

PROJET BUDIKADIDI

« Amélioration d'une manière durable la nutrition, la sécurité alimentaire et le renforcement économique des ménages vulnérables dans 3 zones de santé rurales (Miabi, Cilundu et Kasansa) du Kasai-Oriental »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Reference de l'offre : CD-870-B

Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.

Janvier 2022

Table de Matières

Section A : AVIS D'APPEL D'OFFRES	4
I- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....	4
II. PARTICIPATION ET RETRAIT DU DOSSIER.....	4
III. REUNION PREPARATOIRE	5
IV. DÉLAI D'EXECUTION	5
V. CAUTION DE SOUMISSION.....	5
VI.PRÉSENTATION ET REMISE DES OFFRES.....	5
SECTION B : INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES	7
Description des travaux	7
Coût de soumission.....	7
Conditions d'éligibilité et de qualification	7
Contenu du dossier d'appel d'offres.....	7
Dossier de soumission.....	7
Période de validité des offres	8
Prix de l'offre.....	8
Cachetage et marquage des offres	8
Langue des soumissions.....	8
Date limite de dépôt des soumissions	8
Confidentialité.....	9
Conflits d'intérêts.....	9
Recours	9
SECTION C : METHODES ET CRITERES D'EVALUATION	9
Méthode d'évaluation	9
Examen préliminaire	10
Critères d'évaluation préliminaire des propositions techniques.....	10
Critères d'évaluation des propositions techniques	11
Critère d'évaluation des propositions financières.....	12
Attribution du contrat.....	12
SECTION D : MEMOIRE DES TRAVAUX	12
Section E : Prescriptions techniques et clauses environnementales	13
PRESCRIPTION TECHNIQUE.....	13
TYPES D'OUVRAGES	19
MISE EN ŒUVRE.....	20

PRESCRIPTIONS POUR GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	23
Section F : Les annexes	27
Annexe 1 : MODELE DE LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT DE L'OFFRE	27
Annexe 2 : CADRE DES DEVIS DESCRIPTIFS ET ESTIMATIF DES PRIX UNITAIRES	28
Annexe 3 : BORDEREAU ESTIMATIF DES PRIX UNITAIRES	33
Annexe 4 : PROPOSITION TECHNIQUE.....	35
Annexe 5 : MODELE DE LETTRE DE SOUMISSION	36
Annexe 6 : DOCUMENTS ADMINISTRATIFS A FOURNIR	37
Annexe 7 : FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIERE.....	38
Annexe 8 : ATTESTATION DE CONNAISSANCE DE SITE	39
Annexe 9. REFERENCES BANCAIRES.....	40
Annexe 10 : EXPERTISE DU SOUMISSIONNAIRE	40
Annexe 11 : METHODOLOGIE PROPOSEE, APPROCHE ET PLAN D'EXECUTION.....	41
Annexe 12 : PERSONNEL CLE (par lot)	41
Annexe 13 : MODELE CV (Joindre le diplôme de chaque personnel)	41
Annexe 14 : MATERIELS PROPOSES (Détail à fournir par lot).....	42
Annexe 15 : CODE DE BONNE CONDUITE DES FOURNISSEURS DE BIENS ET DE SERVICES	43
Environnement	44

Section A : AVIS D'APPEL D'OFFRES

I- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Catholic Relief Services/ CRS, en consortium avec NCBA CLUSA (National Cooperative Business Association/ Cooperative League of the USA) , RACOF (Réseau des Associations Congolaises des Jeunes) , CARITAS Mbuji-Mayi, REFED (Réseau des Femmes et Développement) Mbuji-Mayi et Sun Mountain, met en œuvre le projet Budikadidi, financé par le gouvernement américain à travers son agence de développement USAID/BHA (Bureau des Affaires Humanitaires) dans le cadre d'un DFSA (Development Food Security Aid). Démarré en décembre 2016 et se terminant en septembre 2023, le projet BUDIKADIDI, qui signifie « Auto-prise en charge », vise l'amélioration d'une manière durable de la nutrition, la sécurité alimentaire et le renforcement économique des ménages vulnérables, dans 3 zones de santé rurales du Kasai Oriental (Miabi, Cilundu et Kasansa).

Dans le cadre de ses activités, la composante Eau, Hygiène et Assainissement du projet prévoit la réalisation de 2 mini adductions d'eau pour accroître l'accès à l'eau potable des ménages dans ces zones.

A cet effet, le projet **BUDIKADIDI** lance un avis d'appel d'offres à l'intention des entreprises agréées, petites et moyennes entreprises, spécialisées dans le domaine de la réalisation des mini adductions d'eau, pouvant justifier de compétence réelle dans le secteur.

Le présent Appel d'offres est constitué de deux (2) lots indépendants de travaux. Chaque lot faisant l'objet chacun d'un contrat à exécuter avec ses moyens propres répartis comme suit :

Lots	Dénomination	Nombre	Aire de sante	Zone de Santé
Lot 1	Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.	1	Nsenga Nsenga	Kasansa
Lot 2	Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.	1	Cilundu centre	Cilundu
	TOTAL	2		

Chaque soumissionnaire peut soumettre pour plus d'un lot et les marchés seront attribués en fonction de la capacité d'exécution simultanée des différents lots.

II. PARTICIPATION ET RETRAIT DU DOSSIER

La participation à cet appel d'offres est ouverte à toute entreprise remplissant les conditions de l'appel d'offres et spécialisée dans la réalisation des travaux de forages et installation des équipements photovoltaïques.

Les soumissionnaires devront avoir rempli leurs obligations légales vis-à-vis de l'Administration de la RDC à la date de dépôt des offres.

III. REUNION PREPARATOIRE

Afin de permettre une compréhension collective des différentes conditions et critères liées à cet appel d'offre, une session préparatoire et informative sera organisée en date du 24 Janvier 2022 à 14 heures de Kinshasa.

