

# **Appel d'offres**

## **Achat de matériel d'identification par radiofréquence**

1<sup>er</sup> juillet 2024

## Table des matières

1.	Introduction	3
1.1	Profil de l'Union postale universelle	3
2.	Conditions générales	3
2.1	Confidentialité	3
2.2	Statut juridique du Fournisseur	4
2.3	Portée de l'appel d'offres	4
2.4	Contexte	4
2.5	Objectifs	6
2.6	Recours à des sous-traitants	6
2.7	Utilisation de l'emblème, du nom et du sigle de l'UPU	6
2.8	Offre collusoire, pratique anticoncurrentielle ou toute autre pratique similaire	6
2.9	Propriété intellectuelle	7
2.10	Privilèges et immunités	7
2.11	Exonération fiscale	7
2.12	Langue	8
2.13	Signature	8
2.14	Notification de participation	8
2.15	Personnes de contact	8
2.16	Renseignements supplémentaires et questions	8
2.17	Dépôt des offres et date limite	8
2.18	Procédure d'évaluation	8
2.19	Modification, suspension ou annulation de l'appel d'offres	9
2.20	Calendrier provisoire	9
3.	Structure de l'offre/format de la réponse	9
3.1	Lettre de couverture	10
3.2	Résumé analytique	10
3.3	Informations sur le Soumissionnaire	10
3.4	Informations sur les sous-traitants	10
3.5	Proposition d'ordre technique	11
3.6	Structure tarifaire	11
3.7	Calendrier de mise en œuvre et de paiement	12
3.8	Conditions générales de l'UPU	12
4.	Exigences en matière de service	12
4.1	Description des services/produits	12
4.2	Bons de commande et confirmation des dates de livraison	19
4.3	Gestion de la production	19
4.4	Contrôle de la qualité	19
4.5	Livraison du matériel	20
4.6	Service d'assistance	20
4.7	Garanties et durée de vie du produit	22
4.8	Pièces de rechange	22
4.9	Services de conseil	22
4.10	Démonstrations réalisées par le Soumissionnaire	23
4.11	Exigences applicables au Soumissionnaire	23
4.12	Critères d'évaluation	24
4.13	Durée des services	24
4.14	Informations supplémentaires	24

## 1. Introduction

### 1.1 Profil de l'Union postale universelle

L'Union postale universelle (UPU) a été fondée en 1874 à Berne (Suisse) avec pour principal objectif l'établissement d'un territoire postal unique pour l'échange réciproque d'envois de la poste aux lettres et l'adoption de principes communs pour le service postal international de manière non discriminatoire. L'UPU, qui compte actuellement 192 Pays-membres, est devenue une institution spécialisée des Nations Unies en 1948.

L'UPU a pour principale vocation de stimuler le développement durable de services postaux universels de qualité, efficaces et accessibles pour faciliter la communication entre les habitants de la planète. Pour ce faire, l'Union garantit la libre circulation des envois postaux sur un territoire postal unique composé de réseaux interconnectés, encourage l'adoption de normes communes équitables et l'utilisation de la technologie, assure la coopération et l'interaction entre les parties intéressées, favorise une coopération technique efficace et veille à la satisfaction des besoins évolutifs des clients. L'UPU est donc amenée à jouer un rôle important dans la revitalisation constante des services postaux.

Par ailleurs, l'UPU facilite le développement des services postaux dans le monde en fournissant un cadre en matière de technologies de l'information et de la communication qui permet aux opérateurs désignés<sup>1</sup> des Pays-membres de l'UPU de se concentrer sur la prestation des services postaux pour leur clientèle. Dans ce contexte, l'UPU fournit au réseau mondial des services à valeur ajoutée ainsi que des applications informatiques pour gérer le courrier international et les mandats de poste internationaux.

## 2. Conditions générales

Sauf indication contraire dans le présent appel d'offres, le terme «Soumissionnaire» désigne toute personne physique, entreprise ou personne morale soumettant une offre en réponse à l'appel d'offres. Le terme «Fournisseur» désigne le Soumissionnaire retenu.

### 2.1 Confidentialité

Les Soumissionnaires traitent dans la plus stricte confidentialité toutes les informations figurant dans l'appel d'offres ainsi que dans tout document joint à celui-ci qui n'ont pas encore été rendues publiques ou ne sont pas accessibles à tous, en particulier tout document portant la mention «confidentiel» transmis par l'UPU au Soumissionnaire comme document confidentiel complémentaire de l'appel d'offres. Les Soumissionnaires empêchent la divulgation ou la diffusion de ces informations à des tierces parties ou à d'autres entités ou personnes non expressément autorisées par les dispositions du présent appel d'offres. En cas de doute, ces dispositions relatives à la confidentialité doivent tout de même être respectées. Tous les Soumissionnaires sont tenus de respecter ces dispositions en matière de confidentialité avant, pendant et après la procédure d'appel d'offres. Ces dispositions n'affectent en rien les obligations juridiques de l'UPU et des Soumissionnaires relatives à la divulgation d'informations.

Les Soumissionnaires n'utilisent pas ces informations à d'autres fins que celles liées à la participation au présent appel d'offres. Le présent appel d'offres et tous les documents annexés à celui-ci ne peuvent être transmis qu'à des personnes directement associées à la participation à l'appel d'offres pour le compte des Soumissionnaires. Si des agents externes ou des sous-traitants contribuent à la préparation des documents soumis dans le cadre de l'appel d'offres, ils doivent être nommés et signalés dans la notification de participation (v. 2.14).

Les Soumissionnaires assument l'entière responsabilité du respect des dispositions concernant la confidentialité par leurs agents, consultants, employés et sous-traitants, ainsi que par toute tierce partie participant en leur nom à la procédure d'appel d'offres et sont tenus responsables des dommages résultant d'une faute ou de la divulgation non autorisée d'informations.

<sup>1</sup> Conformément à l'article 2.1.6 de la Constitution de l'UPU, un opérateur désigné est défini comme toute entité gouvernementale ou non gouvernementale désignée officiellement par le Pays-membre pour assurer l'exploitation des services postaux et remplir les obligations y relatives découlant des Actes de l'Union sur son territoire.

Tout Soumissionnaire enfreignant les dispositions relatives à la confidentialité figurant dans le présent appel d'offres est passible d'une amende à verser à l'UPU, à moins qu'il ne puisse prouver qu'aucune faute ne lui est imputable. Cette amende ne dépasse pas 50 000 CHF par infraction. Le paiement d'une telle amende ne dégage pas les Soumissionnaires de leur obligation de respecter les exigences en matière de confidentialité.

Les Soumissionnaires souhaitant soumettre une offre en réponse au présent appel d'offres doivent s'adresser aux personnes de contact indiquées sous 2.15 et peuvent si nécessaire demander à l'UPU des informations supplémentaires en rapport avec cet appel d'offres.

Sans préjudice des dispositions concernant la confidentialité énoncées ci-dessus, les Soumissionnaires acceptent que l'envoi de ces informations soit soumis à la signature préalable d'un accord de non-divulgaration entre les Soumissionnaires et l'UPU, selon des conditions qui seront déterminées et transmises par cette dernière.

## *2.2 Statut juridique du Fournisseur*

Au regard de la loi, le Fournisseur est considéré comme ayant un statut de prestataire indépendant. Le Fournisseur, ses agents, ses consultants, ses employés et ses sous-traitants (autorisés par l'UPU) ne peuvent en aucun cas être considérés comme des employés de l'UPU. Les agents, consultants, employés et sous-traitants du Fournisseur n'ont droit à aucune des prestations sociales accordées par l'UPU à ses employés. Le Fournisseur est seul responsable du paiement de toute compensation due à ses agents, consultants, employés et sous-traitants, notamment du paiement de toute taxe, prestation, compensation et assurance. Le Fournisseur certifie et déclare qu'il respectera l'ensemble des lois, règles et règlements établis par les autorités compétentes, notamment en ce qui concerne la retenue, la déclaration et le paiement en bonne et due forme de toutes les taxes exigibles.

Le Fournisseur est responsable de l'ensemble des activités, actes et omissions de ses agents, consultants, employés et sous-traitants.

## *2.3 Portée de l'appel d'offres*

Le présent appel d'offres porte sur la fourniture à l'UPU de matériel d'identification par radiofréquence (RFID) à ultra-haute fréquence (UHF) pour une période d'un an.

Le matériel de RFID sera utilisé par les opérateurs désignés dans la gestion de leurs processus opérationnels journaliers et servira à identifier, suivre et contrôler en temps réel les envois postaux dans les installations opérationnelles où le trafic postal est réceptionné et traité.

