

## Table of Contents

<b>TERMES DE REFERENCE</b> .....	1
<b>A. L'OBJET DU MARCHÉ</b> .....	1
Lot 1 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au bureau Principal du PNUD .....	2
Lot 2 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de MUSSEAU .....	3
Lot 3 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de PINCHINAT.....	3
Lot 4 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de JEREMIE.....	3
Lot 5 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de SONAPI (P-A-P).....	4
Lot 6 : Fourniture d'une connexion internet haut débit pour les petits bureaux en Régions / Provinces (Cap-Haitien, Port-de-Paix, Port-Salut, Ouanaminthe, Fort-Liberté, Thiotte, Baradères, Jacmel, etc.).....	4
Lot 7 : Fourniture d'une connexion internet haut débit en Résidence .....	4
<b>B. TERMES DE REFERENCE</b> .....	4
<b>C. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES</b> .....	1
<b>D. EXIGENCES TECHNIQUES ET FINANCIERES</b> .....	1
<b>E. LES CAPACITÉS ET ÉXPÉRIENCES DU PRESTATAIRE</b> .....	3
<b>F. RESPONSABILITÉS DU PNUD</b> .....	4
<b>G. RESPONSABILITÉS DU SOUMISSIONNAIRE</b> .....	4

# TERMES DE REFERENCE

Ce document est un cahier des charges présentant la description des besoins, les exigences techniques, le champ de l'évaluation, les méthodes qu'il faut utiliser afin d'apprécier les différentes propositions de service, des ressources, du temps, ainsi que des conditions nécessaires pour qu'un ou plusieurs Fournisseurs d'accès Internet (FAI) puissent fournir plusieurs services de connexion Internet haut débit aux différents bureau PNUD.

## A. L'OBJET DU MARCHÉ

### 1. Contexte

En raison de la forte utilisation de la connexion Internet, et du nombre croissant de ses utilisateurs, le bureau du PNUD Haiti est à la recherche d'une solution haute disponibilité de connexion Internet.

La connexion internet actuelle est fournie via fibre optique. Afin d'assurer une haute disponibilité, le PNUD est à la recherche d'une connexion Internet pouvant prendre en charge de façon optimale les nombreuses ressources indispensables à son bon fonctionnement au quotidien ; il s'agit entre autres de la messagerie, de l'accès à des plates formes de collaboration, de l'application de gestion financière, administrative, des ressources humaines, des liaisons VPN et un ou plusieurs accès à haute capacité au réseau Internet public.

Le Bureau, vu sa taille, est reparti en plusieurs bureaux pour ses projets dans la ville de Port-au-Prince et certaines provinces. La connexion Internet doit couvrir ces projets localement et d'assurer un lien fiable au réseau Internet. Puisque le PNUD a déjà un lien satellitaire Internet, il est attendu que les services recherchés dans le cadre de ce terme des références ne soient pas satellitaires mais de type terrestre via fibre optique qui est notre priorité, par câble ou liaison radio dans les zones urbaines si la connexion par fibre optique n'est pas possible.

Le fournisseur d'accès Internet (FAI) doit assurer un service de bout en bout, notamment en garantissant une bande passante dédiée et garantir pour l'ensemble des sites, un support 365/24/7j. Dans le cadre de son Plan de Reprise d'Activités (PRA), le PNUD permet à certain nombre de son personnel de pouvoir continuer à travailler à domicile selon les circonstances. Il est attendu aussi du fournisseur de proposer une fourniture du service internet pour les différentes résidences.

Une Interconnexion sera effectuée entre le bureau principal du PNUD et plusieurs autre bureaux ou projets qui sont en régions via un accès sécurisé par la connexion internet.

### 2. Objectif

Obtenir un ou plusieurs services de connexion Internet haut débit de très bonne qualité à des prix raisonnables pour le Bureau du PNUD en Haïti, ses sous bureaux, projets et les résidences du personnel critique.