Vu l'importance liée à cette activité, le soumissionnaire désignera un représentant à assister à la réunion préparatoire dont l'objet portera sur la relecture du DAO, les explications sur les conditions nécessaires et suffisantes pour la présentation de son offre, il portera aussi par ailleurs sur les éclaircissements de tout point et à répondre à toutes éventuelles questions. La réunion pourrait se tenir soit en présentiel dans nos installations de Mbuji Mayi, soit en ligne sur un lien Microsoft Teams qui sera partagé au préalable.

En outre, les soumissionnaires intéressés peuvent obtenir des informations supplémentaires et examiner le Dossier d'appel d'offres dans le bureau CRS de Mbuji-Mayi sise numéro 3 avenue Dominique Kanku, Quartier Mintembela, Commune de la Kanshi, Kasai oriental (ce, au plus tard 5 jours calendaires avant la date limite de la limite de soumission des offres) ou par courriel à :

Joseph Kakonge	joseph.kakonge@crs.org
Guy Mutombo	Guy.mutombo@crs.org
Leanne Phanzu	leanne.phanzu@crs.org

Les copies écrites de la réponse de CRS (y compris une explication de la requête, mais sans préciser la source de la demande) seront publiées de la même manière que le présent appel d'offres.

IV. DÉLAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution des travaux de fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée est de 45 jours calendaire à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux.

V. CAUTION DE SOUMISSION

La caution prévue pour la soumission à cet appel d'offre est de 5 % du montant global de la soumission.

VI. PRÉSENTATION ET REMISE DES OFFRES

Les offres seront soumises sous-plis fermé en 5 exemplaires (**1 original et 4 copies**) et devront parvenir au bureau de CRS Mbuji-Mayi à l'adresse ci-dessous :

Bureau CRS Mbuji-Mayi, sise numéro 3 avenue Dominique Kanku, Quartier Mintembela, Commune de Kanshi, Province du Kasai oriental.

Ou par courriel à l'adresse Mbujimayi_bids@crs.org

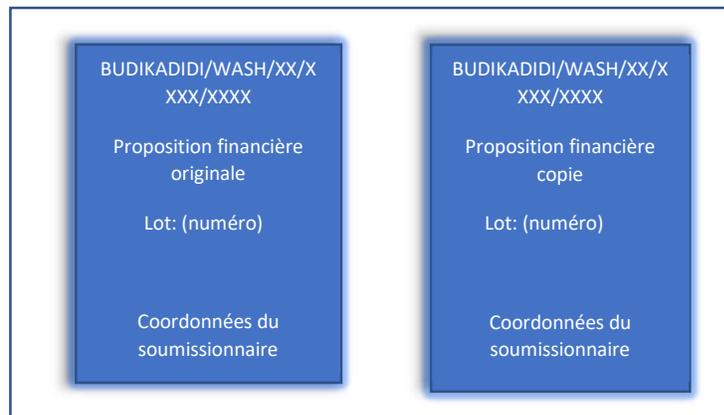
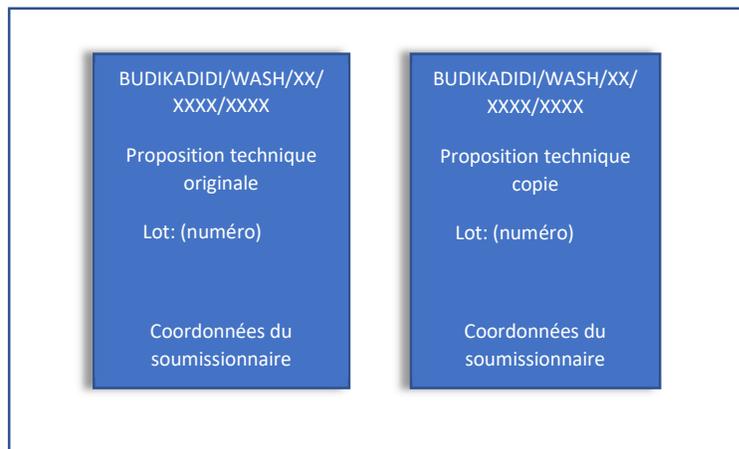
Pour les offres par courriel : il est demandé de séparer en deux attaches distinctes les offres technique et financières.

Pour les offres à déposer en dur, les enveloppes seront disposées de la manière suivante :

1. Enveloppe unique Extérieure : Mention du numéro de l'offre



2. Et deux enveloppes intérieures, contenues dans l'enveloppe unique, proposition technique et financière séparément contenant :
- 1ere enveloppe contenant la proposition technique (1 original et 4 copies), avec mentions sur l'enveloppe « Offre technique, le numéro du lot et les coordonnées du soumissionnaire »
 - Et la 2^e enveloppe contenant l'offre financière (1 original et 4 copies) avec mentions sur l'enveloppe « Offre financière, le numéro du lot et les coordonnées du soumissionnaire »



L'offre qui n'aura pas rempli toutes les trois (3) conditions de recevabilité, sera déclarée non recevable.

Toute offre déposée physiquement doit être enregistrée dans le registre de dépôt correspondant disponible à la réception. Toute offre non enregistrée sera susceptible d'être rejetée.

Les soumissionnaires resteront engagés par leur offre pendant un délai de cent cinquante (150) jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres. Le maître d'ouvrage se réserve le droit de ne pas donner suite au présent appel d'offres local.

La séance d'ouvertures des offres aura lieu au bureau de CRS le plus tôt possible après la date limite. Tenant compte de la situation de la pandémie de Covid19, l'ouverture ne se fera malheureusement pas en présence des soumissionnaires qui le désirent.

Note : Visite et Connaissance des sites

Le soumissionnaire est encouragé à visiter et examiner les sites de travaux ainsi que les environs et à réunir toutes les informations nécessaires à la préparation de son offre pour la réalisation des travaux.

Le soumissionnaire assumera les frais relatifs à la visite des sites. La connaissance des sites est un prérequis à la soumission des offres et devra être attestée par chaque soumissionnaire par la fourniture de l'attestation y afférente (Annexe 8) dûment complétée et signée.

SECTION B : INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Description des travaux

Le présent appel d'offres comprend les travaux suivants :

- Installation et Repli chanter,
- Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.

