

SECRETARIAT GENERAL DE LA CICOS

\*\*\*\*\*

N \_\_\_\_\_/CICOS/SG/

SELECTION DE CONSULTANTS

## DEMANDE DE PROPOSITIONS

DP N°: 02 /2022/GMES & AFRICA 2/CICOS/GERNAC

**Sélection de Consultants pour la prestation des services de développement et amélioration du Géoportail de la CICOS dans le cadre de la mise en œuvre du projet GERNAC/GMES&Africa II**

Client : CICOS

Pays : Afrique

**Projet: GMES & Africa II sur la Gestion de l'Eau et Ressources Naturelles en Afrique centrale (GERNAC)**

Emise le: 21 Décembre 2022



## **PREMIERE PARTIE**

### **SECTION I - INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES**

Les présentes instructions décrivent des procédures et conditions de soumissions des propositions pour le service de développement et amélioration du Géoportail de la CICOS.

#### **Article 1: Identification de l'Organisation qui lance le marché.**

L'Organisation qui lance la Demande de Proposition(DDP) est la Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) qui est un Organisme sous régional comprenant six pays membres, qui sont : la République d'Angola, la République du Cameroun, la République Centrafricaine, la République du Congo, la République Démocratique du Congo et la République Gabonaise. La CICOS a comme mandat la promotion de la Navigation Intérieure et la Gestion des Ressources en Eau du Bassin du Congo. Son siège est situé sur l'Avenue Wagenia n° 24 (croisement avec l'Avenue Poids-Lourds), Building Kilou 3<sup>ème</sup> Etage, Commune de la Gombe, Kinshasa, République Démocratique du Congo. Tél.: (243) 01 25 10 35 65 / E-mail : cicos\_inst@yahoo.fr, Site web : www.cicos.int.

#### **Article 2: Objet et coût de la Demande de Propositions (DDP)**

##### **2.1. Objet de l'offre**

L'Objet de cette DDP est le recrutement d'un Consultant de la région Afrique pour les prestations sur le développement et l'amélioration du Géoportail de la CICOS. Le Géoportail étant destiné à l'accès aux informations sous forme de couche Web Map Services (WMS), à l'interrogation des données à référence spatiale et notamment les cartes de navigation élaborées pour les rivières Sangha, Oubangui et Kasai en vue de leur dissémination ainsi que d'autres Géo-Services en cours de développement.

##### **2.2 Frais de préparation des Propositions**

Le Soumissionnaire prendra à sa charge tous les coûts liés à la préparation et la soumission de sa Proposition (Technique et Financière).

La CICOS ne peut en aucun cas être tenue responsable ou redevable de ces dépenses, quel que soit le déroulement ou le résultat obtenu par le soumissionnaire.

#### **Article 3: Condition pour la soumission de la Proposition**

##### **3.1 Contenu de la Proposition**

Les propositions doivent couvrir l'ensemble des spécifications des services stipulés dans les Termes de Référence de la présente Demande de Proposition.

Les propositions qui ne couvriront qu'une partie de ces spécifications seront rejetées.



### **3.2 Le soumissionnaire est tenu d'examiner toutes les instructions et les Termes de Référence.**

Tout non-respect de ces documents se fera au détriment du Soumissionnaire et sera susceptible d'avoir un effet négatif sur la suite de sa Proposition.

### **3.2 Sont exclus les soumissionnaires qui :**

- Sont en état de faillite, de liquidation, de cessation ou suspension d'activités, de règlement judiciaire ou qui sont dans une situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans les législations et réglementations nationales dans leur pays de siège ;
- Font l'objet d'une procédure de déclaration de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, ou de toute autre procédure de même nature existant dans les législations et réglementations nationales ;
- Ont fait l'objet d'une condamnation prononcée, par un jugement ayant autorité de la chose jugée pour tout défit affectant la moralité professionnelle ;
- Ont commis, en matière professionnelle, une faute grave constatée par tout moyen dont les pouvoirs adjudicateurs peuvent justifier ;
- Sont en situation irrégulière pour le paiement de leurs impôts et tâches selon les dispositions légales dans leur pays de siège.

## **Article 4 : Préparation et soumission de la Proposition**

### **4.1 Langue de la soumission**

La proposition préparée par le Soumissionnaire de même que toutes les correspondances et documents relatifs à la Proposition entre le Soumissionnaire et la CICOS seront écrits en français. Le Rapport final sera écrit en français et en Anglais.

### **4.2 Documents constitutifs de la soumission**

La Proposition comprendra les documents suivants :

- Le dossier administratif et fiscal ;
- La partie technique et opérationnelle de la Proposition ainsi que la Proposition financière, démontrant que le soumissionnaire a la capacité suffisante d'offrir les services sollicités avec qualité et dans le délai ;
- Les CV de(s) Expert(s) affecté(s) à la prestation et les tâches ;
- Le tableau de coût complété, daté et signé ;
- L'acte d'engagement complété, daté et signé.



## **1. Proposition technique :**

Cela devrait fournir des informations sur les aspects clés du processus méthodologique, y compris le délai pour accomplir la tâche. La proposition doit démontrer que le cabinet de conseil comprend ce qui doit être fait, les types d'équipements et d'outils à utiliser, les méthodes de collecte et de vérification des données et les produits de la mission. Il doit également contenir les documents d'enregistrement de l'entreprise et les documents suivants tels que la lettre de candidature, le profil de l'organisation et les CV du responsable et des autres consultants clés qui effectueront la mission.

