

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS

Central African Backbone (CAB)
Coordination Project Unit

COMMISSION SPECIALE DE PASSATION DES MARCHES AUPRES DU PROJET CENTRAL AFRICAN BACKBONE - CAB

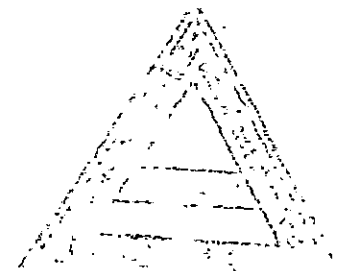
DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

N° 000032 /AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du
**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAE ET
CPFF - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

MAITRE D'OUVRAGE : Ministère des Postes et Télécommunications

AUTORITE CONTRACTANTE : Ministère des Postes et Télécommunications

**FINANCEMENT : Fonds de Contrepartie de l'exercice 2020 du Prêt BAD N°
2000130013831**



Préface

Le présent dossier type d'appel d'offres a été confectionné par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) à l'intention des Autorités Contractantes, des Maîtres d'Ouvrage et des Maîtres d'Ouvrage Délégués, pour la passation des marchés de fournitures par appel d'offres international. Il comprend :

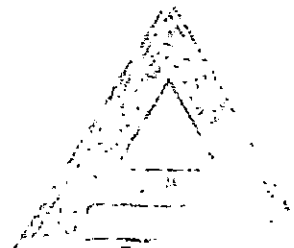
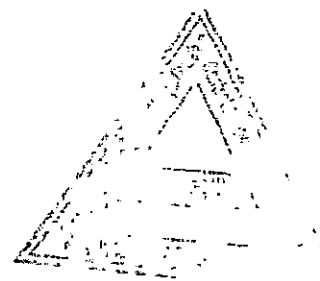


Table des matières

Pièce n° 1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)	4
Pièce n° 2 : Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO)	17
Pièce n° 3 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO).....	48
Pièce n° 4 : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).....	59
Pièce n° 5 : Description des Fournitures	76
Pièce n° 6 : Cadre du Bordereau des prix unitaires et des prix forfaitaires.....	116
Pièce n° 7 : Cadre du détail estimatif.....	118
Pièce n° 8 : Modèle de marché	155
Pièce n° 9 : Modèles des pièces à utiliser.	159
Pièce n° 10 : Justificatifs des études préalables.	171
Pièce n° 11 : Liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des Marchés Publics.....	173
Pièce n° 12 : Grille d'évaluation.....	175

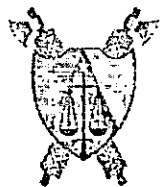


REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland.

MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS

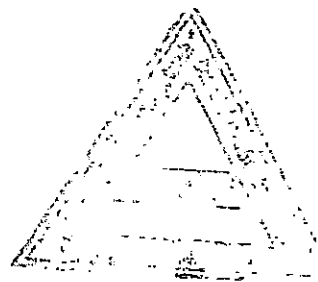
Central African Backbone (CAB)
Coordination Project Unit

Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°000032/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP,
CEAC/DAA ET CPFF - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)

FINANCEMENT : Fonds de Contrepartie de l'exercice 2020 du Prêt BAD N°
2000130013831

**Pièce n°1 : Avis d'Appel
d'Offres (AAO)**





MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS

MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale

Central African Backbone (CAB)
Coordination Project Unit

00000032

Appel d'Offres International Ouvert N°

IAOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 DU 17 SEPT 2020

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA
ET CPFF - PHASE 1 EN (QUATRE LOTS)

1. **Objet de l'Appel d'Offres**

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet Central African Backbone, le Ministre des Postes et Télécommunications lance un Appel d'Offres International Ouvert pour le « **DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF - PHASE1 (EN QUATRE LOTS)**».

2. **Consistance des travaux**

Les prestations du présent appel d'offres comprennent :

La fourniture des équipements, le transport, la manutention et la mise en service. Il s'agit spécifiquement de:

- Fournir et installer des systèmes d'énergie solaire dans seize (16) centres communautaires en trois lots;
- Fournir et installer le matériel informatique dans les seize (16) centres communautaires en un LOT4.

3. **Délai de livraison**

Le délai maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la livraison des fournitures objet du présent Appel d'Offres est :

LOTS	Délai de livraison
LOT 1	Huit (08) mois
LOT 2	Huit (08) mois
LOT 3	Huit (08) mois
LOT4	Quatre (04) mois

4. **Allotissement**

Les prestations sont réparties en quatre (4) lots ainsi qu'il suit:

LOTS	NOMBRE DE CENTRES A EQUIPER
LOT 1	4
LOT 2	7
LOT 3	5
LOT4	16

5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel de cette phase1 est de : **Neuf Cent Soixante-Treize Millions Six Cent Quatre Vingt Dix Huit Mille Huit Cent Quatre Vingt quatorze (973 698 894) Francs CFA TTC.**

6. Participation et origine

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte à toutes les entreprises installées à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire national.

7. Financement

Les prestations objet du Présent Appel d'Offres sont financées par les fonds de contrepartie de l'Etat du Cameroun pour l'exercice 2020 dans le cadre du prêt BAD N° 2000130013831.

8. Cautionnement provisoire

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie par un organisme financier de premier ordre ou une compagnie d'assurances habileté à émettre des cautions de soumission et dont la liste figure dans la pièce N°11 du DAO, d'un montant ainsi décrit par lot :

Description du Lot	Montant de la caution de soumission en FCFA
LOT 1	4 000 000
LOT 2	6 000 000
LOT 3	5 000 000
LOT4	3 000 000

et valable trente (30) jours au-delà de la date limite de validité des Offres.

9. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier peut être consulté de lundi à vendredi entre 08h-15h30 à l'Unité de Coordination du Projet CAB, sise derrière la Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 Courriel (e-mail) : cabprojectcameroon@gmail.com avec copie à ahmay77@yahoo.fr dès publication du présent avis.

10. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier peut être obtenu à l'Unité de Coordination du Projet CAB, sise derrière la Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 Courriel (e-mail) : cabprojectcameroon@gmail.com dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable de : **Quatre cent mille (400 000) Francs CFA**, payable au Trésor Public.

NB : Une réunion préalable à la remise des offres aura lieu le **30 Septembre 2020** à 10H00 (Heure locale), dans la salle de réunions du projet CAB sise derrière la Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16.

11. Remise des offres

Chaque offre rédigée en français ou en anglais en huit (08) exemplaires dont un (01) original et sept (07) copies marquées comme telles, devra parvenir à l'Unité de Coordination du Projet CAB sise derrière Poste la Centrale , au plus tard le 30 NOV 2020 à 13 H00 (Heure locale) et devra porter la mention :

Appel d'Offres International Ouvert N° 0000034AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2019 DU 17 SEPT 2020

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF EN (QUATRE LOTS)

Financement : Fonds de Contrepartie de l'exercice 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement"

12. Recevabilité des offres

Les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou une autorité administrative compétente, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Elles doivent dater de moins de trois (03) mois précédant la date originale de dépôt des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'Avis d'Appel d'Offres.

L'absence de la caution de soumission à l'ouverture des plis délivrée par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère des Finances entrainera le rejet pur et simple de l'offre.

13. Ouverture des plis

L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des dossiers administratifs et des offres techniques et financières aura lieu le 30 NOV 2020 à 14 H00 (Heure locale) par la Commission Spéciale de Passation des Marchés auprès du projet CAB dans la salle de réunions sise derrière Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16

La participation à l'ouverture des plis est restreinte aux représentants des soumissionnaires, et le nombre de représentants par soumissionnaire est limité à un (01), même en cas de groupement d'entreprise.

14. Critères d'évaluation

1. Critères éliminatoires

Le non-respect de l'un des critères ci-après entraîne le rejet de l'offre du soumissionnaire. Il s'agit notamment:

- a) absence d'un prix quantifié
- b) Absence de la caution de soumission à l'issue de la séance de dépouillement;
- c) Absence ou non-conformité d'une pièce du dossier administratif après épuisement du délai de 48 heures accordé à l'issue de la séance de dépouillement ;
- d) fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- e) Le non-respect d'au moins de 2 critères essentiels ;
- f) Absence de déclaration sur l'honneur de non abandon et de non défaillance dans l'exécution des marchés au cours des trois dernières années suivant modèle joint ;
- g) Attestation de solvabilité (suivant le modèle joint) délivrée par une institution bancaire agréer par le MINFI d'un montant d'au moins égale à : Lot 1 : 72 000 000 FCFA ; Lot 2 : 120 000 000 FCFA, Lot3 :96 000 000 FCFA et LOT4 : 120 000 000 FCFA ;
- h) Non-conformité aux spécifications techniques majeures des fournitures dans la Description des Fournitures (pièce N°5) ;
- i) Absence de prospectus accompagné des fiches techniques du fabricant pour :
Lot 1, Lot2 et Lot3 : Modules photovoltaïques, Batteries, Onduleurs ;
LOT4 : ordinateurs de bureau, Imprimantes multifonctions et régulateurs de tension ;
- j) Absence de l'autorisation du fabricant ou de l'agrément du distributeur agréé pour tous les lots.

2. Critères essentiels

Le système de notation des offres se fera par mode binaire (oui/non) et portera sur les critères ci-après dont le détail est donné dans le RPAO :

- a) **Chiffre d'affaires annuel moyen** : Avoir un minimum de chiffre d'affaires annuel moyen en FCFA de : Lot1 - 201 277 000; Lot2 - 344 846 000; Lot3 - 266 854 000 et LOT4-160 720 000 qui correspond au total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours ou achevés au cours des quatre (04) dernières années [2019, 2018, 2017,2016];
 - b) **Expérience** : Références du soumissionnaire dans les prestations similaires, au moins deux (02) marchés similaires au cours des cinq dernières années [2019, 2018, 2017,2016, 2015] en tant qu'entrepreneur principal d'une valeur minimale cumulée de : Lot 1 : 96 000 000 FCFA ; Lot 2 : 165 000 000 FCFA ; LOT3 : 127 800 000 FCFA et LOT4 : 76 800 000 FCFA.
 - c) **Personnel clé**;
- Pour les lots 1, 2 et 3

01	Un Chef de projet	Ingénieur de Conception (Bac+5) Génie électrique, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
02	Un Conducteur de travaux	Ingénieur des travaux – License professionnelle (Bac+3) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant de cinq (05) années d'expérience, ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
03	Un responsable Génie civil	technicien supérieur (Bac+2) Génie civil, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les ouvrages de génie civil
04	Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes	technicien supérieur (Bac+2) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique justifiant d'au moins cinq (03) ans d'expérience dans les travaux d'électricité et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque

➤ Pour le lot4

01	Un Chef de projet	Ingénieur de Conception (Bac+3) en informatique
02	Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes	technicien supérieur (Bac+2) en informatique

- d) Engagement sur l'honneur du soumissionnaire à assurer le service après-vente et de disposer des pièces de rechange.
- e) Moyens logistiques
- Pour les lots 1, 2 et 3
 - Un (01) véhicule Pick-Up;
 - Un (01) Analyseur de masque solaire);
 - Un (01) solarimètre ;
 - Un (01) multimètre ;
 - Deux (02) appareils de mesures de terre électrique.
 - Pour le lot4
 - Un véhicule fourgon
- g) calendrier, planning et délai de livraison des prestations ;
- h) Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et Descriptif des fournitures Paraphés à chaque page, signés et datés à la dernière page;
- i) Garantie des équipements pour 1 an.

15. Attribution

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui remplira les critères de qualification techniques et financières requises et dont l'offre sera évaluée la moins disante.

Un soumissionnaire ne pourra pas être attributaire de plus de deux (02) lots.

16. Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant cent vingt (120) jours à partir de la date limite fixée pour la remise des offres.

17. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables de lundi à vendredi entre 08h-15h30 à l'Unité de Coordination du Projet CAB, sise derrière la Poste Centrale de Yaoundé.

18. Dénonciation

Tout acte contraire aux bonnes pratiques pouvant créer un dysfonctionnement devra faire l'objet d'une dénonciation conformément à la réglementation en vigueur.

Yaoundé, le 17 SEPT 2020

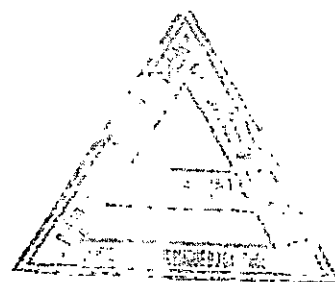
Copies :

- MINMAP
- ARMP
- Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage délégué concerné
- Président CSPM
- Affichage



Mme Li Li Likeng
née Mendo Minslette

VERSION ANGLAISE DE L'AVIS



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

**MINISTERE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale**00000032****REPUBLIC OF CAMEROON**

Peace – Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**Central African Backbone (CAB)
Coordination Project Unit

17 SEPT

**Open International Invitation to Tender N ° / AOIO / MPT / UCP-CAB / CSPM / 2020
FOR THE DEPLOYMENT OF SOLAR EQUIPMENT FOR TCP, CEAC / DAA AND CPFF - PHASE 1
IN (FOUR LOTS)****1. Subject of the invitation to tender**

As part of the implementation of the Central African Backbone Project, the Minister of Posts and Telecommunications launches an International Open Call for Tenders for the "DEPLOYMENT OF SOLAR EQUIPMENT FOR TCP, CEAC / DAA AND CPFF - PHASE 1 (IN FOUR LOTS)".

2. Nature of services

The services of this call for tenders include:

Supply of equipment, transport, handling and commissioning. It is specifically about:

- Supply and install solar energy systems in sixteen (16) community centers in three lots;
- Supply and install computer equipment in the sixteen (16) community centers in a single batch.

3. Delivery deadline

The maximum time provided by the Client for the delivery of the supplies covered by this Call for Tenders is:

LOTS	Delivery deadline
LOT 1	Eight (08) month
LOT 2	Eight (08) month
LOT 3	Eight (08) month
LOT4	Four (04) month

4. Allotment

The supplies shall be divided into in four (4) lots defined as follows:

LOTS	NUMBER OF CENTERS TO BE EQUIPPED
LOT 1	4
LOT 2	7
LOT 3	5
LOT4	16

5. Estimated cost

The estimated cost of this phase1 is: Nine Hundred and Seventy-Three Million Six Hundred and Eighty Eight Thousand Eight Hundred and Eighty Fourteen (973 698 894) CFA Francs including tax.

6. Participation and origin

Participation in this Call for Tenders is open to all companies located inside or outside the national territory.

7. Funding

The services covered by this Call for Tenders are financed by the counterpart funds of the State of Cameroon for the year 2020 under the ADB loan N ° 2000130013831.

8. Provisional bond

Each tenderer must attach to its administrative documents, a bid bond established by a first-rate financial institution or an insurance company authorized to issue bid bonds and the list of which appears in Exhibit N ° 11 of the DAO, of an amount thus described per lot:

Lot Description	Amount of the tender deposit in FCFA
LOT 1	4 000 000
LOT 2	6 000 000
LOT 3	5 000 000
LOT4	3 000 000

and valid for thirty (30) days beyond the expiry date of the Offers.

9. Consultation of Tender File

The file can be consulted from Monday to Friday between 8 a.m. and 3:30 p.m. at the CAB Project Coordination Unit, located behind the Central Post Office BP: 6061 Yaoundé Telephone: (237) 222 23 55 16 Email (e-mail): cabprojectcameroon @ gmail.com with a copy to ahmay77@yahoo.fr upon publication of this notice.

10. Acquisition of the Tender File

The file can be obtained at the CAB Project Coordination Unit, located behind the Central Post Office BP: 6061 Yaoundé Telephone: (237) 222 23 55 16 Email (e-mail): cabprojectcameroon@gmail.com upon publication of this notice , against payment of a non-refundable sum of: Four hundred thousand (400,000) CFA Francs, payable to the Public Treasury.

NB: A meeting prior to the submission of tenders will take place on **September 30, 2020** at 10:00 a.m. (local time), in the CAB project meeting room located behind the Poste Centrale BP: 6061 Yaoundé Telephone: (237) 222 23 55 16.

11. Bid bond

Each offer written in French or English in eight (08) copies including one (01) original and seven (07) copies marked as such, must reach the CAB Project Coordination Unit located behind Poste la Centrale, at the latest on at 1:00 p.m. (local time) and must be marked:

Open International Call for Tenders N ° / AOIO / MPT / UCP-CAB / CSPM / 2020 FROM 17 SEPT 2020

FOR THE DEPLOYMENT OF SOLAR EQUIPMENT FOR TCP, CEAC / DAA AND CPFF IN (FOUR LOTS)

Counterpart Fund for fiscal year 2020 of ADB Loan N ° 2000130013831
To be opened only during the counting session "

12. Admissibility of tenders

The required administrative documents must be produced in originals or in certified true copies by the issuing department or a competent administrative authority, in accordance with the provisions of the Special Regulations of the Call for Tender.

They must be less than three (03) months preceding the original date of submission of tenders or have been established after the date of signature of the Notice of Call for Tenders.

The absence of the bid bond at the opening of the envelopes issued by a first-rate bank or an insurance company approved by the Ministry of Finance will result in the outright rejection of the offer.

13. Opening of the bids

The opening of the folds will be done in one step. The opening of administrative files and technical and financial offers will take place on **11.0 NOV 2020** at 2:00 p.m. (local time) by the Special Procurement Commission with the CAB project in the meeting room behind Poste Centrale BP: 6061 Yaoundé Telephone: (237) 222 23 55 16

Participation in opening of tenders is restricted to representatives of tenderers, and the number of representatives per tenderer is limited to one (01), even in the case of a business group.

14. Evaluation criteria

1. Eliminating criteria

Failure to meet any of the following criteria will result in the rejection of the tenderer's offer. These include:

- a) absence of a quantified price
- b) Absence of the bid bond at the end of the counting session;
- c) Lack or non-conformity of a part of the administrative file after exhaustion of the 48-hour period granted at the end of the counting session;
- d) false declaration or forged document;
- e) Failure to comply with at least 2 essential criteria;
- f) Absence of declaration on the honor of non-abandonment and non-failure in the performance of contracts during the last three years following the attached model;
- g) Certificate of solvency (following the attached model) issued by a banking institution approved by MINFI in an amount at least equal to: Lot 1: 72,000,000 FCFA; Lot 2: 120,000,000 FCFA, Lot3: 96,000,000 FCFA and LOT4: 120,000,000 FCFA;
- h) Non-compliance with the major technical specifications of the supplies in the DF (Exhibit N ° 5);
- i) Lack of prospectus accompanied by manufacturer's technical data sheets for:
Lot 1, Lot2 and Lot3: Photovoltaic modules, Batteries, Inverters;
Single lot: desktop computers, multifunction printers and voltage regulators;
- j) Lack of manufacturer's authorization or authorized distributor's approval for all lots.

2. Essential criteria

The bid rating system will be binary (yes / no) and will relate to the following criteria, details of which are given in the RPAO:

a) Average annual turnover: Have a minimum average annual turnover in FCFA of: Lot1 - 201,277,000; Lot2 -344,846,000; Lot3 - 266,854,000 and LOT4-160,720,000 which corresponds to the total of mandated payments received for contracts in progress or completed during the last four (04) years [2019, 2018, 2017,2016];

b) Experience: References of the tenderer in similar services, at least two (02) similar contracts during the last five years [2019, 2018, 2017,2016, 2015] as a main contractor with a minimum cumulative value of : Lot 1: 96,000,000 FCFA; Lot 2: 165,000,000 FCFA; LOT3: 127,800,000 FCFA and LOT4: 76,800,000 FCFA.

c) Key personnel;

➤ For lots 1, 2 and 3

01	A Design Engineer Project Manager	(Bac + 5) Electrical, electro-mechanical, renewable energies, industrial or electrotechnical engineering, with at least ten (10) years of general experience and having conducted at least two (02) solar photovoltaic energy projects
02	Site Supervisor Engineer	Professional license (Bac + 3) in electricity, electro-mechanics, renewable energies, industrial or electrotechnical engineering, justifying five (05) years of experience, having participated in at least two (02) solar photovoltaic energy projects
03	A senior civil engineering technician	(Bac + 2) Civil engineering, with at least three (03) years of experience in civil engineering works
04	Two (02) Electrical technicians or related discipline	(Bac + 2) in electricity, electro-mechanics, renewable energies, industrial or electrotechnical engineering with at least five (03) years of experience in electrical work and having participated in at least two (02) solar photovoltaic energy projects

➤ For lot 4

01	A project manager	Design Engineer (Bac + 3) in computer science
02	Two (02) Electrical technicians or related discipline	higher technician (Bac + 2) in computer science

d) Commitment on the honor of the tenderer to provide after-sales service and to have spare parts.

e) Logistical means

➤ For lots 1, 2 and 3

- One (01) Pick-Up vehicle;
- One (01) Solar mask analyzer);
- One (01) solarimeter;
- One (01) multimeter;
- Two (02) electrical earth measuring devices.

➤ For lot4

A van vehicle

- g) schedule, schedule and delivery time of the services;
- h) Book of Special Administrative Clauses (CCAP) and Description of supplies Initialed on each page, signed and dated on the last page;
- i) Equipment warranty for 1 year.

15. Attribution

The contract will be awarded to the tenderer who meets the required technical and financial qualification criteria and whose tender will be evaluated as the lowest.

A tenderer may not be awarded more than two (02) lots.

16. Period of validity of offers

Tenderers remain committed by their offer for one hundred and twenty (120) days from the deadline set for the submission of tenders.

17. Additional information

Additional information can be obtained during working hours from Monday to Friday between 8 a.m. and 3:30 p.m. at the CAB Project Coordination Unit, located behind the Yaoundé Central Post Office.

18. Denunciation

Any act contrary to good practice that could create a malfunction must be the subject of a complaint in accordance with the regulations in force.

Copies:

- MINMAP
- ARMP
- Project Owner concerned
- Chairpersons concerned Notice boards
- Service in charge of contracts in the Contracting



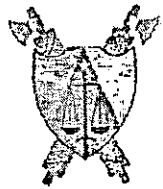
17 SEPT 2020

Minette
Mme Lilom Li Likeng
née Mendo Moinette

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

**MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

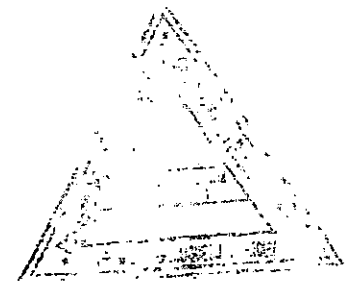
Avis d'Appel d'Offres N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF
- PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)

FINANCEMENT : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 2 : Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO)



Note relative au Règlement Général de l'Appel d'Offres

La Pièce n° 2 a pour objet de donner aux soumissionnaires, les renseignements dont ils ont besoin pour préparer des offres conformes aux conditions fixées par le Maître d'Ouvrage

Elle fournit également des renseignements sur la remise des offres, l'ouverture des plis, l'évaluation des offres et l'attribution du marché.

Cette pièce contient des articles types à ne pas modifier.

Compte tenu de l'importance des termes contractuels normalisés dans l'établissement des prix des fournitures, les conditions générales types sont rappelées ci-après :

1. Incoterms pour le transport maritime

CIF : Coût, assurance et fret, lieu de destination convenu.

DES : Rendu ex ship, port de destination convenu.

DEQ : Rendu à quai, port de destination convenu. Droits acquittés.

FAS : Franco le long du navire au port d'embarquement convenu.

FOB : Franco à bord au port d'embarquement convenu.

CFR : Coût et fret jusqu'au port de destination convenu.

1. Incoterms pour tous les modes de transport

CIP : Port payé assurance comprise jusqu'au lieu de destination convenu. DDU

: Rendu droits non acquittés au lieu de destination convenu.

DDP : Rendu droits acquittés au lieu de destination convenu.

EXW : A l'usine, lieu convenu.

FCA : Franco transporteur lieu convenu.

CPT : Port payé jusqu'au lieu de destination convenu.

DAF : Rendu frontière, lieu convenu.

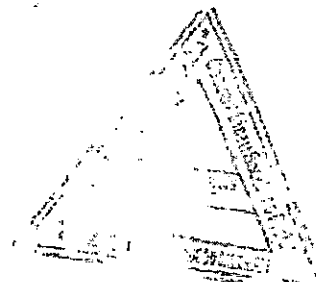
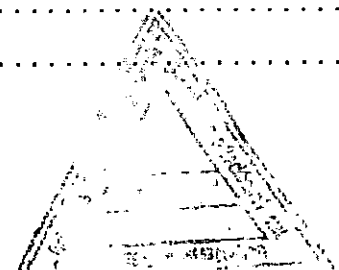


Table des Matières

A. Généralités	27
Article 1 : Portée de la soumission	27
Article 2 : Financement	27
Article 3 : Fraude et corruption	27
Article 4 : Candidats admis à concourir	27
Article 5 : Fournitures et Services connexes répondant aux critères d'origine	27
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	27
B. Dossier d'Appel d'Offres	29
Article 7 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	29
Article 8 : Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	29
Article 9 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	29
C. Préparation des offres	30
Article 10 : Frais de soumission	30
Article 11 : Langue de l'offre	30
Article 12 : Documents constituant l'offre	30
Article 13 : Prix de l'offre	30
Article 14 : Monnaies de l'offre	30
Article 15 : Documents attestant l'admissibilité du Soumissionnaire	30
Article 16 : Documents attestant l'admissibilité des fournitures	30
Article 17 : Documents attestant la conformité des fournitures	30
Article 18 : Documents attestant la qualification du Soumissionnaire	30
Article 19 : Caution de soumission	30
Article 20 : Délai de validité des offres	30
Article 21 : Forme et signature de l'offre	30
D. Dépôt des offres	
Article 22 : Cachetage et marquage des offres	30
Article 23 : Date et heure limite de dépôt des offres	30

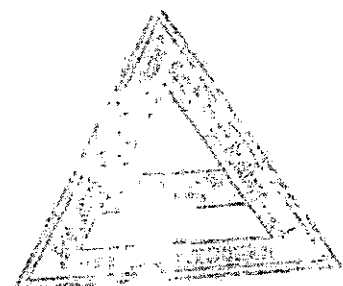


Article 24 : Offres hors délai	31
Article 25 : Modification, substitution et retrait des offres	31
E. Ouverture des plis et évaluation des offres	36

Article 26 : Ouverture des plis et recours	31
Article 27 : Caractère confidentiel de la procédure	31
Article 28 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage	31
Article 29 : Conformité des offres	31
Article 30 : Évaluation de l'offre technique	31
Article 31 : Qualification du soumissionnaire	31
Article 32 : Correction des erreurs	31
Article 33 : Conversion en une seule monnaie	31
Article 34 : Évaluation des offres au plan financier	31
Article 35 : Marge de préférence	31
Article 36 : Comparaison des offres	31

F. Attribution du Marché	40
---------------------------------------	-----------

Article 37 : Attribution du marché	40
Article 38 : Droit de le Maître d'Ouvrage de déclarer un appel d'offres infructueux ou d'annuler une procédure	40
Article 39 : Droit de modification des quantités lors de l'attribution du Marché	40
Article 40 : Notification de l'attribution du marché	41
Article 41 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours	41
Article 42 : Signature du marché	41
Article 43 : Cautionnement définitif	41



Règlement Général de l'Appel d'Offres

A. Généralités

Article 1 : Portée de la soumission

1.1. Le Maître d'Ouvrage définit, dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un appel d'offres en vue de l'obtention des Fournitures et Services connexes brièvement définis dans le RPAO et spécifiés dans le Descriptif de la Fourniture ainsi que le Bordereau des Quantités.

Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO.

Il y est fait ci-après référence sous le terme "les Fournitures".

1.2. Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit livrer les fournitures dans le délai indiqué dans le RPAO, et qui court, sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer la livraison des fournitures ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.

1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, les termes "Maître d'Ouvrage" et "Maître d'Ouvrage Délégué" sont interchangeables et le terme "jour" désigne un jour calendaire. ?

Article 2 : Financement

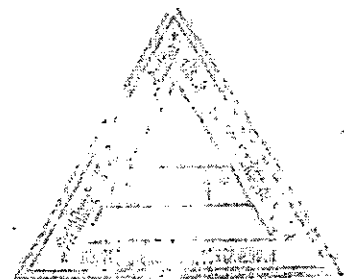
La source de financement des fournitures objet du présent appel d'offres est précisée dans le RPAO.