Coût de soumission

Le soumissionnaire assumera tous les frais afférents à la préparation et à la remise de son offre à CRS ci-après dénommé "Maitre d'ouvrage" et ne sera en aucun cas responsable de ces frais, quelle que soit la manière dont sera menée la présente procédure d'appel d'offres jusqu'à l'adjudication.

Conditions d'éligibilité et de qualification

Le présent appel d'offres est adressé aux soumissionnaires qui prouveront de manière satisfaisante au Maitre d'ouvrage leur éligibilité, leur capacité et l'adéquation de leurs ressources pour effectivement remplir les termes du contrat.

Contenu du dossier d'appel d'offres

Le dossier d'appel d'offres comprend les documents suivants :

- L'avis d'appel d'offres ;
- Instructions aux soumissionnaires ;
- Le cadre de bordereau descriptif des prix unitaires ;
- Bordereau estimatif et quantitatif des travaux ;
- Les prescriptions techniques ;
- Les clauses environnementales ;
- Le modèle de la lettre de soumission de l'offre ;
- Toutes les autres annexes (à remplir) ;
- Les plans.

Dossier de soumission

L'offre doit comprendre les éléments précis ci-après : une offre technique et une offre financière.

L'offre technique ne doit comporter aucune information financière.

5.1. L'offre technique devra comprendre les documents ci-après :

- La présentation du soumissionnaire
- Les annexes (à remplir)
- Les documents administratifs et juridiques tels que :
 - RCCM, Agrément des TPI en cours de validité,
 - Affiliation à la CNSS,
 - Attestation de situation fiscale (DGI),
 - Identification nationale
 - Acte notarié de la structure.
 - Tout autre document jugé important et nécessaire.

1.2. Offre financière

L'Offre financière devra comporter les éléments ci-après :

- La lettre de soumission selon le modèle fourni
- Le bordereau descriptif des prix unitaires daté et signé selon le modèle fourni
- Le bordereau estimatif daté et signé selon le modèle fourni
- Une attestation bancaire d'autofinancement d'une somme équivalente à au moins 30% du montant de la soumission par lot, certifiant que le soumissionnaire dispose de liquidités et/ou de facilités de crédit.

Période de validité des offres

Les soumissions devront restées valides et ouvertes pendant une période de 150 jours après la date d'ouverture des plis. Toute soumission assortie d'une durée de validité inférieure sera rejetée.

Avant l'expiration de la durée de validité des soumissions, CRS pourra à sa discrétion demander par écrit aux soumissionnaires de proroger la validité de leurs soumissions. Les soumissionnaires qui refuseront de proroger la validité de leurs soumissions seront éliminés.

Prix de l'offre

Les prix de l'offre seront exprimés en Dollars Américains.

Cachetage et marquage des offres

Les offres doivent être déposées sous pli fermé et placées dans une grande enveloppe A3 reprenant seulement les références du présent appel d'offres ainsi que le numéro du lot et à l'intérieur de cette enveloppe sera placée deux enveloppes A4 cachetées dans lesquelles seront introduites dans une enveloppe l'offre technique et dans l'autre l'offre financière avec les mentions « original » et « copies ». Lors des évaluations, s'il existe une différence entre l'original et les copies, l'original fera foi. (cfr SECTION A ; Point VI Présentation et Remise des offres)

Langue des soumissions

L'ensemble des soumissions, informations, documents et correspondances échangés entre CRS et les soumissionnaires au titre du présent appel d'offres devront être rédigés en **Français**.

Date limite de dépôt des soumissions

Toutes les soumissions devront être déposées au bureau de CRS Mbuji-Mayi au plus tard le **2 février 2022** à 16 heures précises. Toute soumission reçue postérieurement à la date limite de dépôt des soumissions sera rejetée.

Confidentialité

Aucune information relative à l'examen, aux éclaircissements, à l'évaluation de l'offre ainsi qu'aux recommandations pour l'attribution du contrat ne sera divulguée aux soumissionnaires ou à toute autre personne non officiellement impliquée dans cette procédure, tant que l'attribution du contrat au soumissionnaire retenu n'aura pas été annoncée. Toute tentative d'un soumissionnaire pour influencer la procédure de révision des offres ou la prise de décision définitive pourra entraîner le rejet de son offre. Si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec CRS pour obtenir des éclaircissements quant à l'appel d'offres, il pourra le faire par écrit (dans la même langue que l'offre), en envoyant sa demande par courrier électronique aux adresses renseignées au point II page 4.

Conflits d'intérêts

Pour toute information relative à cet appel d'offre, il est conseillé aux intéressés de contacter le Directeur des Opérations à l'adresse suivante : Mathurin.Bonkougou@crs.org ou toute autre personne dûment mandatée pour cela pour éviter tout conflit d'intérêt qui peut subvenir. Aucun autre employé de CRS pourra contacter les intéressés en leur demandant quoi que ce soit en dehors des canaux officiels. Aussi, les intéressés ne doivent pas inciter les employés de CRS pour agir au nom de la compagnie, ou à offrir aucun cadeau ou de l'argent comptant au cas où le soumissionnaire gagnerait l'offre. Aussi, il ne doit pas y avoir de lien sanguin entre ni le représentant juridique, ni son conjoint, ni l'employé de niveau gestionnaire de la compagnie ou de son conjoint à n'importe quel employé de CRS.

Vous avez le droit de dénoncer toutes tentatives de fraude commises par quiconque dans ce processus d'appel d'offres en appelant gratuitement notre ligne verte (**Appel gratuit au 47 11 11**)

Recours

Tout soumissionnaire est habilité à saisir sans frais Catholic Relief Services (CRS) d'un recours par notification écrite indiquant les références de l'appel d'offres et exposant les motifs de son recours par lettre recommandée avec accusé de réception, ou déposée en personne contre récépissé. Ce recours peut porter sur la décision d'attribuer ou de ne pas attribuer le contrat, sur les conditions de publication des notifications, sur les règles concernant la participation des soumissionnaires et les capacités et garanties exigées, sur le processus de passation et la procédure de sélection, sur la conformité des documents de l'appel d'offres à la réglementation, sur les termes de référence et/ou l'énoncé des travaux, et sur les critères d'évaluation. La réclamation devra comporter la ou les raisons pour lesquelles les modalités de l'appel d'offres n'ont pas été satisfaites. Ce recours devra être exercé dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de l'avis d'attribution du contrat.

