

# Radio Ndarason Internationale (RNI)

Diffusion dans toute la région du Lac Tchad

## DEMANDE DE DEVIS (RFQ)

Fourniture, livraison et installation d'équipements solaires  
Sites de terrain – Région du Lac Tchad, Tchad

### I. Informations générales

Détail	Spécification
<b>Titre</b>	Fourniture, livraison et installation d'équipements solaires pour les sites de terrain de RNI dans la région du Lac Tchad, Tchad
<b>Projet</b>	Équipements solaires pour les sites de terrain de la RNI dans la région du Lac Tchad, Tchad - – Financé par l'Agence française de développement (AFD)
<b>Autorité émettrice</b>	Okapi Consulting
<b>Objet du Marché</b>	Le présent marché porte sur la fourniture, la livraison, l'installation et la mise en service d'équipements solaires photovoltaïques destinés aux sites de terrain de la RNI dans la région du Lac Tchad, Tchad.
<b>Référence</b>	OKAPI/RFQ/LAKE-CHAD/2026/01
<b>Date d'émission</b>	1er juin 2026
<b>Date limite</b>	26 juin 2026 à 23h59
<b>Clarifications</b>	19 juin 2026 à 12h00
<b>Soumission</b>	tender1@okapi.cc

### II. Introduction et contexte

Okapi Consulting sollicite des propositions techniques et financières complètes de la part de prestataires qualifiés pour la fourniture, la livraison et l'installation d'équipements solaires photovoltaïques destinés aux sites de transmission FM de la RNI situés dans la région du Lac Tchad.

Radio Ndarason Internationale (RNI) constitue une source d'information essentielle, atteignant plus de 7,5 millions d'auditeurs réguliers à travers les diffusions FM et ondes courtes. La programmation de la RNI, diffusée en langues kanuri, kanembu et boudouma, cible principalement les communautés affectées par l'insurrection de Boko Haram et contribue activement à la promotion de la paix, de la cohésion sociale et de la stabilité dans la région, conformément au mandat de l'Union Africaine.

Le présent marché vise à renforcer la continuité énergétique et la capacité opérationnelle des sites de diffusion de la RNI grâce à la mise en place de systèmes solaires photovoltaïques fiables et adaptés aux conditions environnementales difficiles de la région du Lac Tchad.

### III. Cahier des Charges (CDC)

Le marché porte sur la fourniture, la livraison, l'installation complète et la mise en service des équipements détaillés à la Section IV. Les soumissionnaires devront prendre en compte les exigences obligatoires suivantes :

#### a. Fourniture des équipements

Le soumissionnaire devra assurer la fourniture de l'ensemble des équipements solaires photovoltaïques et accessoires énumérés à la Section IV.

#### b. Transport et logistique

Le soumissionnaire devra assurer le transport, la manutention et la livraison des équipements vers les sites de terrain de la RNI situés à Baga Sola, Doumdoum, Ngouri, Liwa et Bol.

#### c. Transport et logistique – Responsabilité complète

Le soumissionnaire assumera l'entière responsabilité du transport et de la logistique depuis N'Djamena (ou le point d'entrée) jusqu'aux sites finaux de terrain. Les prix proposés devront être tout compris et couvrir notamment :

- L'entreposage ;
- Le transport terrestre ;
- La manutention ;
- La livraison finale jusqu'à l'acceptation des équipements sur les sites désignés.

#### d. Sécurité et gestion des risques

Le soumissionnaire sera responsable de la sécurité de son personnel, de ses équipements et de ses opérations pendant les phases de transport, d'installation et de mise en service.

Okapi Consulting/RNI facilitera la liaison avec les autorités locales compétentes pour l'accès aux sites ; toutefois, le soumissionnaire devra présenter un plan détaillé de sécurité et d'atténuation des risques adapté au contexte opérationnel de la région du Lac Tchad. Tous les coûts liés à la sécurité devront être inclus dans l'offre financière.

#### e. Installation et mise en service

Le soumissionnaire devra assurer :

- L'installation complète des systèmes solaires photovoltaïques sur les sites concernés ;
- L'intégration du matériel déjà disponible appartenant à la RNI, conformément à l'Annexe IV ;
- Les essais techniques et la mise en service ;
- La remise d'une documentation complète d'installation ;
- Une formation opérationnelle minimale d'une journée au profit des techniciens de site de la RNI.