Article 3 : Fraude et corruption

3.1. le Maître d'Ouvrage exige des soumissionnaires et de ses cocontractants, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. En vertu de ce principe, le Maître d'Ouvrage:

a. Définit, aux fins de cette clause, les expressions ci-dessous de la façon suivante :

- i. est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;
- ii. quiconque se livre à des "manœuvres frauduleuses", déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;



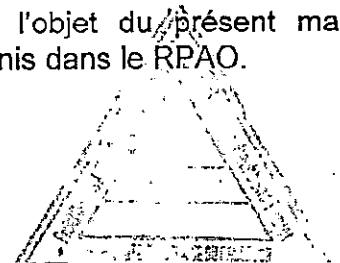
- iii. "pratiques collusoires" désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que le Maître d'Ouvrage en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
 - iv. "pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.
- b. Rejettera une proposition d'attribution si elle détermine que l'attributaire proposé est, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires ou coercitives pour l'attribution de ce marché.
- 3.2. Le Ministre Délégué à la Présidence de la République chargé des Marchés Publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 4 : Candidats admis à concourir

- 4.1. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de pré-qualification.
- 4.2. En règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les fournisseurs, sous réserve des dispositions ci-après :
- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement.
 - b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il :
 - i. est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ; ou
 - ii. présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon la clause 17, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.
 - c. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.
 - d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle peut démontrer qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial et (iii) n'est pas sous la tutelle ou l'autorité directe voire indirecte de le Maître d'Ouvrage

Article 5 : Fournitures et Services connexes répondant aux critères d'origine

- 5.1. Toutes les fournitures et tous les services connexes faisant l'objet du présent marché devront provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO.

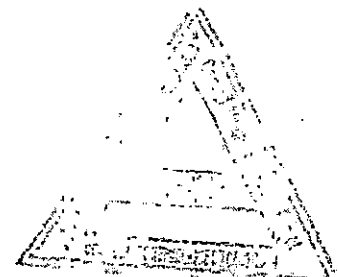


- 5.2. Aux fins de la présente clause, le terme « fournitures » désigne produits, matières premières, machines, équipements et installations industrielles ; et le terme « services connexes » désigne notamment des services tels que l'assurance, l'installation, la formation et la maintenance initiale.
- 5.3. Le terme « provenir » qualifie le pays où les fournitures sont extraites, cultivées, produites, fabriquées ou transformées ; ou bien le pays où un processus de fabrication, de transformation ou d'assemblage de composants, aboutit à l'obtention d'un article commercialisable dont les caractéristiques de base sont substantiellement différentes de celles de ses composants.

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

6.1 Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :

- a. Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire; et
- b. Fournir toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de pré-qualification qui ont pu changer,



au cas où les candidats ont fait l'objet d'une pré-qualification) demandées aux soumissionnaires, dans le RPAO, afin d'établir leur qualification pour exécuter le marché.

Les informations relatives aux points suivants sont exigées le cas échéant :

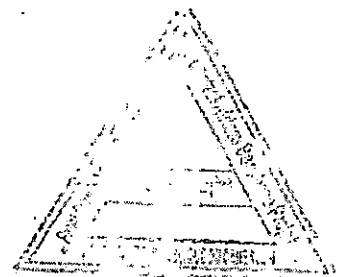
- i. la production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;
- ii. accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;
- iii. les commandes acquises et les marchés attribués ;
- iv. les litiges en cours ;
- v. la disponibilité du matériel indispensable.

6.2 Les soumissions présentées par deux ou plusieurs fournisseurs groupés (co-traitance) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a. L'offre devra inclure tous les renseignements énumérés à l'Article 6.1 ci-dessus : Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement ;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;
- c. La nature du groupement (*conjoint ou solidaire*) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;
- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis de le Maître d'Ouvrage pour l'exécution du marché;
- e. En cas de groupement solidaire, les co-traitants se répartissent les sommes qui sont réglées par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais de livraison visés dans le RPAO.

6.4. Les soumissionnaires demandant à bénéficier d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 35 du RGAO.



B. Dossier d'Appel d'Offres

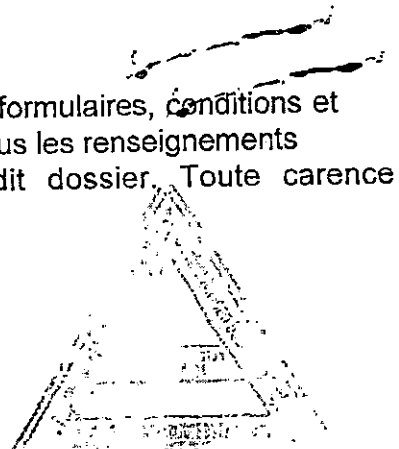
Article 7 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

7.1. Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les fournitures faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des fournisseurs et précise les conditions du marché. Outre le(s)

Additif(s) publié(s) conformément à l'article 9 du RGAO, il comprend les documents énumérés ci-après :

Pièce n° 0	La lettre d'invitation à soumissionner, applicable aux appels d'offres restreints
Pièce n° 1	L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) rédigé en français et en anglais et signé par le Maître d'Ouvrage par le Maître d'Ouvrage
Pièce n° 2	Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) qui comprend les clauses types à ne pas modifier ;
Pièce n° 3	Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) contenant les dispositions de la pièce n° 2 qui doivent être complétées ou précisées dans le cadre de l'appel d'offres concerné ;
Pièce n° 4	Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) qui traite de l'exécution du marché et des paiements y relatifs ;
Pièce n° 5	Le Descriptif de la fourniture comprenant la liste des fournitures et services connexes , le calendrier de livraison et d'achèvement, les Specifications Techniques , et pour des projets complexes, les plans des fournitures et services connexes, les Inspections et essais de réception
Pièce n° 6	Le cadre du Bordereau des Prix et des Quantités / Calendrier de Livraison des fournitures, basées sur des termes contractuels normalisés (incoterms) ;
Pièce n° 7	Le cadre du Bordereau et le Calendrier d'Exécution des services connexes
Pièce n° 8	Le modèle de marché ;
Pièce n° 9	Modèles à utiliser par les soumissionnaires;
Pièce n° 10	Justificatifs des études préalables à remplir par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ;
Pièce n° 11	La liste des établissements bancaires et organismes financiers de premier rang habilités par le Ministre en charge des finances, pour émettre les cautions, dans le cadre des marchés publics, à insérer par le Maître d'Ouvrage.

7.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

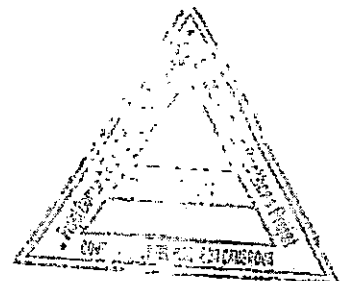


Article 8 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours

- 8.1. Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à le Maître d'Ouvrage par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse de le Maître d'Ouvrage indiquée dans le RPAO. Le Maître d'Ouvrage par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours pour les (AON) Vingt et un (21) jours pour les (AOI) avant la date limite de dépôt des offres. Une copie de la réponse de le Maître d'Ouvrage, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.
- 8.2. Entre la publication de l'Avis d'Appel d'Offres y compris la phase de pré qualification des candidats et l'ouverture des plis, tout soumissionnaire qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès du maître d'ouvrage.
- 8.3. Le recours doit être adressé à le Maître d'Ouvrage avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics et au Président de la Commission. Il doit parvenir à le Maître d'Ouvrage au plus tard quatorze (14) jours avant la date d'ouverture des offres.
- 8.4. Le Maître d'Ouvrage dispose de cinq (05) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

Article 9 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres

- 9.1. Le Maître d'Ouvrage peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par un soumissionnaire, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.
- 9.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres, conformément à l'article 7.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié à tous les soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs à le Maître d'Ouvrage par écrit.
- 9.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps, compte tenu de l'additif, dans la préparation de leurs offres, à le Maître d'Ouvrage pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de l'Article 23.2 du RGAO.



C. Préparation des offres

Article 10 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et le Maître d'Ouvrage n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article 11 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

Article 12 : Documents constituant l'offre

12.1. L'offre présentée par le Soumissionnaire comprendra les documents détaillés au RPAO, dûment remplis et regroupés en trois volumes :

a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend :

- i. tous les documents attestant que le soumissionnaire :
 - a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
 - a acquitté les droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit ;
 - n'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
 - n'est pas frappé de l'une des interdictions ou d'échéances prévues par la législation en vigueur.
- ii. la caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 19 du RGAO ;
- iii. la confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO ;

b. Volume 2 : Offre technique

b.1. Les renseignements sur les qualifications

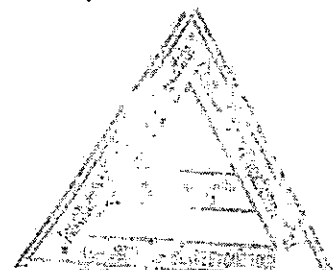
Le RPAO précise la liste des documents à fournir attestant la qualification des soumissionnaires conformément aux articles 6.1, 6.2 et 18 du RGAO.

b.2. Propositions techniques

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment :

- Une description détaillée des caractéristiques techniques, les performances, les marques, les modèles et les références des matériels proposés accompagnés de prospectus techniques conformément à l'article 17 du RGAO ;
- Le calendrier, le planning et le délai de livraison des prestations.

b.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché



Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées des documents à caractères administratif et technique régissant le marché, à savoir :

1. Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
2. Les Spécifications Techniques (ST).

c. Volume 3 : Offre financière

Le RPAO précise les éléments permettant de justifier le coût des prestations, à savoir :

1. la soumission proprement dite, en original rédigé selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;
2. le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli ;
3. le Détail estimatif dûment rempli ;
4. le Sous-Détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'Article 19.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le dossier d'appel d'offres, sous réserve des dispositions de l'Article 19.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

12.2. Si, conformément aux dispositions du RPAO, les soumissionnaires présentent des offres pour plusieurs lots du même appel d'offres, ils pourront indiquer les rabais offerts en cas d'attribution de plus d'un marché.

Article 13 : Prix de l'offre

13.1 Les conditions générales types des prix sont régies par les règles prescrites dans la dernière édition d'Incoterms publiée par la Chambre de commerce internationale à la date de l'appel d'offres ou à la date spécifiée dans le RPAO.

13.2 Les prix seront indiqués comme requis dans les modèles de bordereaux des prix fournis en annexe.

Le fournisseur est libre, en indiquant le prix, de recourir à un transporteur et d'obtenir des prestations d'assurance en provenance de tout pays, sous réserve des conditions d'éligibilité liées à la Convention de financement.

Les prix proposés dans les formulaires de bordereaux des prix pour les Fournitures et Services connexes, seront présentés de la manière suivante :

a. Pour les fournitures fabriquées au Cameroun :

- i. le prix des fournitures EXW (sortie usine, fabrique, magasin d'exposition, entrepôt ou magasin de ventes, suivant le cas), y compris tous les droits de douanes, taxes sur les ventes ou autres déjà payés ou à payer sur les composants ou matières premières utilisés dans la fabrication ou l'assemblage des fournitures ;
- ii. les taxes sur les ventes et autres taxes perçues sur les fournitures qui seront dues si le Marché

est attribué ;

iii. le prix des transports intérieurs, assurance et autres services locaux afférents à la livraison des fournitures jusqu'à leur destination finale (site du Projet) spécifiée dans le RPAO :

b. Pour les fournitures à importer :

i. le prix des fournitures CIP-lieu de destination, ou CIF-port de destination, tel que stipulé au RPAO ;

ii. le prix des transports intérieurs, assurance et autres services locaux afférents à la livraison des fournitures du lieu de destination indiqué (CIP) à leur destination finale (site du Projet) spécifiée au RPAO ; et

iii. le prix des fournitures à importer peut être indiqué FCA lieu de destination ou CPT lieu de destination, si le RPAO le stipule; à la place du prix CIP indiqué en (b)(i) ci-dessus.

c. Pour les fournitures déjà importées: *[Pour des fournitures déjà importées, le prix indiqué sera différent de la valeur originelle d'importation de ces fournitures déclarée en douane, et devra inclure toute réduction ou toute marge de l'agent ou du représentant local, ainsi que les coûts locaux y afférents, à l'exclusion des droits de douanes et taxes d'importation déjà payés et/ou restant à payer par le Fournisseur. Par souci de clarté, il est demandé aux soumissionnaires d'indiquer : (a) leur prix comprenant les droits de douanes et d'importation initiaux, (b) le montant de ces mêmes droits de douanes et d'importation, et (c) leur prix, hors taxes d'importation qui est la différence entre les montants (a) et (b).]*

i. le prix des fournitures, incluant la valeur d'importation initiale des fournitures, et la marge (ou réduction) éventuelle, ainsi que les autres coûts associés, et les droits de douanes et autres taxes d'importation déjà payés ou à payer sur les fournitures déjà importées ;

ii. les droits de douanes et autres taxes d'importation déjà payés (justifiés par des documents) ou à payer sur les fournitures déjà importées ;

iii. le prix des fournitures obtenu par différence de (i) et (ii) ci avant ;

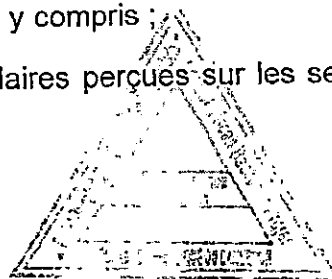
iv. les taxes sur les ventes et autres taxes perçues sur les fournitures qui seront dues au Cameroun si le Marché est attribué ;

v. le prix des transports intérieurs, assurance et autres services locaux afférents à la livraison des fournitures jusqu'à leur destination finale (site du projet) spécifiée dans le RPAO.

d. Pour les Services connexes, autres que transports intérieurs et autre services nécessaires pour acheminer les fournitures à leur lieu de destination finale, lorsque de tels services connexes sont requis :

i. le prix de chaque élément faisant partie des services connexes y compris :

ii. tous les droits de douane, taxes sur les ventes et autres taxes similaires perçues sur les services connexes au Cameroun si le marché est attribué.



13.3. Les prix offerts par le soumissionnaire seront fermes pendant toute la durée d'exécution du Marché et ne pourront varier en aucune manière, sauf disposition contraire du RPAO. Une offre assortie d'une clause de révision des prix sera considérée comme non conforme et sera écartée, en application de l'article 29.3 du RGAO.

13.4. Au cas où l'appel d'offres comprend plusieurs lots, les prix indiqués pour un lot donné devront correspondre à la totalité des articles de ce lot, et à la totalité de la quantité indiquée pour chaque article. Les Soumissionnaires désirant offrir une réduction de prix en cas d'attribution de plus d'un marché spécifieront les réductions applicables à chaque groupe de lots ou à chaque marché du groupe de lots, à la condition que les offres pour tous les lots soient soumises et ouvertes en même temps.

Article 14 : Monnaies de l'offre.

Les prix seront libellés dans les monnaies précisées ci-après :

- a. Pour les fournitures et services en provenance du Cameroun, les prix seront libellés en franc CFA ;
- b. Pour les fournitures et services en provenance d'un pays autre que celui de le Maître d'Ouvrage les prix seront libellés dans la monnaie du pays d'origine des fournitures ou en Euros.

Article 15 : Documents attestant l'admissibilité du Soumissionnaire

Le Soumissionnaire fournira, en tant que partie intégrante de son offre, des documents attestant qu'il satisfait aux dispositions de l'article 4 du RGAO.

Article 16 : Documents attestant l'admissibilité des fournitures

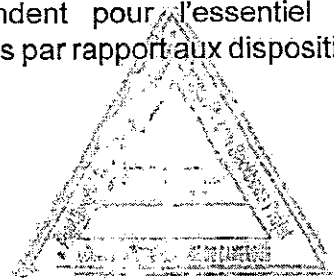
16.1. En application des dispositions de l'article 5 du RGAO, le soumissionnaire fournira, en tant que partie intégrante de son offre, les documents attestant que l'ensemble des fournitures et services qu'il se propose de fournir en exécution du Marché satisfont aux critères de provenance.

16.2. Ces documents consisteront en une déclaration sur le pays d'origine des fournitures et services proposés dans le Bordereau des prix, déclaration à confirmer par un certificat d'origine délivré au moment de l'embarquement.

Article 17 : Documents attestant la conformité des fournitures

17.1. Pour établir la conformité des Fournitures et Services connexes au Dossier d'appel d'offre, le Soumissionnaire fournira dans le cadre de son offre les preuves écrites que les fournitures se conforment aux spécifications techniques et normes spécifiées dans le Descriptif de la Fourniture.

17.2. Ces preuves peuvent revêtir la forme de prospectus, dessins ou données et comprendront une description détaillée des principales caractéristiques techniques et de performance des Fournitures et Services connexes, démontrant qu'ils correspondent pour l'essentiel aux spécifications et, le cas échéant une liste des divergences et réserves par rapport aux dispositions du Descriptif de la Fourniture.



17.3. Le soumissionnaire fournira également une liste donnant tous les détails, y compris les sources d'approvisionnement disponibles et les prix courants des pièces de rechange, outils spéciaux, etc., nécessaires au fonctionnement correct et continu des fournitures depuis le début de leur utilisation par le Maître d'Ouvrage et pendant la période précisée au RPAO.

17.4. Les normes qui s'appliquent aux modes d'exécution, procédés de fabrication, équipements et matériels, ainsi que les références à des noms de marque ou à des numéros de catalogue spécifiés par le Maître d'Ouvrage sur le Bordereau des quantités, calendrier de livraison, et spécifications techniques ne sont mentionnés qu'à titre indicatif et n'ont nullement un caractère restrictif.

Le soumissionnaire peut leur substituer d'autres normes de qualité, noms de marque et/ou d'autres numéros de catalogue, pourvu qu'il établisse à la satisfaction de le Maître d'Ouvrage que les normes, marques et numéros ainsi substitués sont substantiellement équivalents ou supérieurs aux spécifications du Bordereau des quantités, calendrier de livraison, et spécifications techniques.

Article 18 : Documents attestant la qualification du Soumissionnaire

Les documents attestant que le soumissionnaire est qualifié pour exécuter le Marché si son offre est acceptée établiront, à la satisfaction de le Maître d'Ouvrage :

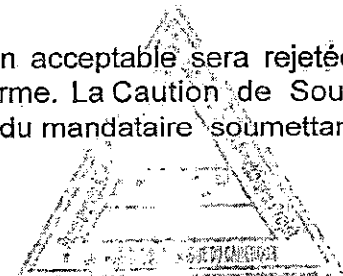
- a. Si le RPAO le stipule, que dans le cas d'un soumissionnaire offrant de livrer en exécution du Marché, des fournitures qu'il ne fabrique ni ne produit par ailleurs, ledit soumissionnaire est dûment autorisé par le Fabricant de ces fournitures à les livrer au Cameroun ;
- b. Que le soumissionnaire a la capacité financière, technique et de production nécessaire pour exécuter le Marché ;
- c. Que, dans le cas où le Soumissionnaire n'exerce pas d'activité au Cameroun, il y est ou sera (si le Marché lui est attribué) représenté par un Agent doté des moyens et des capacités voulus pour assurer les tâches de maintenance, de réparation et de stockage de pièces de rechange correspondant aux obligations spécifiées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières et/ou les Spécifications techniques ;
- d. Que le soumissionnaire jouit d'une expérience pertinente pour des prestations similaires à celles prévues au DAO.

Article 19 : Caution de soumission

19.1. En application de l'article 12 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

19.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'offres; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable de le Maître d'Ouvrage. La Caution de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'Ouvrage et acceptée par le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 20.2 du RGAO.

19.3. Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de Soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre



et mentionner chacun des membres du groupement.

19.4. Les Cautions de Soumission des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours, après la publication du résultat de l'attribution.

19.5. La Caution de Soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

19.6. La caution de soumission peut être saisie :

a. si le Soumissionnaire :

- i. retire son offre pendant le délai de validité qu'il aura spécifié dans son offre ; ou
- ii. n'accepte pas la correction des erreurs en application de l'article 30.4 du RGAO ; ou

b. si le Soumissionnaire retenu :

- i. manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 42 du RGAO ; ou
- ii. manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 43 du RGAO.

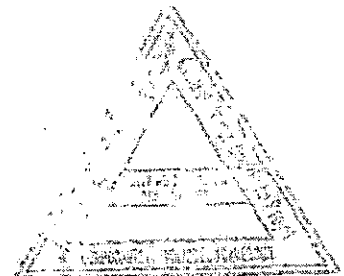
Article 20 : Délai de validité des offres

20.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres à compter de la date de remise des offres fixée par le Maître d'Ouvrage, en application de l'article 23 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par le Maître d'Ouvrage comme non conforme.

20.2. Dans des circonstances exceptionnelles, le Maître d'Ouvrage peut solliciter le consentement du Soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution de soumission prévue à l'article 19 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre sa caution de soumission.

Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire.

20.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que le Maître d'Ouvrage adressera au(x) soumissionnaire(s).



La demande de le Maître d'Ouvrage devra inclure une formule de révision des prix. La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des prestations au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation.

Article 21 : Forme et signature de l'offre

- 21.1. Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 12 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.
- 21.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1 (a) ou 6.2 (c) du RGAO, selon le cas.

Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

- 21.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de l'offre.

D. Dépôt des offres

Article 22 : Cachetage et marquage des offres

- 22.1. Le Soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et scellées portant la mention «ORIGINAL» et «COPIE», selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure qui devra également être scellée, mais qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du soumissionnaire.

22.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

- a. Seront adressées à le Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans l'avis d'appel d'offre ou le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres ;
- b. Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'appel d'offres indiqués dans le RPAO, et la mention "A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT".

22.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du Soumissionnaire de façon à permettre à le Maître d'Ouvrage de renvoyer l'offre scellée si elle a été ouverte.

- 22.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué à l'article 22.2 susvisé, le Maître d'Ouvrage ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

Article 23 : Date et heure limite de dépôt des offres

23.1. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage à l'adresse spécifiée à l'article 22.2 (a) du RPAO au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

23.2. Le Maître d'Ouvrage peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 9 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations du le Maître d'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 24 : Offres hors délai

Toute offre parvenue à le Maître d'Ouvrage après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'Article 23 du RGAO sera déclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

Article 25 : Modification, substitution et retrait des offres

25.1. Un Soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par le Maître d'Ouvrage avant l'achèvement du délai prescrit pour le dépôt des offres. Ladite notification doit être signée par un représentant habilité en application de l'article 21.2 du RGAO.

La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Les enveloppes doivent porter clairement selon le cas, la mention « RETRAIT » et « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION ».

25.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par le soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de l'article 22 du RGAO. Le retrait peut également être notifié par télécopie, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite, dûment signée et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres.

25.3. Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 25.1 leur seront envoyées sans avoir été ouvertes.

25.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Le retrait de son offre par un Soumissionnaire pendant cet intervalle peut entraîner la mobilisation de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 19.6 du RGAO.

E. Ouverture des plis et évaluation des offres

Article 26 : Ouverture des plis et recours

26.1. La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux temps en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister ou ceux qualifiés, à la date, à l'heure et à l'adresse indiquée dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence. L'ouverture des plis en un temps est appropriée lorsque les critères de qualification sont aisément applicables.

26.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente; laquelle sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte.

Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

26.3. Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais [*en cas d'ouverture des offres financières*] et toute variante. Le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

26.4 Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, quelle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à évaluation.

26.5 Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.

26.6 ~~À la fin de chaque~~ séance d'ouverture des plis, le Président ~~de la~~ Commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'ARMP, une copie paraphée des offres des soumissionnaires, et une copies aux MINMAP pour les dossiers nécessitant son visa préalable.

26.7 En cas de recours, prévu par la réglementation en vigueur, doit être adressé à au Ministre Délégué



à la Présidence chargé des marchés publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics et au Chef de la structure auprès de laquelle est placée la commission concernée, avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ; Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le Président de la Commission de Passation des Marchés ;

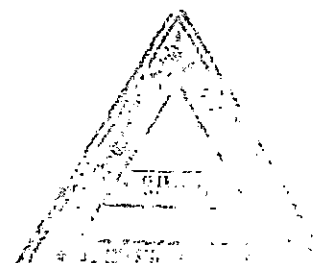
L'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

Article 27 : Caractère confidentiel de la procédure

- 27.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des soumissionnaires, et à la recommandation d'attribution du Marché, ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique.
- 27.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire, pour influencer la Commission de Passation des Marchés ou la Sous-Commission d'analyse dans l'évaluation des offres ou le Maître d'Ouvrage dans la décision d'attribution, peut entraîner le rejet de son offre.
- 27.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 27.2, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché, si un Soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Article 28 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage

- 28.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, s'il le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la Sous-Commission d'analyse, lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 32 du RGAO.
- 28.2. Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la Commission des marchés et de la Sous-Commission pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché.

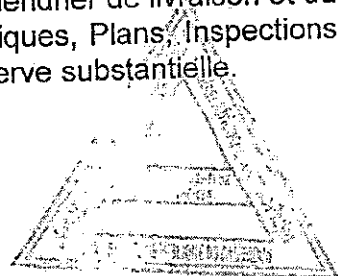


Article 29 : Conformité des offres

- 29.1. La Sous-Commission d'analyse procédera à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.
- 29.2. La Commission des Marchés déterminera, après avis de la Sous-Commission d'analyse, si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.
- 29.3. Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence, réserve ou omissions substantielles. Les divergences ou omission substantielles sont celles :
- Qui limitent de manière substantielle la portée, la qualité ou les performances des Fournitures et Services connexes spécifiés dans le Marché ; ou
 - Qui limite, d'une manière substantielle et non conforme au Dossier d'Appel d'Offres, ~~les droits de le Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage ou leurs obligations au titre du Marché ;~~ ou les obligations du soumissionnaire au titre du Marché ; ou
 - Dont l'acceptation serait préjudiciable aux autres soumissionnaires ayant présenté des offres conformes pour l'essentiel.
- 29.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.
- 29.5. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

Article 30 : Evaluation de l'offre technique

- 30.1 La Sous-Commission d'analyse examinera l'offre pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le RPAO et le CCAP ont été acceptées par le soumissionnaire sans divergence ou réserve substantielle.
- 30.2 La Sous-Commission d'analyse évaluera les aspects techniques de l'offre présentée conformément à la clause 17 du RGAO afin de s'assurer que toutes les stipulations du Bordereau des prix, du calendrier de livraison et du Descriptif de la Fourniture (Spécifications techniques, Plans, Inspections et Essais), sont respectées sans divergence ou réserve substantielle.



30.3 Si, après l'examen des termes et conditions de l'appel d'offres et l'évaluation technique, la Sous-Commission d'analyse établit que l'offre n'est pas conforme pour l'essentiel en application de la clause 29 du RGAO, elle proposera à la commission de Passation des Marchés d'écartier l'offre en question.

Article 31 : Qualification du soumissionnaire

La Sous-Commission s'assurera que le soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, satisfait aux critères de qualification stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de la qualification.

Article 32 : Correction des erreurs

32.1. La Sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante :

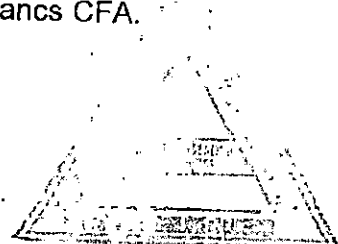
- a. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé.
- b. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous-totaux n'est pas exact, les sous-totaux feront foi et le total sera corrigé.
- c. S'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique confirmée par le sous-détail dudit prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.

32.2. Le montant figurant dans la soumission sera corrigé par la Sous-Commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée et, avec la confirmation du soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

32.3. Si le soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie pourra être saisie.

Article 33 : Conversion en une seule monnaie

33.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.



33.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la BEAC, en vigueur à la date limite de dépôt des offres dans les conditions définies par le RPAO.

Article 34 : Evaluation des offres au plan financier

34.1. La Sous-Commission d'analyse procédera à l'évaluation et à la comparaison des offres dont elle aura déterminé au préalable qu'elles répondent pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, au sens des articles 29, 30 et 31 du RGAO, comme indiqué ci-après.

34.2. Pour cette évaluation, la Sous-Commission d'analyse prendra en compte les éléments ci-après :

- a. Le prix de l'offre, indiqué suivant les dispositions de la clause 13 du RGAO ;
- b. Les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l'article 32.3 du RGAO ;
- c. Les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de l'alinéa 13.4 du RGAO ;
- d. Les ajustements, imputables à l'application d'une marge de préférence, le cas échéant, conformément à la clause 35 du RGAO.

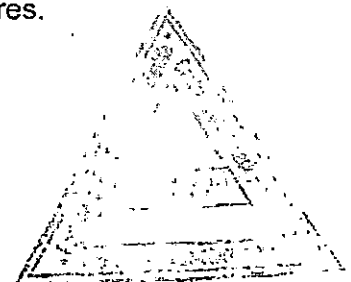
~~34.3. Lors de l'évaluation du montant des offres, la Sous-Commission d'analyse exclura et ne prendra pas en compte :~~

- ~~a. Dans le cas de Fournitures fabriquées au Cameroun, des taxes sur les ventes ou autres taxes du même type dues sur le montant des fournitures ;~~
- ~~b. Dans le cas de Fournitures déjà importées ou à importer, des droits de douane et autres droits d'entrée, des taxes sur les ventes ou autres taxes du même type dues sur le montant des fournitures ;~~
- ~~c. Dans le cas de Services connexes, des droits de douanes, taxes sur les ventes et autres taxes similaires qui seront dus sur les Services connexes en cas d'attribution du Marché ;~~
- ~~d. De toute provision éventuelle pour révision des prix pendant la période d'exécution du Marché, lorsqu'elle est prévue dans l'offre.~~

34.4. Pour évaluer le montant de l'offre, la Sous-Commission d'analyse peut devoir prendre également en considération des facteurs autres que le prix de l'offre, dont les caractéristiques, la performance des Fournitures et Services connexes et leurs conditions d'achat.