Les recours peuvent être envoyés par voie électronique à l'une des adresses suivantes :

Mathurin Bonkougou	Mathurin.bonkougou@crs.org
Katherine Overcamp	Kateherine.overcamp@crs.org

SECTION C : METHODES ET CRITERES D'EVALUATION

Méthode d'évaluation

Les soumissions seront évaluées selon une procédure à deux étapes :

- Premièrement, les soumissions seront évaluées sur le plan de la conformité technique en fonction de l'expertise technique et de l'expérience, des capacités, des ressources et du personnel clé.
- Deuxièmement, les soumissions jugées conformes sur le plan technique seront évaluées en fonction du prix et du rapport qualité-prix, en analysant l'ensemble des coûts, risques et avantages pertinents de chaque soumission tout au long du cycle de vie des travaux et dans le contexte du projet dans son ensemble. La soumission assortie du prix le plus bas ne sera pas nécessairement acceptée.

Examen préliminaire

Lors de l'ouverture des soumissions, CRS procédera à un examen préliminaire des soumissions. CRS pourra rejeter au cours de l'examen préliminaire toute soumission qui ne respectera pas les conditions fixées dans le présent DAO, sans autre consultation du soumissionnaire concerné.

Critères d'évaluation préliminaire des propositions techniques

Critères	Méthode d'évaluation
Critères de recevabilité pour les entreprises et ONGD	
La soumission est déposée dans le délai spécifié	Oui/Non
La soumission comporte le nombre d'exemplaires exigés (1 original et 3 copies)	Oui/Non
La soumission comporte les mentions exigées sur l'enveloppe	Oui/Non
La soumission comporte les documents surchargés ou falsifiés.	Oui/Non
Critères d'éligibilité pour les entreprises	
RCCM	Oui/Non
Agrément des TPI en cours de validité	Oui/Non
Affiliation CNSS	Oui/Non
Attestation de situation fiscale (DGI)	Oui/Non
Identification nationale	Oui/Non
Acte notarié avec descriptif des activités statutaires dans le domaine	Oui/Non
Critères d'éligibilité pour les ONGD	
Agrément des TPI en cours de validité	Oui/Non
Certificat d'enregistrement à la division des affaires sociales /division de la justice ou division du plan	Oui/Non
Personnalité juridique : arrêté du ministre national de la justice ou arrêté du gouverneur	Oui/Non

Acte notarié avec descriptif des activités statutaires dans le domaine	Oui/Non
--	---------

Critères d'évaluation des propositions techniques

N.B : Seules les offres techniques conformes aux conditions préliminaires seront considérées pour l'évaluation technique

Critères	Points
Section 1 : Capacité/Reference technique et expérience du soumissionnaire	
Avoir réalisé plus de 5 projets de nature similaires + justificatifs joints durant les cinq (05) dernières années. Ces expériences devraient être Justifiées par des attestations de bonne fin des travaux ; Les rapports d'exécution des travaux ; Certificat ou PV de réception provisoire ou définitive ou un contrat en cours ; (une liste de travaux similaires réalisés par le soumissionnaire ne vaut aucun point sans justification) Le manque de projet similaire est éliminatoire (le soumissionnaire devrait avoir effectué au minimum 1 projet similaire pour être recevable)	/50
<i>Avoir réalisé 1 projet similaire</i>	<i>15 points</i>
<i>Avoir réalisé 2 à 3 projets similaires</i>	<i>25 points</i>
<i>Avoir réalisé 4 à 5 projets similaires (5 points par projet supplémentaire réalisé)</i>	<i>35 points</i>
<i>Avoir réalisé plus de 5 projets similaires (5 points par projet supplémentaire réalisé)</i>	<i>35 à 50 points</i>
Section 2 : Equipe du projet proposée (qualification et compétence personnel clé)	
Ingénieur Conducteur des travaux : Diplôme d'Ingénieur en BTP/ Electricien/Electronicien ou équivalent avec au moins 5 années d'expérience dans le domaine (fournir CV, diplôme et tout autre document jugé utile)	/15
<i>Licence/graduat avec plus de 5 années d'expériences</i>	<i>10 à 15 points</i>
<i>Licence/graduat avec 3 à 5 années d'expériences</i>	<i>5 à 10 points</i>
<i>Licence/graduat avec 1 a 3 années d'expériences</i>	<i>1 à 5 points</i>
Section 3 : Moyens matériels proposés	
Matériels et petits outillages essentiels requis (fournir la liste des matériels suivant l'annexe 14)	/5
Section 4 : Description de l'approche Méthodologique d'exécution des travaux	

Faire une description claire, précise et cohérente de l'approche méthodologique envisagée pour l'exécution des travaux	/15
Programme préliminaire Planning détaillé/délai d'exécution	
Planning détaillé des travaux conforme au délai d'exécution, à l'approche méthodologique et aux moyens disponibles	/15
TOTAL	/100

NB : Chaque proposition technique se verra attribuer un score technique suivant la grille ci - dessus. Pour que la proposition soit jugée techniquement valable et passe à l'ouverture et l'évaluation des offres financières, elle doit obtenir un score minimum de 60 points. Les propositions techniques n'ayant pas obtenus le score minimum ne seront pas considérées pour la suite de l'évaluation.

Critère d'évaluation des propositions financières

40 points constituent le total assigné à la composante prix. Le maximum des points sera attribué à la proposition de prix le moins disant. Les autres propositions des prix recevront des points dans la proportion inverse du prix le plus bas.

Notation de la soumission financière sur 40% : $(\text{Prix offre le plus bas} \times 40) / \text{Prix offre de la soumission examinée}$.

Attribution du contrat

Le maître d'ouvrage attribuera le contrat au soumissionnaire dont l'offre aura été considérée conforme au dossier d'appel d'offres. Une fois l'attributaire informé, le maître d'ouvrage notifiera les autres soumissionnaires du résultat d'appel d'offres.