#### f. Exigences environnementales

Tous les équipements proposés devront être adaptés aux conditions climatiques et environnementales difficiles de la région, notamment :

- Les fortes températures ;
- La poussière ;
- Les contraintes liées aux sites installés dans des conteneurs présentant une ventilation limitée et une accumulation importante de chaleur.

#### g. Garantie

Le soumissionnaire devra fournir :

- Une garantie minimale de deux (2) ans couvrant les équipements et les installations ;
- **Un délai de réponse garanti de moins de vingt-quatre (24) heures** à compter du moment où une panne critique du système est signalée par RN.

• **Un délai d'exécution maximal garanti de soixante-douze (72) heures** pour la réparation complète, le déploiement d'une unité de prêt temporaire ou le remplacement complet de l'équipement défectueux couvert par la garantie afin d'assurer une continuité immédiate de la diffusion.

#### h. Réception et responsabilité

Le paiement final sera conditionné par la réception et la validation d'un rapport de mise en service signé.

Tout dommage matériel survenu pendant le transport, la manutention ou l'installation restera entièrement à la charge du fournisseur.

### IV. Liste des Équipements et Spécifications Techniques

Les soumissionnaires devront fournir une offre technique et financière détaillée correspondant à l'ensemble des équipements et services requis dans le cadre du présent marché.

Les offres devront impérativement préciser :

#### Site: Baga Sola

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Structure support panneaux	Tube UPN	16	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
Coffret	De 12	2	
Disjoncteur	DC 125 A	3	
Disjoncteur	DC 16 A	2	
Câbles solaire MC 2 X 4	1 x 50 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Cable batterie	1 x 70 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Câbles RJ	45 UTP	1	
Cable flexible Alimentation	3x10mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Coste battery	Rond de 70mm	4	
Vis parqueur	Boite	1	
Goulotte	02/10	3	
Panneau de 11	Contre plaquer	2	
Boitier de Pointe	Assier	1	

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Écrou de 15		15	
Climatiseur solaire	9000 BTU	1	9000 BTU
Installation système anti-foudre	1		
Rouleau gaine ICTA	ICTA	1	
Protection AC		1	
Combiner Box / Busbar		1	
Cable descente panneau	3 x 6mm <sup>2</sup> (Rouleau)	1	
Horloge minuterie	16A, 2p	1	

*Veillez noter que nous disposons déjà de 16 panneaux de 580 W, 1 batterie au lithium Félicity de 25 kWh et 1 onduleur hybride Deye de 16 kVA qui doivent également être installés pour cette installation à Baga Sola.*

### Site: Ngouri

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Structure support panneaux	Tube UPN	16	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
Inverseur hybride	Deye 48V 16kVA	1	Haut de gamme, onduleur 48V/16000W, Plage de température de fonctionnement -40 à +65 C Monophasé, Puissance de sortie AC nominale 16 kW, Puissance apparente maximale 17,6 kVA Tension batterie 48V nominal (plage 40–60V) Courant max de charge batterie 290 A Courant max de décharge batterie 290 A Nombre de trackers MPPT 3 Entrées par MPPT 2 chaînes Nombre total d'entrées PV6 Puissance PV maximale 32 kW
Coffret	De 12	2	
Disjoncteur	DC 125 A	3	

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Disjoncteur	DC 16 A	2	
Câbles solaire MC 2 X 4	1 x 50 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Cable batterie	1 x 70 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Câbles RJ	45 UTP	1	
Cable flexible Alimentation	3x10mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Coste battery	Rond de 70mm	4	
Vis parqueur	Boite	1	
Goulotte	02/10	3	
Panneau de 11	Contre plaquer	2	
Boitier de Pointe	Assier	1	
Écroue de 15		15	
Climatiseur solaire	9000 BTU	1	9000 BTU
Installation système anti-foudre	1		
Rouleau gaine ICTA	ICTA	1	
Protection AC		1	
Combiner Box / Busbar		1	
Cable descente panneau	3 x 6mm <sup>2</sup> (Rouleau)	1	
Horloge minuterie	16A, 2p	1	

*Veillez noter que nous disposons déjà de 16 panneaux de 580 W, et 1 batterie au lithium Félicity de 25 kWh qui doivent également être installés à Ngouri.*

### Site: Doum Doum

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Module solaire	DH96NF 580W	12	Monocristallins de 580W, 48V

