



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

Demande de Cotation (DC)

**Fourniture et Livraison d'Équipements Solaires pour les Sites de Terrain dans
la Région du Lac Tchad, Tchad**

I Informations Générales

Détail	Spécification
Intitulé de la DC	Fourniture et livraison d'équipements solaires pour les sites de terrain RNI dans la région du Lac Tchad, Tchad.
Projet	Équipements solaires pour les sites du Lac Tchad.
Autorité Émettrice	Okapi Consulting
Objet du Marché	Fourniture et Installation d'équipements solaires photovoltaïques
Réf. N°	OKAPI/RFQ/LAKE-CHAD/2025/01
Date d'Émission	14 novembre 2025
Date Limite de Soumission	23h59, 30 novembre 2025
Date Limite de Demande d'Éclaircissement	12h00, 20 novembre 2025
Contact pour Éclaircissement et Soumission	tender4@okapi.cc



Diffusion dans toute la région du Lac Tchad Broadcasting throughout the Lake Chad Region

II. Introduction et Contexte

Okapi Consulting sollicite des propositions exhaustives de la part de prestataires de services qualifiés pour la livraison d'équipements radio essentiels destinés à ses sites de transmission FM de RNI situés dans la région du Lac Tchad.

Radio Ndarason Internationale (RNI) constitue une source d'information cruciale, touchant plus de 7,5 millions d'auditeurs réguliers via les ondes courtes et la FM. La programmation de RNI, diffusée en langues kanuri, kanembu et buduma, cible les zones affectées par l'insurrection de Boko Haram et joue un rôle central dans la promotion de la paix et de la stabilité dans la région, conformément au mandat de l'Union Africaine. Le présent marché est essentiel au maintien et à l'expansion de la capacité de diffusion de RNI.

III. Cahier des Charges (CDC)

Le marché porte sur la **fourniture complète** des équipements détaillés à la Section IV. Les soumissionnaires doivent prendre en compte les éléments obligatoires suivants :

- a. **Fourniture** : Fourniture de tous les équipements énumérés à la Section IV.
- b. **Transport : Transport et logistique** Livraison des équipements solaires photovoltaïques aux sites énumérés à la Section IV (Baga Sola, Doumdoum, Ngouri et Bol).
- c. **Transport et Logistique (Livraison aux Sites Finaux)** : Transport et Logistique (Responsabilité Complète) : Le soumissionnaire assume l'entière responsabilité de tout le transport et de la logistique depuis N'Djamena (ou le point d'entrée) jusqu'aux sites de terrain finaux : Baga Sola, Doumdoum, Ngouri et Bol. Les prix cotés doivent être **tout compris** et doivent couvrir tous les coûts associés à cette dernière étape de livraison. Ceci inclut tous les coûts liés au dédouanement local, à l'entreposage, au transport terrestre et à la manutention jusqu'à ce que les équipements soient acceptés sur le site désigné.
- d. **Sécurité et Gestion des Risques : Sécurité et Accès aux Sites** : Le soumissionnaire est responsable d'assurer la **sécurité de son personnel** et de ses équipements pendant les phases de transport, d'installation et de mise en service sur tous les sites de terrain. Okapi Consulting/RNI facilitera la liaison avec les autorités locales compétentes pour accorder l'accès aux sites, mais le soumissionnaire doit détailler son propre plan de sécurité et d'atténuation des risques pour opérer dans la région du Lac Tchad. Le soumissionnaire doit inclure tous les coûts liés à la sécurité dans sa proposition financière.
- e. **Installation et Mise en Service** : Installation et mise en service des équipements solaires photovoltaïques sur leurs sites respectifs, tels qu'énumérés à la Section IV. **Le soumissionnaire doit fournir une documentation complète d'installation finale et un**



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

minimum d'une journée de formation opérationnelle aux techniciens de site RNI lors de la mise en service.

f. **Exigences Environnementales** : Tous les équipements fournis doivent être adaptés à l'environnement opérationnel difficile, notamment la chaleur intense et la poussière. Les soumissionnaires doivent noter que les sites basés dans des conteneurs ne disposent pas d'une aération adéquate, entraînant une accumulation excessive de chaleur.

g. **Garantie** : Une **garantie structurelle minimale de 2 ans** sur les équipements et l'installation. Les soumissionnaires **doivent clairement spécifier** leur **délai de réponse garanti** (délai jusqu'à ce que le fournisseur accuse réception et engage une action) et le **délai maximal garanti de réparation/remplacement** (délai jusqu'à ce que la panne soit réparée ou que l'article soit remplacé) pour toute défaillance critique couverte par la garantie.