Il est attendu des Soumissionnaires qu'ils proposent le matériel de RFID le plus innovant, ayant le meilleur rapport coût-efficacité et en mesure de répondre aux exigences de l'UPU, directement ou par le biais d'une solution tierce. Les offres des Soumissionnaires doivent comprendre le matériel, la garantie et des instructions écrites, y compris, le cas échéant, la formation technique nécessaire pour bien installer, configurer et assurer la maintenance du matériel.

## *2.4 Contexte*

### *Situation actuelle*

L'UPU est chargée d'améliorer les performances mondiales du secteur de la poste aux lettres internationale. Selon les estimations de l'UPU, le marché de la poste aux lettres internationale représentait 350 milliards d'envois de la poste aux lettres des régimes intérieur et international et plus de six milliards de colis internationaux en 2012.

Il a été décidé que l'amélioration souhaitée des performances mondiales pourrait être réalisée grâce à un système associant la qualité de service de la poste aux lettres et les paiements réalisés entre les opérateurs désignés. Par conséquent, l'UPU a conçu le système de contrôle mondial (GMS), un système d'évaluation neutre et indépendant mis en œuvre pour la première fois en 2009 et désormais activement utilisé dans plus de 110 Pays-membres.

Dans le cadre de ce système, des correspondants externes (indépendants des opérateurs désignés) échangent des lettres témoins contenant un transpondeur de RFID UHF lu par le matériel de RFID installé dans les installations opérationnelles où le trafic postal est réceptionné et traité. Il s'agit d'un processus bien établi utilisé par plusieurs Pays-membres qui permet de générer la majorité des informations nécessaires pour déterminer la qualité de service.

Pour répondre aux nouveaux besoins émanant du marché et de la clientèle, l'UPU vise désormais à étendre cette technique d'évaluation du courrier établie pour y intégrer le suivi et le contrôle en temps réel de tous les envois postaux, y compris les récipients, en exploitant la technologie de RFID.

#### *Contexte du projet*

Lorsqu'un opérateur désigné d'un Pays-membre de l'Union rejoint le projet du GMS, l'UPU lui donne le matériel de RFID nécessaire à installer dans les installations opérationnelles où le trafic postal est réceptionné et traité.

Ce matériel de RFID se compose essentiellement d'une unité principale composée d'un lecteur de RFID et de câbles et d'adaptateurs associés et d'une antenne RF (radiofréquence) et des câbles associés logés dans un boîtier de protection pour assurer la simplicité de l'installation («prêt à l'emploi»). Selon le scénario de lecture, des antennes RF supplémentaires peuvent être reliées à l'unité principale, si nécessaire.

Pour le moment, ces composants sont proposés soit de manière séparée dans un kit modulaire de RFID comprenant une unité principale et des antennes supplémentaires pour un montage modulaire, soit intégrés dans une structure compacte à installer en suspension ou latéralement, en fonction du scénario postal.

L'installation, le test sur site et la maintenance du matériel de RFID sont normalement réalisés par le personnel technique de l'opérateur désigné, avec l'assistance à distance de l'équipe «Acquisition de données» du GMS.

#### *Mise en œuvre dans les installations postales*

Le matériel de RFID est généralement installé dans les installations postales pour assurer la détection optimale de l'entrée et de la sortie des lettres témoins contenant des transpondeurs passifs de RFID.

En fonction de l'installation postale, les différents scénarios postaux ci-après peuvent être mis en œuvre:

<i>Type</i>	<i>Objectif</i>	<i>Dimensions maximales</i>	<i>Type de conteneur</i>
Petite porte	Courrier arrivant/ partant	1,5 mètre (l) x 2 mètres (h)	Caissettes/sacs de courrier
Station standard	Courrier arrivant/ partant	4 mètres (l) x 4 mètres (h)	Caisses métalliques et/ou palettes contenant des caisettes/sacs de courrier
Station de centre aéropostal	Courrier arrivant	5 mètres (l) x 4 mètres (h)	Unités de chargement contenant des caisettes/sacs de courrier
Ascenseurs	Courrier arrivant/ partant	4 mètres (l) x 4 mètres (h)	Caisses métalliques et/ou palettes contenant des caisettes/sacs de courrier
Convoyeur à bande	S.o.	1,5 mètre (l)	Caisettes/sacs de courrier

Voici les performances minimales pour les envois postaux contenant des transpondeurs UHF passifs traversant un point de lecture de manière simultanée, pour une portée de lecture de 4 x 4 mètres:

Jusqu'à 500 unités dotées d'une étiquette de RFID	99% d'identifications positives
Jusqu'à 2000 unités dotées d'une étiquette de RFID	90% d'identifications positives

Bien que le matériel de de RFID soit généralement installé selon les scénarios décrits ci-dessus, il peut occasionnellement être installé à un «goulot d'étranglement» (comme un couloir) et/ou une zone ouverte pour saisir tous les transpondeurs de RFID issus des divers processus opérationnels.

## 2.5 Objectifs

Les objectifs poursuivis par l'UPU et les opérateurs désignés des Pays-membres de l'Union sont les suivants:

- Améliorer la qualité des processus opérationnels postaux.
- Garantir l'identification et le suivi en temps réel des envois postaux pour offrir une vision plus large de la chaîne logistique.
- Exploiter de nouvelles possibilités commerciales et proposer de nouveaux services à la clientèle.

À cette fin, les Soumissionnaires doivent proposer une solution technique pour l'achat des éléments ci-après (v. chiffre 4 pour de plus amples informations) en prenant en considération toutes pratiques exemplaires et réglementations applicables:

- Unités postales de RFID UHF du GMS adaptables aux différents scénarios postaux (jusqu'à 1000 unités).
- Appareils de détection d'alimentation de RFID UHF pour détecter le champ RF émis par les antennes RF (jusqu'à 200 unités).
- Appareils portatifs de RFID UHF pour inventaire et recensement des envois postaux (jusqu'à 50 unités).
- Imprimantes de RFID UHF pour imprimer et encoder les incrustations de RFID UHF (jusqu'à 50 unités).
- Facultatif: tout autre produit ou service pouvant étayer l'offre du Soumissionnaire.

Tous les composants matériels doivent fournir la qualité maximale et les meilleures performances réalisables par la technologie actuellement disponible sur le marché.

Dans l'éventualité d'une demande de l'UPU en ce sens, une visite des installations des Soumissionnaires peut être organisée sans frais pour l'UPU afin d'évaluer le matériel de RFID et de rencontrer l'équipe de projet proposée.

Après le choix définitif du Fournisseur, un contrat sera conclu entre l'UPU et le Fournisseur pour une période d'un an, avec l'achat annuel prévu de 500 unités postales de RFID UHF du GMS.

## 2.6 Recours à des sous-traitants

Le Fournisseur n'est pas autorisé à céder, donner en sous-licence, sous-traiter, mettre en gage, transférer ou aliéner son offre, ni les droits et obligations prévus dans celle-ci ou dans tout contrat y associé passé avec l'UPU, sans le consentement écrit préalable de cette dernière.

L'approbation par l'UPU de l'engagement d'un sous-traitant ne dégage le Fournisseur d'aucune de ses obligations ou responsabilités quant aux travaux menés par le sous-traitant.

## 2.7 Utilisation de l'emblème, du nom et du sigle de l'UPU

Les Soumissionnaires n'annoncent ni ne rendent public, de quelque manière que ce soit, le fait qu'ils envisagent de fournir, qu'ils fournissent ou qu'ils ont fourni des services à l'UPU, et n'utilisent pas le nom, l'emblème ou le sigle de l'UPU dans le cadre de leurs activités pour en tirer un avantage commercial ou de la notoriété, sans l'autorisation préalable expresse de l'UPU. Les Soumissionnaires prennent toutes les mesures raisonnables pour veiller au respect de la présente disposition par leurs agents, consultants, employés et sous-traitants.

## 2.8 Offre collusoire, pratique anticoncurrentielle ou toute autre pratique similaire

Sans préjudice des dispositions énoncées sous 3 et 4, les Soumissionnaires (y compris leurs agents, consultants, employés et sous-traitants) ne présentent pas d'offre collusoire et évitent toute pratique anticoncurrentielle ou toute autre pratique similaire concernant:

- l'élaboration et la soumission des offres;
- la clarification des offres;
- la conduite et le contenu de toute négociation, y compris les négociations contractuelles finales.

Dans le cadre du présent appel d'offres, les notions d'offres collusoires, de pratiques anticoncurrentielles ou de toute autre pratique similaire peuvent couvrir la divulgation, l'échange ou la clarification d'informations (sous quelque forme que ce soit) avec tout autre Soumissionnaire, que ces informations soient confidentielles ou non pour l'UPU ou pour tout autre Soumissionnaire, en vue de modifier l'issue de l'appel d'offres et d'aboutir à un résultat différent de celui qui aurait été obtenu dans le cadre d'une procédure concurrentielle. En plus des autres recours dont elle dispose, l'UPU peut, à sa seule discrétion, rejeter immédiatement toute offre transmise par un Soumissionnaire qui, à son avis, s'est livré à des pratiques collusoires, anticoncurrentielles ou de nature similaire avec un autre Soumissionnaire dans le cadre de la préparation ou de la présentation d'offres, en relation avec cet appel d'offres ou avec d'autres procédures d'achat menées par l'UPU.