Les facteurs retenus et précisés dans le RPAO, le cas échéant, seront exprimés en termes monétaires de manière à faciliter la comparaison des offres.

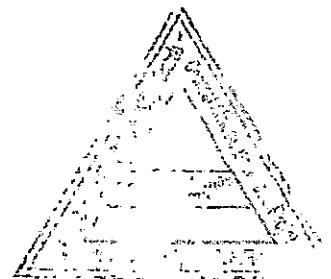
Article 35 : Marge de préférence



Si cette disposition est mentionnée dans le RPAO, les entrepreneurs nationaux peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le Code des Marchés Publics aux fins d'évaluation des offres.

Article 36 : Comparaison des offres

La Sous-Commission d'analyse comparera toutes les offres substantiellement conformes pour déterminer l'offre évaluée la moins disante, en application des clauses 34 et 35 du RGAO.



F. Attribution du Marché

Article 37 : Attribution du marché

37.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres, qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

37.2. Si l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot, ainsi que de leur plan de charges au moment de l'attribution.

37.3 Toute attribution de marchés de fourniture ce fait au soumissionnaire remplissant les capacités techniques et financières requises résultant de critère d'évaluation et présentant l'offre évaluée à la moins disante

Article 38 : Droit de le Maître d'Ouvrage de déclarer un appel d'offres infructueux ou d'annuler une procédure

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler une procédure d'Appel d'Offres après autorisation de l'autorité chargée des Marchés Publics lorsque les offres ont été ouvertes, ou de déclarer un appel d'offres infructueux après avis de la Commission des Marchés compétente, sans qu'il y ait lieu à réclamation

Article 39 : Droit de modification des quantités lors de l'attribution du Marché

Le Maître d'Ouvrage, lors de l'attribution du Marché, se réserve le droit d'augmenter ou de diminuer, d'un pourcentage ne dépassant pas 15 %, la quantité des fournitures et des services initialement spécifiée dans le Bordereau des quantités, sans changement de prix unitaires ou d'autres termes et conditions.

Article 40 : Notification de l'attribution du marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage notifiera à l'attributaire du Marché par télécopie, confirmée par lettre recommandée, que sa soumission a été retenue. Cette lettre indiquera le montant que le Maître d'Ouvrage paiera au fournisseur au titre de l'exécution du marché et le délai d'exécution.

Article 41 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours

41.0 Toute décision d'attribution d'un marché public par les maîtres d'ouvrage ou le maître d'ouvrage Délégué est insérée, avec indication de prix et de délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée.

41.1. Le Maître d'Ouvrage communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (5) jours après la publication des résultats d'attribution, le rapport de l'Observateur Indépendant ainsi que le procès-verbal de la séance d'attribution du marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

41.2. Le Maître d'Ouvrage est tenue de communiquer les motifs de rejet des offres des sou-

missionnaires concernés qui en font la demande.

41.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

41.4. En cas de recours, il doit être adressé au Ministre Délégué à la Présidence chargé des Marchés Publics avec copies à l'Agence de Régulation des Marchés Publics, au Chef de la structure auprès de laquelle est placée la commission concernée et au Président de ladite Commission.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

Article 42 : Signature du marché

42.1. Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés concernée, pour examen et adoption.

42.2. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de sept (07) jours pour la signature du marché à compter de la date de réception du projet de marché adopté par la Commission des Marchés compétente et souscrit par l'attributaire.

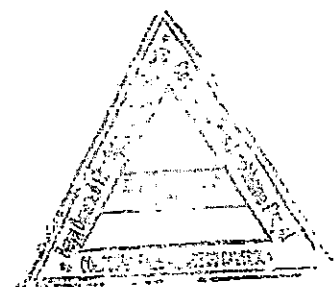
42.3. Le marché doit être notifié à son titulaire dans les cinq (5) jours qui suivent la date de sa signature.

Article 43 : Cautionnement définitif

43.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par le Maître d'Ouvrage, le cocontractant fournira au Maître d'Ouvrage un Cautionnement définitif, garantissant l'exécution intégrale des prestations sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d' Appel d' Offres.

43.2. Le cautionnement peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'Ouvrage ou par une caution personnelle et solidaire.

43.2. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux peuvent produire à la place du cautionnement, soit une



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

**MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

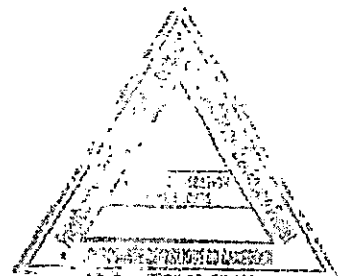
Avis d'Appel d'Offres N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

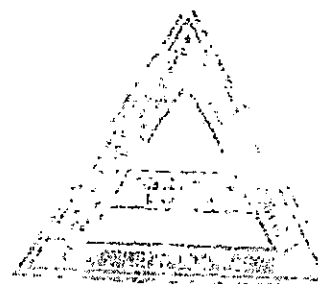
**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF
– PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 3 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres



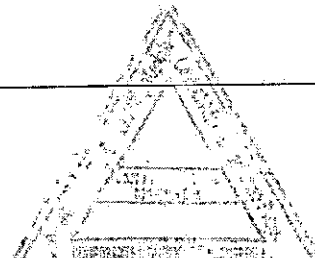
En cas de conflit, les dispositions ci-après prévalent sur celles des Règlement Général de l'Appel d'Offres. Les numéros de la première colonne se réfèrent à l'Article correspondant du Règlement Général de l'Appel d'Offres. Les dispositions du RGAO non reprises dans le RPAO restent applicables



Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

Les renseignements et les données qui suivent pour l'acquisition des fournitures devront compléter ou préciser les clauses du Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO). En cas de divergence, les dispositions ci-après prévaudront sur les clauses du RGAO.

Généralités	
1.1.	<p>Définition des fournitures :</p> <p>La prestation consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir et installer des systèmes d'énergie solaire dans seize (16) centres communautaires en trois lots; • Fournir et installer le matériel informatique dans les seize (16) centres communautaires en un LOT4. <p>Nom et adresse du Maître d'Ouvrage Référence de l'Appel d'Offres : Ministre des Postes et Télécommunications BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 Courriel (e-mail) : cabprojectcameroon@gmail.com avec copie à ahmay77@yahoo.fr.</p>
1.2.	<p>Délai de livraison : Le délai maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la livraison des fournitures objet du présent Appel d'Offres est de Huit (08) mois pour les lot1, lot2 et lot3 ; et (04) mois pour le lot4.</p>
2.1.	<p>Source(s) de Financement : Fonds de Contrepartie 2018 du Prêt BAD N° 2000130013831 Nom de l'Emprunteur : Etat du Cameroun Nom du projet : Projet Dorsale à Fibre Optique d'Afrique Centrale.</p>
4.2.	<p>Critères de provenance des soumissionnaires : Tous les pays</p>
5.1.	<p>Provenance des fournitures : Tout pays entretenant les relations commerciales avec le Cameroun.</p>
6.	<p>Critères d'évaluation</p> <p>1. Critères éliminatoires</p> <p>Le non-respect de l'un des critères ci-après entraîne le rejet de l'offre du soumissionnaire. Il s'agit notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) absence d'un prix quantifié b) Absence de la caution de soumission à l'issue de la séance de dépouillement; c) Absence ou non-conformité d'une pièce du dossier administratif après épuisement du délai de 48 heures accordé à l'issue de la séance de dépouillement ; d) fausse déclaration ou pièce falsifiée ; e) Le non-respect d'au moins de 2 critères essentiels ; f) Absence de déclaration sur l'honneur de non abandon et de non défaillance dans l'exécution des marchés au cours des trois dernières années suivant modèle joint ; g) Attestation de solvabilité (suivant le modèle joint) délivrée par une institution bancaire agréer par le MINFI d'un montant d'au moins égale à : Lot 1 : 72 000 000 FCFA ; Lot 2 : 120 000 000 FCFA, Lot3 :96 000 000 FCFA et LOT4 : 120 000 000 FCFA ;



- h) Non-conformité aux spécifications techniques majeures des fournitures dans la Description des Fournitures (pièce N°5) ;
- i) Absence de prospectus accompagné des fiches techniques du fabricant pour :
Lot 1, Lot2 et Lot3 : Modules photovoltaïques, Batteries, Onduleurs ;
LOT4 : ordinateurs de bureau, Imprimantes multifonctions et régulateurs de tension ;
- j) Absence de l'autorisation du fabricant ou de l'agrément du distributeur agréé pour tous les lots.

2. Critères essentiels

Le système de notation des offres se fera par mode binaire (oui/non) et portera sur les critères ci-après dont le détail est donné dans le RPAO :

a) Chiffre d'affaires annuel moyen : Avoir un minimum de chiffre d'affaires annuel moyen en FCFA de : Lot1 - 201 277 000; Lot2 -344 846 000; Lot3 - 266 854 000 et LOT4-160 720 000 qui correspond au total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours ou achevés au cours des quatre (04) dernières années [2019, 2018, 2017,2016];

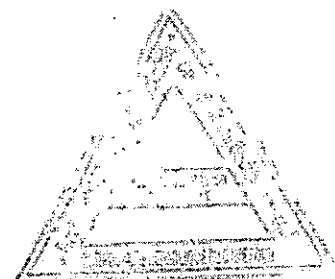
b) Expérience : Références du soumissionnaire dans les prestations similaires, au moins deux (02) marchés similaires au cours des cinq dernières années [2019, 2018, 2017,2016, 2015] en tant qu'entrepreneur principal d'une valeur minimale cumulée de : Lot 1 : 96 000 000 FCFA ; Lot 2 : 165 000 000 FCFA ; LOT3 : 127 800 000 FCFA et LOT4 : 76 800 000 FCFA.

- **N.B** : les références seront justifiées par les 1ères et dernières pages des marchés + les procès-verbaux de réception provisoire ou définitive.

c) Personnel clé,

➤ Pour les lots 1, 2 et 3

01	Un Chef de projet	Ingénieur de Conception (Bac+5) Génie électrique, électromécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins d (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
02	Un Conducteur de travaux	Ingénieur des travaux – License professionnelle (Bac+3) en électricité, électromécanique, énergies renouvelables, génie industriel électrotechnique, justifiant de cinq (05) années d'expérience, ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque ;



03	Un responsable Génie civil	technicien supérieur (Bac+2) Génie civil, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les ouvrages de génie civil et ayant participé au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
04	Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes	technicien supérieur (Bac+2) en électricité, électromécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les travaux d'électricité ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
➤ Pour le lot4		
01	Un Chef de projet	Ingénieur de Conception (Bac+3) en informatique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins de (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.
02	Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes	Technicien supérieur (Bac+2) en électricité, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.

NB : En cas de soumission sur plusieurs lots, le soumissionnaire devra proposer un personnel différent par lot.

- d) Engagement sur l'honneur du soumissionnaire à assurer le service après-vente et de disposer des pièces de rechange
e) Moyens logistiques

➤ Pour les lots 1, 2 et 3

- Un (01) véhicule Pick-Up;
- Un (01) Analyseur de masque solaire;
- Un (01) solanimètre ;
- Un (01) multimètre ;
- Deux (02) appareils de mesures de terre électrique.

➤ Pour le lot4

Un véhicule fourgon

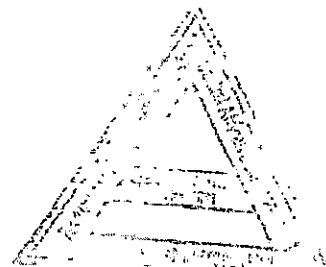
Le soumissionnaire devra joindre les copies certifiées des cartes grises ou des contrats de location pour les véhicules et les copies de facture pour les autres.

f) calendrier, planning et délai de livraison des prestations ;

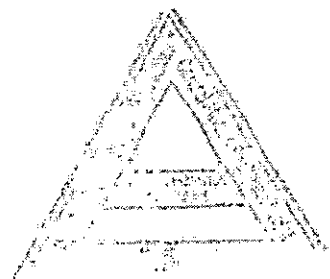
g) Fiche technique, autorisation du fabricant ou agrément du distributeur agréé délivré par le fabricant

h) Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et Descriptif des fournitures Paraphés à chaque page, signés et datés à la dernière page;

i) Garantie des équipements pour 1 an.



11.	Langue de l'offre : Français ou Anglais
12:1	La liste des informations sur la qualification visée à l'article 12 du RGAO devra être complétée et regroupée en trois volumes insérés respectivement dans des enveloppes intérieures et détaillée comme suit:



Enveloppe A - Volume 1. : dossier administratif

Le dossier administratif contiendra les pièces suivantes :

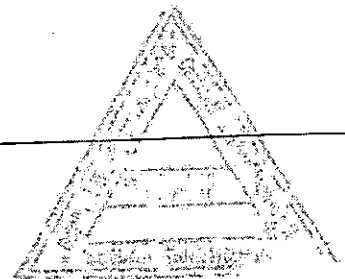
- a. La déclaration d'intention de soumissionner, timbrée pour les soumissionnaires locaux, (suivant modèle joint) ;
- b. L'accord de groupement le cas échéant ;
- c. le pouvoir de signature le cas échéant ;
- d. Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de première Instance ou par la Chambre d'Industrie et du Commerce du lieu de résidence du soumissionnaire datant de moins de trois (3) mois précédant la date de remise des offres ;
- e. Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire datant de moins de 03 mois, délivrée par une banque agréée par le Ministère des Finances et du budget du Cameroun ou par une banque de premier ordre à l'étranger ayant un représentant au Cameroun;
- f. la quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres délivrée par le Trésor Public pour un montant de Quatre cent mille (400 000) Francs CF ;

~~g. La caution de soumission (suivant modèle joint) d'un montant ainsi décrit~~
par lot :

« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »	
Description du Lot	Montant de la caution de soumission en FCFA
LOT 1	4 000 000
LOT 2	6 000 000
LOT 3	5 000 000
« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »	
LOT4	3 000 000

et valable pendant trente (30) jours au-delà de la date de validité des Offres, établie par un établissement agréé et habilité à émettre les cautions dans le cadre des marchés publics par le Ministère chargé des finances;

- h. Une attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par le Directeur Général de l'ARMP ;
- i. Une attestation signée du Directeur Général de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois mois ;
- j. Une attestation de non redevance ;

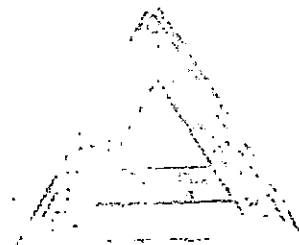


k. En cas de groupement chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces e, f, g, i étant uniquement présentés par mandataire du groupement ;

l. Déclaration sur l'honneur du non abandon et de la non défaillance dans l'exécution des marchés suivant modèle joint.

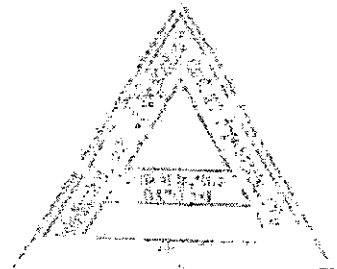
Les entreprises étrangères devront fournir la liste suivante :

- a) Attestation originale de non faillite ou document équivalent datant de moins de trois (3) mois et délivrée par le Greffe du tribunal du lieu où le soumissionnaire est installé ou par la chambre de commerce ou tout autre organisme agréé ;
- b) L'original du reçu de paiement des frais d'acquisition du Dossier d'Appel d'offres ;
- c) Attestation originale ou document équivalent datant de moins de trois (03) mois et signée par l'autorité compétente ou son représentant, certifiant que le soumissionnaire s'est effectivement acquitté de ses charges sociales ;
- d) Attestation ou quitus fiscale originale ou document équivalent datant de moins de trois (03) mois et signée par l'autorité compétente ou son représentant, certifiant que le soumissionnaire a effectué le ou les déclarations réglementaires en matière d'impôts pour l'exercice en cours.



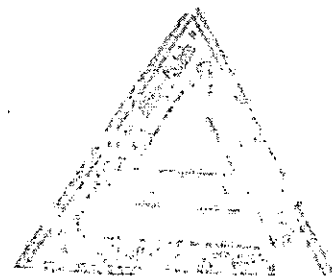
Enveloppe B - Volume 2 : Offre technique
 Elle sera constituée des pièces ci-après :

N° Pièce	Désignation	authentification
<i>b.1. Les renseignements sur les qualifications</i>		
a)	Chiffre d'affaires annuel moyen	Avoir un minimum de chiffre d'affaires annuel moyen en FCFA de : Lot1 - 201 277 000; Lot2 -344 846 000; Lot3 - 266 854 000 et LOT4-160 720 000 qui correspond au total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours ou achevés au cours des quatre (04) dernières années [2019, 2018, 2017,2016];
b)	Expérience	Références du soumissionnaire dans les prestations similaires, au moins deux (02) marchés similaires au cours des cinq dernières années [2019, 2018, 2017,2016, 2015] en tant qu'entrepreneur principal d'une valeur minimale cumulée de : Lot 1 : 96 000 000 FCFA ; Lot 2 : 165 000 000 FCFA ; LOT3 : 127 800 000 FCFA et LOT4 : 76 800 000 FCFA.
c)	Personnel clé : DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF)	



Pour les lots 1, 2 et 3

1)	<p>Un Chef de projet Ingénieur de Conception (Bac+5) Génie électrique, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	<p>- diplôme : copie certifiée conforme par l'autorité administrative compétente; - attestation de disponibilité dûment signée ; - CV daté et signé par l'intéressé.</p>
2)	<p>Conducteur des travaux Ingénieur des travaux – License professionnelle (Bac+3) en électricité électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant de cinq (05) année d'expérience, ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	
3)	<p>Un responsable Génie civil technicien supérieur (Bac+2) Génie civil, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les ouvrages de génie civil et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	
4)	<p>Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes technicien supérieur (Bac+2) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique justifiant d'au moins cinq (03) ans d'expérience dans les travaux d'électricité et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p> <p>➤ Pour le lot4</p> <p>- Un Chef de projet Ingénieur de Conception (Bac+3) en informatique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.</p> <p>- Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes Technicien supérieur (Bac+2) en électricité, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.</p>	



d)	Engagement sur l'honneur du soumissionnaire à assurer le service après-vente et de disposer des pièces de rechange	
e)	Moyens logistiques ➤ Pour les lots 1, 2 et 3 - Un (01) véhicule Pick-Up; - Un (01) Analyseur de masque solaire); - Un (01) solarimètre ; - Un (01) multimètre ; - Deux (02) appareils de mesures de terre électrique ➤ Pour le lot4 Un véhicule fourgon Le soumissionnaire devra joindre les copies certifiées des cartes grises ou des contrats de location pour les véhicules et les copies de facture pour les autres.	Le soumissionnaire devra joindre les copies certifiées des cartes grises ou des contrats de location pour les véhicules et les copies de facture pour les autres.

b.2. Les propositions techniques

f)	calendrier, planning et délai de livraison des prestations	Présence du calendrier, planning et délai de livraison des prestations
g)	Fiche technique, autorisation du fabricant ou agrément du distributeur agréé délivré par le fabricant	Présence de la Fiche technique, de l'autorisation du fabricant ou l'agrément du distributeur agréé délivré par le fabricant

b.3. Acceptation des conditions du marché

h)	Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et Descriptif des fournitures	Paraphés à chaque page, signés et datés à la dernière page
i)	Garantie des équipements	pour 1 an

Enveloppe C – Volume III : Offre financière

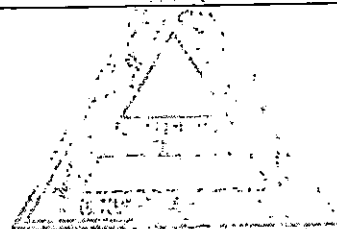
c.1. La soumission proprement dite, en original rédigé selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée et le soumissionnaire devra choisir son ordre de préférence d'attribution des lots ;

c.2. Le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli ;

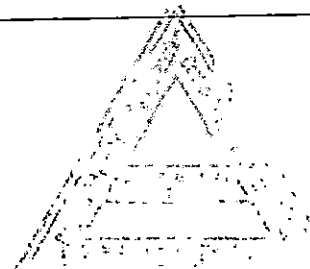
c.3. Le Détail quantitatif et estimatif dûment rempli ;

c.4. le ~~Sous-Détail~~ Détail des prix et la décomposition des prix ~~unitaires~~.

NB : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen.

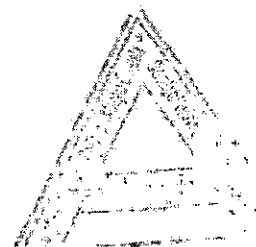


13.1.	le prix des fournitures DDP de destination est l'incoterm														
13.2.	Les prix du marché sont fermes et non révisables.														
14.	Monnaies de l'offre Les prix seront libellés dans les monnaies ci-après : Toute monnaie librement convertible en Francs CFA														
15.2 et 15.3	Monnaie du pays le Maître d'Ouvrage (monnaie nationale) : Francs CFA														
Préparation et dépôt des offres															
19.1	Montant de la garantie d'offre : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Description du Lot</th> <th style="text-align: center;">Montant de la caution de soumission en FCFA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">LOT 1</td> <td style="text-align: center;">4 000 000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LOT 2</td> <td style="text-align: center;">6 000 000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LOT 3</td> <td style="text-align: center;">5 000 000</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LOT 4</td> <td style="text-align: center;">3 000 000</td> </tr> </tbody> </table>	« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »		Description du Lot	Montant de la caution de soumission en FCFA	LOT 1	4 000 000	LOT 2	6 000 000	LOT 3	5 000 000	« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »		LOT 4	3 000 000
« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »															
Description du Lot	Montant de la caution de soumission en FCFA														
LOT 1	4 000 000														
LOT 2	6 000 000														
LOT 3	5 000 000														
« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »															
LOT 4	3 000 000														
20.1.	Période de validité des offres : La période de validité des offres est de cent vingt (120) jours à partir de la date limite de dépôt des offres.														
21.1.	Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées : un (01) Original et Sept (07) copies.														
21.2.	Adresse de le Maître d'Ouvrage à utiliser pour l'envoi des offres : Unité de Coordination du Projet CAB sise derrière Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 (e-mail) : cabprojectcameroon@gmail.com avec copie à ahmay77@yahoo.fr Numéro de l'Appel d'Offres : APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° /AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 DU														
23.1.	Date et heure limites de dépôt des offres : le à 13 heures (Heure locale														



26.1.	Lieu, date et heure de l'ouverture des plis : Unité de Coordination du Projet CAB sise derrière Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 , le à 14 heures (Heure locale)
Conversion en une seule monnaie	
33.1.	Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie est le franc CFA.
33.2.	Source du taux de change est la Banque des Etats de l'Afrique Centrale
Attribution du marché	
37.1	Le marché sera attribué au soumissionnaire qui remplira les critères de qualification technique et financières requises et dont l'offre sera évaluée la moins disante. Un soumissionnaire ne pourra pas être attributaire de plus de deux (02) lots.
43.1 et 43.3	Le montant de la garantie de bonne exécution qui devra être fournie par le soumissionnaire retenu sera de 5 % du Marché Toutes Taxes (modèle joint)

NB : Une réunion préalable à la remise des offres aura lieu le 30 SEPTEMBRE 2020 à 10H00 (Heure locale), dans la salle de réunions du projet CAB sise derrière la Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16.



Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF
- PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

FINANCEMENT : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

**Pièce n° 4 : Cahier des Clauses Administratives
Particulières (CCAP)**

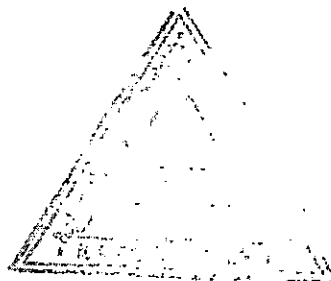
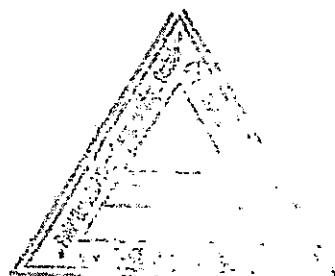


Table des Matières

Chapitre I : Généralités	57
Article 1 : Objet du marché	57
Article 2 : Procédure de Passation du Marché (CCAG complété)	57
Article 3 : Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété)	57
Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables (CCAG complété)	57
Article 5 : Normes (CCAG Article 3 Complété)	57
Article 6 : Pièces constitutives du Marché (CCAG Article 9)	57
Article 7 : Textes généraux applicables (CCAG complété)	58
Article 8 : Communication (CCAG Articles 6 complété)	58
Article 9 : Ordres de service (CCAG Article 8)	58
Article 10 : Matériel et personnel du fournisseur (CCAG complété)	58
Chapitre II : Clausés Financières	59
Article 11 : Garanties et cautions (CCAG Articles 21 et 40)	59
Article 12 : Montant du marché	59
Article 13 : Lieu et mode de paiement (CCAG complété)	59
Article 14 : Variation des prix (CCAG Article 17)	59
Article 15 : Formules de révision des prix (CCAG Article 18)	59
Article 16 : Formules d'actualisation des prix (CCAG Article 18)	59
Article 17 : Avances (CCAG Article 21)	60
Article 18 : Paiement (CCAG Article 19 complété)	60
Article 19 : Intérêts moratoires (CCAG Article 20)	60
Article 20 : Pénalités de retard (CCAG Article 34 complété)	60
Article 21 : Régime fiscal et douanier (CCAG Article 10)	60
Article 22 : Timbres et enregistrement des Marchés (CCAG Article 11)	60
Chapitre III : Exécution des Prestations	61
Article 23 : Brevet (CCAG complété)	61

Article 24 : Lieu et délais de livraison (CCAG Articles 31 et 33.1).....	61
Article 25 : Rôles et responsabilités du fournisseur (CCAG complété).....	61
Article 26 : Transport et assurances (CCAG Article 31).....	61
Article 27 : Essais et Services Connexes (CCAG Article 28).....	61
Article 28 : Service Apres vente et consommables (CCAG Article 14).....	61
Chapitre IV : De la réception	62
Article 29 : Documents à fournir avant la réception technique (CCAG Article 41 Complété) ...	
Article 30 : Réception provisoire (CCAG Articles 40 et 41).....	62
Article 31 : Documents à fournir après réception provisoire (CCAG Article 40 Complété) .62.	
Article 32 : Délai de garantie (CCAG Article 40 complété).....	62
Article 33 : Réception définitive (CCAG Article 48).....	62
Chapitre V : Dispositions diverses	63
Article 34 : Résiliation du marché (CCAG Article 57).....	63
Article 35 : Cas de force majeure (CCAG Article 56).....	63
Article 36 : Différends et litiges (CCAG Article 61).....	63
Article 37 : Edition et diffusion du présent-marché (CCAG complété).....	63
Article 38 et dernier : Entrée en vigueur du marché (CCAG complété).....	63



Chapitre I : Généralités

Article 1 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet : **POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF EN (QUATRE LOTS)**

Article 2 : Procédure de passation du marché (CCAG complété)

Le présent marché est passé par **Appel d'Offres International Ouvert**

Article 3 : Définitions, attributions et nantissement (CCAG Article 2 complété)

3.1. Définitions et attributions

- Le Maître d'Ouvrage est : **le Ministre des Postes et Télécommunications.**

A ce titre, il est signataire du marché et en assure le bon fonctionnement.

Il veille à la conservation des originaux des documents y relatifs et procède à la transmission des copies au Ministre en charge des Marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation ;

Il veille à la conservation des originaux des documents des marchés et à la transmission des copies à l'ARMP et au MINMAP.

- Le Chef de Service du marché est : **le coordonnateur du Projet CAB;**

Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels.

- L'Ingénieur du marché est : **le Représentant du Ministère de l'Eau et de l'Energie pour les Lot 1, Lot2 et Lot3 et le responsable du service d'informatique du Ministère des Postes et Télécommunications pour le LOT4.**

- La Maîtrise d'œuvre est publique conformément à l'autorisation du MINMAP.

- Le fournisseur est :

3.2. Nantissement

- L'autorité chargée de l'ordonnancement des paiements est : **le Ministre des Postes et Télécommunications ;**

- L'autorité chargée de la liquidation des dépenses est : **le Coordonnateur du Projet CAB ;**

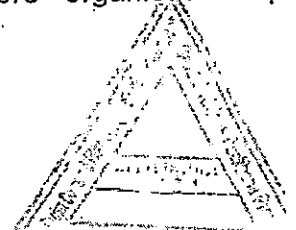
- L'organisme ou le responsable chargé du paiement est : **la Caisse Autonome d'Amortissements ;**

- Le responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent marché est : **le Coordonnateur du Projet CAB**

Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables (CCAG complété)

4.1. La langue utilisée est le *Français ou l'Anglais.*

4.2. Le fournisseur s'engage à observer les lois, règlements, ordonnances en vigueur en République du Cameroun, et ce aussi bien dans sa propre organisation que dans la réalisation du marché.