## **2. Proposition financière :**

Cela devrait inclure les honoraires professionnels (tarifs journaliers et totaux (le cas échéant) et les coûts de tous les autres intrants nécessaires pour entreprendre la mission. Une ventilation claire des coûts doit être fournie).

### **4.3 Le Dossier administratif et fiscal**

Le dossier administratif et fiscal comprendra les documents suivants :

- 1) Les documents juridiques et fiscaux
- 2) Une déclaration sur l'honneur, dûment datée et signée par le soumissionnaire, pour justifier :
  - a) Qu'il n'a pas fait l'objet d'une interdiction de concourir,
  - b) Qu'il n'est pas en (ou n'a pas fait l'objet d'une procédure de) faillite, de liquidation, de règlement judiciaire ou de concordat préventifs, cessation d'activité ou situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans les législations et réglementations nationales ;
  - c) Qu'il n'a pas commis, en matière professionnelle, une faute grave constatée par tout moyen que les pouvoirs adjudicateurs peuvent justifier,
  - d) Qui, suite à la procédure de passation d'un marché, n'a pas été déclaré en défaut grave d'exécution en raison du non-respect de leurs obligations contractuelles.

### **4.4 Les coûts de la Proposition**

Le Soumissionnaire indiquera les coûts de service qu'il se propose de fournir en vertu du futur contrat dans un tableau des coûts.

### **4.5 Devises de la Proposition**

Les Propositions des soumissionnaires seront libellées en euros.

### **Article 5: Validité de l'offre**

Les soumissions resteront valides pendant quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date limite de soumission des Propositions arrêtées par la CICOS. Une Proposition dont la durée de validé est inférieure à ces 90 jours sera susceptible d'être rejetée pour cause de non-conformité aux spécifications.



Dans des circonstances exceptionnelles, la CICOS pourra proroger le délai de validité de l'offre. Il ne sera pas demandé ni permis aux Soumissionnaires acceptant cette prorogation de modifier les termes de leur soumission.

#### **Article 6 : Conditions de remise des propositions**

Le Soumissionnaire doit préparer deux exemplaires de la Proposition, portant respectivement et distinctivement la mention « **Original** » et « **Copie de la Proposition** ». En cas de divergence entre les deux documents, c'est l'Original qui doit faire autorité.

Les deux exemplaires de la Proposition doivent être facilement lisibles et signés par le Soumissionnaire ou par la ou les personnes dûment autorisées à représenter le Soumissionnaire pour ce qui touche au futur contrat. Cette dernière autorisation doit être dûment appuyée en joignant à la Proposition une procuration écrite.

Une Proposition ne doit comporter ni interligne, ni suppression, ni rature, à l'exception de celles jugées nécessaires pour corriger les erreurs faites par le Soumissionnaire, auquel cas ces corrections doivent être paraphées par la ou les personnes signataires de la Proposition.

#### **Article 7 : Paiement**

Dès qu'un prestataire sera retenu à l'issue de cet appel d'offres et que ce dernier signe un contrat de prestation de services pour la réalisation de ce marché, la CICOS payera les prestations selon les modalités convenues avec le prestataire, après acceptation des factures soumises par ce dernier, conformément au service rendu de façon satisfaisante.

#### **Article 8 : Soumission des Propositions**

Le Soumissionnaire devra sceller la Proposition dans une enveloppe extérieure renfermant deux (2) enveloppes intérieures, comme indiqué ci-dessous.

1) L'enveloppe extérieure doit être déposée au :

Secrétariat Général de la CICOS, A l'attention de Madame le Secrétaire Général. Et porter la mention spécifique « **GERNAC/GMES&Africa II Développement et Amélioration du Géoportail de la CICOS** » - **Prestation de service.**

2) Les deux (2) enveloppes intérieures doivent porter le nom et l'adresse du Soumissionnaire :

a) la première enveloppe intérieure doit contenir :

- i. Les copies légalisées de toutes les pièces constituant le dossier administratif et fiscal ;
- ii. L'Acte d'engagement complété et signé par le Soumissionnaire ;
- iii. Les éléments des réponses aux informations spécifiées dans la proposition technique et opérationnelle. Ceci en 3 exemplaires portant respectivement la mention « Original » et « Copie ».

b) la deuxième enveloppe intérieure doit contenir la Proposition financière



Il faut noter que si les enveloppes intérieures ne sont pas scellées et marquées conformément aux instructions stipulées dans la présente clause, elles seront rejetées.

3) Les enveloppes contenant les Propositions, doivent être déposées au Secrétariat Général de la CICOS tous les jours ouvrés, entre 9 heures et 17 heures (UTC+2) ou envoyées par courrier express à :

*L'Attention de Madame le Secrétariat Général de la CICOS, Avenue Wagonia n° 24 (croisement avec l'Avenue Poids-Lourds), Building Kilou 3<sup>e</sup> étage. Tél. : (243) 01 25 10 35 65 / E-mail : [cicos\\_inst@yahoo.fr](mailto:cicos_inst@yahoo.fr), Site web: [www.cicos.int](http://www.cicos.int)*

*Kinshasa/Gombe - République Démocratique du Congo*

## **Article 9 : Délai de soumission des Propositions**

### **9.1 Délai limite de soumission**

La CICOS doit recevoir les Propositions à l'adresse indiquée au plus tard le Lundi, 23 Janvier 2023 à 17 heures (UTC+2).