### **3. Prestations et matériels à fournir :**

#### **Lot 1 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au bureau Principal du PNUD**

**1.A.** La première connexion doit avoir une bande passante de 40 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison fibre optique, spécialisée ou Fibre optique. Afin d'augmenter la résilience de la connexion par fibre en cas de panne, une connexion par radio doit être aussi fournie. Celle-ci doit être 1/3 de bande passante de la connexion par fibre. Dans le cas où la fibre ne peut pas être réparée dans les 24 heures qui suivent, le FAI doit pouvoir augmenter la capacité de la connexion par radio au même niveau de la connexion par Fibre jusqu'à ce que la connexion par fibre soit restaurée.

**1.B.** La deuxième connexion doit avoir une bande passante de 20 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison fibre optique, spécialisée ou Fibre optique. Afin d'augmenter la résilience de la connexion par fibre en cas de panne, une connexion par radio doit être aussi fournie. Celle-ci doit être 1/3 de bande passante de la connexion par fibre. Dans le cas où la fibre ne peut pas être réparée dans les 24 heures qui suivent, le FAI doit pouvoir augmenter la capacité de la connexion par radio au même niveau de la connexion par Fibre jusqu'à ce que la connexion par fibre soit restaurée.

## **Lot 2 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de MUSSEAU**

**2.A.** La première connexion doit avoir une bande passante de 20 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par Fibre optique.

**2.B.** La deuxième connexion doit avoir une bande passante de 10 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison radio.

## **Lot 3 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de PINCHINAT**

**3.A.** La première connexion doit avoir une bande passante de de 10 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par Fibre optique.

**3.B.** La deuxième connexion doit avoir une bande passante de 5 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison radio.

## **Lot 4 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de JEREMIE**

**4.A.** La première connexion doit avoir une bande passante de de 10 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par Fibre optique.

**4.B.** La deuxième connexion doit avoir une bande passante de 5 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison radio.

## **Lot 5 : Fourniture d'une connexion internet haut débit au sous-bureau de SONAPI (P-A-P)**

**5.A.** La connexion doit avoir une bande passante de 5 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison fibre optique.

**5.B** La deuxième connexion doit avoir une bande passante de 2 Mbps Symétriques dédiés (une bande non partagée avec un tiers) par liaison radio.

## **Lot 6 : Fourniture d'une connexion internet haut débit pour les petits bureaux en Régions / Provinces (Cap-Haitien, Port-de-Paix, Port-Salut, Ouanaminthe, Fort-Liberté, Thiotte, Baradères, Jacmel, etc.)**

**6.A.** Ces connexions peuvent-être partagées, asymétriques garantissant au minimum la performance d'une bande passante variant entre 2.5Mbps/1.5Mbps par fibre Optique, WiMax ou Radio ou toutes autres technologies en Haut débit. En cas de panne de plus de 24h, le fournisseur doit fournir un moyen de connexion internet temporaire, jusqu'à que celle-ci soit rétablie.

## **Lot 7 : Fourniture d'une connexion internet haut débit en Résidence**

**7.A.** Un nombre de 25 connexions doivent être installés par fibre optique ou FTTH aux domiciles du personnel critique (la bande passante minimale requise est de 2.5Mbps / 1.5Mbps partagés ou FTTH). En cas de panne de la fibre de plus de 24h, le fournisseur doit fournir un moyen de connexion internet temporaire, jusqu'à que la fibre soit réparée.

### **4. Contenu des offres**

Le prestataire pourra proposer plusieurs offres en fonction de la technologie et préciser pour chaque cas la technologie ou media utilisée (Fibre optique, radio, WiMax, ou au toutes autres technologies en Haut débit). Chacune de ces offres étant accompagnée de l'offre financière correspondante.

Les prestataires intéressés sont invités à présenter leurs propositions techniques et financières en hors taxe (**HT**) et libellées en **Gourdes ou en dollars américains** sous pli fermé, conformément aux clauses et conditions du présent avis d'appel d'offres.