Si au Cameroun, ces règlements, lois et dispositions administratives et fiscales en vigueur à la date de signature du présent marché venaient à être modifiés après la signature du marché, les coûts éventuels qui en découleraient directement seraient pris en compte sans gain ni perte pour chaque partie.

Article 5 : Normes (CCAG Article 3 complété)

Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux normes fixées dans le CCTP et quand aucune norme applicable n'est mentionnée, à la norme faisant autorité en la matière et applicable au Cameroun ; cette norme sera la norme la plus récemment approuvée par l'autorité compétente.

Article 6 : Pièces constitutives du marché (CCAG Article 9)

Les pièces contractuelles constitutives du présent marché sont par ordre de priorité :

1. La lettre de soumission;
2. La soumission du fournisseur et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Descriptif des Fournitures ci-dessous visés ;
3. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
4. Le Descriptif des Fournitures;
- ~~5. Les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité : les bordereaux des prix unitaires, l'état des prix forfaitaires, le détail quantitatif et estimatif, et la décomposition des prix forfaitaires;~~
6. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics de fourniture mis en vigueur par arrêté n° 033 du 13 février 2007 ;
7. Lettre du MINMAP autorisant la Maîtrise d'œuvre Publique;
8. Décision mettant en place la Maîtrise d'Œuvre Publique.

Article 7 : Textes généraux applicables (CCAG complété)

Le présent marché est soumis aux textes généraux ci-après :

1. La loi N°2018/011 du 11 Juillet 2018 portant code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des Finances Publiques au Cameroun ;
2. La loi N°2018/011 du 11 Juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques
3. La loi N° 2019/023 du 24 décembre 2019 portant loi des finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2020 ;
4. Le décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (et ses différents textes d'application) modifié et complété par le décret N° 2012/077 du 08 mars 2012 ;
5. Le décret N°2018/366 du 20 juin 2018 portant code des Marchés Publics
6. La circulaire n°00008349/C/MINFI du 30 Décembre 2019 portant Instructions relatives à l'exécution des lois de finances, au suivi et au contrôle de l'exécution du budget de l'Etat et des autres Entités Publiques pour l'exercice 2020 ;



7. Les textes régissant les corps de métier ;
8. Les normes en vigueur ;
9. D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le marché;

Article 8 : Communication (CCAG Article 6 complété)

8.1. Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre du présent marché devront être faites aux adresses suivantes: Cellule d'exécution du Projet CAB sise derrière Poste Centrale BP : 6061 Yaoundé Téléphone : (237) 222 23 55 16 Courriel (e-mail) : cabprojectcaroon@gmail.com avec copie à ahmay77@yahoo.fr s/c Ministère des Postes et Télécommunications.

a. Dans le cas où le fournisseur est le destinataire : les correspondances seront adressées à Madame/Monsieur:.....

Passé le délai de 15 jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au chef de service son domicile, et dès achèvement des prestations, les correspondances seront valablement adressées à la mairie du lieu dont relèvent les prestations.

b. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Madame/Monsieur le: **Ministère des Postes et Télécommunications** avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service et à l'ingénieur du marché.

b) Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Madame/Monsieur le: **Ministère des Postes et Télécommunications** avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service et à l'ingénieur du marché.

8.2. Le fournisseur adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'œuvre, avec copie au Chef de Service.

Article 9 : Ordres de service (CCAG Article 8)

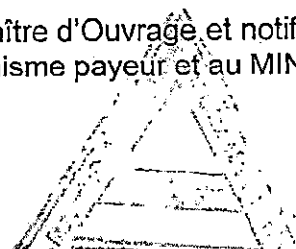
Les différents ordres de services seront établis et notifiés ainsi qu'il suit :

9.1. L'ordre de service de commencer les prestations est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché, à l'Organisme payeur et au MINMAP.

9.2. Les ordres de service ayant une incidence financière ou susceptible de modifier les délais d'exécution du marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur, à l'Organisme payeur et au MINMAP. Le visa préalable de l'Organisme payeur sera éventuellement requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant.

9.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal des prestations et sans incidence financière seront directement signés par le chef du service du marché après avis de l'Ingénieur et notifiés au cocontractant par l'ingénieur du marché avec copie au MINMAP.

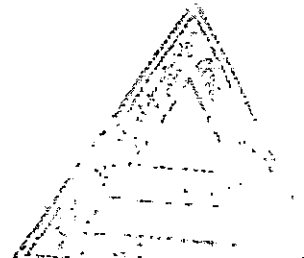
9.4. Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service avec copie à l'Ingénieur, à l'Organisme payeur et au MINMAP.



- 9.5 Les ordres de service de suspension et de reprise des prestations, pour cas de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le chef service du marché après avis de l'Ingénieur copie au MINMAP, .
- 9.6 Les ordres de service prescrivant les prestations nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'un entretien normal qui apparaîtraient dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par le Chef de Service sur proposition de l'Ingénieur et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur.
- 9.7. Le fournisseur dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas l'entreprise d'exécuter les ordres de service reçus.

Article 10 : Matériel et personnel du fournisseur (CCAG complété)

- 10.1. Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de Service. En cas de modification, le fournisseur fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale ou par un matériel de performance similaire et en bon état de marche.
- 10.2. En tout état de cause, les listes du matériel et personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément à l'ingénieur, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les prestations. L'ingénieur disposera de huit (8) jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. ~~Passé ce délai, les listes seront considérées~~ comme approuvées.
- 10.3. Toute modification unilatérale apportée aux propositions en matériel et en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les prestations constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 74.



Chapitre II : Clauses financières

Article 11 : Garanties et cautions (CCAG articles 21 et 40)

11.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif fixée à 5% du montant TTC du marché.

Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des prestations, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du fournisseur.

11.2. Cautionnement de garantie

La retenue de garantie est fixée à 10% du montant TTC du marché.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du fournisseur.

11.3. Cautionnement d'avance de démarrage

L'avance de démarrage est fixée à 40 % du montant TTC, elle sera cautionnée à 100% par une banque de 1^{ère} catégorie ou un établissement financier agréé à délivrer les cautions de soumission. La restitution de l'avance de démarrage est effectuée par déduction sur les sommes dues au titulaire, elle sera déduite une seule fois du règlement unique.

Article 12 : Montant du marché

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du *détail et devis estimatif* ci-joint, est de _
(en chiffres) _____ (en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC) ; soit :

≡ - Montant HTVA : _____ () francs CFA ≡

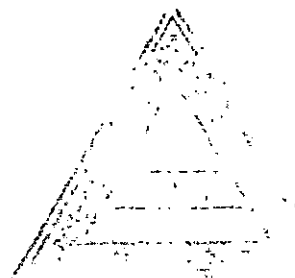
≡ - Montant de la TVA : _____ () francs CFA ≡

Le montant du marché calculé dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG, résulte de l'application au montant hors TVA, du taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

Article 13 : Lieu et mode de paiement (CCAG complété)

13.1. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage au fournisseur, dans les conditions indiquées dans le marché, le fournisseur s'engage par les présentes à exécuter le marché conformément aux dispositions du marché.

13.2. Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues de la manière suivante :



a. Pour les règlements en francs CFA, soit (montant en chiffres et en lettres HTVA), par crédit au compte n° _____ ouvert au nom de le fournisseur à la banque _____

Article 14 : Variation des prix (CCAG Article 17)

14.1. Les prix sont fermes.

a. Les acomptes payés à l'entrepreneur au titre des avances ne sont pas révisables.

14.2. Modalités d'actualisation des prix (NA)

Il est préférable de ne pas prévoir une actualisation des prix lorsque le marché comporte une révision de prix. Dans le cas contraire, l'actualisation des prix s'effectue à la date de notification du marché tandis que la révision des prix est applicable sur les prix déjà actualisés.

Article 15 : Formules des révisions des prix (NA) (CCAG article 18)

[Valable pour les fournitures des équipements intégrant des délais de construction]

Les prix du bordereau des prix unitaires sont révisables par application de la formule suivante:
[Insérer la formule et définir les paramètres et indices à appliquer]

Pour chacun des paramètres, l'indice « o » indique la « valeur de base » à la date du mois précédent celui du dépouillement des plis.

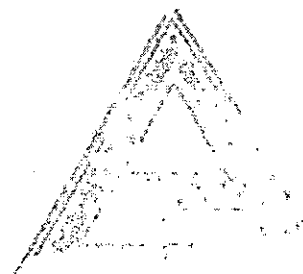
Article 16 : Formules d'actualisation des prix (NA) (CCAG article 18)

Les prix du bordereau des prix unitaires sont actualisables par application de la formule suivante:
[Insérer, le cas échéant, la formule et définir les paramètres et indices à appliquer]

Les indices sont, le cas échéant, ceux définis pour les formules de révision des prix.

Article 17 : Avances (CCAG article 21)

17.1. Le Maître d'Ouvrage accordera une avance de démarrage égale à 40 % du montant TTC du marché.



Article 18 : Paiement (CCAG article 19 complété)

18.1. Conditions de paiement :

Trente pour cent (30 %) du montant total CIP seront réglés dans les soixante (60) jours suivant la remise au transporteur et fournitures des documents, tels que le connaissement maritime négociable, le connaissement maritime non négociable, la lettre de transport aérien, la lettre de voiture, etc.. le certificat d'assurance, etc...

Vingt-cinq pour cent (25 %) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat d'achèvement, après la réception provisoire dans les soixante (60) jours suivant la réception de la facture.

Cinq pour cent (5 %) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat de réception opérationnelle dans les soixante (60) jours suivant la réception de la facture.

- les délais d'approbation des factures par le chef de service avant transmission au comptable chargé du paiement sont de trente (30) jours;
- les délais de paiement dès réception des factures approuvées sont de (30 jours maximum).

18.2. Décompte d'avance de démarrage

La transmission de tout décompte à l'Organisme payeur en vue du paiement, sera subordonnée à la vérification du Chef service de marché. Pour cela, une copie de l'attachement correspondant devra être transmise à l'autorité des marchés.

18.3 Le visa du Ministère des marchés publics est requis pour le paiement de la dernière facture.

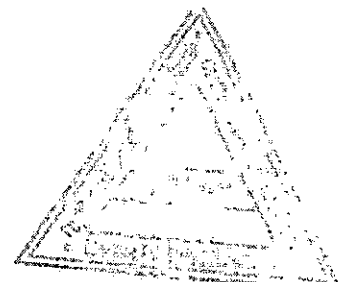
Article 19 : Intérêts moratoires (CCAG article 20)

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément à l'article 167 du décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des marchés publics.

Article 20 : Pénalités de retard (CCAG article 34 complété)

20.1. Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

- Un deux millième (1/2000è) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché ;*
- Un millième (1/1000è) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.*



20.2. Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base avec ses pénalités de retard.

**Article 21 : Régime fiscal et douanier
(CCAG article 10)**

La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment :

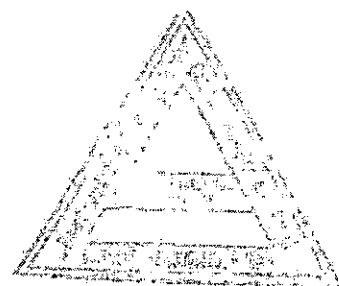
- Des impôts et taxes relatifs aux bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'IAR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés ;
- Des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts ;
- Des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par le marché :
 - * Des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique)
 - * Des droits et taxes communaux
 - * Des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau.

Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que l'entreprise impute sur ses coûts d'intervention et constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Article 22 : Timbres et enregistrement des marchés (CCAG article 11)

Sept (07) exemplaires originaux du marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du fournisseur, conformément à la réglementation vigueur.



Chapitre III : Exécution des prestations

Article 23 : Brevet (CCAG complété)

Le fournisseur garantira le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque ou de droits de création industrielle résultant de l'emploi des fournitures ou de leurs composants

Article 24 : Lieu et délais de livraison (CCAG articles 31 et 33.1)

24.1. Le lieu de livraison est : Dans les TCP, CEAC/DAA ET CPFF concernés

LOTS	Lieu de livraison
LOT1	
LOT2	
LOT3	
LOT4	

24.2. Le délai d'exécution des prestations objet du présent marché est de : **Huit (08) mois pour les lot1, lot2 et lot3 ; et de quatre (04) mois pour le LOT4.**

~~24.3. Ce délai court à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les prestations.~~

Article 25 : Rôles et responsabilités du fournisseur (CCAG complété)

~~Le fournisseur a pour mission d'assurer la fourniture des biens tels que décrits dans le DF, sous le contrôle du maître d'œuvre et de l'ingénieur du marché et ce conformément au présent marché et aux règles et normes en vigueur.~~

Article 26 : Transport et assurances (CCAG article 31)

26.1. Emballage pour le transport

Le fournisseur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les fournitures proposées soient protégées par un emballage soigné et approprié au transport maritime, aérien, ferroviaire ou routier. Le fournisseur doit faire toute diligence pour réparer tous les dégâts éventuellement occasionnés pendant le transport jusqu'au lieu de livraison.

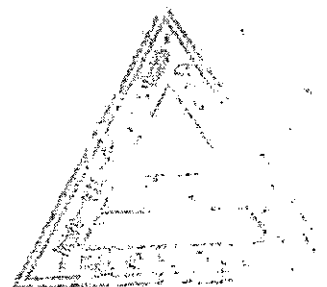
26.2. Assurance

Les risques de toute nature pendant le transport jusqu'au lieu de livraison doivent être couverts par une assurance prise par le Fournisseur.

Article 27 : Essais et services connexes (CCAG article 28)

Notamment sur :

- l'assurance,
- le transport,

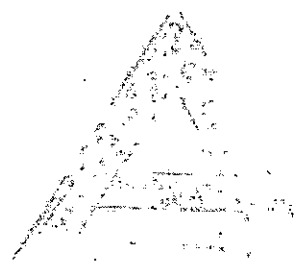


- l'installation
- la formation du personnel
- la maintenance initiale
- l'opération de mise en œuvre
- la documentation technique

Article 28 : Service après-vente et consommables (CCAG article 14)

Le fournisseur aura à maintenir en République du Cameroun pendant une période de X ans à compter de la date de réception définitive :

- un représentant permanent dûment mandaté ;
- des ateliers de réparation ;
- un personnel qualifié capable d'assurer toutes les réparations nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement et ou accessoires qu'il a fournis ;
- un stock suffisant de pièces de rechange.



Chapitre IV : De la réception

Article 29 : Documents à fournir avant la réception technique (CCAG article 41 complété)

Le fournisseur devra, dans un délai de dix (10) jours au moins avant la réception provisoire transmettre au Maître d'Ouvrage les documents suivants :

- Copie de la facture du fournisseur décrivant les fournitures indiquant leurs quantités, leur prix et le montant total ;
- Notification de la livraison ;
- Certificat de garantie du fabricant ou du fournisseur ;
- Certificat d'origine ;
- la documentation technique du fabricant, le guide et/ou manuel d'utilisation.

Article 30 : Réception provisoire (CCAG articles 40 et 41)

Avant la réception provisoire, le fournisseur demande par écrit au Chef de service avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

30.1. Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception

La visite technique fera préalablement l'objet de contrôles et vérification :

- Examen des installations et vérification de leur conformité avec les spécifications techniques, les plans et normes applicatives ;
- Vérification des caractéristiques des équipements ;
- Vérification du fonctionnement et des performances de l'installation ;
- Mesures de contrôle (production du champ solaire) ;
- Vérification du respect des règles de l'art dans l'installation du matériel (protections et sécurité).

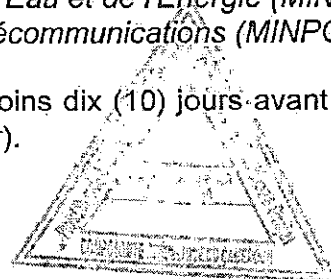
Le procès-verbal de réception technique sera établi si aucune observation défavorable n'a été formulée et si la totalité de la documentation exigée a été remise.

30.2. La Commission de réception sera composée des membres suivants à titre indicatif :

- | | |
|---|-------------|
| 1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant. | Président |
| 2. Le représentant du MINPROFF | Membre |
| 3. Le représentant du MINADER | Membre |
| 4. Le chef Service du marché | Membre |
| 5. Le représentant du MINPOSTEL | Membre |
| 6. le Maître d'œuvre | Rapporteur |
| 6. L'Ingénieur du marché | Rapporteur |
| 7. Le(s) représentant(s) du Ministère des Marchés Publics | Observateur |
| 8. Autres : toute personne invitée en fonction de sa compétence | Membre |
| 9. le cocontractant | Membre |

NB : L'Ingénieur du marché est le représentant du Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE) pour les Lots 1, 2 et 3 ; le représentant du Ministère des postes et Télécommunications (MINPOSTEL) pour le LOT4.

Le fournisseur est convoqué à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter).

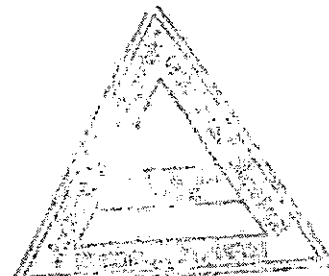


Il assiste à la réception en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

La Commission examine le procès-verbal des opérations préalables à la réception et procède à la réception provisoire des fournitures s'il y a lieu.

La réception provisoire fera l'objet du procès-verbal de réception provisoire signé sur le champ par au moins deux tiers des membres. Les réceptions partielles sont admises.

Le procès-verbal de réception provisoire précise ou fixe la date d'achèvement des prestations.



30.3. Indiquer s'il est prévu des réceptions partielles

30.4. La *garantie commence à la date de la réception provisoire*

Article 31 : Documents à fournir après réception provisoire (CCAG article 40 complété)

Documents à fournir dans un délai de 30 jours après la réception provisoire. A l'issue de l'exécution des travaux, l'entreprise remettra au maître d'ouvrage un dossier de récolement complet en triple exemplaires.

Ce dossier devra comprendre notamment les éléments suivants:

- Un dossier de récolement comprenant:
 - les plans de câblage des installations et des équipements fournis,
 - les schémas et plans des distributions AC,

- Un manuel technique incluant
 - les limites de fonctionnement normal du système,
 - la nomenclature des composants et équipements avec les références,
 - les numéros de série des principaux équipements (modules, régulateur, onduleur...),
 - les schémas de principe,
 - les caractéristiques techniques;
 - les instructions de montage;
 - les procédures de mise en service;
 - la liste des pièces détachées de rechange nécessaires pour deux années de fonctionnement, au-delà de la période de garantie;
 - les consignes d'entretien;
 - les instructions pour le diagnostic des pannes courantes;
 - la liste d'outils spéciaux ou de tout équipement nécessaire pour le montage, le réglage, le fonctionnement et l'entretien des matériels;

- Un livre de bord de l'installation, à pages numérotées, qui permettra de consigner:
 - les relevés périodiques (tension, courant, défauts,)
 - les incidents éventuels et toutes remarques utiles;

- Une notice d'utilisation :

Elle est destinée à l'exploitant comprenant des fiches simples et claires sur le principe de fonctionnement, la signification des différents Indicateurs, les consignes de sécurité et d'utilisation;

Article 32 : Délai de garantie (CCAG article 40 complété)

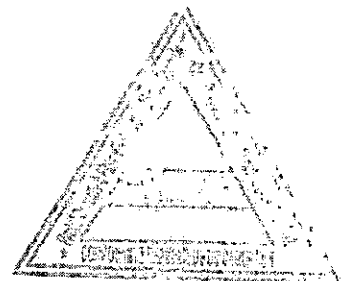
32.1. La durée de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire des prestations.

32.2. Pendant la période de garantie, le fournisseur est tenu de :
pour le service après-vente pendant toute la période de garantie ainsi que le livre de bord de l'installation dûment rempli.



Article 33 : Réception définitive (CCAG article 48)

- 33.1. La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie.
- 33.3. La procédure de réception est la même que celle de la réception provisoire.
- 33.4. La réception définitive marque la fin du marché et libère le Maître d'Œuvre de toutes ses obligations. La signature contradictoire du décompte Général et définitif par le Maître d'Ouvrage et le fournisseur clôt définitivement le marché. Le décompte définitif est transmis au MINMAP pour visa préalable.



Chapitre V : Dispositions diverses

Article 34 : Résiliation du marché (CCAG article 57)

Le marché peut être résilié comme prévu à la section II du décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 et également dans les conditions stipulées aux articles 57, 58 et 59 du CCAG, notamment dans l'un des cas de :

- retard de plus de 08 jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des prestations de plus de 08 jours calendaires ;
- retard dans les prestations entraînant des pénalités au-delà de 10 % du montant des prestations ;
- refus de la reprise des prestations non conformes ;
- défaillance du fournisseur ;
- non-paiement persistant des prestations.

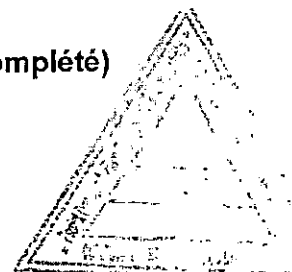
Article 35 : Cas de force majeure (CCAG article 56)

- guerres, hostilités et opérations s'apparentant à des guerres (qu'il y ait ou non déclaration de guerre), invasion, acte de guerre civile ou due à un ennemi extérieur ;
- rébellion, -révolution, ~~insurrection~~, ~~mutinerie~~, usurpation par des gouvernements civils ou militaires, complot, émeutes, troubles civils et actes terroristes ;
- confiscation, nationalisation, mobilisation, réquisition
- grève, sabotage, lock-out, embargo, restriction des importations, congestion portuaire, manque des ~~moyens habituels~~ de transport publics et de communication, dispute de nature industrielle, naufrage, coupure ou restriction de l'alimentation électrique, épidémies, quarantaine et peste ;
- tremblement de terre, glissement de terrain, activité volcanique, feu, inondations, raz de marée, typhon ou cyclone, ouragan, tempête, foudre, ou autre circonstance climatique adverse, onde de choc ou nucléaire ou autre désastre naturel ou physique ;
- pénurie de main-d'œuvre, matériaux, eaux ou électricité lorsque cela est dû à des causes considérées elles-mêmes comme relevant de la force majeure.

Article 36 : Différends et litiges (CCAG article 61)

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant la juridiction camerounaise compétente.

Article 37 : Edition et diffusion du présent marché (CCAG complété)



Note relative à la préparation du descriptif de la fourniture

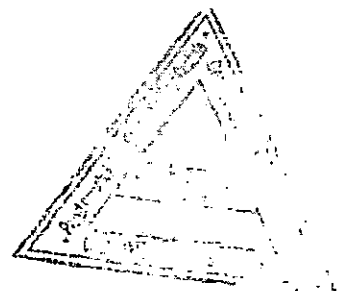
L'objectif du descriptif de la fourniture est de fournir aux soumissionnaires des informations suffisantes pour leur permettre de préparer leurs offres de manière efficace et précise, notamment les bordereaux des prix (Tableaux types).

La date ou la période de livraison des fournitures doivent être spécifiées soigneusement, en prenant en compte : (a) les implications que peuvent avoir les termes utilisés pour définir la livraison, les dits termes étant précisés dans le RGAO et définis dans les termes du commerce international (Incoterms) (par exemple les termes EXW, ou CIF, CIP, FOB, FCA qui impliquent que la « livraison » est effective lorsque les Fournitures sont livrés aux transporteurs), et (b) la date prescrite, qui est celle à partir de laquelle commencent les obligations de le Maître d'Ouvrage (par exemple, notification de l'attribution du marché, signature du contrat, ouverture ou confirmation de la lettre de crédit).

Ce descriptif comprend les rubriques suivantes :

- Liste des fournitures et leur calendrier de livraison ;
- Liste des services connexes et leur calendrier de réalisation ;
- Les spécifications techniques ;
- La liste des inspections et Essais de réception.

Cette liste de pièces dépend évidemment de l'envergure de la fourniture. Dans le cas de projets de petite importance, la liste des fournitures, le calendrier de livraison et les spécifications techniques peuvent s'avérer suffisants pour bien définir la fourniture.



PARTIE 1

« DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES
EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET
CPFF)

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet Central African Backbone (CAB), le Gouvernement de la République du Cameroun va procéder au renforcement des capacités de certaines structures communautaires réparties dans les dix Régions du pays. Il s'agit notamment des Centres de Promotion de la Femme et de la Famille (CPFF) du MINPROFF, des Centres d'Education et d'Action Communautaire (CEAC), des Cases Communautaires (CC) et des Postes Agricoles (PA) du MINADER, ainsi que des Télécentres Communautaires Polyvalents (TCP) du MINPOSTEL.

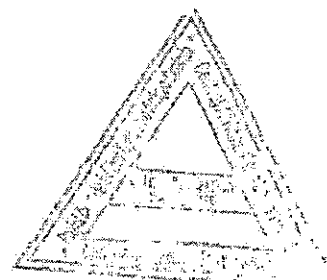
Cette activité est complémentaire à celle du même objectif sous financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), mais qui se focalise sur le déploiement d'équipements solaires dans onze (11) Centres Communautaires situés sur le tracé de la fibre optique à déployer dans ce même cadre du projet CAB. Ici, il s'agit d'équiper sous financement des Fonds de Contre Partie (FCP) du projet, trente-neuf (39) centres communautaires situés dans les dix (10) Régions du pays dont 16 à la phase 1.

II. OBJECTIF GLOBAL

Fournir et installer des systèmes d'énergie solaire dans les centres communautaires ci-après répartis :

REGION	BENEFICIAIRE	LOCALITE	CENTRE
EXTREME-NORD	MINADER	Maroua	CEAC
	MINPROFF	Maroua	CPFF
NORD	MINPROFF	Garoua	CPFF
ADAMAOUA	MINPROFF	Ngaoundéré 1er	CPFF
EST	MINPROFF	Abong-Mbang	CPFF
	MINADER	ATOK	CC
CENTRE	MINPROFF	Yaoundé 3ème	CPFF
		Akono	CPFF
	MINADER	Batchenga	CEAC
SUD	MINPROFF	Ebolowa 1er	CPFF
	MINADER	AMBAM	DAADER
LITTORAL	MINPROFF	Edéa	CPFF
	MINPROFF	Nkongsamba	CPFF
	MINADER	Melong	DAA
OUEST	MINPROFF	Bafoussam	CPFF
	MINADER	Penka Michel	DAA

III. DISPOSITIONS GENERALES



Le présent Cahier des charges a pour but de renseigner les soumissionnaires sur la nature des travaux à effectuer, leur importance, leurs dimensions, les spécifications techniques à observer. Il n'a cependant pas un caractère limitatif et le prestataire devra exécuter, comme étant compris dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession qui sont indispensables à l'achèvement complet des travaux dans les règles de l'art.

Les plans et schémas présents dans le présent Cahier des charges sont donc à titre indicatif pour visualiser le projet.

1. Généralités de fonctionnement du système d'alimentation solaire

Le système d'alimentation solaire devrait être un système de haute fiabilité et comporter principalement les modules solaires, les batteries, les onduleurs chargeurs de batteries, les onduleurs photovoltaïques et les accessoires de connexion.

2. Caractéristiques du système d'alimentation solaire:

Le système d'alimentation solaire doit avoir les caractéristiques ci-après :

- Alimentation très fiable

Pour assurer une alimentation électrique ininterrompue sur les sites, le temps de sauvegarde des accumulateurs du système d'énergie solaire doit être réglé au maximum des jours pluvieux des sites.

- Modularité

Les supports des composants de la solution d'alimentation devraient être modulaires afin qu'ils soient faciles à installer et faciles à maintenir.

3. Responsabilités de l'entrepreneur

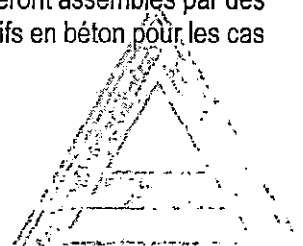
Le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions des documents dressés par l'ingénieur, ne peut atténuer, en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur. Ainsi, une visite du site des travaux permettra d'avoir une juste mesure des prestations à réaliser.

En cas d'erreur ou d'insuffisance, l'entrepreneur devra en référer à l'ingénieur en temps utile, afin que celui-ci ait le temps nécessaire de faire procéder aux mises au point ou rectifications éventuelles. Il restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour ses sous-traitants, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou accidents commis par son personnel, du fait des travaux.