L'attributaire devra signer le contrat des travaux dans un délai de 7 jours après réception de ce dernier et le renvoyer au maître d'ouvrage.

SECTION D : MEMOIRE DES TRAVAUX

Lot 1 : A Nsenga Nsenga, zone de santé de Kasansa, Territoire de Tshilenge, province de Kasai Oriental.

1. Installation et repli chantier
2. Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.

Lot 2 : A Cilundu Centre, zone de santé de Cilundu, Territoire de Miabi, province de Kasai Oriental

1. Installation et repli chantier,
2. Fourniture et installation du système de l'alimentation en énergie photovoltaïque et installation d'une pompe immergée.

Section E : Prescriptions techniques et clauses environnementales

PRESCRIPTION TECHNIQUE

Ce cahier de prescription technique est destiné au partenaire opérationnel de CRS plus particulièrement aux techniciens chef de chantier chargé de conduire les travaux d'installation d'une source d'énergie solaire sur 2 forages dont l'un de la mini adduction de Nsenga Nsenga et l'autre de Cilundu Centre, afin que toutes les étapes ainsi que toutes les directives et instructions décrites ci-dessous soient suivies et respectées pour éviter d'éventuels malentendus et discordances d'exécution de l'ouvrage. Tout changement dans l'exécution du présent cahier de charges devrait être approuvé par le Responsable Technique WASH de CRS.

L'ordre de réception de travaux de l'ouvrage est le suivant :

1. Validation des matériels ;
2. Transport sur le site ;
3. Installation et raccordement de l'équipement sur la pompe.

I. QUALITE DES MATERIAUX ET MATRERIELS

Pour tous les matériaux à utiliser, des échantillons sont préalablement soumis à l'agrément de la mission de surveillance de CRS, ce au moins 15 jours avant leur mise en œuvre. Cet agrément ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité vis à vis du maître de l'ouvrage.

I.1. Matériaux pour béton armé

❖ Le ciment

Le ciment doit être du type Portland satisfaisant aux normes NF 156 302, de classe de résistance CPA 45 ou CPJ 45 et emballé dans des sacs spécialisés de 50 Kg. Le ciment éventré, en vrac ou livré dans un autre emballage que du sac spécialisé 4 à 6 plis ne sera pas accepté. Sa qualité sera appréciée par l'ingénieur CRS ou certifiés par les structures étatiques compétentes de la place. Les ciments doivent être entreposés sur des plates-formes en bois et lors de l'utilisation. Le stockage sera fait dans les locaux tenus à l'abri de l'humidité et le délai de stockage avant l'emploi ne dépassera pas trois mois sur le chantier.

❖ Le sable

Le sable sera de bonne qualité du type sable de rivière ou de carrière, exempt de matières terreuses, argileuses ou organiques. Un échantillon sera présenté à l'ingénieur CRS pour attestation.

❖ Le gravier

Le gravier à utiliser dans le béton sera de granulométrie 8/15, le granulats supérieur à 15 sera extrait de la masse du gravier à utiliser. Il proviendra d'une roche dure de bonne qualité et non altérée ; parfaitement saine dégagée de toute terre végétale. Le gravier du type latéritique est à proscrire, à défaut de quoi, il sera lavé avant tout usage. Le gravier à utiliser pour le massif filtrant devra être de qualité strictement contrôlée, provenant d'une roche dure non altérée et pas du type arrondi prélevé dans les cours d'eau.

❖ L'eau de gâchage

L'eau de gâchage des mortiers et bétons sera propre et exempte d'impuretés. Les eaux stagnantes pour le gâchage de mortiers et bétons sont proscrites. L'eau de gâchage sera non salée et sans matières grasses.

❖ Les moellons

Le moellon proviendra d'une roche de bonne qualité non altérée, dégagée de toute gangue ou terre végétale, rendant un son clair au coup de marteau.

N.B : L'entrepreneur doit s'assurer de la résistance à la compression du ciment à utiliser dans la construction de l'ouvrage et vérifier que ses caractéristiques sont supérieures ou égales aux caractéristiques décrites ci-haut.

❖ Armatures

Les fers à béton à adhérence améliorée de caractéristiques suivantes :

- Limite d'élasticité minimale : 4000 kg/cm²
- Contrainte de rupture en traction : 5000kg/cm²
- Allongement à la rupture : 14% (Cfr Normes françaises : chap. II, titre I du fascicule + du cahier des Prescription Communes ; et Normes belges NBN A 24.301 et suivantes).
- Barres droites, sans souillure, sans amincissements locaux et sans fissures.

N.B : L'entrepreneur doit s'assurer de la limite d'élasticité des armatures à utiliser dans la construction de l'ouvrage et vérifier que cette limite est supérieure ou égale à la limite d'élasticité ci-haut.

1.2. Profilés métalliques commerciaux

Leur longueur commerciale doit être de 6 m, leur profil doit être normalisé. Ils doivent avoir toutes les caractéristiques mécaniques de l'acier (résistances, déformations). Ils ne doivent pas avoir de trace de corrosion et ne doivent pas être en acier recyclé ni avoir de joint d'assemblage par soudure avant leur mise en œuvre. Il faut les acheter chez un fournisseur officiellement reconnu qui donne une garantie sur l'utilisation de ses produits.

1.3. Panneaux Solaires

Pour cet appel d'offres, CRS ne réceptionne que les panneaux originaux de marque GRUNDFOS ou LORENTZ de caractéristiques électriques suivants :

- ❖ Tension de pointe maxi : 31.6 V
- ❖ Tension circuit ouvert : 38.4 V
- ❖ Intensité max. : 8.76 A
- ❖ Module coupure courant électrique : 9.11 A
- ❖ Puissance maximum : 400 W
- ❖ Type de panneaux : MONOCRISTALLIN

Toutefois si les fournisseurs disposent de produits différents de des deux marques ci-haut citées de puissance supérieure à 400 W ou moins de 40 W pouvant assurer le montage final recommandé pour entrainer les pompes, il doit le préciser dans la soumission pour que l'Ingénieur WASH de CRS puisse émettre une appréciation.