### **9.2 Proposition déposées hors délai**

Toute proposition reçue par le Secrétariat Général de la CICOS après la date limite telle que spécifiée dans la clause relative au délai de soumission des Propositions, sera rejetée.

### **9.3 Modification et retrait des Propositions**

Le Soumissionnaire peut retirer sa Proposition après dépôt, à la condition qu'une notification écrite soit reçue par le Secrétariat Général de la CICOS avant la date butoir de soumission des Propositions.

La notification de retrait du soumissionnaire doit être préparée, scellée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de la clause relative au Délai de soumission des propositions. La notification de retrait peut aussi être adressée par E-mail, mais elle doit dans ce cas être suivie d'une copie de confirmation signée.

Aucune Proposition ne peut être modifiée après le délai limite de soumission des Propositions. Aucune Proposition ne peut être retirée dans la période se situant entre le délai de soumission des Propositions et la date d'expiration de la période de validité de la Proposition.

## **Article 10 : Ouverture et évaluation des Propositions**

### **10.1 Ouverture des Propositions**

Le Secrétariat Général de la CICOS procédera à l'ouverture des Propositions en présence du Comité de Recrutement de la CICOS appuyé par quelques Experts de l'équipe du projet GERNAC / GMES&Africa II/CICOS.



## 10.2 Clarification des Propositions

Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des Propositions, la CICOS peut, à sa discrétion, demander au Soumissionnaire de clarifier sa proposition. La demande de clarification et la réponse doivent être formulées par écrit, et aucun changement des coûts ou du contenu de Proposition ne sera demandé, proposé ni permis.

## 10.3 Examen préliminaire

Le Comité de Recrutement de la CICOS examinera les Propositions pour s'assurer qu'elles sont complètes, qu'elles ne comportent aucune erreur de calcul, que les documents ont été dûment signés et que ces Propositions répondent globalement aux conditions stipulées.

Les erreurs arithmétiques seront rectifiées sur la base suivante : s'il existe une divergence entre le prix unitaire et le prix total obtenu par la multiplication du prix unitaire et de la quantité, le prix unitaire prévaudra, et le prix total sera corrigé en prenant celui-ci comme base. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction des erreurs, sa Proposition sera rejetée. S'il existe une divergence entre les montants en chiffres et en les lettres, c'est le montant en lettres qui prévaudra.

Avant examen détaillé, le Comité évaluera le degré de réponse substantielle de chaque Proposition par rapport à la Demande de Proposition. Sur cette base, une Proposition apportant une réponse substantielle est une Proposition qui se conforme à toutes les spécifications et conditions de Demande de Propositions sans déviation majeure. La détermination par le Comité ad hoc du degré de réponse de la Proposition doit être basée sur le contenu de la Proposition elle-même, sans considérations de quelque raison extrinsèque que ce soit.

## 10.4: Evaluation et comparaison des Propositions

L'évaluation des Propositions se déroulera en deux temps : l'évaluation de la Proposition technique est achevée avant l'ouverture et la comparaison des propositions financières.

Pour ce qui est de l'évaluation des Propositions techniques, l'offre est considérée comme admissible lorsque le soumissionnaire obtient une note technique minimale de 70% sur score total maximum de 100 points (note technique qualitative).

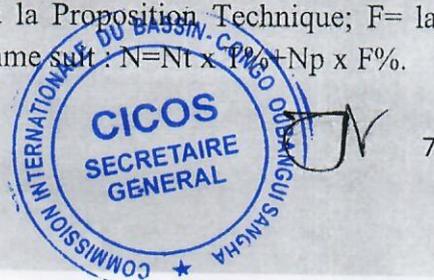
La proposition technique est évaluée sur la base de son degré de réponse à la Mission

En effet, afin de faciliter cette évaluation technique, le Prestataire est tenu de formuler de manière claire et concise ses réponses conformément aux instructions indiquées dans le document de Termes de Référence.

Lors de la deuxième étape, les offres financières des prestataires ayant obtenu la note technique minimale de 70% lors de l'évaluation technique seront comparées.

Les pondérations attribuées respectivement à la Proposition technique (T) et à la Proposition financière (F) sont:  $T=70$  et  $F=30$

Les Propositions sont classées en fonction de leur note technique ( $N_t$ ) et de prix ( $N_p$ ) combinées en utilisant les pondérations ( $T=$  la pondération attribuée à la Proposition Technique;  $F=$  la pondération attribuée à la Proposition financière;  $T+F=1$ ) comme suit :  $N=N_t \times T\% + N_p \times F\%$ .