## 2.9 *Propriété intellectuelle*

Le présent appel d'offres et tous ses documents annexés, y compris tout contenu, toute formule, toute déclaration, tout concept, tout projet et toute procédure faisant partie de manière explicite ou implicite de l'appel d'offres, constituent la propriété intellectuelle exclusive de l'UPU. L'appel d'offres est communiqué aux différents Soumissionnaires dans le seul but de les aider à élaborer leurs offres respectives. Toute copie sur support papier du présent appel d'offres est détruite ou renvoyée à l'UPU par les Soumissionnaires non sélectionnés sur demande de l'UPU.

## 2.10 *Privilèges et immunités*

Rien dans les dispositions du présent appel d'offres ou en rapport avec celui-ci, avec les activités qui y sont décrites ou avec tout accord potentiel y relatif, ne peut être considéré comme une renonciation, expresse ou tacite, aux privilèges, immunités et facilités dont jouit l'UPU en sa qualité d'institution spécialisée des Nations Unies, conformément à la loi suisse sur l'État hôte et à la Convention sur les privilèges et immunités des Nations Unies (sur le territoire suisse), à la Convention sur les privilèges et immunités des institutions spécialisées (hors du territoire suisse) ainsi qu'à d'autres conventions et lois accordant et/ou reconnaissant de tels privilèges, immunités et facilités à l'UPU et à ses fonctionnaires (p. ex. la loi sur les immunités des organisations internationales (International Organizations Immunities Act) des États-Unis d'Amérique).

Par conséquent, le Fournisseur reconnaît et convient expressément que les biens et avoirs de l'UPU, y compris les archives, données, documents et fonds appartenant à l'UPU ou détenus par celle-ci (y compris, mais non exclusivement, les environnements informatiques relatifs à l'hébergement et aux données et les serveurs associés à la prestation de services, ainsi que toute donnée ou tout document sous quelque forme que ce soit appartenant à l'UPU ou détenu par celle-ci au nom de ses Pays-membres et de leurs opérateurs désignés), sont inviolables et exempts de perquisition, de réquisition, de confiscation, d'expropriation ou de toute autre forme d'ingérence exécutive, administrative, judiciaire ou législative. Le Fournisseur prend immédiatement contact avec l'UPU en cas de violation ou de tentative de violation des privilèges et immunités de l'UPU et prend toutes les mesures raisonnables pour prévenir de telles violations.

Compte tenu du statut de l'UPU en sa qualité d'institution spécialisée des Nations Unies (et sans préjudice du respect par l'UPU de toute sanction établie par le Conseil de sécurité des Nations Unies), le Soumissionnaire doit expressément attester de sa volonté et sa capacité juridique et opérationnelle de fournir les services de manière non discriminatoire au profit de toutes les entités pouvant y prétendre établies et/ou sises sur le territoire de tout Pays-membre de l'UPU, indépendamment de l'existence de relations diplomatiques entre le pays dans lequel l'entreprise du Soumissionnaire est immatriculée et/ou dans lequel elle opère et un Pays-membre de l'UPU (y compris son ou ses opérateurs désignés).

## 2.11 *Exonération fiscale*

Conformément aux dispositions de l'article III, section 9, de la Convention sur les privilèges et immunités des institutions spécialisées, l'UPU est exempte de toute taxe directe ainsi que de toute restriction douanière, de tout droit de douane et de toute redevance de nature analogue pour l'importation ou l'exportation de marchandises pour son usage officiel.

De plus, l'UPU, en sa qualité d'organisation intergouvernementale et d'institution spécialisée des Nations Unies, est exonérée de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) en Suisse (Ordonnance relative à la loi sur la TVA, art. 22; *Instructions 2001 sur la TVA*, art. 574, 816 et autres) ainsi que dans d'autres pays; tous les prix sont donc indiqués «nets», sans TVA ou taxes analogues.

### 2.12 Langue

Les documents des offres transmises par les Soumissionnaires sont entièrement rédigés en anglais.

### 2.13 Signature

Les offres sont signées par un ou des représentants dûment désignés et autorisés à agir au nom du Soumissionnaire et investis du pouvoir d'engager la responsabilité du Soumissionnaire et d'accepter les conditions générales du présent appel d'offres.

### 2.14 Notification de participation

Dès réception du présent appel d'offres, le Soumissionnaire envoie une confirmation de participation à toutes les personnes de contact mentionnées sous 2.15, dans le respect de la date limite indiquée sous 2.20.

### 2.15 Personnes de contact

Secrétariat du Comité d'adjudications et d'achats  
Bureau international de l'UPU  
Weltpoststrasse 4  
3015 BERNE  
SUISSE

Téléphone: +41 31 350 35 02  
Adresse électronique: [caa@upu.int](mailto:caa@upu.int)

### 2.16 Renseignements supplémentaires et questions

Les Soumissionnaires envoient toute question relative au contenu de cet appel d'offres ou toute demande de clarification par écrit à la ou aux personnes de contact indiquées sous 2.15 **le 26 septembre 2024 au plus tard**.

Les réponses aux questions des Soumissionnaires ainsi que toute information supplémentaire et mise à jour relative au présent appel d'offres seront publiées sur le site Web de l'UPU (<https://www.upu.int/fr/Union-postale-universelle/Achats>).

### 2.17 Dépôt des offres et date limite

Toutes les offres doivent être soumises à l'UPU par courrier électronique à l'adresse [RFP-2024-013@upu.int](mailto:RFP-2024-013@upu.int) exclusivement avec pour objet «RFP-2024-013 – Achat de matériel de RFID».

La date limite de soumission des offres est fixée au **10 octobre 2024 à 16 heures HAEC (UTC+2)**.

L'UPU ne prendra pas en considération les offres reçues passé ce délai. Par ailleurs, l'UPU n'acceptera pas les offres transmises à toute autre adresse ou par tout autre moyen que ceux indiqués plus haut.

La préparation et la soumission des documents relatifs aux offres par les Soumissionnaires sont gratuites pour l'UPU.

### 2.18 Procédure d'évaluation

L'objectif du processus d'évaluation est de garantir la sélection d'un Fournisseur qualifié, fiable et expérimenté capable de fournir les services spécialisés et de remplir les objectifs décrits dans le présent appel d'offres.

L'UPU mène cette procédure d'évaluation en vue de déterminer aussi objectivement que possible l'offre qui répond le mieux aux besoins spécifiques de l'UPU. Toutes les offres soumises font l'objet d'une évaluation approfondie menée à la seule discrétion de l'UPU visant à engager le fournisseur de service adéquat. Il sera dûment tenu compte du profil, des qualifications et de l'expérience spécifiques des Soumissionnaires par rapport aux services demandés.

La structure des propositions prescrite sous 3 doit être respectée par tous les Soumissionnaires. L'UPU ne prendra en considération aucune offre ne répondant pas aux critères obligatoires établis.

Les offres reçues par l'UPU doivent porter sur tous les aspects de l'appel d'offres, et toutes les modifications considérées comme nécessaires ou les éléments considérés comme manquants par les Soumissionnaires doivent être identifiés comme tels.

Les critères d'évaluation des offres sont, par ordre décroissant d'importance, les suivants:

- Qualité de la proposition (selon les spécifications du présent appel d'offres).
- Connaissances et expérience du Soumissionnaire et de son équipe et/ou du ou des consultants dans le domaine concerné.
- Prix.

La sélection de la meilleure offre se fondera sur une liste non exhaustive de critères définis sous 4. Il convient donc que les Soumissionnaires étudient et indiquent clairement en quoi leur offre correspond aux critères listés.

Les délibérations du Comité d'adjudications et d'achats de l'UPU sont strictement confidentielles. Le comité soumet au Directeur général du Bureau international de l'UPU un rapport sur l'évaluation des offres reçues, accompagné de sa recommandation finale, pour examen et autorisation.

L'UPU n'est pas tenue d'accepter l'offre la plus basse et se réserve le droit d'accepter tout ou partie de l'offre. Lors de l'attribution du marché, il sera tenu compte à la fois du coût global des prestations et de la nature et de la qualité des services à fournir. L'UPU se réserve également le droit de négocier les prix ainsi que les conditions générales du contrat après réception de l'offre.

Les Soumissionnaires seront informés du résultat de l'appel d'offres le plus rapidement possible après prise de décisions finale par l'UPU.

