matériel de câblage réseau de bonne qualité en respectant les normes spécifiées dans le dit document ;
4. Procéder :
 1. Faire Passer les goulottes ou moulures ;
 2. Faire passer les câbles réseau RJ-45 ;
 3. Installer le rack et les panneaux brassage;
 4. Installer les Switch ;
 5. Installer les Prises réseaux
 6. Faire les connecteurs;
 7. Tester le réseau ;
 8. Autres tâches non spécifiée ;
5. Faire un rapport de fin de travaux assorti d'un schéma de câblage ;

Recommandations générales

Les travaux mise en œuvre du courant faible sont soumis aux mêmes contraintes que tous les autres concernant les spécificités d'un établissement public. Le soumissionnaire s'engage en outre à respecter toutes les recommandations qui lui seront faites en matière de :

Hygiène et Sécurité

- ✓ percement, rebouchage : le prestataire devra reboucher l'ensemble des percements et calfeutrer les passages, le rebouchage des éventuelles saignées.
- ✓ nettoyage du chantier : le chantier devra être régulièrement nettoyé afin de maintenir un niveau correct de propreté. En fin de chantier, le prestataire éliminera tous les déchets qu'il aura générés pendant le chantier.
- ✓ Le prestataire prendra soin de ne pas dégrader les installations électriques existantes et prendra en charge toute restauration en cas de dommages.
- ✓ Le prestataire doit obtenir l'approbation de tout avenant avant d'exécuter tout travail supplémentaire, non précisé dans l'offre. Il doit soumettre une liste des travaux supplémentaires à effectuer ainsi que leur coût, avant leur exécution.
- ✓ Le prestataire doit désigner une personne responsable du chantier. Lors de la visite préalable à l'ouverture du chantier, un plan de prévention sera établi entre cette personne et le représentant d PNUD, habilité à cet effet.
- ✓ L'intervention par le prestataire pour la pose des câbles, des tubes, goulottes et le génie civil associé le cas échéant, se fait généralement dans la règle de l'art. Toutes les précautions seront donc prises pour signaler correctement aux passants les désagréments qui seront causés.
- ✓ Toute détérioration d'ouvrage ou de partie d'ouvrage lors de ce travail sera réparée aux frais du prestataire.

Percements

- ✓ Plusieurs types de percements de parois verticales ou horizontales seront certainement à faire.
- ✓ Avant d'effectuer tout percement, le prestataire devra s'assurer qu'aucun réseau (électricité, eau, téléphone,) existant ne pourra être détérioré du fait de l'intervention.
- ✓ L'intervention répondra aux exigences de la distribution et du cheminement du câble dans les différents locaux.
- ✓ Là où des goulottes ou des gaines existantes seront utilisées, le percement de cloisons devra se faire dans l'emprise de ces goulottes de façon à ce que le câble ne soit pas apparent.
- ✓ Avant tout percement intérieur, le prestataire prendra toutes les dispositions nécessaires à la protection des revêtements de sol.
- ✓ Tous les percements devront être rebouchés avec des matériaux de même constitution que les ouvrages percés (plâtre, ciment ou autre), tout panachage étant proscrit.
- ✓ Le prestataire devra en outre réaliser le lissage correct des parements des murs traversés ainsi que le nettoyage minutieux des salissures occasionnées.

Fournitures annexes

Le prestataire fournira l'ensemble des produits annexes nécessaires tels que : vis, chevilles, brides de fixations, colliers, anneaux de distribution, matériel de fixation et de mise à la masse, etc.

L'installateur fournira les dispositifs et l'outillage nécessaire pour réaliser l'installation tels que chevalets, supports de tourets de câbles, outils de connexions ou d'épissures pour le cuivre.

Normes et règlements de référence

La connexion de matériels hétérogènes est un objectif ; à titre indicatif les matériels des constructeurs suivants sont utilisés par le PNUD : HP, DELL, COMPAQ, CISCO, SUN, APPLE, ... Toutes les installations et fournitures seront conformes aux règles de l'art et devront impérativement satisfaire aux prescriptions des normes Européennes, Internationales et règlements en vigueur.