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

IV. Liste des Équipements et Spécifications Techniques

Les soumissionnaires doivent fournir un devis détaillé correspondant à la liste complète d'équipements suivante. Les offres doivent indiquer si le modèle spécifié ou un équivalent est proposé.

Article	Qté	Description	Spécifications
		Équipements solaires pour Baga Sola:	
1	1	Onduleur/Chargeur Victron MultiPlus-II 48V/3000VA 35-32A GX ou équivalent	Haut de gamme, onduleur 48V/3000W, Plage de température de fonctionnement -40 à +65 °C, Puissance de sortie continue à 25 °C 2400 W
		Équipements solaires pour Doumdoum – à ajouter aux 6 panneaux existants de 300W:	
1	1	Onduleur/Chargeur Victron MultiPlus-II 48V/3000VA 35-32A GX ou équivalent	Haut de gamme, onduleur 48V/3000W, Plage de température de fonctionnement -40 à +65 °C, Puissance de sortie continue à 25 °C 2400 W avec protection intégrée contre la basse tension de batterie
2	6	Panneaux Solaires – 300W – Welion ou équivalent	Pmax 300W, Tension de fonctionnement Voc – 45,2V Dimensions (mm) 1956 x 992 x 45
3	6	Supports pour les panneaux solaires 300W énumérés ci-dessus	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
4	2	Batterie Fogstar Energy 51,2V 32kWh – Lithium	Durée de vie : 4000 cycles à 1C jusqu'à 80% (après 4000 cycles, vous disposerez toujours d'une batterie capable de fournir 80% de la capacité indiquée) 5,12Kwh pleinement utilisable. BMS : PACE 100A BMS Décharge maximale :



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

			100A Courant d'équilibrage : 0,5A Capacité : 100ah – Lithium
5	1	Câbles 35mm ² Batterie vers Régulateur et Kit de Fusibles - 100A - Cosses 8mm	
6	2	Câble de Liaison Batterie 20mm ² - Noir (1x2m)	
7	4	Cosse de Câble 16mm ² Anneau taille 8mm – SERTIE	
8	2	Câble de Liaison Batterie 20mm ² - Rouge (1x2m)	
9	1	Fusible Midi 125A - SERTI	
10	1	Porte-Fusible MIDI - SERTI	
11	2	Rouleau de 100m de câble solaire 6mm ² pour panneaux solaires	
12	10	Paire de Connecteurs Solaires Type MC4	
13	16	Câbles de Batterie 35mm ² (8 Noirs et 8 Rouges) avec cosses pour batteries	
14	1	Victron - SmartSolar MPPT RS 450V/100A-MC4 ou équivalent	Courant de charge nominal 100A Puissance de charge maximale 5,8 kW à 57,6 V Tension DC PV maximale 450 V
15	1	Tout autre câblage / matériel d'installation requis pour installer le système solaire photovoltaïque ci-dessus	
		Équipements solaires pour Ngouri:	
1	4	Batteries AGM Victron (ou équivalent) 220 AH – 12V	Qualité de fabrication et fiabilité Victron Scellées à vie et sans entretien Excellentes performances à courant élevé Faible autodécharge Longue durée de stockage sans recharge Récupération de décharge exceptionnelle Environ 600