## **B. TERMES DE REFERENCE**

### **1. Description des lots et spécifications techniques**

Les prestations et matériels à fournir dans le cadre de cet appel d'offres sont constitués de Sept (7) lots. Ils devront aboutir à :

- Fournir la connexion internet primaire par une liaison fibre optique spécialisée c.-à-d. sans utilisation d'un autre moyen de communication autre que la fibre optique au réseau fédérateur du FAI ;
- La connexion secondaire ou backup doit être fournie par Radio ou Wireless dédiée (en regard des exigences du lot) afin d'augmenter la capacité de résilience de la connexion par fibre et aussi d'éviter les ruptures de services à l'internet.
- La connexion internet pour les bureaux en régions/provinces doit être fournie par fibre optique comme priorité. Dans l'impossibilité de fournir la fibre, les media Radio, WiMax ou toutes autres technologie haut débit peuvent être considéré. En cas de plus de 24 heures d'indisponibilité d'accès à l'internet, le fournisseur doit fournir une connexion temporaire afin de garantir la production du bureau.
- La connexion de résidence peut être par fibre, Radio ou Wireless. Toutefois, en cas de panne de la fibre le fournisseur doit fournir une connexion temporaire au personnel afin de garantir le service à l'internet.
- Le FAI doit garantir une bonne convergence de son réseau fédérateur aux différents réseaux fédérateur des fournisseurs Internet locaux dans le but d'optimiser les différentes liaisons VPN entre le bureau principal et les sites secondaires.

2. **Lot 1.A : Connexion Primaire Haut Débit – Bureau Principal : REIMBOLD/BOURDON**

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	14, Rue Reimbold Bourdon. (18°32'13.30"N, 72°18'24.16"W)
Connexion Primaire	<b>Media :</b> Fibre optique <b>Bande Passante :</b> (40 Mbps / 40 Mbps dédiées) <b>IP publiques :</b> Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Backup à la connexion Primaire	<b>Media :</b> Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (15 Mbps/ 15 Mbps dédiées) <b>IP publiques :</b> Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables)  <b>NB. (Cette connexion doit être à un autre point de présence du FAI différents de la fibre).</b> En cas de panne de plus de 24h de la fibre, le FAI doit pouvoir augmenter la bande passante de la connexion par radio au même niveau que la fibre).
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

### 3. Lot 1.B : Connexion Haut Débit – Bureau Principal du PNUD : REIMBOLD/BOURDON

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	14, Rue Reimbold Bourdon. (18°32'13.30"N, 72°18'24.16"W)
Connexion Secondaire	<b>Media :</b> Fibre optique <b>Bande Passante :</b> (20 Mbps / 20 Mbps dédiées) <b>IP publiques :</b> Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Backup à la connexion Secondaire	<b>Media :</b> Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (5 Mbps/ 5 Mbps dédiées) <b>IP publiques :</b> Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables)  <b>NB. (Connexion à un autre point de présence du FAI différents de la fibre.</b> En cas de panne de plus de 24h de la fibre, le FAI doit pouvoir augmenter la bande passante de la connexion par radio au même niveau que la fibre)
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

4. Lot 2.A. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **MUSSEAU**

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	7, Imp. Demesvar, Musseau. (18°31'57.27"N, 72°18'1.03"W)
Connexion Primaire	<b>Media</b> : Fibre optique <b>Bande Passante</b> : (20 Mbps / 20 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

5. Lot 2.B. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **MUSSEAU**

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	7, Imp. Demesvar, Musseau. (18°31'57.27"N, 72°18'1.03"W)
Connexion Secondaire	<b>Media</b> : Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (5 Mbps/ 5 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables)
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

6. Lot 3.A. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **PINCHINAT (Petion-ville)**

<b>Descriptions</b>	<b>Exigences/Spécifications</b>
Adresse	13-15, Rue Pinchinat, PV. (18°30'37.01"N, 72°17'20.91"W)
Connexion Primaire	<b>Media :</b> Fibre optique <b>Bande Passante :</b> (20 Mbps / 20 Mbps dédiées) <b>IP publiques :</b> Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Adresses IP publiques	Au minimum huit (5) adresses IP routables
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet. Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7. - Hotline Support Entreprise