*Le marché sera attribué au soumissionnaire ayant obtenu le cumul de note le plus élevé*

### 10.5 Critère d'évaluation

Les propositions technique et financière sont évaluées suivant les spécifications définies dans les Termes de Référence et les points suivants :

CRITERES D'EVALUATION	POINTS
1. Adéquation de la méthodologie et du calendrier proposés aux Termes de Référence	30
2. Qualifications et compétences du Personnel-clé pour la prestation	60
3. Adéquation du programme de transfert de connaissances (renforcement des capacités)	10
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

#### Critère d'évaluation N°1 :

Le nombre de points attribué pour ce critère sera déterminé sur base des sous-critères et des poids en pourcentage suivants :

(i) La méthodologie est claire et complète : totalité des services, organisation décrite, ressources mobilisées, liste des activités, risques et hypothèses	45% (13,5)
(ii) La méthodologie est pertinente : elle apporte une valeur ajoutée aux TdR et contient des innovations	15% (4,5)
(iii) Le programme de travail est détaillé, réaliste et conforme aux TdR et à la méthodologie proposée	25% (7,5)
(iv) Le nombre d'experts et le nombre prévu de jours de travail pour chaque expert sont bien dimensionnés pour réaliser de manière satisfaisante chaque activité	10% (3,0)
(v) La répartition entre experts sur site et au siège (Consultant) permet d'atteindre les résultats attendus	5% (1,5)
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

#### Critère d'évaluation N°2 :

Le nombre de points attribué pour chaque Personnel-clé sera déterminé sur la base des quatre sous-critères et des poids en pourcentage suivants :

(i) Qualification d'ordre général	10%
(ii) Pertinence pour le projet	60%
(iii) Expérience de la région et connaissance de la langue	10%
(iv) Années d'expérience de travail avec le Consultant	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



**La note technique minimum (Nt) requise est de 70%**

**L'option de l'ouverture des Propositions financières « en ligne » n'est pas proposée**

L'évaluation se fera sur la base de la Proposition financière des Consultants hors impôts et Taxes. Lors des négociations du contrat, le traitement des impôts, taxes et droits applicables sera examiné et fera l'objet d'un accord.

**La monnaie dans laquelle les prix sont exprimés en diverses monnaies seront convertis est : EUROS**

**La source officielle pour les cours de change : info euro**

**La Proposition financière dont le prix évalué est le moins élevé (Pm) se verra attribuer la note de prix (Np) maximale de 100.**

**La note de prix des autres Propositions sera calculée par la Formule ci-après :**

$Np = 100 \times Pm/P$ , dans laquelle « Np » est la note de prix, « Pm » est le prix le moins élevé, et « P » le prix de la Proposition évaluée.

**Les pondérations attribuées respectivement à la Proposition technique (T) et à la Proposition financière (F) sont :**

**T = 80**

et

**F = 20**

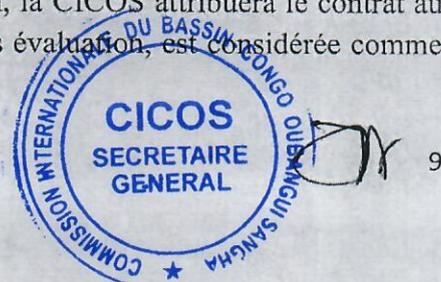
Les Propositions sont classées en fonction de leur note technique (Nt) et de prix (Np) combinées en utilisant les pondérations (T = la pondération attribuée à la Proposition technique ; F = la pondération attribuée à la Proposition financière ; T + F = 1) tel que mentionné à l'Article 10 en son Alinéa 10.4

## **Article 11: Attribution du Contrat**

### **11.1 Critère d'attribution du Contrat**

La CICOS se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute Proposition, ainsi que d'annuler le processus de Demande de Propositions et de rejeter toutes les Propositions à quelque moment que ce soit préalablement à l'attribution du Contrat, sans encourir de fait aucune responsabilité vis-à-vis du Soumissionnaire concerné et sans avoir aucune obligation d'informer le ou les Soumissionnaires des raisons qui ont motivé son action.

Avant l'expiration de la période de validité de la proposition, la CICOS attribuera le contrat au Soumissionnaire le plus qualifié et dont la Proposition, après évaluation, est considérée comme



répondant la mieux aux besoins de la prestation, des exigences de l'activité concernée et de la CICOS.

## SECTION II – TERMES DE REFERENCE

### Introduction

Ces Termes de Référence donnent les conditions particulières visant le recrutement d'une société privée africain (consultant) pour fournir une prestation de service de développement et d'amélioration du Géoportail de la CICOS en rendant possible la visualisation de toutes les cartes et en particulier les cartes électroniques de navigation sur les différents fleuves (Sangha, Oubangui et Kasai) et les produits des Géo-Services en cours d'élaboration.

### 1.1 Contexte

En février 2022, la CICOS, en partenariat avec Huit (08) structures de la région, à savoir : l'Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OSFAC), la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT), le Centre de Recherche sur l'Eau et les Changements Climatiques (CRECC), la Régie des Voies Fluviales (RVF), l'Institut Géographique du Burundi (IGEBU), la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), le Bureau National d'Etudes et des Travaux d'Aménagement (BNETD), l'Institut National pour la Conservation de l'Environnement (INCOMA) et l'Université de Kinshasa (UNIKIN), a bénéficié d'une subvention de la Commission de l'Union Africaine pour animer le thème "Gestion de l'Eau et des Ressources Naturelles" pour le compte de 10 pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale.

L'intervention du projet GMES & Afrique Phase 2 pour la région de l'Afrique centrale a pour objectif global de promouvoir une gestion plus durable de l'eau et des ressources naturelles en améliorant le processus de prise de décision grâce à la fourniture aux décideurs de la région de l'Afrique centrale de ressources supplémentaires les informations pertinentes.