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

			cycles à 50% de DoD Bornes M8 'à boulonner' sur bord court : POS RHS / NEG LHS Plage de courant de charge suggérée : 22-44A Garantie 2 ans avec protection intégrée contre la basse tension de batterie
2	8	Câbles de Batterie 35mm ² (4 Noirs et 4 Rouges) avec cosses pour batteries	
3	1	Tout autre câblage / matériel d'installation requis pour installer le système photovoltaïque ci-dessus	
		Système Solaire Photovoltaïque Complet pour Bol, incluant :	
1	12	Module Solaire Photovoltaïque DH96NE-450W Type N Bifacial - Cadre Noir (ou équivalent)	Puissance maximale (Pmax) : 450W, Tension de fonctionnement (Vmp/V) 30,02, Courant de fonctionnement (Imp/A) 14,99 Efficacité : 22,5%, Câble de sortie : 4mm ² , longueur de câble 1200mm (personnalisable) Connecteur : Série MC4 d'origine, Longueur (mm) 1 762 Largeur (mm) 1 134 Épaisseur (mm) 30 Poids du produit (Kg) 21,6
2	12	Supports pour panneaux solaires 450W énumérés ci-dessus (avec le poids et les dimensions suivants : Longueur (mm) 1 762 Largeur (mm) 1 134 Épaisseur (mm) 30 Poids du produit (Kg) 21,6)	Résistants aux intempéries, fabriqués en métal solide pour résister aux conditions météorologiques locales autour du bassin du Lac Tchad.
3	2	12m - NOIR Câble Solaire Monocœur 4mm avec MC4	Diamètre 4mm. Connecteurs MC4 Montés
4	1	Interrupteur sectionneur CC	Interrupteur sectionneur CC (2 chaînes) <ul style="list-style-type: none"> • Sectionneur 2 CHAÎNES • Boîtier IP66/67



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

			<ul style="list-style-type: none"> • Poignée verrouillable NOIR/GRIS • Indice d'étanchéité IP66/IP67
5	1	Régulateur de charge MPPT Victron SCC125110412 - SmartSolar MPPT 250V/100A-Tr VE.Can (ou équivalent)	<ul style="list-style-type: none"> • Courant de charge nominal : 100A • Puissance PV nominale, 12V : 1 450W • Puissance PV nominale, 24V : 2 900W • Puissance PV nominale, 36V : 4 350W • Puissance PV nominale, 48V : 5 800W • Courant de court-circuit PV max. : 70A (max 30A par connecteur MC4) • Tension de circuit ouvert PV maximale : 250V maximum absolu en conditions les plus froides • Tension de démarrage et de fonctionnement maximale : 245V • Rendement maximal : 99%
6	1	Câbles batterie vers régulateur	<p>Câbles batterie vers régulateur 10mm² et kit de fusibles - 100A - Cosses 8mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre du câble : 10mm²
7	6	Batteries Solaire (Lithium) - Fogstar Energy 51,2V 32kWh ou équivalent	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de vie : 4 000 cycles à 1C jusqu'à 80% (après 4 000 cycles, la batterie peut toujours fournir 80% de la capacité indiquée) • Capacité utilisable : 5,12 kWh entièrement utilisable



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

			<ul style="list-style-type: none"> • BMS : PACE 100A BMS • Décharge maximale : 100A • Courant d'équilibrage : 0,5A • Capacité : 100Ah
8	2	Onduleurs-chargeurs - Victron Inverter Charger PMP482306000 - MultiPlus-II 48/3000/35-32A GX (ou équivalent)	<p>Commutateur de transfert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Courant d'entrée AC maximal : 32A <p>ONDULEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de tension d'entrée CC : 38 - 66V • Tension de sortie : 230 VCA \pm 2% • Fréquence : 50 Hz \pm 0,1% • Puissance de sortie continue à 25°C : 3 000 VA • Puissance de sortie continue à 25°C : 2 400 W • Puissance de sortie continue à 40°C : 2 200 W • Puissance de sortie continue à 65°C : 1 700 W • Puissance apparente d'injection maximale : 2 500 VA • Puissance de crête : 5 500 W • Rendement maximal : 95% • Puissance à vide en mode Recherche : 2 W <p>CHARGEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrée AC - Plage de tension