#### 2.19 Modification, suspension ou annulation de l'appel d'offres

L'UPU se réserve le droit, à sa seule discrétion et à tout moment avant la conclusion de la procédure d'appel d'offres (c'est-à-dire à tout moment avant la signature du contrat correspondant avec le Fournisseur), de modifier, de suspendre ou d'annuler tout ou partie du présent appel d'offres.

#### 2.20 Calendrier provisoire

Publication de l'appel d'offres	6 août 2024
Date limite pour la soumission de la notification de participation	19 septembre 2024
Date limite pour la soumission des demandes de renseignements	26 septembre 2024
Date limite pour l'envoi des réponses aux demandes de renseignements	3 octobre 2024
<b>Date limite pour la soumission des offres à l'UPU</b>	<b>10 octobre 2024 à 16 heures HAEC (UTC+2)</b>
Date prévue pour le début de la relation contractuelle	15 octobre 2024

### 3. Structure de l'offre/format de la réponse

Toutes les informations soumises par les Soumissionnaires doivent être en totale conformité avec les conditions générales définies sous 2, les dispositions établies sous 3 et les exigences en matière de service fixées sous 4.

De plus, les exigences énoncées dans le présent appel d'offres doivent être pleinement respectées, de même que la structure, l'ordre et la numérotation définis ci-dessous. L'UPU évalue toutes les réponses des Soumissionnaires en suivant la structure définie ci-dessous et se réserve le droit de rejeter toute offre ne répondant pas aux exigences prévues dans le présent appel d'offres.

Pour chacune des exigences figurant dans l'appel d'offres, les Soumissionnaires doivent répondre par l'une des mentions ci-après:

- Exigence respectée.
- Exigence en partie respectée (avec explication des limitations correspondantes).
- Exigence non respectée.

Il convient que les Soumissionnaires fournissent des précisions et/ou des exemples de mise en œuvre de leur solution en situation réelle (cas existants) pour justifier la mention «exigence respectée» ou «exigence en partie respectée».

### 3.1 *Lettre de couverture*

Chaque Soumissionnaire envoie une lettre de couverture comprenant:

- une déclaration certifiant que le Soumissionnaire a lu, compris et accepté toutes les dispositions de l'appel d'offres;
- le nom, le numéro de téléphone et les adresses postale et électronique du Soumissionnaire ainsi que le nom de son ou ses représentants;
- une déclaration indiquant que les documents de l'offre soumise sont valables pour une période minimale de cent vingt jours.

La lettre de couverture est signée par un ou des représentants dûment désignés, autorisés à agir au nom du Soumissionnaire et investis du pouvoir d'engager la responsabilité juridique du Soumissionnaire et d'accepter les conditions générales du présent appel d'offres. Elle comprend aussi une confirmation de l'octroi de cette autorisation par le Soumissionnaire.

### 3.2 *Résumé analytique*

Les Soumissionnaires fournissent un résumé analytique mettant en avant les aspects les plus importants de leur offre.

### 3.3 *Informations sur le Soumissionnaire*

Les Soumissionnaires doivent fournir les informations suivantes:

- Structure de l'entreprise, emplacements/filiales.
- Données financières (chiffre d'affaires, bénéfices, etc.).
- Nombre d'employés.
- Partenaires et actionnaires de l'entreprise.
- Histoire de l'entreprise.
- Position sur le marché et part sur les marchés concernés.
- Liste de référence de clients, avec description de projets similaires.
- Certifications et déclarations en matière de gestion de la qualité.
- Lettres de référence.

### 3.4 *Informations sur les sous-traitants*

Si le Soumissionnaire compte sous-traiter une partie ou l'ensemble des services définis dans l'appel d'offres, les informations ci-après doivent être fournies concernant le ou les sous-traitants:

- Structure de l'entreprise, emplacements/filiales.
- Degré d'implication, avec une liste de services et/ou produits.
- Liste de référence de clients, avec description de projets similaires.
- Lettres de référence.

### 3.5 Proposition d'ordre technique

Les Soumissionnaires soumettent une proposition d'ordre technique en répondant à chacune des exigences en matière de service définies sous 4 (Exigences en matière de service). Dans cette proposition, il convient de présenter la méthodologie, les processus et le calendrier, si applicables, que les Soumissionnaires prévoient de mettre en œuvre afin de remplir les objectifs fixés dans le présent appel d'offres.

### 3.6 Structure tarifaire

Les Soumissionnaires fournissent une structure tarifaire détaillée pour les produits et services proposés, y compris les prix unitaires pour les composants matériels comme suit:

<i>Produit/service</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Prix total</i>
Appareil portatif de RFID UHF	50		
Imprimante de RFID UHF	50		
Appareil de détection d'alimentation de RFID UHF	200		
Produits et/ou services facultatifs <sup>2</sup>	S.o.		
<b>Total</b>			<b>USD</b>

Pour les unités postales de RFID UHF du GMS, les Soumissionnaires fournissent un prix pour l'unité matérielle complète décrite par l'UPU ainsi qu'une ventilation des coûts détaillée pour chaque composant principal comprenant la solution intégrée, selon le tableau ci-après:

<i>Produit</i>		<i>Prix unitaire</i>				
		<i>0-100</i>	<i>101-250</i>	<i>251-500</i>	<i>501-750</i>	<i>751-1000</i>
Unité postale de RFID UHF du GMS (unité complète)	Unité principale comprenant le lecteur de RFID et d'autres éléments					
	Structure compacte comprenant l'unité principale, les antennes auxiliaires, les câbles RF et les bras extensibles					
Lecteur de RFID (quatre ports) <sup>3</sup>						
Micro-ordinateur						
Antenne de RFID						
Câbles RF <sup>4</sup> (pour les antennes externes)						
Bras extensibles						
Bras VESA						

<sup>2</sup> Les Soumissionnaires peuvent préciser tout autre produit et/ou service facultatif pouvant étayer leur appel d'offres.

<sup>3</sup> Y compris les câbles d'alimentation et adaptateurs approuvés officiellement.

<sup>4</sup> Veuillez spécifier la longueur et le modèle du câble et le type de connecteur.

Produit		Prix unitaire				
		0–100	101–250	251–500	501–750	751–1000
Boîtier	Unité principale					
	Antenne externe					
Commutateur «Power over Ethernet» (PoE)						
Éléments de montage <sup>5</sup>						
Composants facultatifs <sup>6</sup>						

En plus de la tarification pour les éléments matériels, les Soumissionnaires fournissent une structure tarifaire détaillée estimée pour les services de conseil (v. chiffre 4.9) conformément au tableau en annexe «Services de conseil de l'appel de propositions». L'objectif de cette estimation est d'intégrer d'éventuels frais de transport au montant total du contrat.

Les Soumissionnaires ne sont pas autorisés à retirer ou soumettre à nouveau leur appel d'offre, pour une raison quelconque, une fois que le Comité d'adjudications et d'achats aura commencé l'examen des offres.

Les Soumissionnaires ne doivent pas inclure la TVA dans la structure tarifaire (v. chiffre 2.11). Toutes les informations relatives aux prix sont indiquées exclusivement en dollars des États-Unis (USD).

Les Soumissionnaires confirment que les prix estimés en dollars des États-Unis sont fixes et qu'aucun coût additionnel ne sera facturé à l'UPU en raison d'une (éventuelle) variation du taux de change au moment du contrat.

### 3.7 Calendrier de mise en œuvre et de paiement

Les dates prévues pour la prestation des services sont les suivantes:

Date de début: novembre 2024

Date de fin: novembre 2025

Les Soumissionnaires doivent proposer un calendrier de mise en œuvre et de paiement dans leur proposition financière, lequel sera soumis à l'approbation de l'UPU.

Les services assurés par le Fournisseur sont facturés mensuellement à terme échu. L'UPU effectuera le paiement dans un délai de trente jours ouvrables à compter de la réception de la facture, sous réserve de l'acceptation par l'UPU des services fournis et de la transmission à l'UPU par le Fournisseur de l'ensemble des documents détaillant clairement les services correspondant à la facture (selon un format que l'UPU définira).

### 3.8 Conditions générales de l'UPU

Les Soumissionnaires incluent dans leur offre une déclaration d'acceptation des conditions générales applicables aux contrats relatifs à la fourniture de services jointes pour référence.

Les clauses définitives de tout contrat résultant de cet appel d'offres sont définies par l'UPU, puis soumises à l'acceptation du Fournisseur. Les négociations contractuelles démarrent seulement après que l'UPU a pris une décision finale concernant le Fournisseur retenu.

## 4. Exigences en matière de service

### 4.1 Description des services/produits

Comme indiqué sous 2.3, le Fournisseur devra fournir les services/produits suivants:

<sup>5</sup> Veuillez spécifier tout élément de montage et de fixation, en plus de la norme VESA.