Il s'agit donc d'améliorer, de consolider et d'étendre les services développés dans le cadre de la première phase du projet. Qui comprend :

- Suivi des ressources en eau, avec un accent particulier sur l'évolution des niveaux d'eau pour la navigation fluviale ;
- Suivi du bilan hydrologique des sous-bassins des principaux hydro-systèmes de la région de l'Afrique centrale ;
- Surveillance des zones inondées sous les forêts du bassin central.

Ces différents services ou applications utilisant des données spatiales permettront d'améliorer la prise de décision dans les secteurs de la navigation intérieure, de la gestion des écosystèmes forestiers et des aires protégées, de l'agriculture, de la production d'hydroélectricité, de l'eau potable, etc. améliorant ainsi les politiques environnementales et la planification du développement.

Les services et produits seront améliorés, consolidés et étendus dans les pays bénéficiaires de la région de l'Afrique centrale. Les services relatifs à la gestion des ressources marines et côtières

seront acquis par fertilisation mutuelle avec les Consortia en charge de leur développement. Cet objectif sera atteint à travers les objectifs spécifiques suivants :

- Renforcer l'infrastructure pour assurer l'accès aux données d'observation de la Terre afin d'accroître les connaissances et l'échange d'informations et de services ;
- Améliorer, consolider et étendre les applications opérationnelles supportant le service de gestion de l'eau et des ressources naturelles ;
- Renforcer les capacités humaines dans le domaine du développement de services et de produits utilisant les données spatiales ;
- Sensibiliser et renforcer les capacités des décideurs afin d'accroître leurs capacités de gestion de l'information, de prise de décision et de mise en œuvre des politiques de gestion de l'eau et des ressources naturelles des pays et institutions de la région en charge de la gestion de l'environnement ;
- Assurer la diffusion des services et produits à travers des outils de communication et de sensibilisation pour l'appropriation des résultats de cette intervention.

Après les résultats obtenus lors de la première phase du Programme G&A avec son projet de Gestion de l'Eau et des Ressources Naturelles en Afrique Centrale, il est apparu important pour la Commission de l'Union Africaine de réitérer son soutien au Consortium CICOS de réaliser la phase 2 dudit Programme afin non seulement d'assurer la pérennité des résultats obtenus lors de la première phase mais surtout de favoriser l'appropriation du processus d'élaboration et de diffusion des produits (indicateurs) et d'amélioration des Applications en Géo-Services.

En effet, GERNAC sera un vecteur important à travers lequel, grâce au suivi des paramètres biophysiques et de leurs indicateurs qu'il fournira, contribuera à la compréhension des effets du changement climatique dans la région et à l'atteinte des objectifs de développement durable des Nations Unies. Objectifs Développement Durable (ODD 6, ODD 15, etc.), l'Agenda 63 et la Vision Eau 2025 de l'Union Africaine, la Politique Régionale de l'Eau de la CEEAC, le Plan de Convergence de la COMIFAC à l'horizon 2025, la vision partagée de la CICOS à l'horizon 2035, le Schéma Directeur de l'Eau Développement dans le Bassin du Congo (SDAGE) de la CICOS à travers son Programme de Mesures et Plan d'Action pour la promotion de la navigation sur les voies navigables.

## 1.2 Thème

Consultance d'une Entreprise privée pour le développement et l'amélioration du Géoportail de la CICOS"

## 1.3 Durée de la consultance

La durée de la consultance est de quatre (4) mois partant de Janvier à Avril 2023.

## 2.1 Lieu

La consultance de l'Entreprise privée sera menée aux lieux suivants :



- Au siège de la CICOS à Kinshasa, R.D. du Congo
- Au siège de l'Entreprise privée

## 2.2 Objectifs et contexte de la consultation

L'objectif de cette consultance est d'améliorer la plateforme de diffusion CICOS (Géoportail) afin de la rendre opérationnelle à travers l'accès aux informations des couches WMS (Web Map Services), la recherche de données géo-référencées, et notamment les Cartes établies des rivières Sangha, Oubangui et Kasai. L'objectif de la carte électronique de navigation intérieure (IENC) est d'améliorer la sécurité du trafic, d'accroître l'efficacité de la navigation intérieure, de réduire la charge de travail lié à la navigation des navires, de calculer les itinéraires et de fournir aux navigateurs des informations actualisées sur les emplacements et les signaux de navigation (bouées).

Concrètement, la consultance vise à :

- Réaliser la configuration du Géoportail et la gestion locale du serveur ;
- Réaliser l'automatisation et mise à jour du serveur avec la nouvelle édition de Map ;
- Développer une interface permettant l'accès à distance et l'exploitation des informations contenues dans les Cartes et des Géo-Services.

