



ANNEXE I CAHIER DES CHARGES

Fourniture d'accès à Internet au bureau de l'OIT à KINSHASA

Objectifs

Le présent cahier des charges vise à tracer un cadre général pour la fourniture de services d'accès TCP/IP complets à l'Internet au bureau de l'OIT à KINSHASA. Le service devra être **hautement stable et fiable**, avec une disponibilité générale **qui ne sera pas inférieure à 99% par mois**.

Le soumissionnaire devra transmettre deux offres financières pour 4 Mbits et 2 Mbits

Contexte

Le bureau de l'OIT est situé *Building LOSONIA, Boulevard du 30 juin, en face de la Regideso - B.P. 7248 Kinshasa - RD Congo* et compte actuellement environ Quinze (15) utilisateurs finaux connectés à travers un réseau local (LAN) multipôles. En outre, le bureau est connecté au réseau WAN de l'organisation par le biais de Réseau privé virtuel (Virtual Private Network). La connexion Internet peut aussi être utilisée pour de la Voix sur IP (VOIP) et des vidéoconférences.

Critères techniques

1. Le coût du service Internet **ne doit pas** inclure de suppléments ou de restrictions en raison (1) du volume du trafic ou (2) du temps.
2. Pour connecter nos locaux au central du fournisseur, les possibilités suivantes sont acceptables (par ordre de préférence) : (i) Fibre optique souterraine; (ii) Fibre optique aérien (iii) Cuivre (DSL ou câble).
3. Pour la connexion du central du fournisseur à l'Internet, les possibilités suivantes sont acceptables (par ordre de préférence) : (i) Fibre optique souterraine; (ii) Fibre optique aérien (iii) Cuivre (DSL ou câble).
4. La bande passante fournie doit être dédiée (CIR=1:1), peut être symétrique ou asymétrique, mais la bande passante minimale garantie doit être de **2 ou 4 Mbps** en voie descendante (downstream) et de **2 ou 4 Mbps** en voie montante (upstream).
5. Fourniture d'au moins 16 adresses publiques IPv4 statiques (255.255.255.240 netmask) pour la connectivité à l'Internet, dont 13 à disposition pour l'OIT.
6. Au cours de la durée de validité du contrat, le fournisseur doit être en mesure¹:
 - d'étendre la ligne par tranche de 1Mbps/1 Mbps
 - Ou si ceci n'est pas possible :
 - de fournir un lot d'adresses IP secondaires ou une ligne secondaire d'une bande passante de 1 Mbps /1 Mbps.

¹ Ces deux options supplémentaires (abonnement et implications) doivent être ajoutées dans le formulaire d'offre.

7. Le fournisseur d'accès Internet doit avoir une interconnexion (peering) de type² Tier 2 (en peering avec un FAI (ISP) Tier 1).
8. Le fournisseur ne peut **pas** utiliser des serveurs mandataires (proxies) intermédiaires ni des serveurs mandataires transparents car ils interfèrent avec les services ERP de l'OIT.
9. Pas de restrictions de trafic/de ports ; la capacité de la largeur de bande doit être garantie grâce à une connexion IP directe ; pas de serveurs mandataires (proxies) obligatoires.
10. Le fournisseur ne peut **pas** limiter la largeur de bande (throttling) car cette pratique interfère avec nos services
11. Le fournisseur peut utiliser ou non la QDS (QoS). S'il l'utilise, il doit cependant noter que les ports (TCP) suivants sont considérés comme prioritaires pour l'OIT et doivent bénéficier de la priorité absolue :
 - Tous trafic de Vidéoconférence (H323) utilisant les ports suivants:
 - UDP/1719
 - UDP/2326:2485
 - TCP/1720
 - TCP 5555:5574
 - Streaming vidéo
 - UDP/554
 - Application ERP
 - TCP/4444
 - TCP/4445

Les possibilités suivantes sont acceptables (par ordre de préférence) : (i) le fournisseur utilise la QDS et les ports énumérés ci-dessus **bénéficient de la priorité absolue** ; (ii) le fournisseur **n'utilise pas la QDS** ; (iii) le fournisseur utilise la QDS et les ports énumérés ci-dessus **ne bénéficient pas** de la priorité absolue.
12. Le fournisseur d'accès Internet doit noter que la route vers le siège de l'OIT peut compter au maximum **18 routeurs intermédiaires** (hops) (*router1.ilo.org*, *router2.ilo.org*). Veuillez fournir un traçage de route (traceroute) détaillé en annexe de votre offre.
13. Le fournisseur doit garantir un taux de perte de paquet au sein de leur infrastructure ne dépassant pas **1% par mois**.
Merci de joindre en annexes les dernières informations concernant la perte de paquet mesuré pendant et en dehors des heures de travail.
14. En cas d'incident, le fournisseur doit garantir un délai de diagnostic initial de **4 heures**.
15. En cas d'incident, le fournisseur doit garantir une résolution du problème dans un délai de **24 heures**.
16. Garantie de confidentialité : le fournisseur **ne peut pas scanner le trafic** (sauf pour identifier des problèmes de réseau avec l'accord préalable de l'OIT).
17. La fiabilité du service doit être assurée. La disponibilité générale **ne peut être inférieure à 99% par mois**. Si cette obligation implique l'installation d'une ligne de secours (par exemple : radio ou DSL), elle doit être incluse dans l'offre.