7. Lot 3.B. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **PINCHINAT (Petion-ville)**

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	13-15, Rue Pinchinat, PV. (18°30'37.01"N, 72°17'20.91"W)
Connexion Secondaire	<b>Media</b> : Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (5 Mbps/ 5 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables)
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

8. Lot 4.A. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **JEREMIE**

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	Rue Legagneur, Carrefour Azozol, Jeremie. (18°38'28.52"N, 74° 7'12.40"W)
Connexion Primaire	<b>Media</b> : Fibre optique <b>Bande Passante</b> : (20 Mbps / 20 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

9. Lot 4.B. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **JEREMIE**

<b>Descriptions</b>	<b>Exigences/Spécifications</b>
Adresse	Rue Legagneur, Carrefour Azozol, Jeremie. (18°38'28.52"N, 74° 7'12.40"W)
Connexion Secondaire	<b>Media</b> : Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (5 Mbps/ 5 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables)
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

**10. Lot 5.A. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : SONAPI (P-A-P)**

<b>Descriptions</b>	<b>Exigences/Spécifications</b>
Adresse	Parc Industriel SONAPI (18°34'19.89"N, 72°18'28.22"W)
Connexion Primaire	<b>Media</b> : Fibre optique <b>Bande Passante</b> : (20 Mbps / 20 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/28, IPv4/29 (adresses IP routables) ;
Adresses IP publiques	Au minimum huit (5) adresses IP routables
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles

Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	<p>Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.</p> <p>Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.</p>
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.</li> <li>- Hotline Support Entreprise</li> </ul>

11. Lot 5.B. : Connexion Haut Débit – Sous-Bureau du PNUD : **SONAPI (P-A-P)**

<b>Descriptions</b>	<b>Exigences/Spécifications</b>
Adresse	Parc Industriel SONAPI (18°34'19.89"N, 72°18'28.22"W)
Connexion Secondaire	<b>Media</b> : Radio/Wireless <b>Bande Passante</b> (2 Mbps/ 2 Mbps dédiées) <b>IP publiques</b> : Range IPv4/30 (adresses IP routables)
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.  Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.  - Hotline Support Entreprise

12. Lot 6.A. : Connexion Haut Débit – pour les petits bureaux en Régions / Provinces

Descriptions	Exigences/Spécifications
Adresse	Cap-Haitien, Port-de-Paix, Port-Salut, Ouanaminthe, Fort-Liberté, Thiotte, Baradères, Jacmel, etc.
Connexion	Bande passante variant entre 2.5Mbps/1.5Mbps par fibre Optique, WiMax ou Radio ou toutes autres technologies en Haut débit.
Sécurité avancée	Capacité à faire du NAT intégré
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur site	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur
Disponibilité (Service Level Agreement - SLA)	99,9%
Temps de latence ou Perte	<p>Considérablement faible en communication aux serveurs de service globale (Google, Amazon, azure, Microsoft, etc.) sur internet.</p> <p>Seulement une perte de paquet de 1% est acceptable entre les réseaux fédérateurs des FAI locaux.</p>
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	<p>- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7.</p> <p>- Hotline Support Entreprise</p>

**13. Lot 7.A. Connexion FTTH/Wimax –Critical Staffs PNUD: 25 RESIDENCES**

Description	Spécifications / Remarques
Adresse	Zone Métropolitaine, département de l'ouest.
Type de la ligne	FTTH, Radio ou Wimax
Capacité Bande passante	Au moins 2Mbps / 2Mbps partagé. L'allocation d'un débit minimum de 512 Kbps par utilisateur doit être garantie.
DNS	DNS principale et DNS de secours disponibles
Equipements sur les différents sites	Installation de tous les équipements et accessoires nécessaires pour une disponibilité de bande passante demandée et qualité de la connexion Internet assurée.
Suivi du trafic	Les outils de suivi du trafic en ligne sont à mettre à la disposition du client par le fournisseur- Allocation dynamique des quotas Résidence
Disponibilité (Service Level Agreement – SLA)	99,5%. En cas de panne de plus de 24 h le FAI doit fournir une autre alternative à la connexion internet.
Point Focal et Gestion du site	Deux personnes de contact au minimum dédiées à cette connexion
Service Client	- Disponibilité 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7 - Hotline Support Entreprise
Résidence à connecter (Total : 23 sites)	Liste des résidences à connecter : Ces informations seront fournies au moment opportun.