<sup>6</sup> Veuillez spécifier tout autre élément pouvant apporter de la valeur ajoutée à la solution.

- Unités postales de RFID UHF du GMS adaptables aux différents scénarios postaux.
- Appareils de détection d'alimentation de RFID UHF pour détecter le champ RF émis par les antennes RF.
- Appareils portatifs de RFID UHF pour inventaire et recensement des envois postaux.
- Imprimantes de RFID UHF pour imprimer et encoder les incrustations de RFID UHF.
- Facultatif: tout autre produit ou service pouvant étayer l'offre du Soumissionnaire.

#### 4.1.1 Unité postale de RFID UHF du système de contrôle mondial

Cette unité postale se compose essentiellement d'un lecteur de RFID avec les câbles d'alimentation et d'adaptateurs correspondants, d'antennes RF et des câbles électriques et RF associés nécessaires pour fonctionner.

Une approche simple, mais efficace, est à privilégier (pour réduire les problèmes de maintenance).

Les composants minimaux de la solution sont les suivants:

Unité principale contenant le lecteur, son alimentation électrique, une antenne et le câble RF reliant l'antenne au lecteur	Ces éléments forment un ensemble qui doit être regroupé  Une protection par un boîtier est possible. Dans certains scénarios, il doit être possible de protéger l'unité pour l'installer dans des zones où elle peut être exposée indirectement à la pluie  Il doit être possible de la suspendre ou de l'installer sur un support VESA de 100 x 100 millimètres
Antennes auxiliaires et câbles RF (3 et 6 m)	Une protection par un boîtier est possible. Dans certains scénarios, il doit être possible de protéger ces éléments pour les installer dans des zones où ils peuvent être exposés indirectement à la pluie  Il doit être possible de les relier aux bras extensibles de l'unité principale ou de les installer sur un support distinct de l'unité principale à l'aide d'un support VESA de 100 x 100 millimètres
Bras extensibles jusqu'à 4 mètres	Situés de chaque côté de l'unité principale, ils peuvent être installés éventuellement, si nécessaire
Micro-ordinateur et son alimentation électrique	Le micrologiciel de traitement de la lecture sera installé sur le micro-ordinateur. La solution peut proposer soit un micro-ordinateur par lecteur, soit un micro-ordinateur par centre pour collecter les lectures de plusieurs lecteurs

Les points ci-après sont à prendre en considération:

Certains périphériques supplémentaires peuvent être intégrés (p. ex. ventilation active), le cas échéant, pour assurer le bon fonctionnement des unités.

Tous ces composants doivent être contenus dans un produit unique, appelé unité principale, pour garantir la simplicité d'installation et pour protéger le produit des chocs et des agents environnementaux externes. Si sa conception doit être robuste et industrielle, l'unité principale doit également être simple à ouvrir à des fins de maintenance et doit être compatible avec les versions de kit modulaire et de structure compacte de l'unité postale de RFID UHF du GMS.

L'ensemble du matériel de RFID, des périphériques et des composants doit être suffisamment polyvalent pour fonctionner dans le monde entier dans le cadre des réglementations nationales en matière d'alimentation et de fréquence radio applicables et pour se conformer aux normes industrielles éventuelles.

L'UPU souhaite fournir une solution robuste, attrayante, facile à installer, facile d'accès et dont la maintenance est simple à assurer à ses Pays-membres et à leurs opérateurs désignés. L'objectif est d'obtenir un taux de lecture de 99% pour lire jusqu'à 500 envois postaux différents contenant des transpondeurs UHF passifs traversant un point de lecture de manière simultanée, pour une portée de lecture de 4 mètres sur 4.

La tendance du marché est la mise en œuvre de nouveaux lecteurs basés sur la technologie PoE. La proposition doit prévoir ce scénario dans la proposition technique de la solution, mais également dans la proposition tarifaire.

La préférence sera accordée aux solutions conçues pour permettre la mise à jour du modèle de lecteur.

a) *Éléments à inclure*

Le Fournisseur doit fournir les éléments ci-après:

- Ordinateur à carte unique: micro-ordinateur industriel puissant pour assurer l'interconnexion avec le lecteur de RFID et/ou tout autre périphérique à gérer par le biais de la solution logicielle IoT du GMS (l'UPU sera chargée de l'intégration logicielle). La solution IoT du GMS a été développée pour une architecture ARMv7I (32 bits). Cette unité peut être intégrée à l'unité principale, ou centralisée en gérant plusieurs unités principales.
- Lecteur de RFID UHF: il serait préférable pour les Soumissionnaires de proposer différents lecteurs de RFID, avec toutes les options permettant de proposer une lecture de haute performance, un niveau de transmission et une vitesse de traitement spécifiquement conçus pour fonctionner dans les environnements postaux contenant une haute densité de transpondeurs de RFID de classe Gen2. Pour référence, la solution logicielle IoT du GMS est actuellement compatible avec les lecteurs Speedway XR420 et Zebra FX9600 de marque Impinj (les deux modèles sont dotés de quatre ports RF). S'ils sont disponibles sur le marché, ces lecteurs doivent être inclus dans l'offre.
- Câbles d'alimentation et adaptateurs: tous les composants électriques et câbles d'alimentation industriels et adaptateurs nécessaires pour veiller au bon fonctionnement du matériel. Ces éléments doivent être compatibles avec les systèmes électriques de tous les pays du monde et avec leurs prises et voltages/fréquences respectifs utilisés pour les appareils ménagers. Les câbles d'alimentation et adaptateurs doivent se conformer aux exigences techniques de chaque élément de la solution de RFID.
- Antennes de RFID UHF: antenne directionnelle avec polarisation circulaire et à gain élevé couvrant toutes les ultra-hautes fréquences connues à travers le monde pour assurer une portée de lecture sans obstacle d'au minimum 5 mètres.
- Câblage RF: câbles RF de différentes longueurs pour une installation flexible et adaptable (3, 6 et 9 m).
- Câblage réseau: une connexion sécurisée, rapide et stable entre le micro-ordinateur et le lecteur de RFID doit être établie au moyen d'une connexion Ethernet directe.
- Boîtier (facultatif): boîtier pour protéger le matériel de RFID et ses composants et pour simplifier le processus d'installation. Le boîtier n'est pas obligatoire si la conception de la solution prévoit une protection contre la pluie, ou si un élément de protection contre la pluie peut être installé pour protéger le matériel, le cas échéant.
- Périphériques (facultatifs): la solution de RFID peut inclure des périphériques facultatifs (p. ex. détecteurs de mouvement, ventilation active, convertisseurs PoE et/ou points d'accès Wi-Fi intégrés pour permettre une connexion 4G/5G) pouvant apporter de la valeur ajoutée à l'offre du Soumissionnaire.
- Éléments de montage: la norme d'interface VESA est requise. Tout autre système de montage ou de fixation pouvant simplifier l'installation doit aussi être identifié dans l'offre.
- Commutateurs PoE (facultatifs): commutateur PoE pour alimenter et étendre l'alimentation électrique aux lecteurs de RFID avec les éléments nécessitant une alimentation de l'unité principale.

*Autres éléments*

- Fiche du produit et guide de l'utilisateur pour la solution intégrée.
- Fiche du produit pour les composants individuels comprenant la solution intégrée.

- Tous les câbles et accessoires éventuels nécessaires au bon fonctionnement de la solution.
- Emballage pour assurer la protection (et la palettisation efficace) du matériel en vue d'un transport international.

Les Soumissionnaires doivent identifier tout autre composant pouvant apporter de la valeur ajoutée à leur offre.