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
photovoltaïque			
Structure support panneaux	Tube UPN	16	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
Inverseur hybride	Deye 48V 16kVA	1	Haut de gamme, onduleur 48V/16000W, Plage de température de fonctionnement -40 à +65 C, Monophasé, Puissance de sortie AC nominale 16 kW, Puissance apparente maximale 17,6 kVA Tension batterie 48V nominal (plage 40–60V) Courant max de charge batterie 290 A Courant max de décharge batterie 290 A Nombre de trackers MPPT 3 Entrées par MPPT 2 chaînes Nombre total d'entrées PV6 Puissance PV maximale 32 kW
Coffret	De 12	2	
Disjoncteur	DC 125 A	3	
Disjoncteur	DC 16 A	2	
Câbles solaire MC 2 X 4	1 x 50 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Cable batterie	1 x 70 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Câbles RJ	45 UTP	1	
Cable flexible Alimentation	3x10mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Coste battery	Rond de 70mm	4	
Vis parqueur	Boite	1	
Goulotte	02/10	3	
Panneau de 11	Contre plaquer	2	
Boitier de Pointe	Assier	1	

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Écrou de 15		15	
Climatiseur solaire	9000 BTU	1	9000 BTU
Installation système anti-foudre	1		
Rouleau gaine ICTA	ICTA	1	
Protection AC		1	
Combiner Box / Busbar		1	
Cable descente panneau	3 x 6mm <sup>2</sup> (Rouleau)	1	
Horloge minuterie	16A, 2p	1	

*Veillez noter que nous disposons déjà de 4 panneaux de 580 W, et 2 batteries au lithium Aurora de 16 kWh qui doivent également être installés à Doum Doum.*

#### Site: Liwa

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Module solaire photovoltaïque	DH96NF 580W	16	Monocristallins de 580W, 48V
Structure support panneaux	Tube UPN	16	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
Coffret	De 12	2	
Disjoncteur	DC 125 A	3	
Disjoncteur	DC 16 A	2	
Câbles solaire MC 2 X 4	1 x 50 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Cable batterie	1 x 70 mm <sup>2</sup> (mètres)	20	
Câbles RJ	45 UTP	1	
Cable flexible Alimentation	3x10mm <sup>2</sup> (mètres)	20	

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Coste battery	Rond de 70mm	4	
Vis parqueur	Boite	1	
Goulotte	02/10	3	
Panneau de 11	Contre plaquer	2	
Boitier de Pointe	Assier	1	
Écroue de 15		15	
Climatiseur solaire	9000 BTU	1	9000 BTU
Installation système anti-foudre	1		
Rouleau gaine ICTA	ICTA	1	
Protection AC		1	
Combiner Box / Busbar		1	
Cable descente panneau	3 x 6mm <sup>2</sup> (Rouleau)	1	
Horloge minuterie	16A, 2p	1	

*Veillez noter que nous disposons déjà de 2 batteries au lithium Aurora de 16 kWh et 1 onduleur hybride Deye de 16 kVA qui doivent également être installés à Liwa.*

#### Site: Bol

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Module solaire photovoltaïque	JAM66D46 720W	3	Monocristallins de 720W, 48V
Cable descente panneau	3 x 6mm <sup>2</sup> (Rouleau)	1	
Structure support panneaux	Tube UPN	4	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
Horloge minuterie	16A, 2p	1	

**Veillez noter que nous avons déjà installé un système photovoltaïque à Bol avec 8 panneaux de 720W. Il faut qu'ajouter 4 panneaux (nous en disposons déjà 1 panneau à installer).**

## Site: N'Djamena (NDJ)

ITEM	MODEL	QTE	SPECIFICATIONS
Souffleur	300 W	12	Souffleur Portable AC

Remarque : Le site de N'Djamena est exclusivement dédié à la fourniture et à la livraison physique du matériel au siège social de RNI. Aucune conception, intégration ou installation sur site de panneaux solaires n'est requise pour ce lot.

## V. Exigences relatives aux fournisseurs et contenu obligatoire des documents à soumettre

Les soumissionnaires sont invités à soumettre une proposition détaillée couvrant les objectifs, la portée, les livrables, le calendrier et le budget du projet.