² La définition la plus commune d'une interconnexion Tier 1 est : fournisseurs nationaux qui ne louent pas internet d'une partie tierce à l'intérieur du pays. Tier 2 : fournisseurs d'accès à internet qui louent totalement ou en partie leur réseau d'un autre fournisseur local. Il s'agit normalement de revendeurs ou de fournisseurs régionaux.

18. La préférence sera donnée aux fournisseurs suivant les meilleures pratiques ITIL.
- Merci d'indiquer le pourcentage de votre staff dédié à opérer l'infrastructure ayant réussi la certification suivante ainsi que de soumettre une copie du certificat :
 - certification « ITIL foundation »
 - certification « ITIL service design »
19. La préférence sera donnée aux fournisseurs certifiés ISO.
Merci de joindre la certification ISO en annexes.
20. Le fournisseur **doit** être présent dans le pays depuis au moins 4 ans.
21. Le fournisseur **doit** indiquer au moins trois références (nom, téléphone et courriel des références) à qui des services similaires sont fournis dans le pays.
22. Le fournisseur **doit** énumérer les équipements à utiliser pour l'installation dans le bureau de l'OIT, ainsi que les contraintes d'espace, d'environnement et d'alimentation électrique.
23. Le fournisseur **doit** fournir un diagramme de son peering (interconnexion). Celui-ci doit lister la capacité des interconnexions avec les IX (Internet Exchange) nationaux ainsi qu'internationaux (si le fournisseur dispose de tel accord pour l'international).

Notes supplémentaires

- Le fournisseur doit proposer une assistance technique ou un service d'aide 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an. Dans des circonstances normales, tous les problèmes devraient être résolus au plus tard dans les 24 heures qui suivent la notification par l'OIT. Le fournisseur est également chargé de prendre contact avec le(s) spécialiste(s) de réseau désignés par l'OIT lors des indisponibilités prévues et imprévues.
- Les soumissionnaires doivent décrire le routage alternatif ou les mesures de secours prises pour assurer la continuité du service (le cas échéant) lorsque leur(s) liaison(s) primaire(s) à la dorsale Internet n'est pas opérationnelle. Si un routage alternatif ou une solution de secours est mise en place, celle-ci doit répondre aux exigences définies dans le présent document.
- Le fournisseur retenu doit offrir une interface web qui permet à l'OIT de récupérer des informations en temps réel et historiques au sujet de la performance du réseau et de l'utilisation, ainsi qu'une analyse de celle-ci.
- L'OIT peut vouloir visiter le centre d'opération de réseau du fournisseur.
- Le point de démarcation est le bureau de l'OIT, sous la forme d'un port Ethernet RJ-45 sur le pare-feu OIT avec une borne IP Layer 3.
- Le lot d'adresses IP secondaires ou la ligne secondaire et les options de bande passante supplémentaires seront à utiliser si le bureau a besoin de plus de bande passante pendant la durée du contrat. Notre intention n'est **pas** de mettre en place une redondance pour la répartition de charge ou le basculement (failover) ; si le bureau de l'OIT choisit l'option de la ligne secondaire, par exemple, un seul routeur pour les deux lignes serait parfaitement acceptable. L'objectif est de permettre, le cas échéant, au bureau de l'OIT d'étendre la bande passante pendant la durée du contrat.

Nous savons que si le bureau de l'OIT choisit l'une de ces possibilités, la redevance d'abonnement augmentera et qu'un investissement supplémentaire pourrait être nécessaire, mais de toute manière l'installation/extension ne prendra pas plus de cinq jours ouvrables.

Délai de mise en place

Tous les travaux d'installation devront être terminés et la connexion devra être disponible à la (aux) date(s) spécifiée(s) dans le contrat.

Durée du contrat

La durée du contrat sera de 36 mois (à partir du 1^{er} juin 2019). Les prix du Contractant demeureront fermes pendant toute la durée du contrat.

Le BIT se réserve le droit de renégocier les besoins en bande passante indiqués dans le Cahier des charges au cours de l'exécution du contrat.

Protection des données du BIT

Toutes les données exclusives au BIT rassemblées ou reçues par le Contractant (désignées ci-après comme les « Données du BIT ») doivent être considérées comme confidentielles et peuvent uniquement être stockées ou traitées sur le territoire d'un pays ayant ratifié la Convention sur les privilèges et immunités des institutions spécialisées de 1947 ou bénéficiant d'autres dispositions mises en place pour assurer une protection juridique adéquate du BIT.

Le stockage des Données du BIT par le Contractant ou la vente et la diffusion des Données du BIT par le Contractant à des entreprises de marketing, à des organismes de recherche ou à tout autre tiers, lorsque cela n'est pas nécessaire pour l'exécution des Services dans le cadre du présent Contrat ni autorisé par le BIT, sont strictement interdits et peuvent conduire à la résiliation du présent Contrat pour faute par le BIT, sauf lorsque la divulgation est exigée par la loi ou par un organisme de réglementation et, dans ce cas, le Contractant devra donner au BIT un préavis suffisant de la demande de divulgation afin de permettre au BIT d'avoir une possibilité raisonnable, à partir de la réception de la demande de divulgation, de prendre des mesures de protection ou toute autre action appropriée. L'utilisation des Données du BIT par le Contractant pour de la recherche interne ou pour des fins de marketing ou promotionnels est également strictement interdite.

Ces obligations demeurent en vigueur après la résiliation ou l'échéance du contrat.