*b) Spécifications techniques requises*

1° Spécifications matérielles

- Micro-ordinateur:
    - Type: micro-ordinateur industriel hautement fiable et avec une durée élevée de fonctionnement doté de composants résistants aux environnements difficiles et pouvant fonctionner vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept. Du matériel autre que Odroid et Raspberry Pi peut être utilisé tant qu'il respecte les exigences relatives à l'architecture.
    - Architecture: la solution IoT du GMS ayant été développée pour une architecture ARMv71 (32 bits), une architecture ARMv7 (32 bits) ou ARMv8 (32/64 bits) est requise.
    - Mémoire: l'appareil doit inclure une carte MultiMediaCard intégrée (eMMC) ou un module de cartes micro SD (au minimum classe de vitesse V30) comme disque dur avec une capacité de stockage élevée (au minimum 16 Go).
    - Capacité de traitement: au minimum 2 Go de RAM.
    - Système d'exploitation: au minimum Linux 11 (version du noyau 5.4), Docker version 19.03.4 ou supérieure et prise en charge Java 11.
    - Connectivité: deux ports Ethernet, un port USB et un port HDMI. La présence de convertisseurs externes de toute sorte doit être évitée autant que possible.
  - Imprimante de RFID UHF:
    - Puissance de transmission: +10 to +33 dBm (puissance isotrope rayonnée équivalente, PIRE).
    - Fréquence: lecteur mondial prenant en charge les pays de la bande de fréquences UHF de 860 à 960 MHz.
    - Entrée/sortie pour un usage général: quatre entrées/sorties, au minimum.
    - Ports d'antenne: trois ports monostatiques, au minimum.
  - Antennes de RFID:
    - Gain: antenne à gain élevé de RFID UHF.
    - Polarisation: circulaire.
    - Fréquence de fonctionnement: prise en charge de la bande de fréquences UHF de 860 à 960 MHz.
    - Diagramme de rayonnement: largeur de faisceau (azimuth/angle d'élévation) avec un minimum de 40°/40°.
    - Transpondeur de test: transpondeur de détection en champ proche fixé (non visible) à chacune des antennes de RFID à des fins de test.
- 2° Spécifications de l'unité postale de RFID UHF du système de contrôle mondial
- Spécifications physiques:
    - Conception: les composants matériels de RFID peuvent être soit intégrés à un kit modulaire pour un montage modulaire, soit proposés en tant que produit unique dans la version «structure compacte». Des détails supplémentaires pour les deux options sont présentés ci-dessous:
      - Kit modulaire de RFID: composé de l'unité principale intégrant tous les composants nécessaires pour assurer la simplicité d'installation. Des antennes externes peuvent être connectées à l'unité principale de RFID, si nécessaire, selon le scénario de lecture.

- Structure compacte de RFID: produit unique composé d'une unité principale, de bras extensibles et d'antennes externes comme décrit dans l'option de kit modulaire de RFID, avec une structure télescopique rassemblant toutes les pièces, à monter horizontalement ou verticalement selon le scénario de lecture.
- Compatibilité des composants: l'unité principale et les antennes externes doivent être compatibles avec les versions «kit modulaire» et «structure compacte».
- Boîtier: un boîtier doit être fourni pour protéger le matériel contre les facteurs environnementaux (p. ex. poussière et pluie) pouvant entraîner la dégradation du matériel. Le boîtier doit permettre au personnel informatique d'accéder facilement aux composants internes à des fins de maintenance.
- Poids: le boîtier pour l'unité principale doit être léger pour faciliter les opérations logistiques et d'installation (pour référence, un poids maximal de 15 kg doit être pris en considération).
- Modèle de montage: tous les composants de montage pour le kit modulaire de RFID et la structure compacte de RFID doivent être fournis, de préférence en respectant la norme VESA de 100 x 100 millimètres et/ou 200 x 200 millimètres.
- Risques liés à l'environnement:
  - Plage de température: plage minimale de température de fonctionnement de –25 à 55°C et plage de température de stockage de –40 à 70°C (les options proposant des plages plus larges sont acceptables).
  - Étanchéité: protection IP64 et IK08, au minimum.
- Spécifications en matière de technologie de RFID UHF:
  - Puissance de transmission: +10,0 à +36 dBm (selon le statut réglementaire actuel pour l'utilisation de la RFID dans la bande de fréquences UHF EPC Gen2 de GS1 (860 à 960 MHz) de chaque pays).
  - Régions et zones géographiques prises en charge: compatibilité avec les attributions autorisées pour les applications de RFID spécifiquement dans la bande de fréquences UHF de 860 à 960 MHz.
  - Protocole interface radio: normes EPCglobal classe 1 Gen2, ISO1800-6C, ISO1800-6B, ISO1800-63, UCODE 1.19.
  - Règlement des radiocommunications: partie 15 du règlement de la Commission fédérale des communications (FCC pour «Federal Communications Commission»), EN 302 208 et EN 301 489 de l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI).
- Ports de connexion externes:
  - Communication: connecteur RJ45 pour protocole Ethernet.
  - Ports d'antenne: trois ports monostatiques, au minimum.
  - Prise électrique: connecteur de blocage, adaptable 100–240 V CA (50-60 Hz).
- Configuration par défaut:
  - Micrologiciel: versions mises à jour jusqu'à la dernière version existante des fabricants.
  - Applications (à installer sur le micro-ordinateur): TeamViewer – déjà installé et connecté au compte de l'UPU.
  - Services de réseau:
    - Adresse IP statique interne entre le micro-ordinateur et le lecteur de RFID.
    - Protocole DHCP préconfiguré pour se connecter en externe du réseau au micro-ordinateur.
    - Protocoles HTTP/s, Telnet/SSH, SNMP, NTP et WS-Discovery.
- Facultatif: point d'accès sans fil: un module intégré permettant la connexion sans fil.

#### 4.1.2 Appareil de détection d'alimentation de RFID UHF (facultatif)

L'appareil de détection d'alimentation de RFID doit être un appareil de poche sans batterie/pile, en mesure de détecter le champ de radiofréquences émis à courte portée par les antennes de RFID.

##### a) *Éléments à inclure*

- Le Fournisseur doit fournir un appareil de détection d'alimentation de RFID UHF.
- Autres éléments:
  - Fiche du produit et guide de l'utilisateur.
  - Tous les câbles et accessoires nécessaires au bon fonctionnement du système matériel.

Les Soumissionnaires doivent identifier tout autre composant pouvant apporter de la valeur ajoutée à leur offre.

##### b) *Spécifications techniques requises*

- Spécifications matérielles: batteries/piles – non requises, alimentation au moyen du signal RF.
- Spécifications en matière de technologie de RFID UHF:
  - Régions prises en charge: bande de fréquences ETSI: 865 à 868 MHz. Bande de fréquences FCC: 902 à 928 MHz et bandes de fréquences secondaires.
  - Niveau de puissance: 10 mW à 4 W PIRE.
  - Règlement des radiocommunications: partie 15 du Règlement de la FCC, EN 302 208 et EN 301 489 de l'ETSI.
  - Portée de détection: 0 à 100 cm (en fonction de l'antenne et de l'environnement).
- Spécifications physiques: conception – appareil de poche avec conception ergonomique et légère pour permettre aux utilisateurs de vérifier la bonne transmission des antennes de RFID.

#### 4.1.3 Appareil portatif de RFID UHF

L'appareil portatif de RFID UHF doit permettre de scanner des objets postaux contenant des transpondeurs de RFID UHF sans besoin de marquer une pause et/ou de manipuler l'objet. De plus, l'appareil doit être en mesure de scanner les étiquettes à codes à barres.

##### a) *Éléments à inclure*

- Le Fournisseur doit fournir les éléments ci-après:
  - Appareil portatif de RFID UHF.
  - Câbles d'alimentation avec adaptateurs et/ou station de recharge fixe.
- Autres éléments:
  - Guide de l'utilisateur du produit.
  - Tous les câbles et accessoires nécessaires au bon fonctionnement du matériel.

Les Soumissionnaires doivent identifier tout autre composant pouvant apporter de la valeur ajoutée à leur offre.

##### b) *Spécifications techniques requises*

- Spécifications matérielles:
  - Mémoire: 256 Mo de RAM et 1 Go de mémoire permanente, au minimum.
  - Système d'exploitation: de préférence Android ou Windows Mobile.

- Batteries/piles: la durée de vie des batteries/piles doit permettre aux utilisateurs de travailler plusieurs heures sans charger ni changer les batteries/piles. Le nombre d'heures pour une recharge totale est également pris en considération.
  - Plage de température: plage minimale de température de fonctionnement de –10 à 60°C et plage de température de stockage de –30 à 45°C (les options proposant des plages plus larges sont acceptables).
  - Étanchéité: protection IP54, au minimum.
  - Moteur de lecture de code à barres: scanner de code à barres 1D ou 2D.
- Spécifications en matière de technologie de RFID UHF:
- Régions prises en charge: bande de fréquences ETSI: 865 à 868 MHz. Bande de fréquences FCC: 902 à 928 MHz et bandes de fréquences secondaires.
  - Puissance de transmission: 1 W PIRE.
  - Protocole interface radio: normes EPCglobal classe 1 Gen2, ISO1800-6C, ISO1800-6B, ISO1800-63, UCODE 1.19.
  - Règlement des radiocommunications: partie 15 du Règlement de la FCC, EN 302 208 et EN 301 489 de l'ETSI.
  - Portée de lecture de 0 à 5 mètres (en fonction de l'antenne et de l'environnement).
- Ports de connectivité:
- Communication: WLAN IEEE 802.11 a/b/g et Bluetooth, lien de communication GSM/GPRS facultatif.
  - Alimentation électrique: 24 V CC, y compris 100–240 V CA (50-60 Hz).
- Spécifications physiques:
- Conception: l'appareil doit être simple à utiliser et proposer une conception ergonomique permettant aux utilisateurs de scanner des objets postaux lors d'opérations postales standard sans stress en utilisant le bras, le poignet, le coude ou l'épaule.
  - Écran: l'appareil doit disposer d'un écran tactile facile à utiliser.