### A. Admissibilité et expérience de l'entreprise

#### a. Statut juridique et expérience

Les soumissionnaires doivent être des entreprises légalement enregistrées et reconnues, justifiant d'au moins trois (3) ans d'expérience dans la fourniture, la livraison et l'installation d'équipements solaires photovoltaïques ou dans des services comparables.

#### b. Références pour des projets similaires

Les soumissionnaires doivent avoir mené à bien au moins deux (2) projets similaires au cours des trois dernières années et fournir les références ou certificats de bonne exécution correspondants.

#### c. Réactivité et communication

Les soumissionnaires doivent être en mesure de répondre rapidement aux demandes de clarification et aux communications relatives à ce projet pendant toute la période d'évaluation.

### B. Exigences relatives aux devis

Les soumissions doivent comprendre les éléments suivants :

#### a. Validité formelle des devis

Les devis doivent être dûment signés et cachetés, et soumis sous forme de document numérisé en couleur.

#### b. Devise de soumission

Toutes les propositions financières doivent être exprimées en euros (€ / EUR) ou en francs CFA (XAF).

#### **c. Conditions de livraison**

Les prix doivent être indiqués DDP (rendu droits acquittés) directement aux stations de terrain RNI spécifiées à la section IV. Les prix indiqués doivent être tout compris et inclure intégralement tous les droits de douane, les formalités d'importation, le transport terrestre local, la manutention et les escortes de sécurité requises de N'Djamena jusqu'aux sites d'installation définitifs.

#### **d. Calendrier de livraison**

Les soumissionnaires doivent fournir un calendrier de livraison et d'installation clair, réaliste et détaillé.

#### **e. Bilan énergétique obligatoire**

Les soumissionnaires doivent fournir un bilan énergétique détaillé démontrant que le système solaire et de batteries proposé est capable d'alimenter simultanément :

- Un climatiseur de 9 000 BTU ;
- La charge continue de l'émetteur radio de 1 000 W / 220 V ;

Cette combinaison de charges doit être maintenue pendant une période minimale de cinq (5) heures à pleine charge sans que l'état de charge de la batterie ne descende en dessous de 20 % de sa capacité totale. Les soumissionnaires doivent détailler tous les calculs, y compris les pertes d'efficacité de l'onduleur et les marges de sécurité relatives à la profondeur de décharge (DoD) de la batterie.

#### **f. Lettre de soumission**

Les soumissionnaires doivent joindre une lettre de soumission dûment signée, valable pendant une période minimale de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite de soumission.

#### **g. Informations administratives et financières**

Les propositions doivent également préciser :

- Modalités de paiement ;
- Conditions de livraison ;
- Coordonnées bancaires ;
- Coordonnées complètes du fournisseur.

## **VI. Submission Instructions and Evaluation Criteria**

### **A. Submission Instructions**

## **VI. Instructions de soumission et critères d'évaluation**

### **A. Instructions de soumission**

Les demandes de clarification doivent être envoyées à tender1@okapi.cc avant 12h00 le 19 juin 2026, en indiquant la référence et l'intitulé de la demande de prix dans l'objet du courriel.

Toutes les soumissions doivent être adressées formellement à Okapi Consulting et transmises par courriel à tender1@okapi.cc avant 23h59 le 26 juin 2026.

## B. Critères d'évaluation et méthodologie de sélection (méthode QCMD de l'AFD)

Conformément aux directives d'approvisionnement de l'AFD, ce contrat sera attribué selon la méthode de sélection du **soumissionnaire qualifié et substantiellement conforme (QCMD)**. L'évaluation se déroulera en deux étapes consécutives, selon la matrice ci-dessous. Aucun point partiel, aucune pondération ni aucun classement technique concurrentiel ne seront appliqués.

### Étape 1 : Matrice d'évaluation technique (Seuil de réussite/échec)

*Pour être considérés comme « substantiellement conformes », les soumissionnaires doivent obtenir la mention « RÉUSSI » pour chacun des cinq (5) critères obligatoires. Le non-respect d'un seul critère entraînera la disqualification technique immédiate et la proposition financière restera non ouverte.*