Respect des Normes pour le câblage

Norme système

Les normes de référence sont : TIA/EIA 568A U.S. standard et ISO/IEC 11801 International standard/ conforme catégorie 6a selon la norme EIA/TIA 568-B2.2-1et ISO/IEC 11801 édition 2 application 10 Giga bit/s conforme IEEE 802.3an

Normes composants

Les normes composantes applicables ou équivalentes :

Pour les câbles :

- ✓ EN 50167, EN 50168, EN 50169.
- ✓ En cours de développement : 50288, 50289, 50290.

Pour les connecteurs :

- ✓ La famille IEC 60603-7-x (connectique dite « RJ 45 »)

Normes d'installation

- ✓ Electricité : NFC 15100
- ✓ Organisation courants faibles, courants fort : UTE C15900
- ✓ Installations intérieures : PR EN 50174 partie 2

Normes de contrôle des infrastructures à paires symétriques

- ✓ Norme de référence : 61935-18

Normes pour les applications

8802.3 : Ethernet
802.3 ab pour 1000 base T, Gigabit Ethernet sur cuivre
802.3 z pour Gigabit sur fibre optique

Pour le Gigabit Ethernet, choix du 1000 base SX ou LX selon le type de fibre et les contraintes de distances

Conformité du système

Le système proposé doit être conforme aux normes de réseaux locaux suivants :

IEEE 802.3 10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T ou récent si applicable

Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques générales du câblage

Le prestataire respectera les distances minimums exigées entre les courants forts et les câbles cuivre du système. Les tableaux précisant ces distances en fonction de l'intensité, du nombre de conducteurs et de la phase de ces courants forts pourront être demandés.

Les chemins de câbles seront de dimensions suffisantes et ne présenteront aucune aspérité pouvant entraîner un déchirement de gaine extérieur de câble.

Le cheminement des câbles sera approuvé avant la pose par le responsable de l'unité informatique du PNUD.

Le prestataire s'assurera que la traction maximum admissible sur les câbles cuivre n'est pas dépassée pendant la pose de ceux-ci. Toute dérogation à cette règle amènera le prestataire à fournir la main-d'œuvre et les produits nécessaires pour rectifier cette situation.

Le prestataire s'assurera que les rayons de courbure minimum autorisés sont respectés pendant et après la pose. Le câble cuivre de distribution horizontale proposé devra accepter un angle minimum de 90° tout en conservant ses performances minimums garanties.

Les câbles de distribution, les prises et leurs conventions de raccordement doivent être identiques en tout point du site, quels que soient les topologies et les types de réseaux devant être supportés.

Performances minimum du système

Les performances du système installé devront être conformes aux normes ainsi qu'aux recommandations faites dans le présent document. Elles seront explicitées dans les **cahiers de recette**.

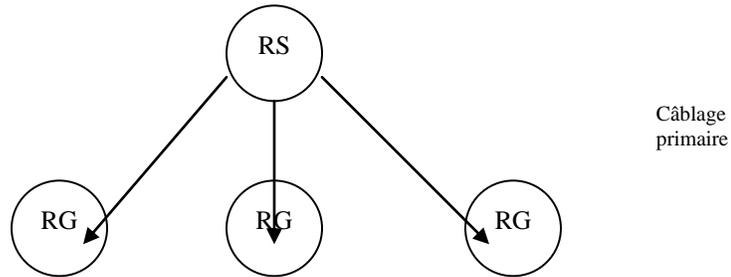
Le système devra supporter des applications numériques et analogiques, des transmissions de données traditionnelles, des réseaux locaux (LAN), des VLANs, des transmissions vidéo et ceci jusqu'à n'importe quelle prise de n'importe quel poste de travail.