1.4. Contrôleur de pompe

Pour cet appel d'offres, CRS ne réceptionne que deux types de contrôleur de pompe à savoir GRUNDFOS ou LORENTZ avec une préférence pour le contrôleur hybride LORENTZ. Le calibrage du contrôleur doit être en adéquation avec la puissance de la pompe à entrainer.

1. RSI 3x380-440V IP66 5,5 kW 31A

Le convertisseur Renewable Solar Inverter RSI est un convertisseur hors réseau qui permet d'étendre la gamme de systèmes de pompage submersibles solaires. Le RSI est spécifiquement configuré pour être compatible avec les pompes submersibles SP triphasées 400 V. Grâce à l'intégration de la fonction de suivi du point de puissance

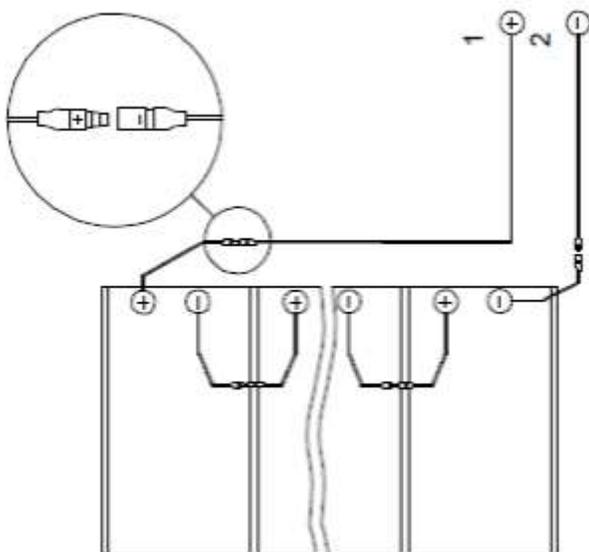
maximale (MPPT) ainsi qu'à différents logiciels de protection, il fournit une solution globale renouvelable efficace et sûre.

Données électriques :

- ❖ Puissance nominale - P2 : 5,5 kW
- ❖ Phase : 3
- ❖ Indice de protection (IEC 34-5): IP66 6
- ❖ Tension nominale de sortie AC : 380 V
- ❖ Tension d'entrée DC : 800 V
- ❖ Courant nominal de sortie AC : 3×31 A
- ❖ UDC : 400 V 2. Ps5,5k2

I.4. Câble électrique

Les câbles électriques pour la pompe sont du type rigide en cuivre isolé par une gaine sur laquelle on peut facilement lire la section du câble, sa tension max d'utilisation ainsi que les données électriques et la marque du fabricant. Les câbles de connexion du panneau solaire sont du type souple et portent des broches à leurs extrémités qui s'emboîtent avec ceux des panneaux solaires.



Nous recommandons d'acheter les câbles électriques chez le même fournisseur des panneaux solaires.

I.5. Accessoires du système

Selon les marques, les accessoires peuvent être différents d'un constructeur à l'autre c'est pourquoi l'entrepreneur doit s'informer auprès du fabricant ou dans le manuel d'utilisation des accessoires essentiels et facultatifs pour un fonctionnement optimal du système.

- ❖ Sonde de puits

Si le niveau d'eau chute au-dessous de la sonde, le flotteur tombe et l'interrupteur s'ouvre (rompt le contact) : le contrôleur arrête alors la pompe. Lorsque le niveau d'eau remonte et que l'interrupteur se ferme à nouveau, le contrôleur retarde le redémarrage de 15 minutes le temps que le niveau d'eau le recouvre. Pour effectuer un

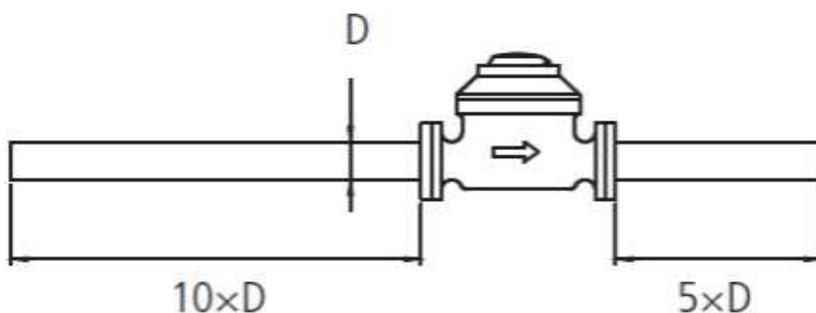
démarrage forcé, éteindre le contrôleur et le rallumer. L'interrupteur est étanche, de sorte que les contacts ne touchent jamais l'eau.

La profondeur maximale d'immersion est de 50 mètres.



❖ Installation du compteur d'eau

Règle de base : le compteur d'eau doit être installé à une distance égale à 10 fois le diamètre nominal du tuyau droit en amont du compteur et à 5 fois le diamètre nominal du tuyau droit en aval pour assurer un débit correct à travers le compteur.



❖ Installation du capteur de niveau

Les différents capteurs de niveau de liquide utilisent la pression pour mesurer le niveau d'eau dans un puits ou un réservoir. Les capteurs peuvent être utilisés pour un contrôle à long terme du niveau d'eau mais aussi pour surveiller la pompe dans des applications où l'utilisation d'une sonde de puits est impossible. Le capteur de niveau est raccordé à l'une des deux entrées analogiques du contrôleur.



❖ Installation du capteur de pression

La gamme de capteurs de pression de liquide permet de mesurer la pression dans un tuyau. Les capteurs sont généralement utilisés pour mesurer la pression au niveau du haut du puits ou de l'alimentation dans les systèmes d'irrigation.

❖ Interrupteur a flotteur (Arrêt de réservoir plein)

L'utilisation d'un interrupteur à flotteur ou de tout autre moyen est conseillé pour éviter le débordement du réservoir. Cela arrête la pompe lorsque le réservoir est plein et la redémarre lorsque le niveau baisse. Cela préserve l'eau souterraine, évite les débordements et élimine toute usure inutile de la pompe. Les contrôleurs PSk2 permettent l'utilisation d'un câble à petits signaux sur un interrupteur à flotteur à distance, même si le réservoir est très éloigné.