#	Technique obligatoire Critère	Exigences de base détaillées	Document à soumettre obligatoirement / Preuve	Résultat de l'évaluation
1	Bilan énergétique obligatoire	<p>Calculs d'ingénierie vérifiables prouvant que la configuration solaire et de batterie proposée peut simultanément alimenter :</p> <p>Un (1) climatiseur de 9 000 BTU.</p> <p>Une charge d'émetteur continue de 1 000 W / 220 V.</p> <p>La durée d'exécution doit atteindre un minimum de cinq (5) heures à pleine charge opérationnelle sans batterie</p> <p>État de charge (SoC) inférieur à 20 % de la capacité totale.</p>	<p>Rapport détaillé de dimensionnement du système comprenant :</p> <p>les étapes de calcul mathématique, les marges de perte d'efficacité de l'onduleur et les fiches de données sur la profondeur de décharge (DoD) de la batterie.</p>	Réussite / Échec
2	Résilience environnementale	Tous les composants matériels essentiels (y compris les modules photovoltaïques, les onduleurs hybrides, les batteries au lithium et les contrôleurs de charge) doivent être conçus de manière robuste et certifiés pour fonctionner de manière fiable dans les conditions environnementales extrêmes du bassin du lac Tchad.	Fiches techniques du fabricant attestant des certifications matérielles pour des températures ambiantes de fonctionnement <b>jusqu'à +65 °C</b> et des indices de protection contre la poussière et les infiltrations sévères (indices IP).	Réussite / Échec
3	Garantie et assistance Engagement	Accords de niveau de service opérationnels contraignants (SLA) garantis par le fournisseur afin de minimiser les	1. Une garantie matérielle complète d'au moins deux (2) ans.	Réussite / Échec

## Ref: OKAPI/RFQ/LAKE-CHAD/2026/01

		interruptions de diffusion sur les stations distantes.	<p>2. Délai d'intervention d'urgence inférieur à <b>24 heures</b> après le signalement de l'incident.</p> <p>3. Délai maximal de réparation ou de remplacement de matériel de <b>72 heures</b>.</p>	
4	<b>Expérience et antécédents professionnels</b>	Preuve de la situation juridique du soumissionnaire, de sa maturité commerciale et de sa capacité spécialisée à réaliser des projets solaires photovoltaïques à grande échelle.	<p>1. Copie des documents d'immatriculation de la société attestant de <b>3 années</b> d'activité.</p> <p>2. Copies d'au moins <b>deux (2) lettres de référence</b> signées ou certificats d'achèvement officiels de clients pour des projets solaires similaires exécutés avec succès au cours des trois (3) dernières années.</p>	<b>Réussite / Échec</b>
5	<b>Logistique, calendrier et plan de sécurité</b>	Capacité démontrée à gérer en toute sécurité le transport terrestre transfrontalier, la livraison d'équipements, l'assemblage et la mise en service clé en main dans des zones à haut risque.	<p>1. Un calendrier de déploiement détaillé et réaliste semaine par semaine (diagramme de Gantt ou tableau chronologique) couvrant les étapes clés pour les cinq (5) stations de terrain.</p> <p>2. Un plan de sécurité et d'atténuation des risques écrit et adapté, traitant de la sécurité des convois, du transit des biens et de la protection du personnel dans le bassin du lac Tchad.</p>	<b>Réussite / Échec</b>

## Étape 2 : Évaluation financière et sélection finale

- **Critères d'admissibilité financière** : Les propositions financières ne seront ouvertes et évaluées **que** pour les soumissionnaires ayant obtenu la mention

« **RÉUSSI** » à l'ensemble des cinq critères d'évaluation technique mentionnés ci-dessus.

- **Règles d'attribution** : Le marché sera attribué au soumissionnaire qualifié, dont les qualifications techniques sont conformes, et qui propose **le prix DDP (rendu droits acquittés) total le plus bas** pour l'équipement, le transport, la sécurité et l'installation sur les sites désignés. Aucun barème de points ni pondération financière ne sera appliqué.

### C. Éthique, intégrité et droit de recours

Okapi Consulting et l'Agence française de développement (AFD) exigent le respect des normes d'éthique et d'intégrité les plus élevées durant la procédure de passation de marché. Toute pratique de corruption, de fraude, de collusion ou de coercition est strictement interdite.

Tout soumissionnaire soupçonnant des irrégularités, un parti pris ou un traitement inéquitable durant la procédure d'évaluation a le droit de former un recours. Les réclamations doivent être formulées par écrit et adressées directement à la direction par courriel à l'adresse [compliance@okapi.cc](mailto:compliance@okapi.cc) dans les sept (7) jours calendaires suivant la publication de l'avis d'attribution.