Conformité aux normes

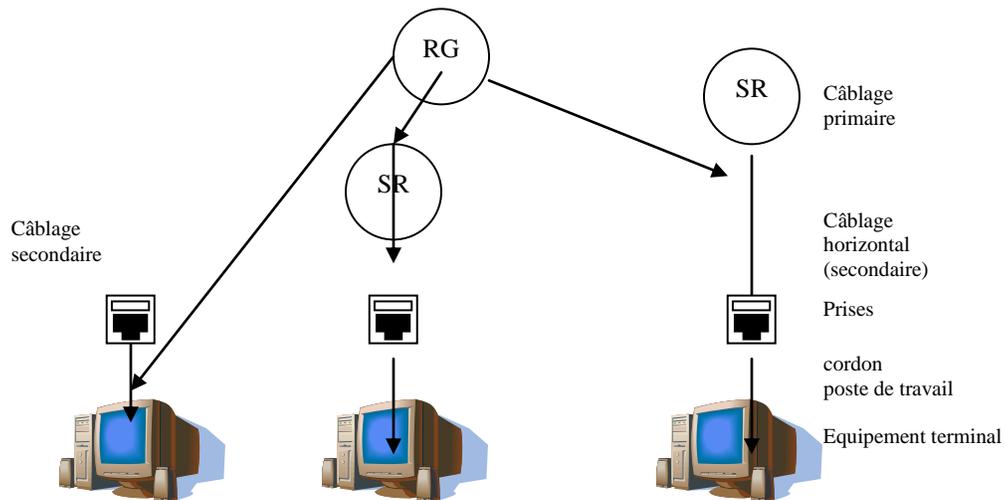
Le système sera conforme aux normes définies précédemment.

Conception générale du système de câblage

Pour un site



Pour un bâtiment ou une partie de bâtiment



RS : Répartiteur de site (Local technique)
RG : Répartiteur Général (Local technique)
SR : Sous Répartiteur (Bâtiment)

Les annexes du présent document décrivent, pour ce projet, le détail du câblage à réaliser.

Organisation des liaisons

Important : sur chaque bâtiment, les répartiteurs généraux sont utilisés pour les distributions horizontale et verticale.

Câblage secondaire (distribution horizontale)

Le câblage secondaire est toujours réalisé en étoile autour du répartiteur (général ou sous-répartiteur).

Les composants du câblage secondaire sont les suivants :

Prises type RJ45 (norme ISO 8877) ;

Câble 4 paires pour les liaisons banalisées installées dans des chemins de câbles (goulottes lorsque le bâtiment ne permet pas l'installation des chemins de câbles) ;

Composants de connexion au sous répartiteur du local technique d'étage ;

N.B : La longueur maximale des liaisons entre les prises RJ45 et les modules de connexion ne devra pas excéder 90 m.

Le câblage est configurable au répartiteur par cordons de brassage.

Câblage primaire (distribution verticale)

Pour ce travail le câblage primaire est recommandé

Règles d'ingénierie

Remise en état, nettoyage

Au préalable, le prestataire doit :

Retirer tous les anciens câbles réseau obsolètes installés dans le bâtiment et les déposer dans l'endroit indiqué par l'entité du PNUD chargée des travaux ;

Retirer toutes les goulottes ou moulures présents dans le bâtiment et les déposer dans l'endroit indiqué par l'entité du PNUD chargée des travaux ;

Retirer toutes les prises réseau RJ-45 présentes dans les trois bâtiments et les déposer dans l'endroit indiqué par l'entité du PNUD chargée des travaux ;

Passage des câbles

Les câbles emprunteront un chemin protégé sur tout leur parcours et dans les moulures ou les goulottes.

Tous les chemins de câbles de distribution horizontale et verticale, auront une capacité qui permettra d'augmenter la quantité de câbles de 30 % minimum.

Les écartements entre les fixations des chemins de câble seront tels que la rigidité avec le poids maximum pouvant être en place ne soit jamais mise en cause.

Les descentes de câbles aux prises terminales en vertical ou horizontal se feront dans les moulures et s'arrêteront (en général) à 25 cm du sol dans les bureaux.

Toutes les descentes devront offrir une réserve de place disponible de 50% afin de permettre des extensions futures à l'issue de l'installation terminée sur le site. Toute modification de travaux devra respecter cette règle.

Chaque distribution vers les prises comportera une longueur de mou lovée en plinthe suffisante pour permettre le déplacement ultérieur de chaque prise au plus loin de chaque local.

Les ouvrages instables ou entachés de "malfaçons" seront refusés, le travail de réfection étant à la charge de l'installateur.

Organisation du réseau de terre

Le soumissionnaire sera responsable de la mise à la terre correcte des nouveaux dispositifs le nécessitant.

La mise à la terre se fera par câbles de terre isolés vert/jaune 35 mm², gainé afin de ne pas les confondre avec les câbles de terre du bâtiment. Ces câbles de terre seront fixés le long des chemins de câbles informatiques et aboutiront dans chaque local répartiteur sur une borne de terre isolable électriquement et clairement identifiée comme « **TERRE INFORMATIQUE** ».