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

			<p>d'entrée : 187-265 VCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'entrée : 45 - 65 Hz • Tension de charge 'absorption' : 57,6 V • Tension de charge 'flotante' : 55,2 V • Mode stockage : 52,8 V • Courant de charge de batterie maximal : 35A • Capteur de température de batterie : Oui
9	1	Câble RJ45 -	ASS030064900 - Câble UTP RJ45 Victron 0,3m (ou équivalent)
10	1	Dongle Bluetooth - ASS030537010 - Victron Energy VE.Bus Smart Dongle (ou équivalent)	
11	1	Câble batterie NOIR 35mm ² - 1200mm - Cosses 8mm	
12	1	Câble batterie ROUGE 35mm ² - 1200mm - Cosses 8mm	
13	1	Porte-fusible Mega SERTI À 200MM DE L'EXTRÉMITÉ DU CÂBLE REG	
14	1	Fusible 125A Mega SERTI À 200MM DE L'EXTRÉMITÉ DU CÂBLE REG	
15	1	Système de gestion Cerbo GX BPP900450110 - Victron Cerbo GX MK2 (ou équivalent)	
16	1	Écran tactile GX (Quantité : 1) BPP900455050 - Victron Energy GX	



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

		Touch 50	
17	1	Câble RJ45 3m ASS030064980 - Câble UTP RJ45 Victron 3m (ou équivalent)	
18	1	Câble VE.Direct, ASS030530230 - Câble Victron Energy VE.Direct 3m (ou équivalent)	
19	1	Câble VE.Can vers CAN-bus ASS030720018 - Câble VE.Can vers CAN-bus BMS type B 1,8m (ou équivalent)	

V. Exigences du Fournisseur et Contenu Obligatoire de la Soumission

Les soumissionnaires sont invités à soumettre une proposition détaillée (DC) couvrant les objectifs, le périmètre, les livrables, les délais et le budget du projet.

A. Éligibilité et Expérience de l'Entreprise

- a Être une société enregistrée et reconnue, avec au moins trois ans d'expérience dans des prestations similaires.
- b Avoir réalisé avec succès au moins deux (2) projets similaires au cours des trois dernières années.
- c Être réactif aux demandes de clarification concernant le projet.

B. Exigences relatives à la Cotation

Quotations shall be **signed, stamped, and scanned in colour**. The quotation must include the following mandatory components:

- a Les devis doivent être signés, tamponnés et scannés en couleur.
- b Toutes les soumissions financières doivent être en euros (€ / EUR) ou XAF (CFA).
- c Les prix doivent inclure la livraison CIF à l'aéroport international de N'Djamena ou notre bureau à N'djamena pour les fournisseurs locales.
- d Indiquer un délai de livraison clair et réaliste.
- e Fournir une lettre de soumission signée et valable au moins 90 jours.



Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region

- f Indiquer les modalités de paiement, les conditions de livraison, les coordonnées bancaires et de contact.



**Diffusion dans toute la région du Lac Tchad
Broadcasting throughout the Lake Chad Region**

VI. Soumission et Critères d'Évaluation

A. Instructions de Soumission

- a Les demandes de clarification doivent être envoyées à **tender4@okapi.cc** avant le **20 novembre 2025 à 12h00**, avec en objet le numéro et le titre de la DC.
- b Toutes les soumissions doivent être adressées formellement à Okapi Consulting et transmises par courrier électronique à **tender4@okapi.cc** avant le **30 novembre 2025 à 23:59**.

B. Critères d'Évaluation

Proposals will be evaluated based on the following weighted criteria for transparency and uniformity:

Critère	Poids
Coût Total Clé en Main (Rapport Qualité-Prix)	60%
Qualité du matériel proposé et respect des spécifications	20%
Expérience et Antécédents (Projets similaires)	10%
Plan de Livraison et Logistique (Détail et réalisme)	10%

Un seuil de 80 % doit être atteint lors de l'évaluation technique avant que les offres ne soient soumises à l'évaluation financière.

VII. Droits de Okapi Consulting

Okapi Consulting se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute cotation, d'annuler le processus d'approvisionnement et de rejeter toutes les propositions sans préavis ni explication.