L'entrepreneur est chargé de mener les actions suivantes sur chacun des trente-neuf (39) centres choisis :

- La revue du dimensionnement de la charge énergétique menée par le Maître d'Ouvrage ;
- La fourniture et l'installation des modules photovoltaïques ;
- La fourniture et l'installation des batteries de sauvegarde ;
- La fourniture et l'installation des onduleurs chargeurs de batteries ;
- La fourniture et l'installation des onduleurs photovoltaïques ;
- La construction des supports maçonnés des modules photovoltaïques qui seront assemblés par des structures de support en matériaux inoxydables et fixés au sol sur des massifs en béton pour les cas



où les centres regorgent suffisamment d'espace. Au cas contraire, voir comment exploiter les toitures des centres de façon à faire des combinaisons ;

- La réalisation des câblages divers, de l'ossature de protection des équipements, ainsi que de la mise à la terre ;
- Les travaux de construction du local technique devant abriter les batteries, onduleur et autres ;
- Les travaux de sécurisation physique de la centrale photovoltaïque notamment l'installation d'une clôture en grille plastifiée ;
- La fourniture et l'installation des câbles, équipements et accessoires de protection pour l'installation électrique intérieure

4. Normes et textes réglementaires

i. Normes et textes généraux

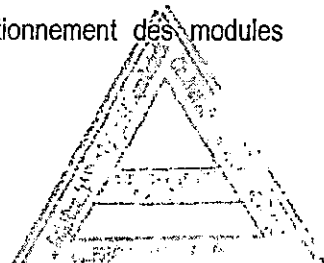
Tous les travaux objet du présent Marché devront être conformes aux prescriptions, lois, décrets, arrêtés, standards, normes et publications en vigueur au Cameroun et relatifs à la gestion du secteur de l'électricité et au code du travail. A défaut de tels textes, seront appliquées dans cet ordre les recommandations du comité électrotechnique international (CEI) :

- les normes Européennes CEN-CENELEC (EN) ;
- les normes françaises AFNOR ;
- les normes UTE – classe C concernant les installations électriques (NF C 10-100 ; NF C 10-101 ; NF C 10-200 ; NF C 13.100 ; NF C 14.100 ; NF C 15.100) et additifs ;
- les Documents techniques unifiés (DTU).

ii. Normes et textes relatifs aux installations photovoltaïques

Les installations photovoltaïques du présent Marché devront être conformes aux prescriptions, lois, décrets, arrêtés, standards, normes et publications en vigueur au Cameroun et relatifs aux énergies renouvelables et aux installations électriques BT. A défaut de tels textes, seront appliquées :

- UTE C 57-300 : paramètres descriptifs d'un système photovoltaïque ;
- UTE C 57-310 : transformation directe de l'énergie solaire en énergie électrique ;
- NF EN 61727 : Systèmes photovoltaïques (PV) - Caractéristiques de l'interface de raccordement au réseau ;
- NF EN 61173 : Protection contre les surtensions des systèmes photovoltaïques (PV) de production d'énergie.
- CEI 61724 : Surveillance des qualités de fonctionnement des systèmes photovoltaïques – Recommandations pour la mesure, le transfert et l'analyse des données
- NF EN 60904-3 (C57-323) Dispositif photovoltaïque – Partie : Mesures des caractéristiques photovoltaïques courant-tension - Partie 3 : Principes de mesure des dispositifs solaires photovoltaïques (PV) à usage terrestre incluant les données de l'éclairement spectral de référence.
- NF EN 61215 Modules photovoltaïques (PV) au silicium mono ou poly cristallin: Qualification de la conception et homologation.
- NF EN 61730-1 (C 57-111-1) Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques Partie 1 : Exigences pour la construction.
- NF EN 61730-2 (C 57-111-2) Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques - Partie 2 : Exigences pour les essais.



iii. Autres textes

Le fait que toutes les réglementations ne soient pas rappelées ne dispense pas l'Entrepreneur de s'y conformer. L'Entrepreneur en signant la Marché, prend la responsabilité de la conception et de l'exécution des installations. Il devra donc faire part de ses remarques éventuelles sur la conception du dossier avant signature de la Marché. Si en cours de travaux, de nouveaux règlements entraînent en vigueur, l'Entrepreneur serait tenu d'en informer l'Ingénieur par écrit, en spécifiant les modalités d'application de ces nouveaux règlements et leur incidence sur l'opération en cours.

5. Qualité et origine du matériel

Tous les matériaux, appareils et accessoires divers utilisés dans les installations doivent être neufs et de première qualité.

Le Cocontractant fournira avec son offre et en tout état de cause, la liste et la description de ses fournisseurs ainsi que les documents justificatifs des fournitures antérieures ou d'éventuels partenariats.

En cours d'exécution, aucun changement de matériels ne pourra être apporté sans autorisation de l'Ingénieur.

6. Hygiène, sécurité et conditions de travail

i. Mesures générales de sécurité

Toutes dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs devront être respectées par l'entrepreneur et ses éventuels sous-traitants. De plus, il convient de respecter les dispositions relatives au personnel clé à recruter du présent Cahier de charges.

ii. Mesures spécifiques de sécurité

Afin de limiter les risques encourus dans le cadre des travaux, objet du présent Marché, certaines des mesures de sécurité suivantes devront être mises en œuvre :

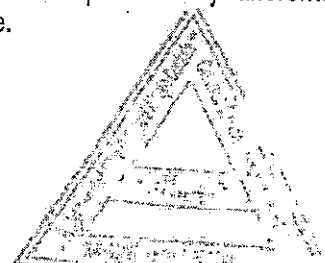
- Travaux de manutention : utilisation d'équipements de protection individuelle (casque, vêtement, gants, chaussures de sécurité...) ; utilisation de matériel de manutention approprié ; utilisation d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur (outils, outillage électrique portatif, cordons prolongateurs, lampes baladeuses, groupe électrogène, etc.) ;
- Travaux d'ordre électrique : utilisation d'équipements de protection individuelle ; utilisation de matériel de sécurité collectif (banderoles de signalisation, etc.) ; respect de procédure d'installation ;
- Travaux en hauteur : utilisation de matériel temporaire ou permanent approprié (échelle mobile, échelle à crinoline, échafaudage,...) ; utilisation d'équipements de protection individuelle (harnais de sécurité, longe, casque,...) ; signalisation et délimitation des zones de travaux face aux risques de chutes d'objets (barrières, balisage, panneaux d'information,...).

IV. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DES EQUIPEMENTS

1. Définitions

Au sens du présent Cahier des charges, on entend par :

- iii. **Champ photovoltaïque** : l'ensemble des modules photovoltaïques, les supports de fixation, ainsi que les accessoires de raccordement, d'interconnexion et de protection y afférents nécessaires à la production de la puissance électrique escomptée.



- iv. **Dispositif de stockage** : l'ensemble des batteries ainsi que les accessoires de fixation, de raccordement d'interconnexion et de protection y afférents permettant de garantir l'autonomie de l'installation photovoltaïque.
- v. **Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie** : l'ensemble électronique composé de l'onduleur chargeur et de l'onduleur photovoltaïque et de tout autre dispositif de commande ainsi que des accessoires de raccordement, d'interconnexion et de protection y afférents garantissant la conversion de l'énergie électrique produite par le champ et la protection de la batterie.
- vi. **Accessoires de câblage et de protection** : l'ensemble du câblage et autres accessoires y afférents nécessaires au raccordement et à l'interconnexion des différentes composantes de l'installation.
- vii. **Accessoires de mise à la terre** : l'ensemble des accessoires et équipements nécessaires à la mise à la terre de l'ensemble des composants du système.
- viii. **Installation et mise en œuvre des équipements** : l'ensemble des prestations et des travaux de préfabrication, de montage ou d'installation et de préparation de l'ensemble des équipements.
- ix. **Génie civil** : l'ensemble des fournitures, prestations, travaux et toute autre sujétion nécessaire à la construction de l'abri et de la clôture de sécurité de l'installation photovoltaïque.
- x. **Installation électrique intérieur** : l'ensemble des fournitures, prestations, travaux et toute autre sujétion nécessaire à l'alimentation des équipements devant fonctionner à partir de l'énergie électrique fournie par le champ solaire.

2. Les modules photovoltaïques

Les modules avec leurs cellules photovoltaïques devront résister aux conditions ambiantes climatiques décrites ci-après :

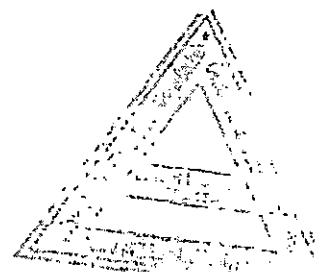
- Température : 10° à + 85°C
- Humidité relative : jusqu'à 100%
- Vitesse du vent : Contraintes faibles dans les régions de l'Est, du Sud, du Nord-Ouest, du Sud-Ouest, du Centre, du Littoral, de l'Extrême-Nord, du Nord, de l'Adamaoua et de l'Ouest du Cameroun
- Précipitations : pluie battante continue
- Conditions particulières (climat tropical de type équatorial, etc.)
- Efficacité $\geq 13\%$
- Durée de vie ≥ 25
- Tolérance de puissance $\pm 3\%$.

Les modules photovoltaïques doivent respecter la norme CEI 61215 pour des modules de type cristallin.

La tension de fonctionnement maximum devra être clairement spécifiée dans la documentation technique et sur l'étiquette apposée au dos du module. Elle devra être compatible avec les niveaux de tension mis en jeu pour le fonctionnement des installations.

Le module devra comporter :

- une boîte de connexion ou des connecteurs appropriés au moins IP54 ;
- des diodes by-pass (diodes de dérivation).



Toutes les précautions seront prises de manière à éviter tout risque de corrosion par couple électrolytique entre les modules photovoltaïques et les structures porteuses.

Les panneaux solaires doivent être en module silicium cristallin, mono-cristallin ou poly-cristallin.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Cellules enduites pour réduire la réflexion ;
- Double contacts redondants sur chaque cellule pour une meilleure fiabilité du circuit ;
- Le revêtement en verre trempé à faible teneur en fer doit offrir une protection mécanique et une transparence exceptionnelle ;
- Les diodes de dérivation câblées doivent réduire considérablement les pertes potentielles de puissance ou d'endommagement ;
- Conformes aux certifications TUV, IEC 61215 et IEC 61730.
- Tôle de recouvrement polymère multicouche et résistante aux piqûres d'abrasion ;
- La technologie de laminage sous vide peut être utilisée pour protéger les batteries solaires contre l'environnement et assurer la durée de vie du module solaire ;
- Cadre en aluminium anodisé robuste et léger ;
- Une boîte de jonction, conçue pour faciliter le câblage, la sécurité et la protection de l'environnement sur le site.

3. Les batteries solaires

Les batteries sont dimensionnées pour assurer un fonctionnement des équipements pendant la tranche horaire allant de 06h à 20h et une autonomie du système de 0,635 jour pour les CPFF et de 0,5 jour pour les CEAC, DAADER et les TCP. Néanmoins, la durée d'utilisation de chaque équipement est précisée dans l'évaluation des besoins énergétiques. Elles devront restituer un courant stable pendant de longues périodes tout en conservant leur aptitude à la recharge. Les batteries stationnaires à plaques tubulaires doivent être de préférence de type li-ion ou plomb, elles devront avoir les caractéristiques générales suivantes :

- un rendement élevé (0,85 en Ah) ;
- cyclage et durée de vie : le nombre de cycles charge/décharge d'environ 1200 cycles à 80% de profondeur de décharge ;
- autodécharge : une bonne batterie solaire ne devrait pas avoir plus de 3 à 5 % de perte de capacité mensuelle à 20°C ;
- une capacité nominale augmentée de 14% à 20°C ;
- la tension des unités de batteries est de 2V et de C₁₀ ;
- pour les montages série/parallèle, les batteries connectées devront être identiques et avoir le même âge (2 ans maximum). L'on veillera pour la mise en parallèle à l'équilibrage des courants par un câblage symétrique. Pour chaque chaîne de batterie, monter un fusible en série dans le câblage.

Il sera préférable d'utiliser une grande batterie plutôt que deux petites totalisant la même capacité.

Pour éviter l'accumulation de gaz explosif, il faut veiller à une bonne ventilation des batteries. Un bac étanche supplémentaire constituera une bonne protection en cas de fuite d'acide.

i. Spécifications techniques

Les batteries sont incorporées dans les systèmes photovoltaïques pour stocker l'excès d'énergie électrique générée par le réseau photovoltaïque pendant la journée et fournir de l'électricité pendant la nuit ou durant les périodes non-ensoleillées. La capacité de la batterie est calculée pour inclure une capacité de réserve suffisante pour répondre à des périodes de mauvais temps prolongé.

ii. Caractéristiques des batteries

Le système de batteries devrait avoir les caractéristiques suivantes :

- Disposer de bornes et système d'étanchéité;
- Disposer d'une soupape de sécurité antidéflagrante;
- Disposer de séparateur;
- avoir un couvercle et étui de batterie ;
- Efficacité de recombinaison de l'oxygène: > 99% (après 2 mois de fonctionnement);
- Capacité supérieure et stable sur toute la durée de vie;
- Exploitation et maintenance sans danger
- Installation facile: les batteries doivent être installées dans le local technique ;
- Compatible avec les normes IEC 896, IEC 61427, DIN 40 742, DIN 40736-1 and VDE 0510.

La batterie devrait avoir 20% de la capacité de repos, ce qui signifie qu'il y aura 20% de la capacité résiduelle après la décharge complète de la batterie. La durée de vie prévue de la batterie dans des conditions standard (la quantité totale de décharge en 1 mois est inférieure à la capacité nominale à une température de 20 °C) ne doit pas être inférieure à 15 ans.

4. Onduleurs

i. Caractéristiques générales

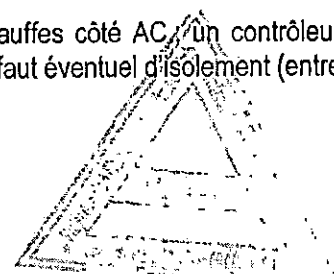
Pour convertir en courant alternatif l'électricité photovoltaïque venant des modules, ainsi que l'électricité emmagasinée dans les batteries, on utilisera respectivement des onduleurs photovoltaïques et des onduleurs chargeurs à onde sinusoïdale

L'onduleur chargeur devra être capable de charger les batteries et de créer le réseau lorsque l'énergie électrique est sollicitée à partir des batteries. Ainsi, il doit être capable de gérer de façon intelligente la charge et l'énergie même dans les situations critiques. Il doit garantir une classe de protection élevée, une grande plage de température et une capacité de surcharge extrême, assurant ainsi la sécurité nécessaire aux installations éloignées du réseau. Il doit être capable d'être installé sur tous les territoires, pouvant supporter des conditions climatiques extrêmes.

L'onduleur photovoltaïque devra avoir une consommation interne et en stand-by la plus réduite possible ne pénalisant pas l'installation solaire. L'on s'assurera qu'il peut démarrer la charge et que celle-ci est supportée par la distorsion. De même, les variations de la tension de sortie devront être acceptées par la charge. Il devra intégrer des fonctions de gestion du réseau grâce à la mise à disposition de la puissance réactive. Il devra être capable de gérer l'ombrage grâce à l'Optitrac Global Peak, ceci pour apporter une souplesse plus grande dans le dimensionnement des installations partiellement ombragées. Il doit être capable d'être installé sur tous les territoires, pouvant supporter des conditions climatiques extrêmes.

De manière générale, on s'assurera des caractéristiques ci-après des onduleurs :

- l'enclenchement et le déclenchement automatiques de l'installation ;
- un faible taux de distorsion (sinusoïde la plus parfaite possible) ;
- aucune perturbation électromagnétique (parasites sur les ondes radio) ;
- un degré de fiabilité élevé ;
- un rendement élevé (>90%) et un rendement maximal de 96% ;
- une protection contre les surcharges côté DC et contre les surchauffes côté AC, un contrôleur d'isolement côté DC devrait à cet effet permettre de prévenir d'un défaut éventuel d'isolement (entre chaque polarité et la masse) ;



- une protection parafoudre intégrée.

ii. Adéquation onduleur chargeur / onduleur photovoltaïque

L'onduleur chargeur et l'onduleur photovoltaïque doivent :

- être deux entités séparées pour garantir un système évolutif dans le temps ;
- avoir la fonction de paramétrage en modalité Off-Grid/On-Grid pour garantir le choix d'une plage de fréquences et tensions adéquates aux nécessités du système ;
- avoir un système de communication et de gestion au travers d'un data manager et avoir la fonction export modbus des données pour une flexibilité d'affichage des paramètres ;
- être certifiés CE

iii. Adéquation champ photovoltaïque / onduleur

L'Entrepreneur veillera à la bonne adéquation de la puissance de l'onduleur et de la puissance du champ photovoltaïque pour garantir :

- Un fonctionnement correct sur la plage de tension du champ photovoltaïque (PV) tout au long de la journée. L'onduleur doit être capable d'accepter le courant et la tension maximum du champ photovoltaïque.
- Un compromis optimal en termes de rendement. En particulier on devra privilégier les onduleurs dont les courbes de rendement sont les plus élevées sur une plage de taux de charge la plus large.

Le Cocontractant précisera dans la rédaction de son offre, le ratio entre la « puissance de l'onduleur » et la « puissance du champ photovoltaïque » pour chaque onduleur proposé.

5. Câblage et protection DC

i. Câbles

Les câbles cheminant derrière les modules photovoltaïques doivent être dimensionnés pour une température ambiante de 75°C.

Le choix des câbles doit être effectué en fonction des courants et tensions et respecter la norme NFC 15-100.

Tous les câbles seront sélectionnés de manière à ce que les risques de défaut à la terre ou de court-circuit soient minimisés après installation.

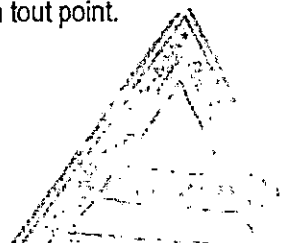
Les câbles doivent être dimensionnés de telle sorte que la chute de tension entre le champ PV (aux conditions STC) et l'onduleur soit inférieure à 3% (idéalement 1%).

Les câbles extérieurs doivent être à la fois, flexibles, stables aux UV, résistant aux intempéries, à la corrosion (pollution, brouillard salin,...) et compatibles avec la connectique rapide le cas échéant.

ii. Câblage des chaînes

Il y a lieu de dimensionner les câbles des chaînes en fonction du courant de défaut maximum éventuel et de la présence ou non d'une protection par fusible.

La norme CEI 60364 admet qu'une protection contre les surcharges peut être omise sur les câbles des chaînes si le courant admissible du câble est égal ou supérieur à 1,25 Icc(stc) en tout point.



Pour des systèmes comportant davantage de chaînes (≥ 2) en parallèle, la protection par fusibles (sur chaque polarité de chaque chaîne) est indispensable pour les systèmes ne répondant pas aux exigences ci-dessus.

Dans tous les cas, les câbles seront dimensionnés en appliquant les facteurs classiques multiplicatifs de correction en courant (coefficient de mode de pose, coefficient prenant en compte le nombre de câbles posés ensemble, coefficient tenant compte de la température ambiante et du type de câble).

iii. Connecteurs DC

Des connecteurs débrochables peuvent être utilisés au niveau des modules photovoltaïques, onduleurs, etc., pour simplifier la procédure d'installation.

Ces connecteurs sont également un bon moyen de protection contre les risques de choc électrique de l'installateur.

Les connecteurs doivent être spécifiés pour le courant continu.

Les connecteurs doivent être dimensionnés pour des valeurs de tensions et courants identiques ou supérieures à celles des câbles qui en sont équipés.

Les connecteurs doivent :

- assurer une protection contre les contacts directs ($> IP21$)
- être de classe II
- résister aux conditions extérieures (UV, humidité, température,...) ($> IP54$).

iv. Boîte de jonction DC (BJP)

Si le système est constitué de plusieurs chaînes, la boîte de jonction permet leur mise en parallèle.

Celle-ci peut contenir aussi d'autres composants tels que fusibles, interrupteurs, sectionneurs, parafoudres et points de tests.

La boîte de jonction devra être implantée en un lieu accessible pour les exploitants.

Chaque chaîne du champ photovoltaïque doit pouvoir être déconnectée et isolée individuellement.

Ceci peut être réalisé par le biais de porte fusible ou d'autres liaisons déconnectables mais sans risque pour l'opérateur. En aucun cas, le sectionnement ne doit être réalisé en charge.

Un disjoncteur général DC sera intégré dans chaque boîte de jonction sur le départ de la liaison principale.

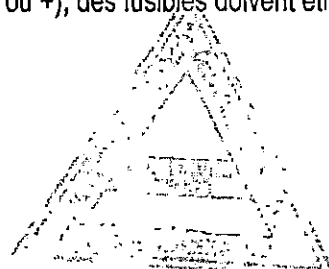
Afin de garantir un bon niveau de sécurité, il est préconisé les dispositions constructives suivantes :

- choix d'une enveloppe non-propagatrice de la flamme
- protection contre les contacts directs par utilisation des appareils possédant au moins un degré de protection IP2X ou IPXXB.
- ouverture possible seulement à l'aide d'un outil
- séparation des borniers positifs et négatifs avec une isolation appropriée
- disposition des bornes terminales de telle sorte que les risques de court-circuit durant l'installation ou la maintenance soit improbables.

v. Fusibles

Lorsque la protection par fusibles s'impose (couplage parallèle de 4 chaînes ou +), des fusibles doivent être installés à la fois sur la polarité positive et négative de chaque chaîne:

- Les fusibles doivent être appropriés pour le courant continu



- Les fusibles doivent être calibrés pour une valeur de courant comprise entre 1,25 lcc et 2 lcc (stc).
- Les fusibles doivent être dimensionnés pour fonctionner à une tension égale à V_{co} (stc) x M x 2,25.

vi. Diodes de découplage

Si les diodes de découplage sont spécifiées, elles doivent avoir une tension inverse minimum égale à $2 V_{co}$ (stc) x nombres de modules dans la chaîne.

vii. Liaison principale DC

Pour un système de N chaînes connectées en parallèle, chacune d'elle étant constituée de M modules connectés en série, les liaisons principales DC seront dimensionnées de la manière suivante :

- Tension : V_{co} (stc) x M x 2,25
- Courant : lcc (stc) x N x 1,25

La liaison principale sera réalisée par 2 câbles unipolaires double isolation et de section suffisante pour limiter les chutes de tension au minimum.

viii. Disjoncteur DC

Le sectionneur DC sur la liaison principale, en amont de l'onduleur, est un moyen d'isoler électriquement le champ PV tout entier.

Il sera mis en place un interrupteur/sectionneur remplissant à la fois la fonction de coupure en charge et de sectionnement.

L'interrupteur DC doit être dimensionné pour la tension et le courant maximum.

L'on utilisera également un disjoncteur DC en amont de la Batterie et un autre en amont du contrôleur de charge.

6. Mise à la terre et protection foudre

i. Prise de terre et équipotentialité des masses

L'interconnexion des masses est d'une importance fondamentale pour le bon fonctionnement des protections contre la foudre et les surtensions.

Les masses métalliques des équipements constituant l'installation de production et de distribution de l'électricité doivent être interconnectés et reliés à la terre.

Lorsque la liaison équipotentielle est enterrée, la section du câble en cuivre nu ne doit pas être de section inférieure à 25 mm² pour des problèmes de corrosion.

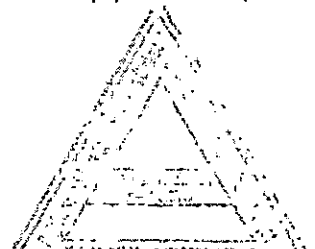
Lorsque plusieurs structures de modules photovoltaïques sont présentes, on pourra les relier entre elles avec une liaison équipotentielle continue.

ii. Parafoudres

Afin de protéger les équipements (modules photovoltaïques) contre les coups de foudre indirects, des parafoudres doivent être installés de part et d'autres des différentes liaisons. Les onduleurs doivent avoir un système de parafoudres intégré.

Si le câble de liaison n'excède pas 30 m, l'installation de parafoudres au niveau du champ photovoltaïque n'est pas indispensable.

7. Précautions de câblage



Tous les câbles, mécanismes, fixations et assemblages électriques seront installés en application des normes NF, CEI et autres règles appropriées.

L'ensemble des câbles de liaison utilisés répondra aux normes en vigueur (isolement, résistance aux ultraviolets, résistance mécanique, etc.), de même que les conduits utilisés pour le cheminement des câbles.

Dès lors qu'une probabilité de sectionnement ou de dommages aux câbles apparaît, des câbles ou des conduits renforcés seront employés.

Les fils électriques respecteront le code normalisé des couleurs (en courant continu le fil bleu sera la polarité négative ; en courant alternatif phase : rouge/marron/noir, neutre : bleu, PE : vert-jaune)

Les connexions électriques seront réalisées de manière à éviter tout faux contact et tout risque de déconnexion par suite par exemple, de traction exercée sur les câbles électriques.

i. Dispositions de câblage

Pour limiter les surtensions dues à la foudre, des dispositions de câblage doivent être prises ; en particulier, les conducteurs de polarité positive et négative des modules photovoltaïques doivent être jointifs avec la liaison équipotentielle.

En conséquence, on veillera à ce que les câbles de liaison entre le champ photovoltaïque et les équipements électriques soient plaqués sur toute leur longueur contre le câble de masse. Une protection complémentaire, type blindage permet d'augmenter le degré de protection. Ce blindage peut être réalisé en utilisant des goulottes métalliques raccordées à la masse côté capteurs et côté consommation.

ii. Cheminement des câbles

Le cheminement des câbles électriques ainsi que leur fixation et celle des autres éléments comme par exemple les boîtes de jonction seront réalisés de manière à s'intégrer, au mieux, aux installations, tout en cherchant à réduire les longueurs.

Les câbles doivent être fixés correctement, en particulier ceux exposés au vent. Les câbles doivent cheminer dans des zones préalablement définies ou à l'intérieur de protections mécaniques. Ils doivent aussi être protégés des bords anguleux.

Une protection mécanique renforcée est exigée pour les câbles électriques (classe II) cheminant entre les modules photovoltaïques et les onduleurs. Le cheminement devra être tel que la longueur soit la plus faible possible entre le champ photovoltaïque et l'onduleur. Les câbles (+) et (-) ainsi que la liaison équipotentielle devront être jointifs pour éviter des boucles de câblage préjudiciable en cas de surtensions dues à la foudre.

iii. Connexions

Pour des raisons de fiabilité de la connexion dans le temps, le nombre de connexions sur les liaisons DC sera réduit au minimum et celles-ci devront être réalisées par des connecteurs débrochables ou boîte de jonction adaptés.

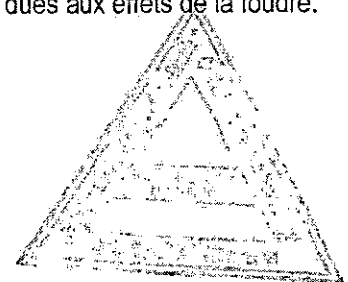
8. Coffret de protection-comptage

Sur la partie privative de l'installation, l'interface entre l'installation de production photovoltaïque et le réseau de distribution sera constituée d'un tableau divisionnaire générateur solaire (TDGS).

Les composants assurant le contrôle de l'énergie courant alternatif seront regroupés dans un coffret (TDGS) étanche minimum IP65 fermé à clé et comprenant :

- Un sectionnement individualisé des sources AC par disjoncteurs ou interrupteur-sectionneurs,
- Une protection contre les surintensités par disjoncteurs,
- Une protection contre les surtensions transitoires, en particulier celles dues aux effets de la foudre.

9. Emplacement des équipements



L'emplacement des équipements (boîte de jonction, onduleur(s), coffrets de protections et comptage,...) sera choisi en fonction des critères suivants :

- Distance la plus courte possible entre les différents sous-ensembles (champ photovoltaïque, onduleur(s), réseau,...)
- Non accessibilité aux personnes non habilitées (grand public, enfants,...)
- Accessibilité aisée pour la maintenance
- Montage sur une paroi suffisamment solide pour supporter le poids des équipements
- Montage sur murs éloignés d'un bureau ou pièce d'habitation en cas de nuisance sonore potentielle des onduleurs (ronronnement de transformateur interne ou de ventilation)
- Montage en extérieur possible si le degré de protection des équipements est suffisant en privilégiant les zones protégées de la pluie, du rayonnement solaire direct et de la poussière (voir recommandations constructeur)
- Montage du ou des onduleur(s) à l'intérieur d'un local suffisamment tempéré, ventilé et étanche au ruissellement si non conçu(s) pour un usage en extérieur (avec une distance minimale de 20 cm entre chaque onduleur).

10. Support de la structure solaire

- Normalisation de l'installation

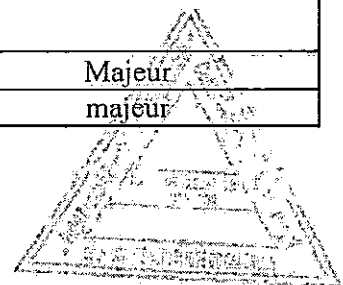
Au sol, les modules solaires doivent être montés sur des poteaux en béton armé de support et interconnectés en série ou en parallèle pour fournir la tension système requise.

Sur le toit, les modules solaires doivent être montés sur des supports métalliques solidement fixés à celui-ci.