Cette terre dite « propre », devra impérativement être inférieure à 3 Ω.

Contraintes d'environnement électromagnétique

Le respect des contraintes d'environnement ci-après conditionne directement les performances de l'infrastructure de câblage.

Une des sources possibles de mauvais fonctionnement des systèmes informatiques peut être une mauvaise transmission du signal électrique dans les câbles due à un couplage avec des sources de perturbations électromagnétiques. Ces sources seront donc à éviter au maximum et devront être neutralisées par la mise en place de dispositifs de protection adéquats.

Dans le cas où il faut faire cheminer en parallèle les câbles d'énergie et les câbles destinés aux courants faibles, un écartement optimal de 30 cm doit être respecté entre les deux chemins de câble.

Position vis-à-vis des sources perturbatrices

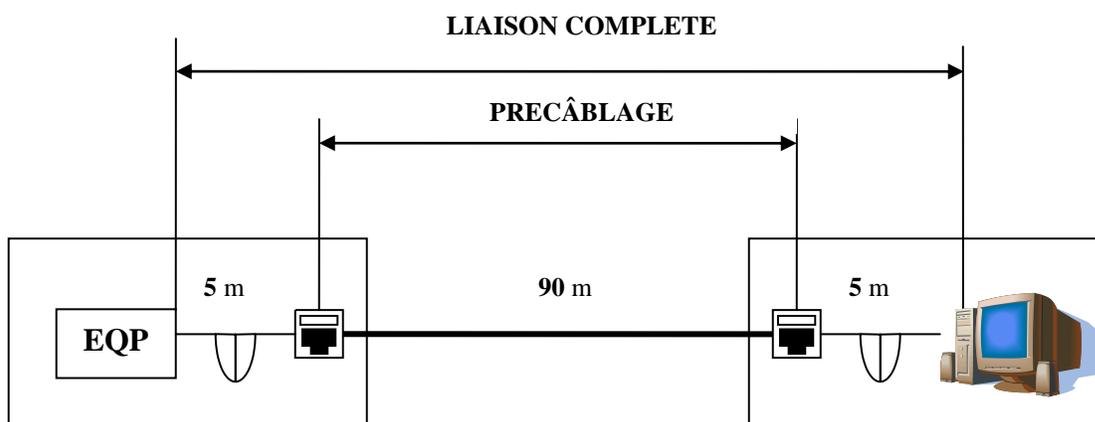
Les câbles d'énergie sont des sources des parasites importants surtout en haute fréquence. Plus la distance de transmission sur un câble est longue et plus le signal électrique qui le parcourt est affaibli et perturbé.

La norme préconise de respecter les contraintes suivantes :

Longueur cumulée des cordons ≤ 10 m

Longueur maximale du câble ≤ 90m

Pour une liaison horizontale, à partir d'un sous-répartiteur, on a la configuration suivante :



Choix des matériels

Le câblage Cuivre

Caractéristiques des câbles et cordons cuivre

Les matériels composant le réseau s'appuieront au minimum sur un câblage normalisé cuivre, paires torsadées, catégorie 6 UTP.

Ils devront tous (câbles et cordons) assurer :

- ✓ La non propagation d'incendie et le non dégagement de gaz corrosifs et halogènes.
- ✓ Des débits de transmissions conformes à la classe d'application demandée et tels que le définit la Norme ISO/IEC/DIS/11801.

Les prise terminales RJ45

- ✓ La prise comportera 8 plots + 1 terre, elle sera au format 22.5/45 ou 45/45 mm avec volet de protection à fermeture automatique étiquette de repérage et logo informatique.
- ✓ L'emplacement des points de connexion devra respecter les plans fournis. Lorsque l'emplacement n'est pas spécifié, les prises seront placées à proximité des postes de travail, imprimantes, serveurs et autres matériels réseau.
- ✓ Le montage des prises se fera sur les goulottes avec plastrons supports RJ 45.
- ✓ Pour l'installation, seule la longueur d'enveloppe de câble requise pour la terminaison doit être dégainée.
- ✓ Ces recommandations sont apportées pour minimiser l'impact des terminaisons sur les caractéristiques de transmission.