## **C. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **i) Situation géographique**

Le bureau principal du PNUD est situé au numéro 14, Rue Reimbold Bourdon, Port-Au-Prince. Les informations de localisation sur les différents sous bureau sont fournis au section B. Les plans de localisation des résidences seront pourvus en temps opportun tenant compte de la sensibilité de informations.

NB : Les fournisseurs qui désirent visiter les différents bureaux ou sous bureaux, pour une meilleure évaluation des paramètres et contraintes techniques pouvant influencer leur proposition, sont vivement encouragés à le faire. Une attestation de visite de site sera délivrée à cet effet.

### **ii) Normes des réseaux à interconnecter**

Les réseaux locaux du PNUD sont conformes à la norme Ethernet

- Réseau Ethernet, Fast Ethernet, Gigabits Ethernet ;
- Débit de transfert de données : 10 Mbit/s, 100Mbit/s, 1Gbits/s, 10 Gbits/s ;
- Types de câblage : Ethernet 10base-T, Ethernet 100base-TX, Ethernet 1000base-T, Ethernet 10000base-T ;
- Protocole de liaison des données : Ethernet, Fast Ethernet, Gigabits Ethernet, 10 Gigabits Ethernet ;
- Conformité aux normes : IEEE 802.1Q, IEEE 802.3x.

## **D. EXIGENCES TECHNIQUES ET FINANCIERES**

**En plus de la liaison internet, le fournisseur tiendra compte des exigences techniques suivantes :**

- ✓ Tous les équipements réseaux et télécommunications requis pour la mise en œuvre de la solution proposée seront pris en compte dans l'offre
- ✓ Les frais relatifs aux travaux d'installation et/ou de génie civil doivent également être clairement expliqués dans la proposition.
- ✓ Fournir la possibilité de consultation en temps réel des graphes de consommation de la bande passante du bureau Principal, les autres sous-bureaux et les résidences des staffs critique.
- ✓ Accompagnement pour la mise en œuvre d'une politique de gestion de la bande passante souscrite.
- ✓ La latence entre un point du réseau et la destination internet ne doit pas dépasser 250 ms, pour autant que la connectivité ne soit pas encombrée par le PNUD.
- ✓ Le transfert des données entre la base (bureau PNUD) et les résidences se fera simultanément, avec des temps de réponse compris entre 0ms et 5ms

La proposition financière devra être libellée en Gourdes Gdes et fera bien ressortir les éléments suivants :

- Les charges fixes relatives aux travaux de génie civil et aux équipements réseaux nécessaires pour l'interconnexion.
- Les charges récurrentes (coût mensuel de la bande passante + charges additionnels).
- Les charges ponctuelles fixes liés à une nouvelle installation.

Les propositions de coût de la bande passante devront être présentées sous forme de tableau de prix comme indiqué ci-dessous, et le PNUD fera le choix en fonction du budget disponible :

	Localisation	Media ou Support	Bande Passante (Mbps)	Prix/Mois
Lot 1.A	Reimbold	Fibre Optique (Primaire) + Radio/Wireless en Backup / (5 Publics IP)	40/40 (Upload/Download)	
Lot 1.B	Reimbold	Fibre Optique (Secondaire) + Radio/Wireless en Backup / (5 Publics IP)	20/20 (Upload/Download)	
Lot 2.A	Musseau	Fibre Optique (Primaire)	20/20 (Upload/Download)	
Lot 2.B	Musseau	Radio/Wireless (Secondaire)	5/5 (Upload/Download)	
Lot 3.A	PINCHINAT	Fibre Optique (Primaire)	20/20 (Upload/Download)	
Lot 3.B	PINCHINAT	Radio/Wireless (Secondaire)	5/5 (Upload/Download)	
Lot 4.A	JEREMIE	Fibre Optique (Primaire)	20/20 (Upload/Download)	
Lot 4.B	JEREMIE	Radio/Wireless (Secondaire)	5/5 (Upload/Download)	
Lot 5.A	SONAPI	Fibre Optique (Primaire)	5/5 (Upload/Download)	
Lot 5.B	SONAPI	Radio/Wireless (Secondaire)	2.5/2.5 (Upload/Download)	
Lot 6.B	Petit Bureau en Region	Fibre Optique/ WiMax / Radio (minimum 2 Mbps download/ 1 Mbps Upload)	2.5Mps(Download) /1.5Mps(Download)	
Lot 7.A	Résidences	Fibre Optique/ WiMax (minimum 2 Mbps download/ 1 Mbps Upload)	2.5Mps(Download) /1.5Mps(Download)	