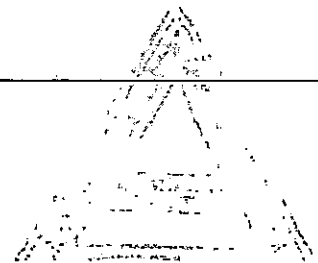
Aussi la structure doit :

- Etre conçue pour modulariser l'installation entraînant une extension plus facile;
- Etre renforcée et sécurisée pour pouvoir résister à des rafales jusqu'à 150 km par heure;
- Etre protégée contre le vol en équipant notamment les panneaux de vis anti-vol.

N°	RUBRIQUE	EXIGENCES TECHNIQUES	Majeur/Mineur
	Puissance crête (kW)	<p>≥ 10,8 pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ;</p> <p>≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ;</p> <p>≥ 16 pour les CPFF du Littoral ;</p> <p>≥ 9,6 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 10,8 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral ;</p>	majeur
	Module choisi	Puissance (W)	150 W ≤ Puissance ≤ 360 W
		Tension (V)	24 V



		<p>≥ 10,8 pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ;</p> <p>≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ;</p> <p>≥ 16 pour les CPFF du Littoral ;</p> <p>≥ 9,6 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 10,8 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral ;</p>	majeur
	Puissance totale (kW)		
	Capacité de stockage (Ah)	<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	majeur
Batterie choisie	Capacité (Ah)	<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	majeur
	Tension	1,8 V ≥ Tension ≤ 2 V	majeur
	Nbre en série	24 pour les CPFF, CEAC, DAADER et TCP	
	Nbre de branches	1 pour les CPFF, CEAC, DAADER et TCP	
	Capacité totale (Ah)	<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	majeur
	Puissance des charges (kW)	<p>≥ 7,9 pour les CPFF</p> <p>≥ 5,8 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	majeur
	Puissance de l'onduleur chargeur choisi (kW)	≥ 6kW, 48V	majeur
	Puissance des onduleurs photovoltaïques calculée	<p>8 ≤ P ≤ 13 pour les CPFF</p> <p>7 ≤ P ≤ 9 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	
	Puissance de l'onduleur photovoltaïque choisi (W)	≥ 5kW, 48V	majeur
2	Caractéristiques techniques des ouvrages		
Champ solaire	Marque		
	Type	Monocristallin/polycristallin	majeur
	Puissance totale (kW)	<p>≥ 10,8 pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ;</p> <p>≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ;</p> <p>≥ 16 pour les CPFF du Littoral ;</p>	majeur



		<p>≥ 9,6 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 10,8 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral</p>	
	Tension du champ solaire	≥48V	majeur
	Rendement module	≥ 15%	majeur
	Tension du module	24 V	majeur
	Inclinaison	$3^{\circ} \leq \alpha \leq 15^{\circ}$	majeur
	Nombre	<p>≥ 40 pour les CPFF des Régions du Centre, de l'Ouest, du sud, de l'Est;</p> <p>≥ 54 pour les CPFF de la Région du Littoral ;</p> <p>≥ 34 pour les CPFF des Régions du Nord, Extrême-Nord et Adamaoua;</p> <p>≥ 34 pour les CEAC, DAADER et TCP des Régions du Centre, de l'Ouest, du sud, de l'Est;</p> <p>≥ 40 pour les CEAC, DAADER et TCP de la Région du Littoral ;</p> <p>≥ 32 pour les CEAC, DAADER et TCP des Régions du Nord, Extrême-Nord et Adamaoua et de l'Est.</p>	majeur
	Superficie (m ²)	<p>90 ≤ S ≤ 130 pour les CPFF</p> <p>72 ≤ S ≤ 110 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	mineur
Batterie solaire	Marque		mineur
	Type	Gel, li-ion ou plomb	majeur
	Capacité totale (Ah)	<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	majeur
	Tension de la batterie	1,8 V ≥ Tension ≤ 2 V	majeur
	Nombre de cycles à 80% de décharge	≥1200	mineur
	C ₁₀	Oui	majeur
	Rendement	≥0,85	majeur
	Marque		

Onduleur chargeur	Puissance nominale (W)	≥ 8000	majeur
	Puissance d'entrée AC maximale (W)	≤ 11500	mineur
	Tension nominale d'entrée (Vcc)	48	majeur
	Plage de tension d'entrée	41 – 63 Vcc	mineur
	Intensité d'entrée AC maximale admissible en A	≤ 50	mineur
	Tension nominale de sortie (Vca)	230	Mineur
	Plage de tension de sortie	172,5 – 264,5	Mineur
	Plage de Fréquence de sortie autorisée (Hz)	40 Hz – 70 Hz	Mineur
	Rendement	$\geq 96\%$	majeur
Onduleur photovoltaïque	Marque		mineur
	Puissance nominale (W)	≥ 5000	Majeur
	Puissance DC maximale	≤ 5250	mineur
	Tension d'entrée maximale	≤ 750	mineur
	Plage de tension d'entrée (tension DC)	175 V – 500V	mineur
	Intensité d'entrée DC maximale admissible en A	≤ 15	mineur
	Tension nominale de sortie (Vca)	220, 230, 240	mineur
	Plage de tension de sortie (tension AC)	180 V – 280 V	mineur
	Courant de sortie maximal	≤ 22 A	mineur
	Rendement	$\geq 97\%$	majeur

	Place de Fréquence de sortie autorisée (Hz)	50 Hz, 60 Hz \pm 5	mineur
Température d'exploitation		-25° à + 60°C	majeur
Cycle de maintenance et garantie	Durée de vie batterie	\geq 7ans	
	Garantie de la production solaire après 5 ans	100%	
	Garantie de la production solaire après 10 ans	\geq 90%	
	Garantie de la production solaire après 20 ans	\geq 80%	

V. DEMANDES ENERGETIQUES

Le tableau ci-après présente les besoins en énergie de chacun des sites. Il est à noter les caractéristiques des équipements solaires dépendent de l'ensoleillement du site, du temps d'utilisation des appareils, ainsi que de leurs puissances. Les appareils à alimenter au solaire ne sont que ceux énumérés dans les tableaux ci-dessous.

1. Conditions générales de dimensionnement

Tension nominale (V)	48
Facteur de correction	0,61
Rendement batterie	0,85
Profondeur de décharge batterie	0,60
Autonomie (jr) pour les CPFF	0,635
Autonomie (jr) pour les CEAC, DAADER et TCP	0,5

2. Sites du MINPROFF (CPFF)

	CPFF de Yaoundé 3ème	CPFF d'Akono	CPFF d'Edéa	CPFF de Nkongsamba	CPFF de Bafoussam	CPFF d'Abong-Mbang	CPFF de Ebolowa 1er
Régions	Centre		Littoral		Ouest	Est	Sud
Irradiation solaire du mois le plus défavorable (kWh/m ² /j)	3,98		3,04		3,92	4,2	4,04
Équipements à alimenter pour chaque site	20 ordinateurs de bureau (300W) + 02 imprimantes (750W) + 01 vidéoprojecteur (200W) + 10 lampes économiques (20W)						
Temps de fonctionnement des ordinateurs par jour (h)	6+5= 11 dont 6h au fil du soleil et 5h à la batterie						
Temps de fonctionnement des imprimantes par jour(h)	4,1+5= 9,1 dont 4,1 au fil du soleil et 5 h à la batterie						
Temps de fonctionnement du vidéoprojecteur par jour(h)	3+5=8 dont 3 au fil du soleil et 5 h à la batterie						
Temps de fonctionnement des lampes économiques par jour(h)	8+5=13 dont 8 au fil du soleil et 5 h à la batterie						
Besoins énergétiques pour le fonctionnement simultané de 17 ordinateurs, 2 imprimantes, 1	38 550						

vidéo-projecteur et 7 lampes(Wh/j)			
Puissance totale du champ solaire tenant compte de la parité du nombre de PV par onduleur photovoltaïque (kWc)	12	16	12
Batteries (Ah) pour 0,635 jour soit 15,24 h d'autonomie (C10)	1000		
Puissance des charges pour 20 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 10 lampes (W)	7900		
onduleur chargeur des batteries choisi (kW)	6kW, 48V		
Puissance minimale totale des onduleurs photovoltaïques calculée (kW)	10	13	10
Onduleur photovoltaïque choisi (kW)	5kW, 48V		

	CPFF de Ngaoundéré	CPFF de Maroua	CPFF de Garoua
Régions	Adamaoua	Extrême-Nord	Nord
Irradiation solaire du mois le plus défavorable (kWh/m ² /j)	4,66	4,84	4,83
Équipements à alimenter pour chaque site	20 ordinateurs de bureau (300W) + 02 imprimantes (750W) + 01 vidéoprojecteur (200W)+10 lampes économiques (20W)		
Temps de fonctionnement des ordinateurs par jour (h)	6+5= 11 dont 6h au fil du soleil et 5h à la batterie		
Temps de fonctionnement des imprimantes par jour(h)	4,1+5= 9,1 dont 4,1 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Temps de fonctionnement du vidéoprojecteur par jour(h)	3+5=8 dont 3 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Temps de fonctionnement des lampes économiques par jour(h)	8+5 =13 dont 8 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Besoins énergétiques pour le fonctionnement simultané de 17 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 7 lampes(Wh/j)	38 550		
Puissance totale du champ solaire tenant compte de la parité du nombre de PV par onduleur photovoltaïque (kWc)	12		10,8
Batteries (Ah) pour 0,635 jour soit 15,24 h d'autonomie (C ₁₀)	1000		
Puissance des charges pour 20 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 10 lampes (W)	7900		
onduleur chargeur des batteries choisi (kW)	6kW, 48V		
Puissance minimale totale des onduleurs photovoltaïques calculée (kW)	10	9	8
Onduleur photovoltaïque choisi (kW)	5kW, 48V		

3. Sites du MINADER

	DAADER de Batchenga	DAADER de Melong	DAADER de Penka-Michel	CEAC de Maroua	DAADER d'AMBAM	CEAC d'Atok
Régions	Centre	Littoral	Ouest	Extrême-Nord	Sud	Est
Irradiation solaire du mois le plus défavorable (kWh/m ² /j)	3,98	3,04	3,92	4,84	4,04	4,2
Équipements à alimenter pour chaque site	15 ordinateurs de bureau (300W) + 02 imprimantes (750W) + 01 vidéoprojecteur (200W)+10 lampes économiques (20W)					
Temps de fonctionnement des ordinateurs par jour (h)	7+4= 11 dont 7h au fil du soleil et 4h à la batterie					
Temps de fonctionnement des imprimantes par jour(h)	4,1+4= 8,1 dont 4,1 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Temps de fonctionnement du vidéoprojecteur par jour(h)	4+4=7 dont 3 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Temps de fonctionnement des lampes économiques par jour(h)	8+4 =12 dont 8 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Besoins énergétiques pour le fonctionnement simultané de 10 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 7 lampes (Wh/j)	29171					

Puissance totale du champ solaire tenant compte de la parité du nombre de PV par onduleur photovoltaïque (kWc)	9,6	12	9,6
Batteries (Ah) pour 0,5 jour soit 12 h d'autonomie (C ₁₀)	600		
Puissance des charges pour 13 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 10 lampes (W)	5 800		
Onduleur chargeur des batteries choisi (kW)	6kW, 48V		
Puissance minimale totale des onduleurs photovoltaïques calculée (kW)	7	9	7
Onduleur photovoltaïque choisi (kW)	5kW, 48V		

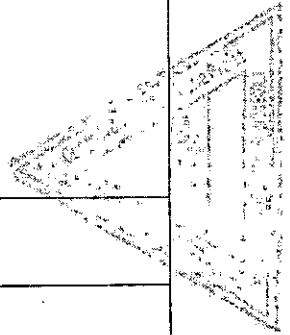
	CPFF de Ngaoundéré	CPFF de Maroua	CPFF de Garoua
Régions	Adamaoua	Extrême-Nord	Nord
Irradiation solaire du mois le plus défavorable (kWh/m ² /j)	4,66	4,84	4,83
Équipements à alimenter pour chaque site	20 ordinateurs de bureau (300W) + 02 imprimantes (750W) + 01 vidéoprojecteur (200W)+10 lampes économiques (20W)		
Temps de fonctionnement des ordinateurs par jour (h)	6+5= 11 dont 6h au fil du soleil et 5h à la batterie		
Temps de fonctionnement des imprimantes par jour(h)	4,1+5= 9,1 dont 4,1 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Temps de fonctionnement du vidéoprojecteur par jour(h)	3+5=8 dont 3 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Temps de fonctionnement des lampes économiques par jour(h)	8+5 =13 dont 8 au fil du soleil et 5 h à la batterie		
Besoins énergétiques pour le fonctionnement simultané de 17 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 7 lampes(Wh/j)	38 550		
Puissance totale du champ solaire tenant compte de la parité du nombre de PV par onduleur photovoltaïque (kWc)	12		10,8
Batteries (Ah) pour 0,635 jour soit 15,24 h d'autonomie (C ₁₀)	1000		
Puissance des charges pour 20 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 10 lampes (W)	7900		
onduleur chargeur des batteries choisi (kW)	6kW, 48V		
Puissance minimale totale des onduleurs photovoltaïques calculée (kW)	10	9	8
Onduleur photovoltaïque choisi (kW)	5kW, 48V		

3. Sites du MINADER

400

	DAADER de Batchenga	DAADER de Melong	DAADER de Penka-Michel	CEAC de Maroua	DAADER d'AMBAM	CEAC d'Atok
Régions	Centre	Littoral	Ouest	Extrême-Nord	Sud	Est
Irradiation solaire du mois le plus défavorable (kWh/m ² /j)	3,98	3,04	3,92	4,84	4,04	4,2
Équipements à alimenter pour chaque site	15 ordinateurs de bureau (300W) + 02 imprimantes (750W) + 01 vidéoprojecteur (200W)+10 lampes économiques (20W)					
Temps de fonctionnement des ordinateurs par jour (h)	7+4= 11 dont 7h au fil du soleil et 4h à la batterie					
Temps de fonctionnement des imprimantes par jour(h)	4,1+4= 8,1 dont 4,1 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Temps de fonctionnement du vidéoprojecteur par jour(h)	4+4=7 dont 3 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Temps de fonctionnement des lampes économiques par jour(h)	8+4 =12 dont 8 au fil du soleil et 4 h à la batterie					
Besoins énergétiques pour le fonctionnement simultané de 10 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 7 lampes (Wh/j)	29 171					

Puissance totale du champ solaire tenant compte de la parité du nombre de PV par onduleur photovoltaïque (kWc).	9,6	12	9,6
Batteries (Ah) pour 0,5 jour soit 12 h d'autonomie (C ₁₀)	600		
Puissance des charges pour 13 ordinateurs, 2 imprimantes, 1 vidéo-projecteur et 10 lampes (W)	5 800		
onduleur chargeur des batteries choisi (kW)	6kW, 48V		
Puissance minimale totale des onduleurs photovoltaïques calculée (kW)	7	9	7
Onduleur photovoltaïque choisi (kW)	5kW, 48V		



402

VI. DESCRIPTION DES OUVRAGES

1. Champ photovoltaïque

i. Modules photovoltaïques

Dans son offre, l'Entrepreneur est libre de proposer les modules photovoltaïques de son choix, sous réserve qu'ils répondent aux exigences du présent cahier de charges. Les modules seront interconnectés entre eux de façon à obtenir plusieurs chaînes, dont la tension nominale globale sera compatible avec la tension nominale de service de l'onduleur retenu pour la connexion au réseau.

Les travaux relatifs aux modules photovoltaïques comprennent :

- La fourniture et la pose de modules photovoltaïques ;
- La puissance crête minimale exigée = 150Wc (pas de puissance crête maximale exigée)
- L'ensemble des précautions à prendre pour éviter tout risque de corrosion par couple électrolytique entre les modules photovoltaïques et les supports métalliques
- Toutes les sujétions de fixations, d'interconnexion et de raccordement.

Mode de métré : L'unité.

ii. Support des modules photovoltaïques

Les travaux relatifs à cette rubrique comprennent en cas de pose au sol ou au toit :

- La fourniture et la pose de la structure métallique pour le support des modules photovoltaïques ;
- Toutes les sujétions de fixations ;

Mode de métré : Ensemble

iii. Interconnexion des modules

Les travaux relatifs à cette rubrique comprennent :

- La fourniture et la pose des câbles d'interconnexion entre les panneaux (U1000 4mm²) ;
- La fourniture et la pose des coffrets d'interconnexion ;
- La fourniture et la pose des boîtes de jonction, des fusibles et interrupteur-sectionneur ;
- La fourniture et la pose des boîtes de raccordement des groupes de modules, ainsi que des équipements de protections (sectionneurs, interrupteur-sectionneurs)
- Toutes les sujétions de fixations

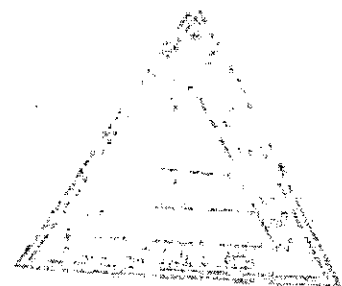
Mode de métré : mètre linéaire

iv. Raccordement des boîtes de jonction à l'onduleur photovoltaïque

Les travaux relatifs à cette rubrique comprennent :

- La fourniture et la pose des câbles de raccordement des boîtes de jonction à l'onduleur photovoltaïque (U1000 25mm²) ;
- La fourniture et la pose des équipements de protection ;
- Toutes les sujétions de fixations

Mode de métré : mètre linéaire



2. Local technique

i. Onduleur chargeur et onduleur photovoltaïque

L'entrepreneur est libre de proposer les onduleurs de son choix, mais respectant les caractéristiques exigées (marque, puissance d'injection, niveaux de tension/courant, etc.).

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- La fourniture et la pose des onduleurs chargeurs et des onduleurs photovoltaïques ;
- Toutes les sujétions de fixation, de raccordement et de protection des onduleurs en amont et aval ;
- Le réglage et la mise en service.

Mode de métré : A l'unité

ii. Interconnexion des équipements

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- L'interconnexion de l'ensemble des équipements par les câbles U1000 70 mm² en cuivre et U1000 10 mm² en cuivre selon le cas (batteries, onduleurs chargeurs, onduleurs photovoltaïques) ;
- Toutes les sujétions de fixation, de raccordement et de protection ;
- Le réglage et la mise en service.

Mode de métré : ~~mètre~~ mètre linéaire

iii. Batteries

Dans son offre, l'Entrepreneur est libre de proposer les batteries de son choix (li-ion ou plomb), sous réserve qu'elles répondent aux exigences du présent cahier de charges. Elles devront permettre une autonomie du système de 0,635 jour pour les CPFF et de 0,5 jour pour les CEAC, DAADER et les TCP.

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- La fourniture et la pose des batteries de type li-ion gel ou plomb ;
- La fourniture et la pose d'une loge de batteries en bois ;
- Toutes les sujétions de fixation, de raccordement et protection des batteries ;
- Le réglage et la mise en service.

Mode de métré : A l'unité

iv. Interconnexion des batteries

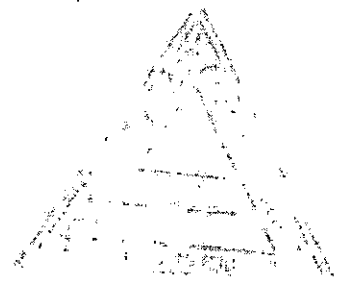
Les travaux de cette rubrique comprennent :

- L'interconnexion des batteries par les câbles U1000 70 mm² en cuivre ;
- Toutes les sujétions de fixation et d'interconnexion ;
- Le réglage et la mise en service.

Mode de métré : mètre linéaire

v. Raccordement des batteries aux onduleurs chargeurs

Les travaux de cette rubrique comprennent :



- Le raccordement des batteries aux onduleurs chargeurs par les câbles U1000 70 mm² en cuivre;
- Toutes les sujétions de fixation et de raccordement ;
- Le réglage et la mise en service.

Mode de métré : A l'unité

3. Mise à la terre des équipements

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- L'interconnexion de l'ensemble des masses métalliques des équipements constituant l'installation de production et de distribution de l'électricité ;
- Les canalisations conductrices ;
- La fourniture et la pose des barrettes de coupure, et des piquets de terre ;
- Le raccordement des masses métalliques des équipements (cuivre nu 25mm²) ;
- La mise à la terre des installations ;
- Toute autre sujétion.

Mode de métré : Ensemble

4. Equipements de protection du système solaire

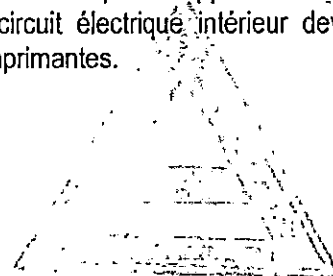
Les travaux de cette rubrique comprennent :

- La fourniture et la pose des fusibles adaptés selon le calibre approprié pour la protection des panneaux solaires, des batteries ;
- La fourniture et la pose des sectionneurs pour groupe de panneaux ;
- La fourniture et la pose de Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B et disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A en aval de l'onduleur photovoltaïque ;
- La fourniture et la pose des boîtes de jonction;
- La fourniture et la pose des parafoudres courants continus pour les panneaux;
- La fourniture et la pose d'un compteur.

Mode de métré : A l'unité

5. Eclairage et alimentation des équipements en énergie électrique d'origine solaire

- La fourniture et la pose des douilles et ampoules économiques de puissances maximales de 20W. Le système solaire n'utilisera que des lampes économiques.
- La fourniture et la pose des câbles, des prises apparentes, des interrupteurs apparents et des équipements de protection avec toutes suggestions pour le circuit électrique intérieur devant alimenter les lampes, les ordinateurs, le video-projecteur et les imprimantes.



Marque des équipements

A cause du principe de fonctionnalité et compatibilité de gestion, les équipements de conversion d'énergie (onduleur-chargeur, onduleur photovoltaïque, moniteur de control) doivent être du même fabricant.

6. Transport, Visites et documentation

i. Transport matériel sur site

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- Le transport du matériel sur les seize (16) sites où les champs solaires devront être construits ;
- L'ensemble des sujétions de manutention.

Mode de métré : au Forfait

ii. Visites sur site

Les travaux de cette rubrique comprennent :

- Les visites durant la phase de réalisation (piquetage, réunions de chantier, pré-réception, réception)

Mode de métré : au Forfait

iii. Documentation

Les travaux de cette rubrique comprennent la fourniture des documents techniques, à savoir :

- Le synoptique électrique de l'installation photovoltaïque ;
- Les notes de calcul de la production annuelle escomptée pour l'installation photovoltaïque : production mensuelle ; valeur du ratio de performance (PR) du générateur
- Le schéma d'implantation des modules photovoltaïques
- Le dossier technique de l'installation précisant : la puissance crête nominale garantie proposée avec indication de la surface globale des modules photovoltaïques ; le nombre et les caractéristiques des modules et des onduleurs (puissance, dimensions,...), le principe des dispositifs de protection électrique proposés ;
- La documentation technique en français précisant les caractéristiques des principaux composants et matériels (modules photovoltaïques, onduleur, compteur d'énergie AC, etc.), avec leur durée de garantie.

Mode de métré : au Forfait

VII. CHAPITRE IV ESSAIS, GARANTIES ET RECEPTION DES INSTALLATIONS

1. Garanties des matériels

Pour toutes les fournitures, l'Entrepreneur devra garantir la bonne qualité des appareils et leur conformité avec les normes et les règlements en vigueur.

La durée de vie relative au bon fonctionnement sera au minimum de 25 ans pour les modules photovoltaïques (garantie de puissance).
Les onduleurs photovoltaïques et chargeurs doivent avoir une garantie minimale de 10 ans.

2. Documentation exigée avant le démarrage des travaux

L'entreprise devra remettre, à l'approbation du maître d'œuvre, les documents suivants, conformément au planning d'exécution :

- Le planning de commande et d'approvisionnement
- Les plans d'exécution, de façonnage et de fabrication ;
- Les caractéristiques des différents composants du générateur (modules, onduleurs, coffrets de protection, etc.)
- Les schémas de câblages, raccordement des coffrets et des armoires électriques
- Les schémas d'assemblage mécanique des modules
- La localisation et la nature des divers cheminements
- La nature, la disposition, les longueurs, et les sections des conducteurs électriques, courants continu et alternatif
- Les schémas d'implantation des équipements
- Les notes de calculs
 - Du dimensionnement des protections électriques
 - Des chutes de tension AC et DC
 - De la tenue mécanique des structures porteuses
 - De la productivité potentielle du système photovoltaïque (calcul des pertes en lignes à puissance nominale du générateur photovoltaïque ; simulation de production mensuelle)
- Les notices des constructeurs des équipements fournis
- Le planning prévisionnel des travaux
- Le plan Qualité Hygiène Sécurité Environnement (QHSE)

Tous ces documents devront être communiqués en temps utile par l'entreprise au maître-d'œuvre afin de recevoir son accord avant toute exécution.

3. Essais de vérifications

La qualité des matériaux utilisés par l'Entrepreneur pourra faire l'objet d'une vérification à tout moment par le maître d'œuvre ou tout représentant qu'il lui plaira de désigner.

Toute manœuvre ou opération qui, au cours d'une série d'essais, n'aurait pu être exécutée normalement par suite d'une faute de l'Entrepreneur ou de ses préposés, devra être recommencée au frais de ce dernier.

i. Constatation de défaut(s)

Toutes déficiences ou malfaçons, qui se révéleraient en cours d'essais, seraient immédiatement réparées par l'Entrepreneur. La série d'essais correspondants seraient aux frais de l'entrepreneur.

ii. Réception

La réception des travaux sera exécutée par le maître d'ouvrage (ou son représentant).

La réception technique fera préalablement l'objet de contrôles et vérification :

- Examen des installations et vérification de leur conformité avec le présent document, les plans et normes applicatives ;

- Vérification des caractéristiques des équipements ;
- Vérification du fonctionnement et des performances de l'installation ;
- Mesures de contrôle (production du champ solaire) ;
- Vérification du respect des règles de l'art dans l'installation du matériel (protections et sécurité).

Le procès-verbal de réception technique sera établi si aucune observation défavorable n'a été formulée et si la totalité de la documentation exigée a été remise.

Au terme de la réception technique, les réceptions partielles provisoires se dérouleront avant la réception définitive qui aura lieu après la période de garantie.

VIII. LIEU D'EXECUTION ET DUREE DES TRAVAUX

Les prestations seront réalisées au sein des dix régions du pays.

La durée estimée de réalisation de ce lot est de huit (08) mois.

IX. DOCUMENTS A FOURNIR APRES LES TRAVAUX

A l'issue de l'exécution des travaux, l'entreprise remettra au maître d'ouvrage un dossier de récolement complet en triple exemplaires.

Ce dossier devra comprendre notamment les éléments suivants:

- Un dossier de récolement comprenant:
 - les plans de câblage des installations et des équipements fournis,
 - les schémas et plans des distributions AC,
- Un manuel technique incluant
 - les limites de fonctionnement normal du système;
 - la nomenclature des composants et équipements avec les références,
 - les numéros de série des principaux équipements (modules, onduleur...),
 - les schémas de principe,
 - les caractéristiques techniques;
 - les instructions de montage;
 - les procédures de mise en service;
 - la liste des pièces détachées de rechange nécessaires pour deux années de fonctionnement, au-delà de la période de garantie;
 - les consignes d'entretien;
 - les instructions pour le diagnostic des pannes courantes;
 - la liste d'outils spéciaux ou de tout équipement nécessaire pour le montage, le réglage, le fonctionnement et l'entretien des matériels;
- Un livre de bord de l'installation, à pages numérotées, qui permettra de consigner:
 - les relevés périodiques (tension, courant, défauts),
 - les incidents éventuels et toutes remarques utiles;
- Une notice d'utilisation :

Elle est destinée à l'exploitant comprenant des fiches simples et claires sur le principe de fonctionnement, la signification des différents Indicateurs, les consignes de sécurité et d'utilisation;

X. PERSONNEL CLE

Les soumissionnaires admis à soumettre des propositions pour la réalisation de ce projet sont ceux ayant les capacités techniques et financières éprouvées.

La composition de l'équipe et la durée d'intervention de chacun des membres sont laissées à son appréciation. Toutefois, les compétences minimales suivantes sont exigées dans l'équipe:

01	Un Chef de projet	Ingénieur de Conception (Bac+5). Génie électrique, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
02	Un Conducteur de travaux	Ingénieur des travaux – License professionnelle (Bac+3) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant de cinq (05) années d'expérience, ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque ;
03	Un responsable Génie civil	technicien supérieur (Bac+2) Génie civil, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les ouvrages de génie civil et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque
04	Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes	technicien supérieur (Bac+2) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique justifiant d'au moins cinq (03) ans d'expérience dans les travaux d'électricité et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque

N.B : Si un soumissionnaire postule à plusieurs lots, il devra associer des personnels différents pour chaque lot.