Armoires, coffrets (répartiteurs)

Voir tableau

Il sera posé un bandeau passe-cordons sous chaque rack de 16, 24 ou 32 connecteurs RJ 45 de manière à faciliter les opérations de brassage.

Connectique de brassage

Bandeaux de brassage

L'utilisation de bandeaux de brassage doit être systématique au niveau des locaux techniques. Ils doivent s'intégrer directement dans une baie de 19 pouce. Leur hauteur sera de 1U. Ils comporteront généralement 24 prises

Connectique de brassage cuivre

Les cordons seront de même nature que le câble principal proposé pour chaque bâtiment (longueur décrite en annexe).

Mise en œuvre des matériels

Conventions de câblage

La convention de câblage doit être la même sur l'ensemble de l'installation. Les prises terminales doivent respecter la convention EIA/TIA 568 B.

Identification et repérage des liaisons

La codification du câblage portera sur la distribution horizontale et verticale. La codification sera portée aux deux extrémités des câbles au moyen d'étiquettes écrites. Toutes les liaisons doivent être clairement repérées sur les connecteurs, modules ou prises auxquels elles aboutissent.

Liaisons horizontales

Chaque prise sera repérée par une référence du type **E-BBPP** avec :

E numéro de la salle
BB numéro de bureau
PP numéro d'ordre de la prise dans le bureau, de A à Z. La première lettre choisie sera celle suivant la dernière lettre utilisée dans le bureau.

Exemple : A-20C représente la 3ème prise située dans le bureau 20 de la salle A.
La référence figurera entièrement sur l'étiquette et sur le bandeau, côté répartiteur.

NB : Le prestataire est libre de proposer une autre manière de repérage si elle respecte les normes établies

Liaisons verticales

Sans objet

Déroulement des travaux

Calendrier

La date des travaux sera fixée avec le soumissionnaire.

Un agenda de déroulement des travaux prenant en compte les contraintes énoncées ci-dessus sera présenté par le soumissionnaire et sera soumis à l'approbation du responsable de l'équipe informatique.

Tests et réception du réseau

Recettes et contrôles

Activités spécifiques

Les travaux réalisés doivent être vérifiés par un audit du réseau et fournir un cahier de recette :

Audit réseau

Il s'agira de :

- ✓ De vérifier que le câblage est bien réalisé et que le matériel n'a pas été endommagé durant le déploiement ;
- ✓ De procéder à l'étiquetage du réseau ;
- ✓ De fournir toute la documentation nécessaire pour améliorer les conditions d'exploitation du réseau.

En outre, il faudra effectuer un contrôle des critères ci-dessous:

- ✓ Localisation des défauts : coupure, court-circuit et rupture d'impédance ;
- ✓ Plan de câblage: dépairage (paires inversées, etc.) et continuité du blindage ;
- ✓ Contrôle des longueurs des liaisons du pré câblage ;
- ✓ Résistance de boucle ;
- ✓ Capacitance ou capacité électrique de chaque paire ;
- ✓ Atténuation ou affaiblissement généré par le câble ;
- ✓ Crosstalk ou para diaphonie ;
- ✓ Rapport signal/bruit ;
- ✓ Réflectométrie ;
- ✓ Affaiblissement.

N.B: il faudra procéder à la réparation des câbles défectueux et s'assurer que tous les résultats des tests sont conformes à la norme ISO 11801.

Documentation

La documentation est un élément fondamental pour l'exploitation et surtout la maintenance du réseau. Elle fait partie des éléments contractuels liant le PNUD au titulaire.

Elle sera composée d'au moins quatre volets différents :

- la description fonctionnelle du réseau,
- les plans de câblage,
- les cahiers de recette (site avant et après raccordement des éléments constitutifs du réseau),
- la description des composants.

Elle sera fournie en trois exemplaires.

- description fonctionnelle.

Elle comportera trois parties :

- la description fonctionnelle du système mis en place (rappel du cahier des charges),
- les schémas synoptiques du réseau, comportant la liste des équipements constitutifs en donnant leur numéro de référence,
- le schéma synoptique du local de répartition.

- Plans de câblage.

Il s'agit des plans de récolement des segments Ethernet avec :

- la position des prises,
- le cheminement des câbles.

Ces documents reproduisent sur des plans d'architecture le cheminement des câbles avec l'emplacement des points de tests.