### 1. Mise à Jour et revue des performances

- Le fournisseur d'accès Internet (FAI) devra tenir le PNUD au courant de toutes modifications majeures de son système, défaillances locales ou Internationales, qui peuvent impacter ses services et procédures.
- Le FAI et le PNUD se réuniront périodiquement pour discuter de questions d'intérêt commun, afin d'examiner la performance du fournisseur et pour discuter également des améliorations que le fournisseur ou le PNUD devraient faire afin de parvenir à un service et un soutien plus efficace.

- Le PNUD mettra en place un système d'évaluation périodique des services rendus par le fournisseur.

Afin de s'acquitter de cette responsabilité, le soumissionnaire doit préciser au PNUD un Service Level Agreement (SLA), comme une partie intégrante du service, qui détaille la conformité aux exigences techniques et les niveaux de service, ainsi que les sanctions et indemnisation en cas de non-respect.

Le résultat de cette sollicitation sera l'établissement d'un accord à long terme (LTA) avec le fournisseur retenu. Le présent accord sera initialement pour une période d'un (1) an, renouvelable sur la base d'une évaluation satisfaisante des performances du fournisseur. La durée maximale de cet accord sera de trois (3) ans.

Le tableau suivant établit les exigences fonctionnelles des connexions internet :

#	Les prescriptions techniques applicables	Obligatoire	Facultatif
1	99,9% Moyenne de Disponibilité Réseau	X	
2	La latence entre un point du réseau et la destination internet ne doit pas dépasser 250 ms, pour autant que la connectivité ne soit pas encombrée par le PNUD.	X	
3	La perte des paquets ne doit pas dépasser 1%	X	
4	La bande passante doit être sur une base 1 : 1, c'est-à-dire la bande passante ne peut pas être partagée avec d'autres clients.	X	
5	Capacité à fournir 5 au minimum IP publiques par site, pour chaque connexion	X	
6	Disponibilité du Help Desk pendant les jours et heures ouvrables ; 24/24 en cas de crise ;	X	
7	Le système de surveillance de réseau (NMS) proposé devrait être de nature globale et être en mesure de surveiller et de gérer à distance tous les composants dans le système depuis un emplacement central. Cela comprend l'équipement de plein air RF, modem et routeur.	X	
8	Réseaux fédérateur convergents aux différents FAI locaux	X	

Ces indicateurs de performance devront être mesurés avant la finalisation du projet et feront l'objet d'un suivi périodique en vue de garantir la performance continue du système.

## E. LES CAPACITÉS ET EXPÉRIENCES DU PRESTATAIRE

Le prestataire de service doit avoir les capacités et expérience suivantes :

- ✓ Avoir une expérience dans la fourniture des services internet en Haïti, utilisant les technologies Fibre Optique, Wireless, WiMax ou ADSL.
- ✓ Avoir fourni des services internet auprès des services du gouvernement, des organismes internationaux ou dans le Système des Nations Unies ;
- ✓ Avoir une bonne référence dans l'installation des technologies de communication ;