#### 4.1.4 Imprimante de RFID UHF d'incrustations

L'imprimante de RFID doit être un appareil hautement performant en mesure d'imprimer et d'encoder à grande vitesse des volumes élevés d'étiquettes postales. Elle doit garantir la qualité de l'impression et la précision de l'encodage des données pour chaque transpondeur UHF.

##### a) *Éléments à inclure*

- Le Fournisseur doit fournir une imprimante de RFID UHF.
- Autres éléments:
  - Guide de l'utilisateur du produit.
  - Tous les câbles et accessoires nécessaires au bon fonctionnement du matériel.

Les Soumissionnaires doivent identifier tout autre composant pouvant apporter de la valeur ajoutée à leur offre.

##### b) *Spécifications techniques requises*

- Spécifications matérielles:
  - Langage de commande de l'imprimante: ZPL et EPL, au minimum.
  - Mémoire: 256 Mo de RAM et de mémoire permanente, au minimum.
  - Longueur du ruban: 400 mètres, au minimum.

- Largeur d'impression: 168 millimètres, au minimum.
  - Résolution d'impression: 300 ppp, au minimum.
  - Vitesse d'impression: 14 ips/356 millimètres par seconde, au minimum.
  - Interface utilisateur: LCD disponible.
- Spécifications en matière de technologie de RFID UHF:
- Régions prises en charge: bande de fréquences ETSI: 865 à 868 MHz. Bande de fréquences FCC: 902 à 928 MHz et bandes de fréquences secondaires.
  - Étiquettes prises en charge: normes UHF EPC Gen2 et ISO/IEC 18000-63 et protocole RAIN RFID.
- Ports de connectivité:
- Communication: 10/100 BASE-T Ethernet (RJ45).
  - Facultatif: WLAN IEEE 802.11 a/b/g, port série RS-232 et lien de communication Bluetooth.
  - Alimentation électrique: 100–240 V CA (50-60 Hz) autodétectable.

#### 4.2 *Bons de commande et confirmation des dates de livraison*

Le Fournisseur indique les délais de livraison pour chaque produit proposé, à partir de la réception du bon de commande envoyé par l'UPU.

Le Fournisseur doit confirmer réception du bon de commande et les dates de livraison dans un délai maximal de cinq jours ouvrables.

#### 4.3 *Gestion de la production*

Pour suivre et gérer les processus de production, et ajuster les horaires de livraison selon les besoins, le Fournisseur doit fournir une archive évolutive contenant toutes les informations pertinentes aux fins du contrôle de la production et de l'inventaire. De plus, des réunions régulières doivent être organisées entre le gestionnaire de la production/du projet du Fournisseur et le gestionnaire de la production de l'UPU.

#### 4.4 *Contrôle de la qualité*

Le contrôle de la qualité préalable à l'expédition du matériel vers sa destination est essentiel pour éviter des coûts supplémentaires de projet et des problèmes de disponibilité de service. Par conséquent, le Soumissionnaire doit proposer un processus garantissant la vérification réelle et efficace de la qualité du produit et de ses composants avant expédition de l'unité de RFID vers sa destination.

Ce contrôle de la qualité doit être documenté pour chaque unité et ces documents peuvent être exigés par l'UPU à tout moment.

Dans le cadre des exigences de l'appel d'offres, les Soumissionnaires doivent répondre aux critères ci-après pour garantir des niveaux élevés de contrôle et d'assurance qualité:

- Procédures adéquates de vérification: les Fournisseurs doivent mettre en place des processus complets de vérification pour veiller à ce que le produit livré et ses composants répondent aux normes spécifiées de qualité du produit et de conception.
- Procédures adéquates de test: il est indispensable que les Fournisseurs utilisent des procédures adéquates de test. Cela comprend des tests stricts pour identifier et corriger tout défaut et tout élément non conforme avant la livraison finale.
- Contrôles suffisants de la qualité: les Fournisseurs doivent réaliser des contrôles réguliers et adéquats de la qualité tout au long du processus de production et de fourniture de service pour garantir la cohérence et la conformité relatives aux spécifications de qualité.

Les coûts découlant d'un mauvais contrôle de la qualité de l'unité de RFID, que cela concerne le transport, les frais ou des services supplémentaires requis pour résoudre les problèmes, sera à la charge du Fournisseur et sera facturé en conséquence. Cela comprend les éléments ci-après:

- Frais de transport: les coûts associés au retour d'unités de RFID défectueuses pour réparation ou remplacement seront à la charge du Fournisseur.
- Frais de service: les services supplémentaires requis pour résoudre des problèmes de qualité tels que des inspections supplémentaires, des tests ou du retravail seront à la charge du Fournisseur.
- Taxes et droits de douane: les droits de douane découlant d'un contrôle non satisfaisant de la qualité de l'unité de RFID seront à la charge du Fournisseur.

#### 4.5 *Livraison du matériel*

Le Fournisseur est seul responsable de la livraison de tous les éléments en bon état vers différents pays de destination (à définir par l'UPU), dans les conditions ci-après:

- Le Fournisseur est chargé de l'emballage (conformément aux exigences internationales) de l'ensemble du matériel pour garantir la sécurité du contenu.
- Le Fournisseur doit mettre les marchandises à disposition dans ses locaux jusqu'à l'expédition.
- Le Fournisseur est responsable du remplacement des produits endommagés lors de l'expédition.
- Le Fournisseur tient l'UPU informée des options d'expédition et des délais et frais respectifs de transit.
- Le Fournisseur expédie les marchandises conformément à l'option d'expédition choisie par l'UPU.
- Le Fournisseur est chargé de remplir tous les documents douaniers et relatifs à l'exportation.
- Les informations de suivi de l'expédition sont envoyées à l'équipe de projet dès qu'elles sont disponibles.

Les expéditions sont soumises au consentement écrit préalable de l'UPU. Le remboursement des coûts inévitables sera soumis à la présentation, par le Fournisseur à l'UPU, de tout document constituant une preuve de ces coûts.

Une fois la commande passée par l'UPU, le délai pour la livraison du matériel ne doit pas dépasser trois mois. Le Fournisseur doit informer l'UPU au moins un mois à l'avance de tout incident pouvant affecter le délai.

#### 4.6 *Service d'assistance*

Le service d'assistance est essentiel pour assurer le bon fonctionnement et la maintenance de l'unité postale de RFID UHF du GMS. Ce service, assuré par le Fournisseur, vise à résoudre les problèmes complexes liés au produit, y compris les problèmes de produit et la concertation directe avec le fabricant. L'objectif est d'assurer la continuité opérationnelle et la satisfaction de l'utilisateur.

##### *Champ d'application du service d'assistance*

- Assistance produit:
  - Mises à jour et correctifs: fourniture des mises à jour et correctifs nécessaires pour les produits logiciels et matériels.
  - Maintenance préventive: orientations et assistance pour réaliser des activités de maintenance préventive afin d'assurer les performances optimales des unités.
- Gestion des bogues:
  - Identification des problèmes: réception et analyse des rapports d'erreur et des problèmes signalés par les utilisateurs.
  - Résolution des problèmes: élaboration et diffusion de solutions ou correctifs temporaires/permanents pour résoudre les problèmes identifiés.

- Concertation avec le fabricant:
  - Intermédiation: rôle d'intermédiaire entre l'UPU et le fabricant de produit pour résoudre les questions techniques et complexes.
  - Escalade des problèmes: escalade des problèmes critiques au fabricant et suivi de ces derniers jusqu'à leur résolution.
  - Rapports d'avancement: fourniture de rapports réguliers sur le statut des questions et problèmes escaladés au fabricant.

#### *Niveaux de service*

Le nombre de jours ouvrables pour réaliser chaque action doit être indiqué.

<i>Activité</i>		<i>Jours ouvrables après communication<sup>7</sup></i>
Assistance technique	Délai de réponse	
	Délai de résolution (à distance)	
	Délai de résolution (sur site)	
Politiques de remplacement (matériel sous garantie)	Délai de réponse	
	Délai de résolution (critique)	
	Délai de résolution (normal)	
Logistique	Confirmation des bons de commande (dates de livraison)	
	Devis	
	Devis pour l'expédition	

- Disponibilité de l'assistance: assistance disponible du lundi au vendredi, de 8 à 18 heures.
- Méthodologie du service – canaux de communication:
  - Téléphone: ligne d'assistance dédiée pour gérer les incidents et questions.
  - Courrier électronique: adresse électronique dédiée pour signaler et suivre les incidents.
  - Portail Web: plate-forme en ligne pour enregistrer et suivre les incidents, les questions et l'état d'avancement de la résolution des problèmes.