## 2.3 Portée des travaux

Adoptant une gestion de projet agile, les lots de travaux suivants représentant le service Géoportail et les modules de la plateforme seront mis en œuvre :

### Résumé des activités par lot de travail

#### *Lot de travaux 1 : Développement du géoportail*

- Diriger la session de conception en consultation avec CICOS pour s'assurer que le service est bien défini. Définir et mettre en œuvre des flux de travail, des algorithmes et des modèles de service pour le prétraitement des données OT, la fusion, la dérivation de produits et l'intégration de services ;
- Déterminer les besoins en renseignements et informations géospatiales nécessaires au suivi des ressources en eau, avec un accent particulier sur l'évolution des niveaux d'eau pour la navigation fluviale ;
- Définir les flux de travail des services pour le suivi de l'équilibre hydrologique des sous-bassins et de la qualité de l'eau des grands lacs de la région de l'Afrique centrale ; suivi de la dynamique des zones inondées au sein des forêts de la Cuvette centrale ;
- Définir les flux de travail des services pour déterminer les conditions des ressources en eau (dégradation/succession) dans le temps sur la base d'indicateurs d'évaluation dérivés ;
- Le développement de services geo-intel servira de contribution à la conception et au développement de la plate-forme de services, plus encore pour le module de traitement de données ci-dessous.



### ***Lot de travaux 2 : Conception de la base de données spatiales***

- Diriger la conception du modèle de base de données conceptuel et logique en consultation avec les parties prenantes et documenter les résultats (domaines thématiques, entités, attributs, normes de métadonnées et système de coordonnées)
- Définir, documenter, tester et mettre en œuvre le modèle de base de données physique basé sur la plate-forme Open Data Cube (ODC) et assurer une intégration transparente avec d'autres modules (processeur de données et géoportail)

### ***Lot de travaux 3 : Sous-traitant des données***

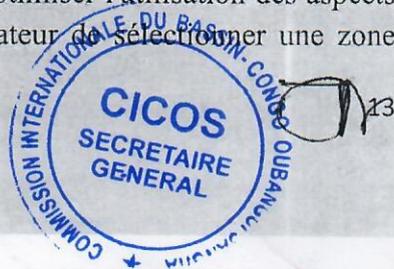
À l'aide de l'Open Data Cube (de préférence) ou d'un logiciel similaire, concevez, développez, testez et implémentez :

- Algorithmes d'ingestion pour les produits dérivés des satellites identifiés
- Algorithmes de traitement (y compris de découpage) et de classification pour les produits ingérés afin de produire des produits prêts à être visualisés à stocker dans le géoportail (pour les données raster, vectorielles et tabulaires)
- Un processeur basé sur le Web pour effectuer l'ingestion, le traitement, la classification et le stockage des résultats dans la base de données spatiales ; automatiser les processus ; intégrer et servir les demandes du géoportail pour analyser et visualiser les données à la volée (processeur de données jouant un rôle de contrôleur dans le modèle de conception MVC)

### ***Lot de travaux 4 : Géoportail – Vue cartographique***

Le géoportail contiendra deux sous-modules principaux : la vue Carte et la vue Tableau de bord. La vue cartographique fournira toutes les fonctionnalités du géoportail pour visualiser et présenter des cartes et des données statistiques sur les couches ou indicateurs sélectionnés. Il fournira également des fonctionnalités aux utilisateurs techniques leur permettant de télécharger ou de télécharger des produits de données et de bénéficier de l'analyse et de la visualisation intégrée du géoportail. La vue de la carte donnera la priorité à l'affichage de la carte tout en fournissant des cartes qui peuvent être affichées ou masquées de la vue. Améliorez la conception de la vue cartographique du géoportail avec une vue cartographique interactive, des panneaux de recherche transparents et des filtres réductibles, ainsi que de riches fonctionnalités d'interaction avec l'utilisateur :

- Pour gérer les actions provenant de la carte, de la recherche ou du panneau de filtrage ;
- Introduire des panneaux coulissants (basés sur le temps et sur la couche) pour la comparaison des produits ;
- Introduire des panneaux de diagrammes/graphiques pliables pour présenter les statistiques disponibles pour le produit ;
- Concevoir et mettre en œuvre des fonctionnalités pour optimiser l'utilisation des aspects de conception UX ci-dessus afin de permettre à l'utilisateur de sélectionner une zone



d'intérêt, une limite administrative, un emplacement de référence ou une zone personnalisée et,

- Afficher les métadonnées associées et les informations récapitulatives sur l'AOI sélectionnée ;
- Afficher un ou plusieurs produits cartographiques par domaine thématique et comparer à travers la carte ou les graphiques (y compris les chronologies).

#### ***Lot des travaux 5 : Géoportail - Vue du tableau de bord***

La vue du tableau de bord donnera la priorité à l'affichage des statistiques et des informations descriptives sur l'affichage de la carte et mettra à disposition des informations statistiques et cartographiques comparatives pour les indicateurs prédéfinis afin de soutenir l'évaluation des conditions à différentes échelles.

Pour aider à la prise de décision avec la géo-intelligence, concevoir, développer et mettre en œuvre un géoportail avec les fonctionnalités ou éléments suivants :

- Visualisation des produits, visualisés et interrogés via un navigateur Web au fil du temps à l'aide de curseurs de produit ou de temps;
- Les données sur les cartes navigables électroniques sont affichées sur le Géoportail ;
- Les échelles d'affichage de la carte sont modifiables et se régénèrent de manière précise et instantanée et la visibilité des différentes couches de l'application est maîtrisée ;
- Les sondes sont identifiées par une échelle et les sondes défavorables sont affichées à n'importe quelle échelle ;
- Les données sur les zones de nouveaux sondages sont visualisées et leurs dates sont affichées ;
- Le téléchargement de cartes est rendu possible ;
- Graphiques et cartes pour les différents indicateurs de produit afin de fournir des informations telles que la zone, le nombre, la distribution des profils, les séries chronologiques, les analyses de la situation historique et actuelle de certains paramètres, la zone et la fréquence des occurrences.