❖ Sectionneur PV 1000-40-5

Le sectionneur PV LORENTZ est une boîte de connexion PV avec sectionneur intégré. La boîte est conçue pour brancher jusqu'à cinq chaînes de module PV au contrôleur de la pompe en utilisant les bornes situées à l'intérieur de la boîte. Le sectionneur CC est utilisé comme disjoncteur manuel entre le panneau solaire et la charge. Ce sectionneur est facile d'accès, il suffit d'ouvrir le couvercle à charnières au-dessous du verrou ressort. L'utilisation d'un sectionneur CC correctement dimensionné est une mesure de sécurité importante et obligatoire pour une installation professionnelle d'un système de pompage solaire. Le sectionneur doit être installé entre le générateur solaire et le contrôleur de la pompe. Ses paramètres électriques doivent être compatibles avec les appareils branchés. Le sectionneur PV a été conçu pour couvrir la gamme de systèmes de pompe PSk2.



❖ **Combinateur PV 1000-125-4**

Le Combinateur PV LORENTZ est une boîte de connexion PV destinée aux systèmes de pompe PSk2. La boîte est conçue pour combiner jusqu'à 4 chaînes d'entrée CC en parallèle, provenant de plusieurs « Sectionneurs PV 1000-40-5 » et pour les raccorder au contrôleur de pompe. L'utilisation d'un sectionneur CC correctement dimensionné est une mesure de sécurité importante et obligatoire pour une installation professionnelle d'un système de pompage solaire.



❖ **Protection PV 1000-125**

La Protection PV LORENTZ est un dispositif de protection contre les surtensions destinées aux systèmes de pompe PSk. Il est installé sur la ligne d'entrée CC, à proximité du contrôleur de la pompe. La Protection PV offre un niveau accru de protection contre les surtensions électriques (par ex. coups de foudre indirects). Un raccordement fiable à la terre est indispensable pour un fonctionnement efficace.



TYPES D'OUVRAGES

Le type d'ouvrage à réaliser est un champ de panneau solaire pour alimenter une pompe immergée de forage d'eau.

Deux lots différents pour alimenter 2 forages différents avec deux pompes immergées de même capacité de 5,5 KW à Nsenga nsenga et a Cilundu centre.

II.1. Localisation

L'adduction d'eau localisée dans le lieu indiqué par le maître d'ouvrage, la localisation exacte de l'emplacement des panneaux solaires sera fixée définitivement en collaboration avec l'entrepreneur. L'entrepreneur lors de la visite des lieux déterminera les conditions de route pour l'accessibilité des équipements de creusage et autres équipements. L'accès au site de construction sera par l'utilisation des routes existantes, des pistes et des enclos ouverts. Si l'entrepreneur estime que les améliorations sont nécessaires pour une raison quelconque pour lui permettre de mener à bien les travaux, il doit apporter des améliorations à la route à ses propres frais. L'entrepreneur sera responsable du choix des sites sociaux choisis après vérification par des enquêtes de sélection des sites appropriés pour confirmer la faisabilité technique. Dans le cas où le site social choisi n'a pas le potentiel, l'entrepreneur doit tenir des discussions avec le représentant de la communauté, Technicien de CRS et informer la communauté sur la nécessité d'un autre emplacement.

II.2. Forage (Equipement de réalisation)

La situation actuelle est la suivante : les 2 forages ne sont pas encore réalisés mais ils seront de diamètre de 8'' mm, tubé en 125mm, profondeur prévue est de 120m, avec le niveau statique estimés à 70 mètres, seront équipés de pompes immergées de 5,5 KW.

II.3. Réservoir

Les réservoirs ont des capacités de 12 mètres cube d'eau du type de fibre de verre sur un support en béton armé à des distances d'au moins 100 et 30 m des forages. L'eau stockée dans les réservoirs est distribuée par gravité jusqu'aux bornes fontaines.

II.4. Pompage

Des pompes immergées de marque GRUNDFOS ou LORENTZ seront installées dans les forages pour effectuer le pompage jusqu'aux réservoirs.

Elles seront alimentées par l'énergie solaire qui sera la source principale appuyée par les générateurs en cas de besoin. La connexion entre la source d'énergie et la pompe sera assurée via le coffret de manœuvre livré avec la pompe. Le coffret de manœuvre est alimenté par un contrôleur hybride ou un inverseur manuel.

II.5. Locale des Equipements

Les groupes électrogènes, les contrôleurs, les coffrets de manœuvres des pompes sont logés dans un local sécurisé déjà construit en blocs de ciment avec un chaînage en béton armé et colonnes et conçu pour contenir leurs effets de fonctionnement (vibrations, bruits, chaleur, gaz, ...), fixation des équipements. Le local est aéré avec des claustrats et la sécurité renforcée avec une porte solidement encastrée dans du béton cyclopéen. La porte à 2 cadenas extérieur et un intérieur. Une clôture en treillis de 10 m sur 10 entourera le locale. Une installation électrique qui éclaire l'intérieur et l'extérieur du locale sera posée avec deux prises de courant

II.6. Borne Fontaine et Chambre de vanne (Distribution)

La distribution se fera par borne fontaine d'eau de trois robinets ou vannes de ¾" qui sont placées dans la communauté aux endroits ciblés par le projet. Elles sont construites en blocs de ciment, moellon et béton armé. Les tuyaux en acier galvanisés sont encastrés dans la maçonnerie. La robinetterie est montée conformément aux principes de plomberie. Les 3 robinets sont alimentés par les tuyaux de 32 ou 40 mm qui proviennent du réseau. Une vanne d'arrêt de 1" est logée dans la chambre de vanne avec un compteur d'eau.

II.7. Tuyaux (transport)

Les tuyaux sont posés dans des tranchées de 50 cm sur 80 cm de profondeur voire 1 mètre à certains endroits, sur fond plat.