Le Fournisseur doit maintenir une communication continue avec l'UPU sur l'état d'avancement de chaque incident.

#### *Coûts en ressources humaines pour assurer les services d'assistance hors garantie*

Assistance à distance	Prix par heure	
Assistance sur site	Prix par jour	

#### *Documentation et établissement de rapports*

- Documentation technique: fourniture de guides et de documents techniques mis à jour pour la maintenance de l'unité.
- Évaluation et amélioration continue: réunions semestrielles entre l'UPU et le Fournisseur pour évaluer les performances du service et examiner les améliorations potentielles.

<sup>7</sup> Il est possible que des pénalités pour non-performance soient définies dans le contrat sur la base des informations fournies.

#### 4.7 Garanties et durée de vie du produit

En raison des délais de transport et de mise en œuvre, la garantie pour le matériel de RFID doit être d'au minimum trois ans. Le matériel défectueux sous garantie doit être remplacé par le Fournisseur, les coûts d'expédition et les droits de douane éventuels étant aussi couverts par ce dernier.

Le Soumissionnaire doit fournir les informations suivantes:

- Nom et adresse des agents chargés de l'assistance (le cas échéant) dans la région.
- Heures standard durant lesquelles l'assistance est fournie.
- Options d'assistance en dehors des heures de travail et coûts associés.
- Nombre de personnes composant l'équipe d'assistance.
- Délais de réponse aux demandes.
- Politiques de remplacement et options d'extension de la garantie, y compris les coûts.

Tout nouvel élément ou modification de composant, que ce soit en matière de version ou de marque, doit faire l'objet de tests approfondis, et ces tests doivent être documentés avant qu'ils ne soient introduits en remplacement de composants existants. Le remplacement de composants est soumis au consentement écrit préalable de l'UPU, et un préavis minimal de six mois doit être donné avant la mise en place des changements.

#### 4.8 Pièces de rechange

Les Soumissionnaires doivent fournir des informations sur les mesures relatives à la gestion des pièces de rechange, y compris sur les délais de livraison, en prenant en considération les problèmes liés aux pénuries de matières premières, les délais de transit prolongés ou les événements perturbateurs externes.

#### 4.9 Services de conseil

Le Fournisseur, à la demande de l'UPU, peut être appelé à réaliser certains services de conseil dans différentes villes à travers le monde, et/ou au siège de l'UPU, situé à Berne.

Les frais de voyage associés aux travaux sur ce projet ne seront pas remboursés au Fournisseur, sauf s'ils ont été spécifiquement autorisés par l'UPU. À cet égard, les Soumissionnaires doivent noter l'application d'un certain nombre de procédures définies par l'UPU concernant le remboursement des frais de voyage occasionnés, sans préjudice d'autres dispositions qui auraient été établies par l'UPU dans le cadre du contrat de services applicable conclu avec le Soumissionnaire.

- Les dépenses remboursables excluent les déplacements locaux. Dans le cadre de cet appel d'offres, le terme «déplacement local» signifie tout déplacement/transport à l'intérieur de la ville où se situent les locaux utilisés par le Fournisseur.
- Les voyages par avion, train ou bus sont remboursés à hauteur des frais réels engagés par le consultant du Fournisseur.
- Le déplacement est toujours réalisé via l'itinéraire le plus direct et avec le moyen de transport le plus économique.
- Les samedis et dimanches, ainsi que les jours fériés tombant lors d'un déplacement, ne donnent pas lieu à une compensation en temps ou à une rémunération supplémentaire.
- Les frais de voyage liés aux billets d'avion et à la location de véhicules sont limités à des tarifs raisonnables obtenus par le biais d'une agence de voyages avec un prix compétitif (p. ex. site Web spécialisé dans les voyages ou la location de véhicules).
- D'autres dépenses préautorisées (frais de taxi, frais de stationnement ou frais de transports publics, etc.) sont remboursées à hauteur des coûts réels.
- Les frais d'hébergement sont remboursés à hauteur des coûts réels engagés par le Fournisseur.
- Les frais d'hôtel et une indemnité de subsistance sont versés pour couvrir les repas et les faux frais (à des fins de subsistance) pour chaque jour de voyage.

Les offres des Soumissionnaires doivent aussi inclure les coûts pour deux trajets professionnels aller-retour à destination du siège de l'UPU, situé à Berne. Chaque réunion doit avoir une durée maximale de cinq jours (sans compter le temps de voyage).

*Frais de transport estimés par région*

<i>Région</i>	<i>Pays</i>	<i>Vols</i>	<i>Hôtel<sup>8</sup></i>	<i>Subsistance</i>	<i>Divers<sup>9</sup></i>	<i>Total</i>
Europe et Communauté des États indépendants	3					
Afrique	3					
Asie	3					
Caraïbes	3					
Région arabe	3					
Amérique latine	3					
Amérique du Nord	2					
Pacifique	1					
<b>Total</b>	21					
<b>Moyenne</b>						

*Frais de transport estimés jusqu'au siège de l'UPU*

<i>Jours</i>	<i>Vols</i>	<i>Hôtel<sup>10</sup></i>	<i>Subsistance</i>	<i>Divers<sup>11</sup></i>	<i>Total</i>
5					
5					

Comme spécifié dans les conditions générales de l'UPU pour la fourniture de biens et de services (en pièce jointe), le Fournisseur est tenu de souscrire, à ses frais, une assurance pour toute la durée du contrat, y compris pour ses consultants. Les consultants du Fournisseur sont, entre autres, assurés en cas de maladie, d'accident, d'invalidité et de décès.

*4.10 Démonstrations réalisées par le Soumissionnaire*

Avant l'attribution du marché, les Soumissionnaires présélectionnés peuvent être invités à présenter leurs solutions respectives au comité de sélection, sans frais supplémentaires pour l'UPU.

Chaque Soumissionnaire invité peut être tenu de faire une démonstration de sa solution technique dans le cadre d'un scénario opérationnel postal réel. Des détails concernant la démonstration seront fournis par l'UPU ultérieurement. Pour permettre au Soumissionnaire de se préparer, le temps attribué à chaque Soumissionnaire sera communiqué vingt jours ouvrables à l'avance de la démonstration.

*4.11 Exigences applicables au Soumissionnaire*

Les Soumissionnaires doivent démontrer qu'ils ont les connaissances et l'expertise nécessaires dans les domaines ci-après:

<sup>8</sup> Veuillez indiquer le prix moyen pour trois nuits, par pays.

<sup>9</sup> Frais pour le taxi, le visa, les vaccins, les transports, etc.

<sup>10</sup> Veuillez indiquer le prix moyen pour trois nuits, par pays.

<sup>11</sup> Frais pour le taxi, le visa, les vaccins, les transports, etc.

- Bonne compréhension de la logistique et du secteur postal.
- Bonne compréhension des systèmes d'exploitation et des réseaux.
- Compréhension approfondie des réglementations actuelles applicables aux opérations utilisant du matériel de RFID UHF.
- Compréhension approfondie des processus logistiques et douaniers.
- Expérience et qualifications en matière de technologies de RFID.
- Expérience en matière d'assistance technique et d'activités de maintenance pour des projets internationaux.
- Expérience en matière de conception de solutions matérielles fonctionnelles et robustes.
- Expérience en matière de fourniture de produits et services dans le monde entier.

Les Soumissionnaires doivent démontrer qu'ils ont obtenu des résultats satisfaisants pour des activités similaires (lettres de référence et/ou certificats d'achèvement des travaux). Les transactions et activités commerciales menées par le Soumissionnaire doivent être conformes aux mandats et aux principes de l'UPU.

#### 4.12 Critères d'évaluation

Les Soumissionnaires seront évalués au moyen d'un système de notation sur 100 points (70 points pour la proposition d'ordre technique et 30 points pour la structure tarifaire).

La proposition d'ordre technique est évaluée sur la base des critères suivants:

<i>Critères</i>	<i>Points maximaux</i>
Structure tarifaire	30
<i>Proposition d'ordre technique</i>	
Réputation, expérience et qualifications du Soumissionnaire	10
Conception, fonctionnalité et adéquation du matériel proposé	40
Assistance, garanties et logistique	20
<b>Total</b>	<b>100</b>

Les Soumissionnaires justifient de leur capacité à respecter ces exigences en fournissant une liste de références.

#### 4.13 Durée des services

Il est prévu que les services commencent en octobre 2024 pour une durée contractuelle totale d'un an.

#### 4.14 Informations supplémentaires

Les Soumissionnaires peuvent inclure toute information supplémentaire jugée nécessaire ou pertinente pour permettre à l'UPU d'avoir une compréhension claire et détaillée des services proposés.