XI. MOYENS LOGISTIQUES

Le soumissionnaire devra justifier de moyens logistiques, techniques ainsi que tous les appareils nécessaires pour mener à bien sa mission; il justifiera détenir (dans son parc ou en location) minimalement:

- Un (01) véhicule Pick-Up;
- Un (01) Analyseur de masque solaire);
- Un (01) solarimètre ;
- Un (01) multimètre ;
- Deux (02) appareils de mesures de terre électrique ;

XII. ANNEXE 1: Formation et transfert de compétence

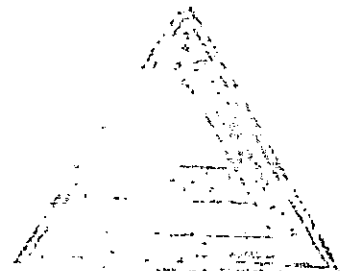
a) Objectifs

L'action projetée ici est de développer des capacités sur le dimensionnement et la mise en œuvre des systèmes d'alimentation solaire ainsi que l'exploitation du système déployé.

b) Contenu et Méthodologie d'animation

Le soumissionnaire proposera tous les axes de formation qu'il pense indispensable pour atteindre ces objectifs. Ceux-ci seront validés par le Maître d'Ouvrage. Ils intégreront minimalement :

- Les notions théoriques sur les systèmes solaires ;
- les techniques de dimensionnement des systèmes d'énergie ;
- L'exploitation et la maintenance du système déployé ;



Pour atteindre les objectifs escomptés, ces formations se dérouleront sous forme d'exposés théoriques illustrés par des exemples pratiques (cas concrets).

La formation reposera sur :

- les exposés avec une présentation en PowerPoint ;
- une approche participative et interactive (jeu de question réponse) ;
- des exercices pratiques (Etude des cas) ;
- la mise à disposition d'un support documentaire de formation remis à chaque participant à la fin du séminaire, en guise d'aide-mémoire.

c) Bénéficiaires de la formation

Cette formation s'adressera au personnel technique du MINPROFF et MINADER en charge du suivi des questions d'énergie. Dans chaque lot, il sera question de former douze (12) stagiaires.

d) Langue de travail de la formation

Les langues de travail des séminaires sont le français et l'anglais.

e) Indicateurs de résultats des ateliers de formation

- Nombre de personnes formées ;
- Résultats des tests ;
- Contenus des fiches d'évaluations.

f) Durée et Calendrier de formation

La durée minimale de cette formation sera de 05 jours (08 heures/jour).

Le calendrier détaillé des interventions va être défini dans les contrats après négociation avec le consultant retenu.

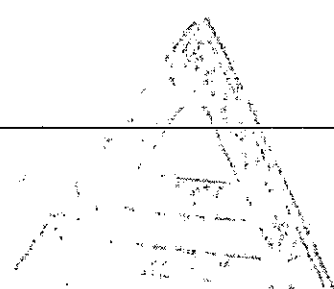
N.B : A chaque lot, sa formation.

Annexe 2 : Note de calcul

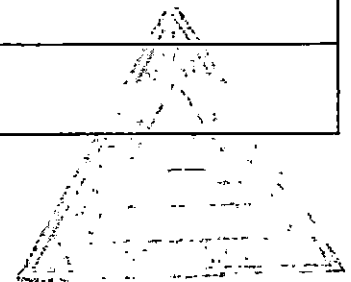
Le soumissionnaire présentera dans son offre une note de calcul détaillée puis complètera le tableau ci-après :

N°	RUBRIQUE	EXIGENCES TECHNIQUES	A RENSEIGNER PAR LE SOUMISSIONNAIRE
1	Note de calcul		
	Puissance crête (kW)	<p>≥ 10,8 pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ;</p> <p>≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ;</p>	

AAO



		<p>≥ 16 pour les CPFF du Littoral ;</p> <p>≥ 9,6 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 10,8 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral ;</p>	
Module choisi	Puissance (W)	150 W ≤ Puissance ≤ 350 W	
	Tension (V)	12 ou 24 V	
	Nbre en série	≥ 2	
	Nbre de branches par bloc de modules par onduleur photovoltaïque	9 ≤ n ≤ 10 pour un bloc de modules rattaché à un onduleur photovoltaïque	
Puissance totale (kW)		<p>≥ 10,8 pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ;</p> <p>≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ;</p> <p>≥ 16 pour les CPFF du Littoral ;</p> <p>≥ 9,6 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 10,8 pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ;</p> <p>≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral ;</p>	
Capacité de stockage (Ah)		<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	
Batterie choisie	Capacité (Ah)	<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	
	Tension	2 V	
	Nbre en série	24 pour les CPFF, CEAC, DAADER et TCP	
	Nbre de branches	1 pour les CPFF, CEAC, DAADER et TCP	
Capacité totale (Ah)		<p>≥ 1000 pour les CPFF</p> <p>≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	
Puissance des charges (kW)		<p>≥ 7,9 pour les CPFF</p> <p>≥ 5,8 pour les CEAC, DAADER et TCP</p>	

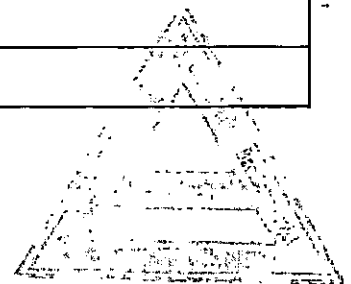


	Puissance de l'onduleur chargeur choisi (kW)	6kW, 48V	
	Puissance des onduleurs photovoltaïques calculée	$8 \leq P \leq 13$ pour les CPFF $7 \leq P \leq 9$ pour les CEAC, DAADER et TCP	
	Puissance de l'onduleur photovoltaïque choisi (W)	5kW, 48V	
2	Caractéristiques techniques des ouvrages		
Champ solaire	Marque		
	Type	Monocristallin/polycristallin	
	Puissance totale (kW)	$\geq 10,8$ pour les CPFF du Nord et Extrême-Nord ; ≥ 12 pour les CPFF du Centre, Est, Sud, Ouest et Adamaoua ; ≥ 16 pour les CPFF du Littoral ; $\geq 9,6$ pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ; $\geq 10,8$ pour les CEAC, DAADER et TCP du Nord, de l'extrême-Nord, de l'Adamaoua, du Centre, du Sud et de l'Est ; ≥ 12 pour les CEAC, DAADER et TCP du Littoral.	
	Tension du champ solaire	$\geq 48V$	
	Rendement module	$\geq 15\%$	
	Tension du module	12 ou 24 V	
	Inclinaison	$3^\circ \leq \alpha \leq 15^\circ$	
	Nombre	≥ 40 pour les CPFF des Régions du Centre, de l'Ouest, du sud, de l'Est ; ≥ 54 pour les CPFF de la Région du Littoral ; ≥ 34 pour les CPFF des Régions du Nord, Extrême-Nord et Adamaoua ; ≥ 34 pour les CEAC, DAADER et TCP des Régions du Centre, de l'Ouest, du sud, de l'Est ; ≥ 40 pour les CEAC, DAADER et TCP de la Région du Littoral ; ≥ 32 pour les CEAC, DAADER et TCP des Régions du Nord, Extrême-Nord et Adamaoua et de l'Est.	
	Superficie (m ²)	$90 \leq S \leq 130$ pour les CPFF $72 \leq S \leq 110$ pour les CEAC, DAADER et TCP	

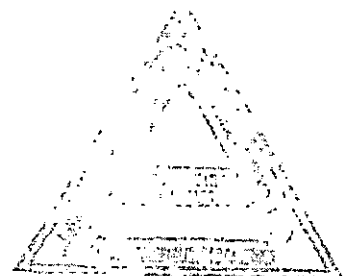
Batterie solaire	Marque	
	Type	Gel ou plomb
	Capacité totale (Ah)	≥ 1000 pour les CPFF ≥ 600 pour les CEAC, DAADER et TCP
	Tension de la batterie	2 V
	Nbre de cycles à 80% de décharge	≥1200
	Rendement	≥0,85
Onduleur chargeur	Marque	
	Puissance nominale (W)	≥ 8000
	Puissance d'entrée AC maximale (W)	11500
	Tension nominale d'entrée (Vcc)	48
	Plage de tension d'entrée	41 – 63 Vcc
	Intensité d'entrée AC maximale admissible en A	50
	Tension nominale de sortie (Vca)	230
	Plage de tension de sortie	172,5 – 264,5
	Plage de Fréquence de sortie autorisée (Hz)	40 Hz – 70 Hz
	Rendement	96%
Onduleur photovoltaïque	Marque	
	Puissance nominale (W)	5000
	Puissance DC maximale	5250
	Tension d'entrée maximale	750
	Plage de tension d'entrée (tension DC)	175 V – 500V
	Intensité d'entrée DC maximale admissible en A	15
	Tension nominale de sortie (Vca)	220, 230, 240

	Plage de tension de sortie (tension AC)	180 V – 280 V	
	Courant de sortie maximal	22 A	
	Rendement	97%	
	Place de Fréquence de sortie autorisée (Hz)	51 z, 60 Hz ±5	
Température d'exploitation		-25° à + 60°C	
Cycle de maintenance et garantie	Durée de vie batterie	≥ 7ans	
	Garantie de la production solaire après 5 ans	100%	
	Garantie de la production solaire après 10 ans	≥90%	
	Garantie de la production solaire après 20 ans	≥80%	
Support de fixation des modules photovoltaïques au sol	Fouilles	≥500x500x1000	
	Dosage	350kg/m ³	
	Dimensions du poteau (Lxlxh) mm	≥400x400x1000	
	Semelle du poteau (Lxlxe) mm	≥500x500x150	
	Poutrelle de fixation	En acier	
	Nombre de poutrelles de fixation	≥4 par groupe de modules photovoltaïques	
	Cadre supports des panneaux	En acier ou aluminium	
Support de fixation des modules photovoltaïques au toit		En acier galvanisé	
	Rails	≥4 par groupe de modules photovoltaïques	
Local technique	Dimensions intérieur (Lxlxh) m	≥ (6x3x2,5) pour les CPFF, CEAC, DAADER et TCP si toutes les batteries au sol	
	Toiture	Tôles en aluminium	
	Plafond	Contreplaquet en bois	
	Matériau	Mur de parpaings en béton crépi et peint	
	Fondations (hauteur)	≥ 0,75m	
	Dallage (béton)	≥250kg/m ³	

A.14

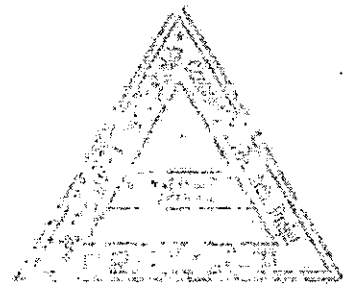


	Elevation (épaisseur)	$\geq 10\text{cm}$	
Clôture de sécurité	Matériau	Grille plastifié	
	Diamètre grille	$\geq 2\text{ mm}$	
	Maille de la grille	$\leq 50 \times 50\text{ mm}$	
	Hauteur de la grille	$\geq 1,8\text{ mm}$	
	Barre (support)	Tige (rond ou carré ou rectangulaire, ou en V) en acier galvanisé	
	Hauteur de la barre	$\geq 1,8\text{ mm}$	
	Périmètre (m)	$38 \leq P \leq 46$ pour les CPFF $34 \leq P \leq 42$ pour les CEAC, DAADER et TCP	
Schéma synoptique de l'installation		Schéma disponible ?	
Schéma de montage des panneaux solaires		Schéma disponible ?	
Schémas de montage des batteries		Schéma disponible ?	
Schémas du local technique		Schéma disponible ?	
3	Qualité et origine du matériel		
	Modules	Dossier technique disponible ?	
	Contrôleurs de charge	Dossier technique disponible ?	
	Batteries	Dossier technique disponible ?	
	Lampes	Dossier technique disponible ?	



**PARTIE 2 : « DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET
FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFROMATIQUES POUR LES DIFFERENTS
CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF) »**

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	81
II. OBJECTIF GLOBAL.....	81
III. DISPOSITIONS GENERALES.....	82
IV. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DES EQUIPEMENTS.....	84
V. DEMANDES ENERGETIQUES.....	96
VI. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	102
VII. CHAPITRE IV ESSAIS, GARANTIES ET RECEPTION DES INSTALLATIONS.....	105
VIII. LIEU D'EXECUTION ET DUREE DES TRAVAUX.....	107
IX. DOCUMENTS A FOURNIR APRES LES TRAVAUX.....	107
X. PERSONNEL CLE.....	108
XI. MOYENS LOGISTIQUES.....	108
XII. ANNEXE 1: Formation et transfert de compétence.....	108
Annexe 2 : Note de calcul.....	109
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	117
II. OBJECTIF GLOBAL.....	117
III. CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	117
IV. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS.....	118
V. REPARTITION DES EQUIPEMENTS A FOURNIR PAR LOT ET PAR BENEFICIAIRE	120
VI. LIEU D'EXECUTION ET DUREE DES PRESTATIONS.....	120



I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet Central African Backbone (CAB), le Gouvernement de la République du Cameroun va procéder au renforcement des capacités de certaines structures communautaires réparties dans les dix Régions du pays. Il s'agit notamment des Centres de Promotion de la Femme et de la Famille (CPFF) du MINPROFF, des Centres d'Education et d'Action Communautaire (CEAC), des Cases Communautaires (CC) et des Postes Agricoles (PA) du MINADER, ainsi que des Télécentres Communautaires Polyvalents (TCP) du MINPOSTEL.

Cette activité est complémentaire à celle du même objectif sous financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), mais qui se focalise sur la fourniture d'équipements informatiques dans onze (11) Centres Communautaires situés sur le tracé de la fibre optique à déployer dans ce même cadre du projet CAB. Ici, il s'agit d'équiper sous financement des Fonds de Contre Partie (FCP) du projet, trente-neuf (39) centres communautaires situés dans les dix (10) Régions du pays en matériel informatique et bureautique dont 16 pour la phase 1.

II. OBJECTIF GLOBAL

Fournir et Installer du matériel informatique seize (16) centres communautaires (CPFF, CEAC, ...) sur l'étendue du territoire national.

III. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations seront divisées en un (01) lot :

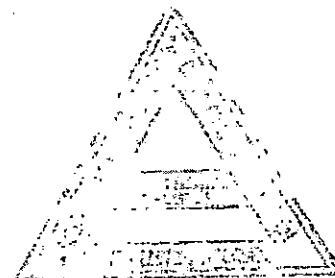
Lot 4 :

REGION	BENEFICIAIRE	LOCALITE	CENTRE
EXTREME-NORD	MINADER	Maroua	CEAC
	MINPROFF	Maroua	CPFF
NORD	MINPROFF	Garoua	CPFF
ADAMAOUA	MINPROFF	Ngaoundéré 1er	CPFF
EST	MINPROFF	Abong-Mbang	CPFF
	MINADER	ATOK	CC
CENTRE	MINPROFF	Yaoundé 3ème	CPFF
		Akono	CPFF
	MINADER	Batchenga	CEAC
SUD	MINPROFF	Ebolowa 1er	CPFF
	MINADER	AMBAM	DAADER
LITTORAL	MINPROFF	Edéa	CPFF
	MINPROFF	Nkongsamba	CPFF
	MINADER	Melong	DAA
OUEST	MINPROFF	Bafoussam	CPFF
	MINADER	Penka Michel	DAA

IV. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS

	EQUIPEMENT	CARACTERISTIQUES REQUISES	Critère majeur ? (Oui(o)/Non(n))
1	Ordinateur de bureau	Core i5 ; 2.7 GHZ de fréquence;	o
		RAM 4 Go DDR3 1600 MHz	o
		DD : 500 Go, 7200tr/min	o
		Monitor LED ultra slim full HD 20 pouces anti reflects	o
		Lecteur optique : graveur ultra plat super multi DVD SATA	o
		Clavier AZERTY+ souris	o
		Carte réseau 10/100/1000 Mbps ; 802.11b/g/	o
		04 ports USB 3.0, 02 ports USB 2.0, lecteur de carte	o
		Entrée micro stéréo	o
		Office 2016 ou version plus récente (en français) + licence	o
		Windows 10 professionnel 64 bits (licence étiquetée sur le châssis de l'unité centrale à la livraison) en français	o
2	Antivirus	Validité : un (01) an au moins	o
		Version : 2020	o
		Marque : kaspersky internet security, Symantec Endpoint protection, Norton Internet security ou équivalent	o
		Nombre de poste: 12	o
3	Vidéoprojecteur	Technologie : Tri-LCD	o
		Format : 4 : 3, 16 : 9	o
		Luminosité : 3200 lumens	o
		Résolution : 800*600 SVGA	o
		Taille de l'image : de 30 à 320 pouces	o
		Fréquences affichage : 50 à 85 HZ	o
		Correction keystone : verticale (automatique) +/- 30°	o
		Mode de protection : avant, arrière et plafond	o
		Connectique vidéo : D-SUB 15pin (VGA), HDMI, S-Video, USB-A, USB-B	o
		Connectique audio : 1 audio RCA	o
		Puissance lampe : 200 W	o
Housse de protection	o		
Durée de vie de la lampe : de 5000h à 10000h	o		
4	Imprimante multifonction (à fournir avec 5 cartouches d'encre)	Type : laser monochromatique	o
		Format : A4	o
		Type de papier : ordinaire, transparents, étiquettes, enveloppes	o
		Vitesse minimum: 33 ppm	o
		Résolution : 1200x1200dpi	o
		Capacité : 350 feuilles	o
		Processeur et mémoire : 800 MHZ, 256 Mo	o
USB, Ethernet 10/100 Base-T	o		

		Résolution d'impression: jusqu'à 600*600 ppp	0
		Souplesse du recto verso – reproduction, numérisation, impression et télécopie des deux côtés	0
		Plaque d'exposition de format juridique et plateau à papier polyvalent de 50 feuilles convenant à une variété de formats de papier	0
5	Onduleur	3 prises électriques au moins : 3 prises ondulées et protégées en surtension	0
		Fréquence 50/60HRz (auto détection)	0
		Bouton marche/ arrêt avec voyant LED	0
		Batterie remplaçable avec autonomie	0
		1500 VA	0
6	Parasurtenseur	Protection de toute surtension	0
		8 prises avec terre	0
		Capacité maximale 2500 W	0
		Protection surtensions : 13500 A	0
		Dissipation totale d'énergie : 525 joules	0
		Temps de réponses : moins de 1 ns	0
		Prises avec obturateurs	0
		Cordon fixe de 1m	0
		Montage mural possible	0
		Bouton marche /arrêt avec disjoncteur réarmable	0
7	Kit câble UTP + connecteurs RJ45	Câble de type UTP 6ème Cat de longueur 200m	0
		30 connecteurs RJ45 blindés et avec manchons de protection	0
		15 prises RJ45	0
8	Régulateur de tension	Capacité VA 3000 reliée à la sortie;	0
		Contrôlé par microprocesseur réponse à grande vitesse ;	0
		Tension de sortie stable ;	0
		Protection contre la sous-tension, surtension, surchauffe et la surcharge ;	0
		Élimine choc et sur-pics de tension ;	0
9	Logiciel de Gestion de salle Informatique	Logiciel de supervision de salles de classes informatisées.	0
		Nombre de poste: 15	0



V. REPARTITION DES EQUIPEMENTS A FOURNIR PAR LOT ET PAR BENEFICIAIRE

MATETRIEL	MINPROFF: 10 Centres <ul style="list-style-type: none"> • CPFF de Maroua, • CPFF de Garoua • CPFF de Ngaoundéré • CPFF d'Akono, • CPFF de Yaoundé 3ème, • CPFF d'Ebolowa 1^{er} • CPFF d'Abong-Mbang) • CPFF d'Edéa, • CPFF de Nkongsamba, • CPFF de Bafoussam 	MINADER: 6 Centres <ul style="list-style-type: none"> • CEAC de Maroua, • CEAC de Batchenga, • CC d'Atok, • DAADER d'Ambam • DAA Melong, • DAA de Penka-Michel
Nombre d'Ordinateurs de bureau par centre	8	6
Nombre d'Onduleurs par Centre	3	3
Nombre d'Imprimantes multifonction (à fournir avec 5 cartouches d'encre) par centre	2	2
antivirus authentique par centre	1	1
Para surtenseur par centre	3	3
Régulateur de tension par centre	3	3
Vidéo projecteur par centre	1	1
Kit câble UTP + connecteurs RJ45 par centre	1	1
Logiciel de Gestion de salle Informatique par centre	1	0

VI. LIEU D'EXECUTION ET DUREE DES PRESTATIONS

Les prestations s'exécuteront dans les Centres Communautaires indiqués ci-dessus.

La durée des prestations est de quatre (04) mois.



REPUBLIQUE DU CAMÉROUN

Paix - Travail - Patrie

**MINISTÈRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF
- PHASE (EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 6 : Cadre du Bordereau des prix et des prix forfaitaires

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX ET DES PRIX FORFAITAIRES

➤ **DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF)**

N°	DESIGNATION	U	P.U
1	1. Terrassement	FF	
	2. installation électrique intérieur		
2	compteur	U	
3	disjoncteur différentiel 30A	U	
4	domino 32A	U	
5	gaine annelée 16	rouleau	
6	interrupteur apparent	U	
7	prises apparentes triples	U	
8	câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	
9	câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	
10	câble 2x 6 mm ²	ml	
11	attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	
12	goulotte pour câble éclairage 2m	U	
13	goulotte pour câble prise de 2m	U	
14	attaches pour goulottes	U	
15	boîte de dérivation apparente	U	
16	coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	
17	Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	
18	ampoules économiques de 20W	U	
	3. Champ photovoltaïque		
19	Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	
20	Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	
21	interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	
22	raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	
23	Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	
	4. Equipements du local technique		
	4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie		
25	onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	
26	Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	
27	coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	
28	raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	
29	raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	
30	raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	
31	Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	
32	moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	

33	Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	
	4.2 Dispositif de stockage		
34	Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 600 Ah, 2V)	U	
35	Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	
	5. Mise à la terre		
36	Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	
	6. Installation et mise en œuvre des équipements		
37	Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	
	7. GENIE CIVIL		
38	Local technique	Ens	
39	clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	
40	Transport et manutention	FF	
41	Visites et réunions de chantier	FF	
42	Documentation technique	FF	
43	câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	
44	Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	

➤ **LE « DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF)**

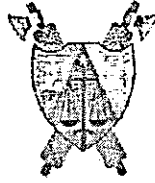
N°	Désignation	UNITE	P.U
1	Ordinateurs de bureau	U	
2	Onduleur	U	
3	Imprimante multifonction (à fournir avec 5 cartouches d'encre)	U	
4	antivirus authentique	U	
5	Para surtenseur	U	
6	Régulateur de tension	U	
7	Vidéo projecteur	U	
8	Kit câble UTP + connecteurs RJ45	Ens	
9	Logiciel de Gestion de salle Informatique	U	
10	Transport	FF	
11	Installation	FF	

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

**MINISTÈRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET
CPFF - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 7 : Cadre du détail estimatif

CADRE DU DETAIL ESTIMATIF

➤ **DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF)**

N.B 1: Hors mis les CPFF de N'Gaoundéré, Garoua, Nkongsamba et d'Abong-Mbang dont les centrales solaires seront construites au toit, toutes les autres structures communautaires de cette phase auront leurs centrales solaires construites au sol.

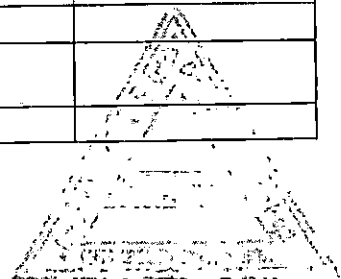
1) CADRE DU DETAIL ESTIMATIF

Lot 1

1) CPFF de Maroua

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	19		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (360W/24V)	U	36		
Support de fixation des modules (béton armé + rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		

raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles- onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 600 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				



8.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

2) CEAC de Maroua

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	14		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	32		

Support de fixation des modules (béton armé, rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Equipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 8KW, 48V	U	1		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusible-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	U	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb-accumulateur (C ₁₀ 600 Ah, 2V)		24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				

Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	60		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

3) CPFF de Garoua

DESIGNATION	U	Qté	P:U	P.T
1. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	20		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un	ens	1		

disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A			
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10	
ampoules économiques de 20W	U	10	
Sous-Total 1			
2. Champ photovoltaïque			
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	36	
Support de fixation des modules (rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1	
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2	
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	60	
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2	
Sous-Total 2			
3. Équipements du local technique			
3.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie			
onduleur chargeur pour batterie 6KW, 48V	U	2	
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2	
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1	
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56	
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10	
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3	
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1	
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1	
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1	
3.2 Dispositif de stockage			
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24	
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12	
Sous-Total 3			
4. Mise à la terre			

Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 4				
5. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
Sous-Total 6				
7.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	25		
Poteau en bois traité de 9m	U	1		
Sous-Total 7				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

4) CPFF de Ngaoundéré

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. installation électrique intérieur				
compteur -	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	14		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 1				

2. Champ photovoltaïque			
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40	
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1	
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2	
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	60	
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2	
Sous-Total 2			
3. Equipements du local technique			
3.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie			
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2	
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2	
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1	
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56	
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10	
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3	
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1	
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1	
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1	
3.2 Dispositif de stockage			
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24	
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12	
Sous-Total 3			
4. Mise à la terre			
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1	
Sous-Total 4			
5. Installation et mise en œuvre des équipements			

Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
Sous-Total 6				
7.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	25		
Poteau en bois traité de 9m	U	1		
Sous-Total 7				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

N°	DESIGNATION	COÛTS ESTIMATIFS (F CFA)
1	CPFF Maroua	
2	CEAC Maroua	
3	CPFF Garoua	
4	CPFF Ngaoundéré	
5	Formation	
	CÔUT GLOBAL (HT)	
	CÔUT GLOBAL (TTC)	

Lot 2

1) CPFF de Yaoundé 3

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		



câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	15		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		

Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbé B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou lithium (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8: DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

2) CPFF d'Akono

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	15		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Equipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				

onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm2 en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm2 en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm2 en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou Li-ion (C10 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm2 en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		

câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

3) DAADER de Batchenga

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	13		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	36		
Support de fixation des modules (béton armé frais, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		

raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 8KW, 48V	U	1		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusible-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	U	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 600 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		

clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

4) CPFF d'Ebolowa 1^{er}

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV-3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	15		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		

Support de fixation des modules (béton armé + rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouléau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Equipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW, 48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				

7. GENIE CIVIL			
Local technique	Ens	1	
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1	
Sous-Total 7			
8.DIVERS			
Transport et manutention	FF	1	
Visites et réunions de chantier	FF	1	
Documentation technique	FF	1	
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm2 en aluminium)	ml	50	
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2	
Sous-Total 8			
Total HT			
TVA	%	19,25	
IR	%	5,5	
Net à mandater			
Total TTC			

5) CEAC (DAADER) Ambam

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	13		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	Ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		

Sous-Total 2			
3. Champ photovoltaïque			
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	36	
Support de fixation des modules (béton armé + rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2	
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2	
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28	
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	2	
Sous-Total 3			
4. Équipements du local technique			
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie			
onduleur chargeur pour batterie 8KW, 48V	U	1	
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2	
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1	
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48	
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10	
raccordement coffret de fusible-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3	
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1	
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	U	1	
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1	
4.2 Dispositif de stockage			
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 600 Ah, 2V)	U	24	
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12	

Sous-Total 4			
5. Mise à la terre			
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1	
Sous-Total 5			
6. Installation et mise en œuvre des équipements			
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1	
Sous-Total 6			
7. GENIE CIVIL			
Local technique	Ens	1	
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1	
Sous-Total 7			
8. DIVERS			
Transport et manutention	FF	1	
Visites et réunions de chantier	FF	1	
Documentation technique	FF	1	
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50	
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2	
Sous-Total 8			
Total HT			
TVA	%	19,25	
IR	%	5,5	
Net à mandater			
Total TTC			

6) CPFF d'Abong-Mbang

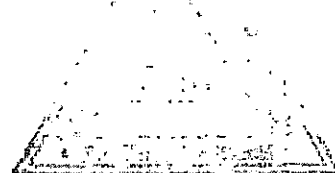
DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	13		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		

coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 1				
2. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	60		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 2				
3. Équipements du local technique				
3.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles- onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	EF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
3.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		

Sous-Total 3			
4. Mise à la terre			
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1	
Sous-Total 4			
5. Installation et mise en œuvre des équipements			
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1	
Sous-Total 5			
6. GENIE CIVIL			
Local technique	Ens	1	
Sous-Total 6			
7. DIVERS			
Transport et manutention	FF	1	
Visites et réunions de chantier	FF	1	
Documentation technique	FF	1	
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	25	
Poteau en bois traité de 9m	U	1	
Sous-Total 7			
Total HT			
TVA	%	19,25	
IR	%	5,5	
Net à mandater			
Total TTC			

7) CEAC d'Atok

DESIGNATION	U.	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	12		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		



coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	32		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 8KW, 48V	U	1		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusible- onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		

moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	U	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotté, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion: (C ₁₀ 600 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

N°	DESIGNATION	COÛTS ESTIMATIFS (F CFA)
1	CPFF Yaoundé 3ème	
2	CPFF Akono	
3	CEAC Batchenga	
4	CPFF Ebolowa 1er	
5	CPFF Abong-Mbang	