## **F. RESPONSABILITÉS DU PNUD**

- a) Le PNUD est responsable de l'exactitude des informations et des exigences données au soumissionnaire.
- b) Le PNUD sera responsable de la fourniture de l'énergie électrique dans chaque emplacement. Toute fourniture de service en dehors des heures de service en raison de l'absence d'énergie électrique dans les sites ne sera pas considérée lors de l'évaluation de la disponibilité du service spécifié par le soumissionnaire.
- c) Le PNUD porte la responsabilité, d'assurer convenablement la prise de terre électrique, l'allègement de protection conformément aux recommandations faites par le soumissionnaire lors de l'installation et de La maintenance et/ou des missions.
- d) Des pénalités seront appliquées pour les ruptures de service qui ne sont pas planifiées. Dans le cas d'interruption de 4 heures du service d'internet cumulées que ce soit journalière, hebdomadairement, mensuellement, à compter de l'heure d'avertissement du PNUD à la Natcom. Le PNUD bénéficiera d'un crédit de 24 heures auprès du FAI pour chaque interruption de 4 heures du service d'internet cumulées comme citées ci-dessous.

Ainsi, lors de problème le PNUD a pour obligation d'informer par le FAI à compter de l'heure et la date d'information le dénombrement des 4 heures débute.

- e) Le PNUD peut tester le bande Passante à tout moment et en temps réel.
- f) Le PNUD devra s'acquitter des paiements de toutes les factures de services consommés, le plus tôt que possible à compter de la réception de la facture originale délivré par le FAI.

## **G. RESPONSABILITÉS DU SOUMISSIONNAIRE**

- a) Tous les supports administratifs et logistiques ayant contribué à l'installation et la maintenance de des liaisons seront de la responsabilité du prestataire de services.
- b) Le soumissionnaire retenu doit porter l'entière responsabilité de tous les sous-arrangements contractuels nécessaires pour remplir le contrat.
- c) Si le lien tombe pour plus d'une (1) heure le fournisseur doit notifier le PNUD.
- d) Le fournisseur est responsable de tous les travaux de génie civil qui sont susceptibles d'être requis, travaille à l'intérieur du/des bâtiment(s), connecteurs, panneaux de brassage, etc. rallonges.
- e) Le soumissionnaire sera responsable de l'acquisition de tous les éléments accessoires et matériaux nécessaires pour établir les liaisons et de leur expédition à chaque site d'installation.
- f) En cas de défaillance de ce matériel, le soumissionnaire est responsable de la réparation et/ou du remplacement et les coûts des services. Le PNUD ne peut être facturé plus tard pour de telles

éventualités. Le soumissionnaire doit offrir au PNUD un programme de garantie prolongée avec des frais mensuels, hors-série éventuelle des coûts futurs à cet égard.

- g) Un rapport et des images de l'installation seront déposés au PNUD par le fournisseur. Tous les paramètres sur les modems, les routeurs, équipements RF seront également enregistrés dans le rapport.
- h) Le fournisseur garantira la confidentialité des données et la non limitation ou blocage de trafic sur quelque port que ce soit.
- i) Délai de Notification : Le délai de notification du FAI vers le PNUD est de 1 heure après qu'il ait déterminé que le service n'est pas disponible.
- j) Processus de Notification : Une fois que l'interruption du service est constatée, le point focal prendra contact avec le point de contact du PNUD via e-mail ou par téléphone, selon le moyen adopté par fournisseur.
- k) Pénalités en cas de non observation des modalités de notification en cas d'interruption du service : Si le fournisseur ne parvient pas à respecter les modalités de notification en cas d'interruption du service, le compte du PNUD sera crédité selon les pénalités définies ci-dessus.
- l) Le PNUD doit avoir accès au service de monitoring du trafic. Le FAI a l'obligation de fournir au PNUD mensuellement le Graphe d'analyse de Trafic comprenant l'ensemble des informations d'analyse du niveau de service fourni.
- m) Le fournisseur a l'obligation d'informer formellement les personnes contact dédiées au PNUD en cas de problème.
- n) Le FAI accordera un sursis de 2 mois que le PNUD régularise toutes ces factures.
- o) Le FAI garantira le non débranchement de la connexion en cas en retard de paiement dû pendant la période de sursis.
- p) Assurer que les connexions du PNUD soient traitées comme des services VIP et qu'elles ne soient pas débranchées ou interrompues automatiquement à cause d'un retard de paiement pendant la période de sursis.