#### ***Exigences supplémentaires et activités globales***

- Élaborer un plan de mise en œuvre des activités avec des échéanciers ;
- Concevoir, développer et implémenter un module d'administration des utilisateurs et de gestion des données pour la plateforme ;
- Mettre en œuvre des fonctionnalités pour enregistrer et télécharger des informations résumées et des cartes dans différents formats, par ex. PNG, PDF, CSV, etc. ;
- Mettre en œuvre une fonctionnalité pour fournir une visite d'introduction pour les deux modules orientés utilisateur à des fins d'orientation rapide de l'utilisateur ;
- Effectuer des tests d'acceptation intégrés pour tous les modules développés.



- Effectuer la collecte des commentaires des utilisateurs et la validation des ensembles de données des produits dérivés pour assurer des livrables de qualité ;
- Remettre une plate-forme surdéveloppée, y compris le code source fonctionnel, le guide de déploiement et le guide de l'utilisateur ;
- Assurer la formation technique de l'équipe technique de CICOS et de leurs intervenants ;
- Coordonner et communiquer efficacement avec le CICOS et les parties prenantes ;
- Mettre en œuvre une approche de développement logiciel agile et tenir régulièrement des réunions consultatives régulières avec CICOS, principalement l'équipe technique, pour détailler les exigences fonctionnelles pour chaque tâche identifiée ci-dessus au fur et à mesure que les fonctionnalités sont mises en œuvre ;
- Assurer l'utilisabilité du géoportail sur les navigateurs Web couramment utilisés (Chrome, Edge, Firefox, Safari) et sur les tablettes et les smartphones ;
- Recommander mieux ou s'appuyer sur les technologies actuellement utilisées pour développer le géoportail (Ext JS, GeoExt, Bootstrap, PostgreSQL, PostGIS, GeoServer, OpenLayers, D3, PHP, JavaScript, Python, etc.).

## 2.4 Livrables

Les consultants devront fournir les éléments suivants :

- Rapport initial ;
- Interface Web géoportail pour la visualisation et l'analyse des données ;
- Élaboration du manuel de l'utilisateur final ;
- Renforcement des capacités (formation) des Experts système ;
- Rapport technique final.

Calendrier des rapports:

Reports	Target Date
• Rapport initial	Mois 1
• Spécification du système	Mois 2
• Rapport d'étape (avancement)	Mois 3
• Projet de rapport final	Mois 4
• Projet de rapport final	Mois 4

Tableau 2 : Calendrier des rapports



DM15

## 2.5 Effort

L'expertise susmentionnée est justifiée par l'exigence globale du projet d'impliquer le secteur privé africain travaillant dans le domaine spatial pour le développement des produits opérationnels.

La consultation devrait être livrée selon un calendrier comme suit :

Effort	Description	Quantity
Homme-jour	Consultance	75
Voyages	Siège/Kinshasa/Siège	2
Achat (s'il y en a un)	Aucun	0
Total		75

Table 3: Effort

## 2.6 Plan de travail

Le plan de travail (tâches et activités) de la société privée (Consultant) pour le développement du géoportail devrait être exécuté comme suit :

Id	Task	Description	Delivery
0	Lancement du projet / réunion de lancement	Analyse de l'état actuel du géoportail, fournir l'approche méthodologique et le plan de renforcement des capacités des experts CICOS	Mois 1
1	Amélioration du Géoportail	Mise en place de fonctions de visualisation de cartes, de requêtes sur la carte, d'affichage de sondes, de navigation sur cartes, de modification d'échelles, et de scripts pour améliorer le fonctionnement du Géoportail.	Mois 2
2	Session de formation pour le personnel CICOS	Planning des formations en format papier et électronique, Modules de formation en format papier et électronique, Évaluation par des experts	Mois 3
3	Rapport technique	Fournir les rapports des différentes tâches réalisées avec leurs annexes (format papier & électronique)	Mois 4

Tableau 4: Description du Plan de travail



## 2.7 Utilisateurs cibles

Différentes catégories de bénéficiaires sont censées utiliser et découvrir le géoportail, y compris mais pas seulement les agences environnementales, les gestionnaires de l'eau et des ressources naturelles, les points focaux désertification au niveau national, les décideurs, les étudiants, les chercheurs et les universitaires, ainsi que les public grand public. Par conséquent, le service doit adapter l'interface de visualisation pour répondre aux principales catégories d'utilisateurs finaux :

- Décideurs : qui sont intéressés par une vue d'ensemble de la surveillance de l'état des rivières dans leur zone d'intérêt de manière très intuitive et simple
- Gestionnaires de l'eau et des ressources naturelles : qui souhaitent avoir accès à un catalogue de produits liés à la surveillance de l'eau avec possibilité d'exporter les produits pour leur utilisation dans les visites de terrain ou dans leurs rapports (cartes, statistiques,).
- Experts RS : qui souhaitent personnaliser les paramètres de traitement et mener des analyses plus poussées avec des schémas de validation croisée et des fonctionnalités d'export (au format SIG).
- Utilisateurs publics : qui souhaitent découvrir les produits au niveau des sites pilotes, ainsi qu'à l'échelle du pays jusqu'au niveau du continent.