6	CC ATOK	
7	DAADER Ambam	
8	Formation	
	CÔUT GLOBAL (HT)	
	CÔUT GLOBAL (TTC)	

Lot 3

1) CPFF d'Edéa

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	15		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8-modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	54		
Support de fixation des modules (béton armé rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	3		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	42		

Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	3		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	3		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm2 en cuivre)	ml	76		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm2 en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm2 en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel-RCD-300 mA-type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				

Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

2) CPFF de Nkongsamba

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	19		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 1				
2. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	54		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		

interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC (U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	3		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	60		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC, interrupteur sectionneur)	Ens	3		
Sous-Total 2				
3. Equipements du local technique				
3.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW, 48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	3		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	76		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	FF	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
3.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou Li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				

Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
Sous-Total 7				
8.DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	25		
Poteau en bois traité de 9m	U	1		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

3) CEAC de Melong

DESIGNATION	U	Qté	P.U.	P.T.
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		
câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	15		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		

Douilles plafonniers double fonction (bayonette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Equipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 8KW,48V	U	1		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusible- onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA/ type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses accessoires (Sunny remote control-20)	U	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				

Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C10 600 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

4) CPFF de Bafoussam

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine annelée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		

câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	18		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	40		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	1		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 6KW,48V	U	2		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.03, 6x160A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	56		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusibles- onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		
Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses accessoires	FF	1		

Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C ₁₀ 1000 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

5) CEAC de Penka-Michel

DESIGNATION	U	Qté	P.U	P.T
1. Terrassement	FF	1		
Sous-Total 1				
2. installation électrique intérieur				
compteur	U	1		
disjoncteur différentiel 30A	U	1		
domino 32A	U	1		
gaine armée 16	rouleau	1		
interrupteur apparent	U	2		
prises apparentes triples	U	5		
câble VGV 3x1,5 mm ²	rouleau	1		
câble VGV 3x2,5 mm ²	rouleau	0,5		

câble 2x 6 mm ²	ml	10		
attaches de 1,5 pour câble VGV	boîte	3		
goulotte pour câble éclairage 2m	U	2		
goulotte pour câble prise de 2m	U	17		
attaches pour goulottes	U	2		
boîte de dérivation apparente	U	1		
coffret modulaire 8 modules intégrant un disjoncteur modulaire DPN 10A, deux disjoncteurs modulaires DPN 16A, un disjoncteur de tête magnétothermique et interrupteur différentiel 25A	ens	1		
Douilles plafonniers double fonction (baïonnette et vis) pour ampoules	U	10		
ampoules économiques de 20W	U	10		
Sous-Total 2				
3. Champ photovoltaïque				
Modules photovoltaïques (300W/24V)	U	36		
Support de fixation des modules (béton armé +rails, calles et poutrelles en acier galvanisé)	Ens	2		
interconnexion des panneaux à la boîte de jonction DC(U1000 4 mm ² en cuivre)	rouleau	2		
raccordement des boîtes de jonction DC aux onduleurs photovoltaïques (U1000 25 mm ² en cuivre)	ml	28		
Coffret DC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection des modules (8 fusibles 15A, parafoudre DC , interrupteur sectionneur)	Ens	2		
Sous-Total 3				
4. Équipements du local technique				
4.1 Dispositif de contrôle et de gestion de l'énergie				
onduleur chargeur pour batterie 8KW,48V	U	1		
Onduleur photovoltaïque 5kW, 48V	U	2		
coffret de fusibles B.01, 2x200A, 48v pour la protection des batteries	U	1		
raccordement onduleur chargeur-boîte électrique et onduleur photovoltaïque-boîte électrique (U1000 10 mm ² en cuivre)	ml	48		
raccordement batteries-coffret de fusible (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	10		
raccordement coffret de fusible-onduleurs chargeurs (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	3		

Coffret AC multi-string contenant Accessoires de fixation et de protection de l'onduleur en aval (deux Disjoncteurs miniatures monophasés MCB 60 A courbe B à la sortie de l'onduleur photovoltaïque et un disjoncteur différentiel RCD 300 mA type A)	Ens	1		
moniteur de contrôle et de gestion avec ses Accessoires	U	1		
Accessoires de protection des câbles (goulotte, chemin de câbles)	Ens	1		
4.2 Dispositif de stockage				
Batteries solaires OPZS Plomb ou li-ion (C10 600 Ah, 2V)	U	24		
Câblage des batteries (U1000 70 mm ² en cuivre)	ml	12		
Sous-Total 4				
5. Mise à la terre				
Accessoires de mise à la terre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 5				
6. Installation et mise en œuvre des équipements				
Installation et mise en œuvre des équipements	Ens	1		
Sous-Total 6				
7. GENIE CIVIL				
Local technique	Ens	1		
clôture de sécurité du champ photovoltaïque	Ens	1		
Sous-Total 7				
8. DIVERS				
Transport et manutention	FF	1		
Visites et réunions de chantier	FF	1		
Documentation technique	FF	1		
câblage coffret AC-utilisateur (4x25 mm ² en aluminium)	ml	50		
Poteau en bois traité de 9m + accessoires de fixation des câbles	U	2		
Sous-Total 8				
Total HT				
TVA	%	19,25		
IR	%	5,5		
Net à mandater				
Total TTC				

➤ LE « DEPLOIEMENT (ACQUISITION, INSTALLATION ET FORMATION) DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES POUR LES DIFFERENTS CENTRES (TCP, CEAC/DAA ET CPFF)

2) Détail Quantitatif et estimatif - DQE

a. CPFF de Maroua

N°	Désignation	UNITE	P.U	QUANTITE	PRIX TOTAL
1	Ordinateurs de bureau	U		8	
2	Onduleur	U		3	
3	Imprimante multifonction (à fournir avec 5 cartouches d'encre)	U		2	
4	antivirus authentique	U		1	
5	Para surtenseur	U		3	
6	Régulateur de tension	U		3	
7	Vidéo projecteur	U		1	
8	Kit câble UTP + connecteurs RJ45	Ens		1	
9	Logiciel de Gestion de salle Informatique	U		1	
10	Transport	FF		1	
11	Installation	FF		1	

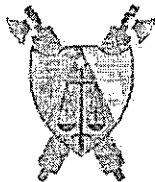
N°	DESIGNATION	COÛTS ESTIMATIFS (F CFA)
1	CPFF Edéa	
2	CPFF Nkongsamba	
3	DAA Melong	
4	CPFF Bafoussam	
5	DAA Penka-Michel	
6	Formation	
	CÔÛT GLOBAL (HT)	
	CÔÛT GLOBAL (TTC)	

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP,
CEAC/DAA ET CPFF - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 8 : Modèle de marché

162

Structure du marché

Sommaire

Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières

(CCAP) Titre II : Descriptif de la fourniture

Titre III : Bordereau des prix et quantités

Titre IV : Calendrier de livraison

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

[Indiquer le Maître d'Ouvrage]

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work- Fatherland

[Indicate the Contracting Authority]

MARCHE N° _____ / Autorité contractante à préciser / type de commission à préciser / année

Passé après Appel d'Offres n° _____ /AO /MO/CPM /OO du
.....

TITULAIRE DU MARCHE : [indiquer le titulaire et son adresse complète]

B.P: _____ à _____, Tel _____ Fax : _____

N° R.C : _____ A à _____

N° Contribuable : _____

OBJET DU MARCHE : [indiquer l'objet complet de la fourniture]

LIEU DE LIVRAISON : [A indiquer]

MONTANT EN FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A	
AIR	
Net à mandater	

DELAI DE LIVRAISON : [A compléter en jours, semaines, mois ou années]

FINANCEMENT : [Indiquer source de financement]

IMPUTATION : [A compléter]

SOUSCRIT,

LE _____

SIGNE,

LE _____

NOTIFIE,

LE _____

ENREGISTRE,

LE _____

Entre :

la République du Cameroun, représentée par [indiquer le Maître d'Ouvrage],
ci-après dénommée, «Le Maître d'Ouvrage»

D'une part,

Et la société

B.P: ____ à ____ Tel ____ Fax : ____

N° R.C : ____ A à ____

N° Contribuable : ____

[indiquer le nom du Fournisseur, son adresse complète ainsi que le nom et la qualité du signataire habilité], ci-
après
dénommée, «Le Fournisseur »

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Page _____ et Dernière du Marché N° _____ /M ou LC/MO/CPM / 2 _____
Passé après Appel d'Offres [préciser références appel d'offres]

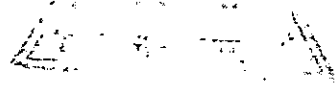
Avec _____

Pour la fourniture de _____

Montant du marché : [A rappeler en Francs CFA, toutes taxes comprises en chiffres et en lettres]

Délai de livraison : [A compléter en jours, semaines, mois ou années]

<p>Lu et accepté par le fournisseur</p> <p>_____</p>
<p>Yaoundé, le _____</p> <p>Signé par le Maître d'Ouvrage,</p> <p>_____</p>
<p>Yaoundé, le _____</p> <p>Enregistrement</p> <p>_____</p>



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

**MINISTERE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°

/AOIO/MPT/UCP-CAB/CSPM/2020 du

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET
CPFF EN - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

**Pièce n° 9 : Modèles des pièces à utiliser par les
soumissionnaires**

Table des modèles

Annexe n° 1 : Modèle de soumission	161
Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission.....	163
Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif	164
Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage	166
Annexe n° 5 : Modèle de caution de retenue de garantie.....	167
Annexe n° 6 : Modèle de l'agrément du distributeur agréé	169
Annexe n°7 : Déclaration sur l'honneur de non abandon de chantier et de non défaillance.....	170
Annexe n°8 : Attestation de solvabilité.....	171



Annexe n° 1 : Modèle de soumission

Je, soussigné

.....
[indiquer le nom et la qualité du signataire]

représentant la société, l'entreprise ou le groupement⁽⁸⁾

dont le siège social est à

..... inscrite au registre du commerce de

..... sous le n°

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au Dossier d'Appel d'Offres y compris les additifs

N°..... [rappeler l'objet de l'appel d'offres]

- Me soumetts et m'engage à livrer les fournitures conformément au Dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même sur la base des bordereaux de prix et quantités, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n° à

.....
[en chiffres et en lettres] francs CFA Hors TVA, et à

..... francs CFA Toutes

Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]

- M'engage à livrer les fournitures dans un délai de mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai jours [indiquer la durée de validité, en principe 120 jours] à compter de la date limite de remise des offres.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

L'Administration se libérera des sommes dues par elle au titre du présent marché en faisant donner crédit au compte n° ouvert au nom de

..... auprès de la banque
Agence de

Avant signature du marché, la présente soumission acceptée par vous, vaudra engagement entre nous.

Fait à le

Signature de
en qualité de dûment autorisé à signer les
soumissions pour et au nom de⁽⁹⁾89

Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse], « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que le Fournisseur , ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du pour [rappeler l'objet de l'appel d'offres], ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] francs CFA,

Nous [nom et adresse de la banque], représentée par [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement au Maître d'Ouvrage de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement au Maître d'Ouvrage, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire l'offre pendant la période de validité spécifiée par lui sur l'acte de soumission ;

ou

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage pendant la période de validité :

- manque à signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;
- manque à fournir ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d'Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande le Maître d'Ouvrage notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d'Ouvrage pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à, le

[signature de la banque]

Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que ; [nom et adresse du fournisseur], ci-dessous désigné « le Fournisseur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [indiquer la nature des prestations]

Attendu qu'il est ; stipulé dans le marché que le Fournisseur remettra au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre (2 et 5 %)] du montant de la tranche du marché correspondante, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur ce cautionnement,

Nous,

..... [nom et adresse de banque], représentée par
..... [noms des signataires],

ci-dessous désignée « la banque », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Fournisseur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la somme de [en chiffres et en lettres].

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Le présent cautionnement définitif entre en vigueur dès sa signature et dès notification au Fournisseur, par le Maître d'Ouvrage, de l'approbation du marché. Elle sera libérée dans un délai de [indiquer le délai] à compter de la date de réception provisoire des prestations.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage

Banque : référence, adresse

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :

..... [le titulaire], au profit de

Maître d'Ouvrage

[Adresse du Maître d'Ouvrage]

(« le bénéficiaire »)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du marché du relatif aux prestations [indiquer l'objet des prestations, les références de l'appel d'offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance de 30 % du montant Toutes Taxes Comprises du marché n° , payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit :

francs CFA

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de [le titulaire] ouverts auprès de la banque

..... sous le

n°

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Signé et authentifié par la banque

à, le

[signature de la banque]

Annexe n° 5 : Modèle de caution de retenue de garantie

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage]

[Adresse du Maître d'Ouvrage]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que

[nom et adresse du fournisseur],

ci-dessous désigné « le Fournisseur », s'est engagé, en exécution du marché, à réaliser les prestations

de [indiquer l'objet des prestations]

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché peut être remplacée par une caution solidaire,

Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur cette caution,

..... [nom et adresse de banque], représentée

par [noms des signataires], et ci-dessous désignée

« la banque »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard

du Maître d'Ouvrage, au nom du Fournisseur, pour un montant maximum de

~~.....~~
~~[en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant~~
~~du marché⁽¹⁰⁾.~~

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Fournisseur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché modi-

fié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant cumulé des prestations figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître d'Ouvrage ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des prestations, et sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais.

Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque
à, le

[signature de la banque]

(10) Cas où la caution est établie une fois au démarrage des prestations et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du marché.

Annexe n° 6 : Modèle de l'agrément du distributeur agréé

[Le Soumissionnaire exige du distributeur agréé qu'il prépare cette lettre conformément aux indications entre crochets. Cette lettre d'agrément doit être à l'en tête du Fabricant et doit être signée par une personne dûment habilitée à signer des documents qui engagent le Fabricant. Le Soumissionnaire inclut cette lettre dans son offre, si exigé dans les RPAO]

Date [insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'offre]

AO N° _____ du ____: [insérer les références de l'Appel d'Offres]

Variante N° : [insérer le numéro d'identification si cette offre est proposée pour une variante]

A: [insérer nom complet du Maître d'Ouvrage]

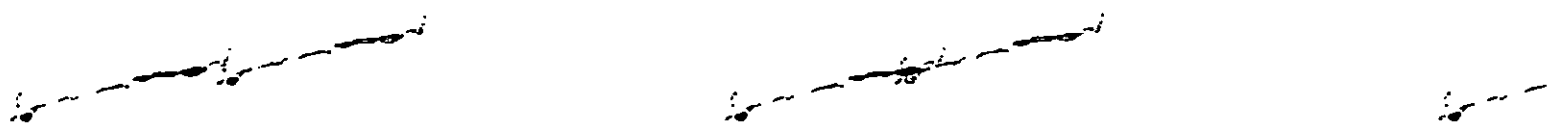
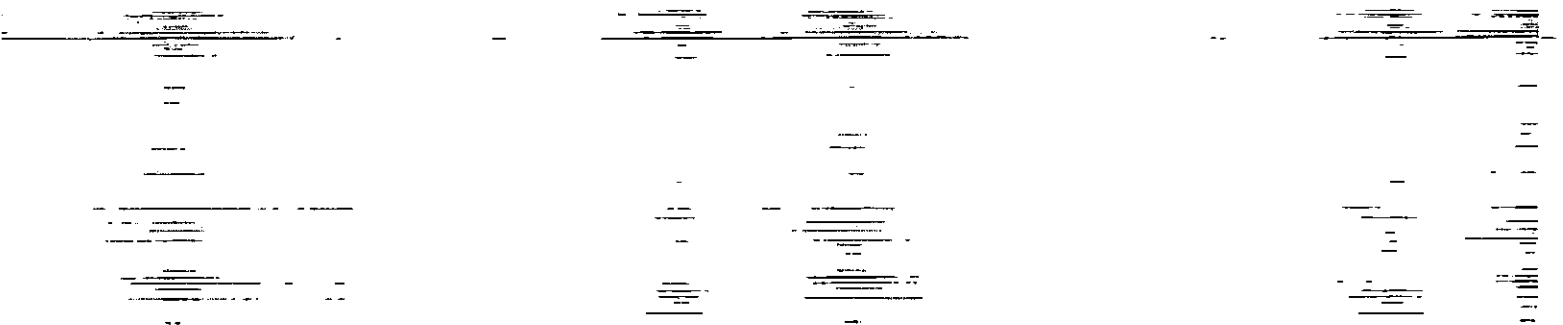
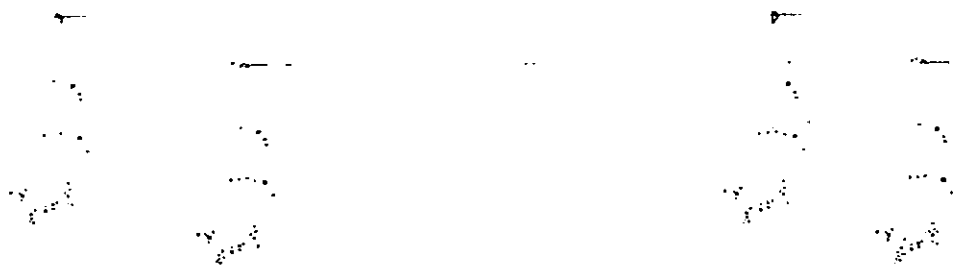
Je soussigné (nom et adresse complète du fabricant)

Atteste que la société (nom et adresse complète) est habilitée à commercialiser nos produits (ou le cas échéant) dispose d'un agrément.

Nous confirmons toutes nos garanties et nous nous portons garants pour les fournitures offertes.

Signature

En date - du jour de



178

Annexe n° 7: Déclaration sur l'honneur de non abandon de chantier et de non défaillance

Je soussigné....., Directeur Général de
l'entreprise....., immatriculée sous le registre de commerce
N°..... du dont le siège social est à.....,

Atteste par la présente que :

- mon entreprise n'a jamais abandonné l'exécution d'un marché accours des trois (03) dernières années ;
- ne figure pas sur la liste des entreprises défailtantes annuellement établie par le Ministère des Marché Publics
- n'a pas un marché en cours de résiliation au MINPOSTEL

Annexe n° 7 Modèle d'attestation de solvabilité

Nous, soussignés, _____ (nom de la banque),
Société Anonyme au capital de _____ (FCFA) dont le siège
social est _____, BP. _____.

Attestons que la Société _____ BP. _____
entretient le compte N° _____ ouvert dans les livres de
notre agence de _____. Les dirigeants de cette entreprise jouissent
d'une bonne réputation commerciale. Les engagements portés au nom de la Société
ont toujours été scrupuleusement respectés jusqu'à ce jour, et nous estimons que
cette Société a une capacité de financement de _____ FCFA (en lettres).

En foi de quoi la présente attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de
droit.

Fait à _____, le _____

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

**MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°
CAB/CSPM/2020 du

/AOIO/MPT/UCP-

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA
ET CPFF - PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce n° 10 : Justificatifs des études préalables

Justificatif des études préalables

1. Ce projet a - t - il fait l'objet d'une étude préalable : **oui (cahier de charges-activité faisant partie du portefeuille des activités à financement sur fonds de contrepartie conclu entre la Banque Africaine de Développement et l'Etat du Cameroun)**

2. Si oui la joindre et indiquer :

2.1. La date **(20 Mars 2020)** ;

2.2. Le nom du Maître d'Œuvre public : **Equipe conjointe composée des représentants du Ministère des Postes et Télécommunications (MPT), du Ministère des Marchés Publics (MINMAP), du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), du Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF) ainsi que du Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE) suivant la dérogation spéciale N°002748 du 29 juin 2020 de Monsieur le Ministre Délégué chargé des Marchés Publics;**

2.3. Les références du marché, si maîtrise d'œuvre privée l'ayant réalisé : **NA**

2.4. - ~~Description des études~~

Fournir et installer des systèmes d'énergie solaire dans seize (16) centres communautaires en trois lots, et le matériel informatique en un LOT4.

3. Les quantités de détail estimatif sont-elles compatibles avec l'enveloppe financière disponible?

Oui

4. Pour les prestations de moindre envergure, le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué peut fournir un calcul justificatif des quantités du DAO : **NA**

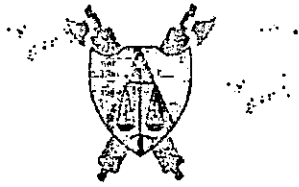
N.B Le Président de la Commission des Marchés peut avant de se prononcer, solliciter l'avis d'un expert sur la qualité des études réalisées.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

**MINISTÈRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS**

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland

**MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

**Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°
CAB/CSPM/2020 du**

/AOIO/MPT/UCP-

**POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP,
CEAC/DAA ET CPFF - PHASE 1(EN QUATRE LOTS)**

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

**Pièce n° 11 : Liste des établissements bancaires et
organismes financiers autorisés à
émettre des cautions dans le cadre
des marchés publics**

N° LISTE DES ETABLISSEMENTS DE CREDIT

- 01 Afriland First Bank (FIRST BANK) B.P. 11 834, Yaoundé FIRST BANK
02 Banque Atlantique Cameroun (BACM) B.P. 2 933, Douala BACM
03 Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME) B.P. 12 962, Yaoundé
BC-PME
04 Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK) B.P. 600, Douala
BGFIBANK
05 Banque Internationale du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC) B.P. 1 925, Douala
BICEC
06 Bank Of Africa Cameroun (BOA Cameroun) B.P. 4 593, Douala BOA Cameroun
07 Citibank Cameroun (CITIGROUP) B.P. 4 571, Douala CITIGROUP
08 Commercial Bank-Cameroun (CBC) B.P. 4 004, Douala CBC
09 Crédit Communautaire d'Afrique - Bank (CCA-BANK) B.P. 30 388, Yaoundé CCA-BANK
10 Ecobank Cameroun (ECOBANK) B.P. 582, Douala ECOBANK
11 National Financial Credit-Bank (NFC-Bank) B.P. 6 578, Yaoundé NFC-Bank
12 Société Commerciale de Banques-Cameroun (SCB-Cameroun) B.P. 300, Douala SCB-
Cameroun
13 Société Générale Cameroun (SGC) B.P. 4 042, Douala SGC
14 Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC) B.P. 1 784, Douala SCBC
15 Union Bank of Cameroon (UBC) B.P. 15 569, Douala UBC
16 United Bank for Africa (UBA) B.P. 2 088, Douala UBA

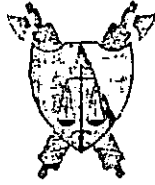
N° LISTE DES COMPAGNIES D'ASSURANCE

- 01 Activa Assurances, B.P. 12 970, Douala
02 ~~Area Assurances S.A, B.P. 1 531, Douala~~
03 Allantique Assurances S.A, B.P. 2 933, Douala
04 Beneficial General Insurance S.A, B.P. 2 328, Douala
05 Chanas Assurances S.A, B.P. 109, Douala
06 CPA S.A, B.P. 54, Douala
07 ~~Nsia Assurances S.A, B.P. 2 759, Douala~~
08 Pro Assur S.A, B.P. 5 963, Douala
09 SAAR S.A, B.P. 1 011, Douala
10 Sāham Assurances S.A, B.P. 11 315, Douala
11 Zenithe Insurance S.A, B.P. 1 540, Douala

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES POSTES ET
TELECOMMUNICATIONS

Unité de Coordination du Projet Dorsale à Fibre
Optique d'Afrique Centrale



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS

Coordination of the Central African Backbone (CAB)
Project

Avis d'Appel d'Offres International Ouvert N°
CAB/CSPM/2020 du

/AOIO/MPT/UCP-

POUR LE DEPLOIEMENT D'EQUIPEMENTS SOLAIRES POUR LES TCP, CEAC/DAA ET CPFF
- PHASE 1 (EN QUATRE LOTS)

Financement : Fonds de Contrepartie 2020 du Prêt BAD N° 2000130013831

Pièce-n° 12 : Grille d'évaluation

GRILLE D'EVALUATION

I	CRITERES ELIMINATOIRES	OUI/NON
	a) absence d'un prix quantifié	
	b) Absence de la caution de soumission à l'issue de la séance de dépouillement	
	c) Absence ou non-conformité d'une pièce du dossier administratif après épuisement du délai de 48 heures accordés à l'issues de la séance de dépouillement	
	d) fausse déclaration ou pièce falsifiée	
	e) Le non-respect d'au moins de 2 critères essentiels	
	f) Absence de Déclaration sur l'honneur du non abandon et de la non défaillance dans l'exécution des marchés suivant modèle joint.	
	g) Attestation de solvabilité (suivant le modèle joint) délivrée par une institution bancaire agréer par le MINFI d'un montant d'au moins égale à : Lot 1 : 72 000 000 FCFA ; Lot 2 : 120 000 000 FCFA, Lot3 :96 000 000 FCFA et LOT4 : 120 000 000 FCFA	
	h) Non-conformité aux spécifications techniques majeures des fournitures dans la Description des Fournitures (pièce N°5)	
	i) Absence de prospectus accompagné des fiches techniques du fabricant pour Lot 1, Lot2 et Lot3 : Modules photovoltaïques, Batteries, Onduleurs ; LOT4 : ordinateurs de bureau, Imprimantes multifonctions et régulateurs de tension	
	j) Absence de l'autorisation du fabricant ou de l'agrément du distributeur agréé pour tous les lots.	
II	CRITERES ESSENTIEL	OUI/NON
a)	Chiffre d'affaires annuel moyen : Avoir un minimum de chiffre d'affaires annuel moyen en FCFA de : Lot1 - 201 277 000; Lot2 -344 846 000; Lot3 - 266 854 000 et LOT4-160 720 000 qui correspond au total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours ou achevés au cours des quatre (04) dernières années [2019, 2018, 2017,2016]	
b)	Expérience : Références du soumissionnaire dans les prestations similaires, au moins deux (02) marchés similaires au cours des cinq dernières années [2019, 2018, 2017,2016, 2015] en tant qu'entrepreneur principal d'une valeur minimale cumulée de : Lot 1 : 96 000 000 FCFA ; Lot 2 : 165 000 000 FCFA ; LOT3 : 127 800 000 FCFA et LOT4 : 76 800 000 FCFA. N.B : les références seront justifiées par les 1ères et dernières pages des marchés + les procès-verbaux de réception provisoire ou définitive.	
c)	Personnel clé	

1	<p>➤ Pour les lots 1, 2 et 3</p> <p>Un Chef de projet Ingénieur de Conception (Bac+5) Génie électrique, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	<p>- diplôme : copie certifiée conforme par l'autorité administrative compétente; - attestation de présentation de l'original du diplôme ; - attestation de disponibilité dûment signée ; - CV daté et signé par l'intéressé.</p>
2	<p>Conducteur des travaux Ingénieur des travaux – License professionnelle (Bac+3) en électricité électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique, justifiant de cinq (05) années d'expérience, ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	
3	<p>Un responsable Génie civil technicien supérieur (Bac+2) Génie civil, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les ouvrages de génie civil et ayant participé au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	
4	<p>Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes technicien supérieur (Bac+2) en électricité, électro-mécanique, énergies renouvelables, génie industriel ou électrotechnique justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience dans les travaux d'électricité et ayant participé à au moins deux (02) projets en énergie solaire photovoltaïque</p>	
	<p>➤ Pour le lot4</p>	
	<p>Un Chef de projet Ingénieur de Conception (Bac+3) en informatique, justifiant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.</p>	<p>- diplôme : copie certifiée conforme par l'autorité administrative compétente; - attestation de présentation de l'original du diplôme ; - attestation de disponibilité dûment signée ; - CV daté et signé par l'intéressé</p>
	<p>Deux (02) Techniciens électriciens ou discipline connexes Technicien supérieur (Bac+2) en électricité, justifiant d'au moins trois (03) ans d'expérience générale et ayant conduit au moins deux (02) projets similaires dans le domaine de l'informatique.</p>	
	<p>NB : En cas de soumission sur plusieurs lots, le soumissionnaire devra proposer un personnel différent par lot.</p>	
	<p>Engagement sur l'honneur du soumissionnaire à assurer le service après-vente et de disposer des pièces de rechange</p>	
e)	<p>Moyens logistiques</p> <p>➤ Pour les lots 1, 2 et 3</p> <p>- Un (01) véhicule Pick-Up; - Un (01) Analyseur de masque solaire);</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Un (01) solarimètre ; - Un (01) multimètre ; - Deux (02) appareils de mesures de terre électrique <p>➤ Pour le lot4 Un véhicule fourgon</p>	
<i>b.2. Les propositions techniques</i>		
f)	calendrier, planning et délai de livraison des prestations	Présence du calendrier, planning et délai de livraison des prestations
g)	Fiche technique, autorisation du fabricant ou agrément du distributeur agréé délivré par le fabricant	Présence de la Fiche technique, de l'autorisation du fabricant ou l'agrément du distributeur agréé délivré par le fabricant
h)	Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et Descriptif des fournitures	Paraphés à chaque page, signés et datés à la dernière page
i)	Garantie des équipements pour 1 an	Présence de la garantie des équipements pour 1 an