Il est nécessaire d'établir après la pose du ou des câbles un plan précis et métré. En cas d'anomalies dans la transmission, ces indications sont utiles pour repérer l'endroit précis du câble où il faut intervenir.

- cahiers de recette.

Un document réunira l'ensemble des cahiers de recette indiquant les procédures de recette, le matériel employé (avec les caractéristiques techniques de ce matériel) et les résultats obtenus au cours de ces recettes.

Il portera les signatures des intervenants lors de l'installation du réseau.

Ce document servira de référence par la suite. Après toute panne, les performances devront rester dans des tolérances définies par le cahier de recette. Il permettra de comparer les performances du réseau au cours du temps (vieillessement,...).

- Description des composants.

En outre, pour assurer la maintenance du système, il faudra constituer un dossier par type d'équipement, dossier comportant la liste des composants principaux, leur description physique, leurs caractéristiques techniques, les recommandations de mise en service.

Ce document pourra être illustré de photos ou schéma d'ensembles ou de sous-ensembles.

Les contraintes d'installation et les méthodes de mise en fonctionnement seront décrites en tenant compte des points de tests éventuels et des réglages à effectuer.

Délai de remise des documents après travaux

Les documents ci-dessus énumérés devront être remis à l'Equipe Informatique dans un délai maximum de deux semaines après réception des travaux.

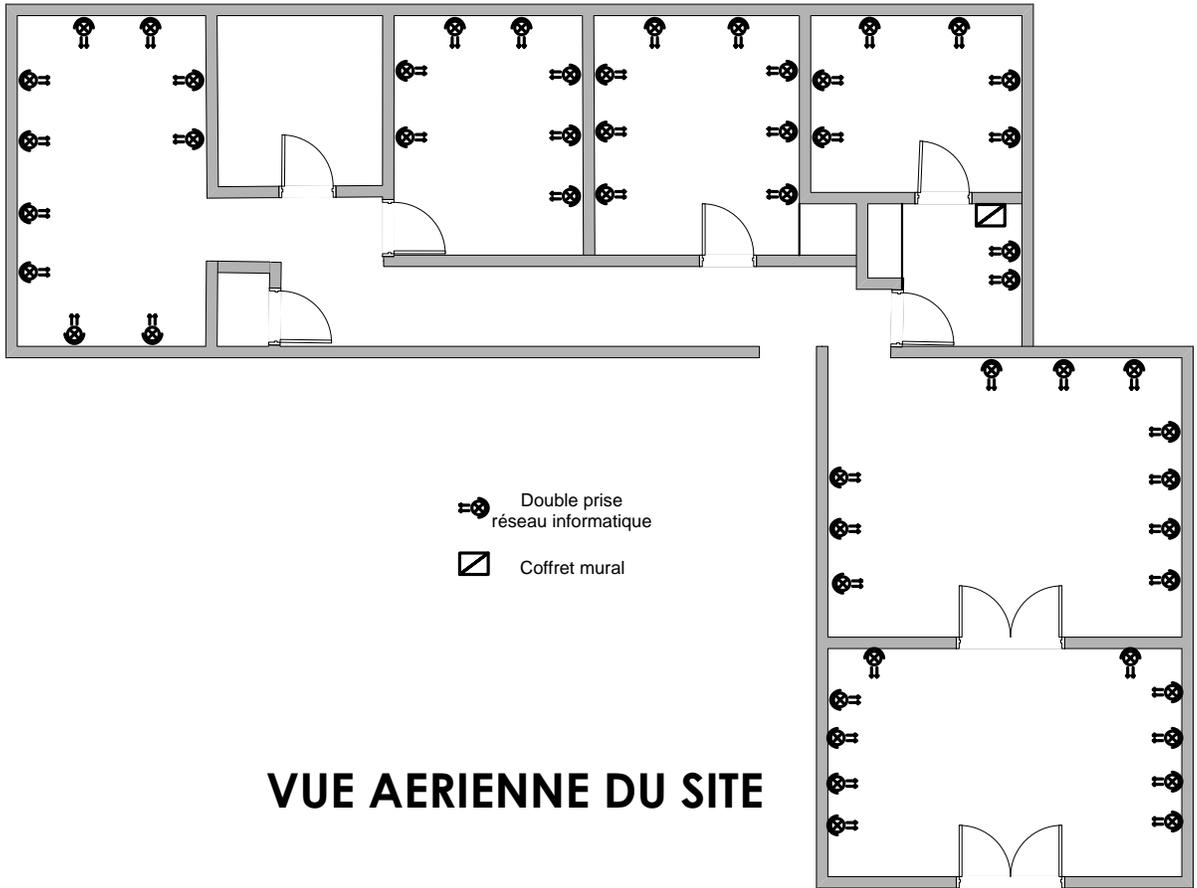
LISTE MATERIEL INDISPENSABLE POUR LES TRAVAUX