L'interface web doit être développée de manière à ce que différents utilisateurs puissent découvrir et exporter les produits.

## 2.8 Expérience

Id	Description
1	Le consultant doit avoir 10 ans d'expérience dans le développement d'outils et d'interfaces de cartographie, ainsi que dans le développement et la gestion de géoportail
2	Secteur Privé Africain / Cabinets de Conseil

## 2.9 Compétences

Id	Competency Domain
1	Expérience démontrée dans le développement de systèmes d'analyse Web basés sur les géo-TIC et l'observation de la Terre et la conception de plates-formes de géoportail, Google Maps et / ou la planification SIG d'outils de données SIG.
2	Expérience avérée dans le développement d'outils/interfaces cartographiques pour la visualisation interactive de données spatialement référencées (GeoServer, MapServer, Leaflet, OpenLayers, Python, ...) (au moins cinq références requises)
3	Solide connaissance de Python, HTML5, PHP, javascript et CSS
4	Expérience démontrée dans les tendances et les techniques de conception Web.
5	Autres références jugées utiles



MD 17

## 2.10 Composition de l'équipe

### a) Chef d'équipe/Specialiste SIG

Le Team leader assure la coordination des relations entre la CICOS (Client) et le Consultant, et gère les autres Experts de l'équipe de Consultants. Il/Elle assurera la direction technique et la coordination des consultants et veillera à ce que toutes les tâches prévues à chaque phase de la mission soient réalisées dans leurs délais. Le chef d'équipe doit avoir le profil décrit ci-dessous :

- Formation : Baccalauréat au moins en géographie, génie géomatique/géospatial, SIG, informatique ;
- Avoir au moins dix (10) ans d'expérience dans l'établissement ou la mise en place de méthodes ainsi que de référentiels de bonnes pratiques de gestion SIG dans les organisations
- Avoir une expérience professionnelle spécifique d'au moins trois (3) missions similaires (mise en place de Géoportails) dont une (1) en Afrique sub-saharienne ;
- Démontrer, par des témoignages de travail/attestations d'expérience dans la gestion de grands projets SIG;
- Solide expérience de: QGIS, ArcGIS for Desktop, GeoServer, MapServer, Leaflet, OpenLayers, Python.

### b) Hydrologue/spécialiste des sciences de la Terre :

- Détenir un Baccalauréat et de l'expérience au moins en Hydrologie, Sciences de la Terre, Ingénierie de l'Eau et Géologie ;
- Avoir au moins trois (3) ans d'expérience dans l'établissement ou la mise en place de modèles et de méthodes hydrologiques ;
- Avoir une expérience professionnelle spécifique dans au moins trois (3) missions similaires (mise en place de Géoportails) dont une (1) en Afrique subsaharienne ;
- Expérience dans la gestion de grands projets d'hydrologie;
- Solide expérience de : QGIS, ArcGIS for Desktop, GeoServer, MapServer, Leaflet, OpenLayers et Python).

### c) Expert SIG / Observation de la Terre

- Détenir un baccalauréat et une expérience en géographie, informatique, géomatique ou équivalent; une formation professionnelle complémentaire dans les domaines de la gestion de l'hydrogéologie serait un atout ;



- Expérience d'au moins cinq (05) ans dans le domaine de la formation en Systèmes d'Information Géographique (SIG) ;
- Maîtrise des logiciels tels que ArcGIS Desktop et ArcGIS Online, maîtrise des technologies Oracle Spatial, GeoServer, etc.;
- Avoir effectué au moins trois (3) missions dans des projets équivalents en tant que SIG/Observation de la Terre, dont au moins deux (2) en Afrique.

#### d) Spécialiste du système de gestion de base de données

- Détenir un Baccalauréat en Géographie, Géomatique/Génie Géospatial, SIG, Informatique et Génie Logiciel ;
- Avoir une expérience professionnelle d'au moins cinq (5) ans dans le domaine de la création et de la gestion de bases de données relationnelles et spatiales open-source ;
- Avoir de l'expérience en développement de système informatique ;
- Expérience dans l'application et la gestion d'outils informatiques pour les bases de données relationnelles telles que SQL Server, MySQL et Oracle ;
- Avoir participé à au moins un (1) projet de développement d'application web ;
- Avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

#### e) Développeur Web

- Détenir un baccalauréat en informatique, génie logiciel, géomatique, SIG ou équivalent ;
- Formation professionnelle complémentaire dans les domaines de la conception et du développement d'interfaces SIG et SIG WEB ;
- Avoir participé à au moins deux (2) missions de développement SIG/WebGIS ;
- Très bonne connaissance des API WebGIS / Web-mapping propriétaires et Open Source.

### 2.11 Compétences linguistiques

Les langues exigées sont les suivantes;

Langues	Niveau exigé
Français	courant (écrit, parlé, lu)
Anglais	courant (écrit, parlé, lu)



**DEUXIEME PARTIE**

**SECTION III - SIGNATURE DU CONTRAT**

Le Soumissionnaire retenu doit, sous les conditions définies par la CICOS, parapher, signer, dater et renvoyer le contrat de prestation de service avec la CICOS dans un délai de 5 jours à compter de la date de réception du contrat de prestation.

Fait à Kinshasa, le **22 DEC 2022**

Mme Judith ENAW née EFUNDEM ACBOR

Secrétaire Générale de la CICOS