N°	DESIGNATION MATERIEL RESEAU
1	COFFRET DE BRASSAGE INFORMATIQUE PRO, 19 pouces Ouverture 3 portes, Porte avant vitrée fumée, avec serrure, longueur 600mm, profondeur 450 ou 600 mm. · Entrée câbles par le haut ou par le bas, Rails à profondeur réglable ; Lot de 10 vis / écrous cages et l'outil de vissage fournis Côtés amovibles
2	PANNEAU DE BRASSAGE 24 PORTS 1U compatible avec le standard 19". Il répond aux spécifications précises de la norme ISO 11801.
3	PRISE MOSAÏQUE A 2 MODULES RJ45 Kit comprend : 2 Modules 22,5 x 45mm CAT6, 1 enjoliveur, 1 fixation 45 x 45 mm, 1 plastron mural 80x80 avec 50mm de profondeur
4	CONNECTEUR RJ45 CAT6 Connecteur blindé pour le réseau 10/100/1000 Mb et débit important Contacts dorés 50µ
5	ALIMENTATION DU COFFRET Rail d'alimentation 1U 5ports électriques avec détrompeur compatible avec le standard 19"
6	SWITCHD-LINK DGS 1024D de 16 ports Gigabit 1U compatible avec le standard 19"
7	CABLE paire torsadé UTP CAT6 24 AWG 100 Ohms carton de 300m
8	MOULURE de 10X10 long 4m
9	GOULOTTE 50X50 (4m) / Goulotte 10X55
11	Boîte chevilles 8mm
12	Boîte de vis Parker
13	Boite d'attache de 10
14	BLOC MULTIPRISE 6 RACKABLE 19"
15	Routeur CISCO WIFI

DEVIS QUANTITATIF

A	DESIGNATION MATERIEL RESEAU INFORMATIQUE	QUANTITE
1	COFFRET DE BRASSAGE INFORMATIQUE PRO, 19 pouces Ouverture 3 portes, Porte avant vitrée fumée, avec serrure, longueur 600mm, profondeur 450 ou 600 mm. · Entrée câbles par le haut ou par le bas, Rails à profondeur réglable ; Lot de 10 vis / écrous cages et l'outil de vissage fournis Côtés amovibles	1
2	PANNEAU DE BRASSAGE 24 PORTS 1U compatible avec le standard 19". Il répond aux spécifications précises de la norme ISO 11801.	2
3	PRISE MOSAÏQUE A 2 MODULES RJ45 Kit comprend : 2 Modules 22,5 x 45mm CAT6, 1 enjoliveur, 1 fixation 45 x 45 mm, 1 plastron mural 80x80 avec 50mm de profondeur	55
4	CONNECTEUR RJ45 CAT6 Connecteur blindé pour le réseau 10/100/1000 Mb et débit important Contacts dorés 50µ	3
5	ALIMENTATION DU COFFRET Rail d'alimentation 1U 5ports électriques avec détrompeur compatible avec le standard 19"	1
6	SWITCHD-LINK DGS 1024D de 16 ports Gigabit 1U compatible avec le standard 19"	2
7	CABLE paire torsadé UTP CAT6 24 AWG 100 Ohms carton de 300m	5
8	MOULURE de 10X10 long 4m	25
9	GOULOTTE 50X50 (4m) / Goulotte 10X55	70
11	Boîte chevilles 8mm	30
12	Boîte de vis Parker	5
13	Boite d'attache de 10	5
14	BLOC MULTIPRISE 6 RACKABLE 19``	5
18	Routeur CISCO WIFI	1

PLAN DU RESEAU



VUE AERIENNE DU SITE