Les tuyaux sont en PEHD de PN 10, diamètres variant de 63 à 32 mm. Ils sont collés avec de la colle tangite.

II.8. Supports des panneaux solaires

Les supports des panneaux solaires est fait d'un cadre solide en fer cornière inoxydable avec des perforations dans lesquelles on boulonne le châssis des panneaux solaire.

Les supports sont inclinés de 5 degrés par rapport à l'horizontal vers le nord. Le cadre du support est soutenu par des colonnes solidement encastrées dans le sol avec du béton cyclopéen. Le périmètre des panneaux solaire est clôturé par du fils barbelé ou concertinas pour empêcher les intrusions.

MISE EN ŒUVRE

III.1. Installation et replis de chantier

L'installation de chantier consiste à préparer l'endroit où sera érigé l'ouvrage, il s'agit de :

1. Effectuer les travaux de débroussaillage ;
2. Aménager les voies d'accès ;
3. S'assurer d'un lieu d'entreposage des matériaux ;
4. Obtenir les autorisations nécessaires ;
5. Redevance et cérémonie coutumière.

Le repli chantier consiste en la remise en état initiale de l'environnement des sites d'activité. Il s'agit :

1. Démolition et évacuation d'ouvrages temporaire ;
2. L'évacuation des déchets et résidu du projet ;
3. Nettoyage et assainissement des sites d'activités ;
4. Enlèvement d'engins et outils utilisé ;

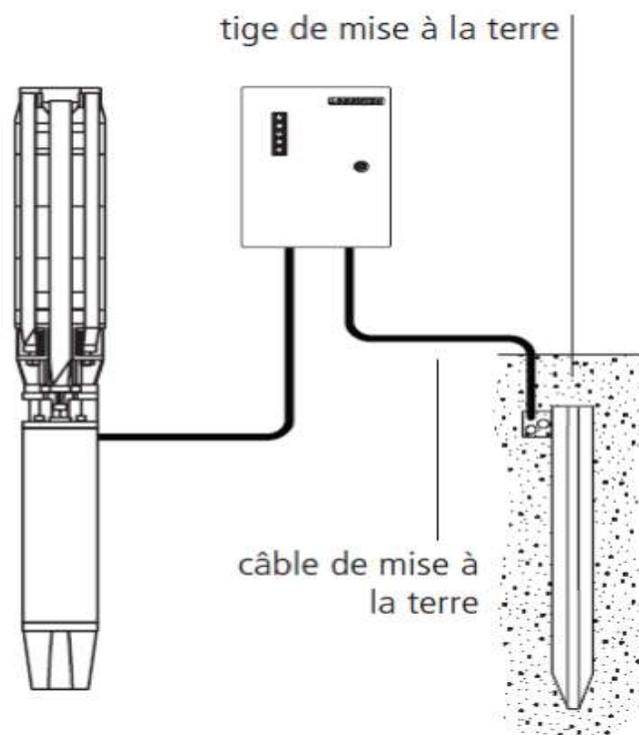
5. Et d'autres besoins environnementaux constatés à la suite de la réalisation de travaux.

III.2. Mise à la Terre.

Avant d'intervenir sur le système électrique, il faut s'assurer que tous les composants sont débranchés de la source électrique ; mettre le système sous tension uniquement lorsque toutes les tâches sont achevées.

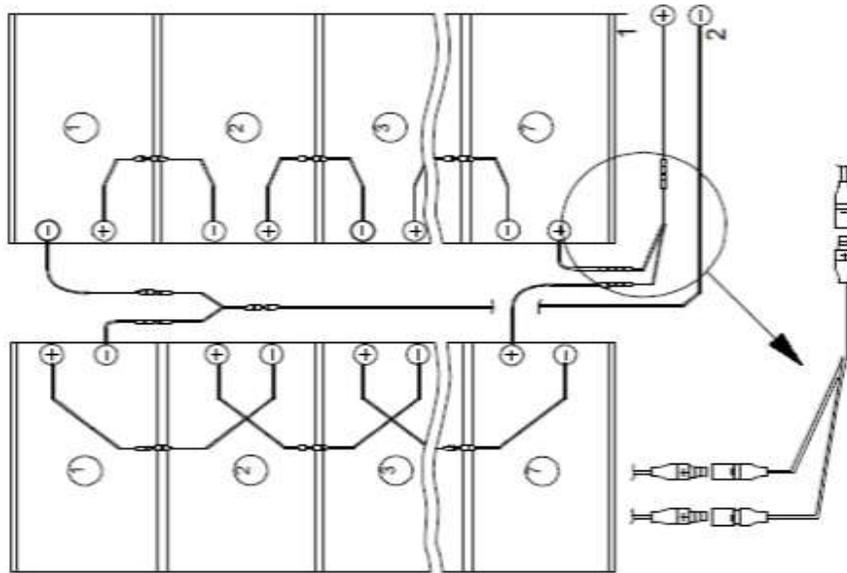
La mise à la terre est obligatoire pour protéger les utilisateurs de décharges électriques potentiellement mortelles. Elle protège également contre les charges électriques et tout court-circuit à l'intérieur des appareils. Elle est réalisée par une fixation, un boulonnage ou tout autre moyen mécanique permettant d'offrir un trajet de mise à la terre efficace jusqu'à la masse afin de garantir à tout moment un fonctionnement sûr. La mise à la terre est également importante pour protéger le système contre la foudre.

En règle générale, la mise à la terre protège des foudroiements indirects et des potentiels électriques induits pendant le fonctionnement du système de pompe. Lorsque la prise de terre est insuffisante, il est possible d'utiliser une tige de mise à la terre. La tige profilée de mise à la terre doit être placée à max 4-5 m (13-16 pi) du contrôleur. Le câble ne doit supporter aucune charge mécanique. La tige doit être complètement enterrée dans le sol (0,5 m/1,5 pi au-dessous du niveau du sol). Les normes et prescriptions locales doivent être respectées. Le câble de mise à la terre est un câble en cuivre avec une section croisée qui ne peut être inférieure à 16 mm² (AWG 6).

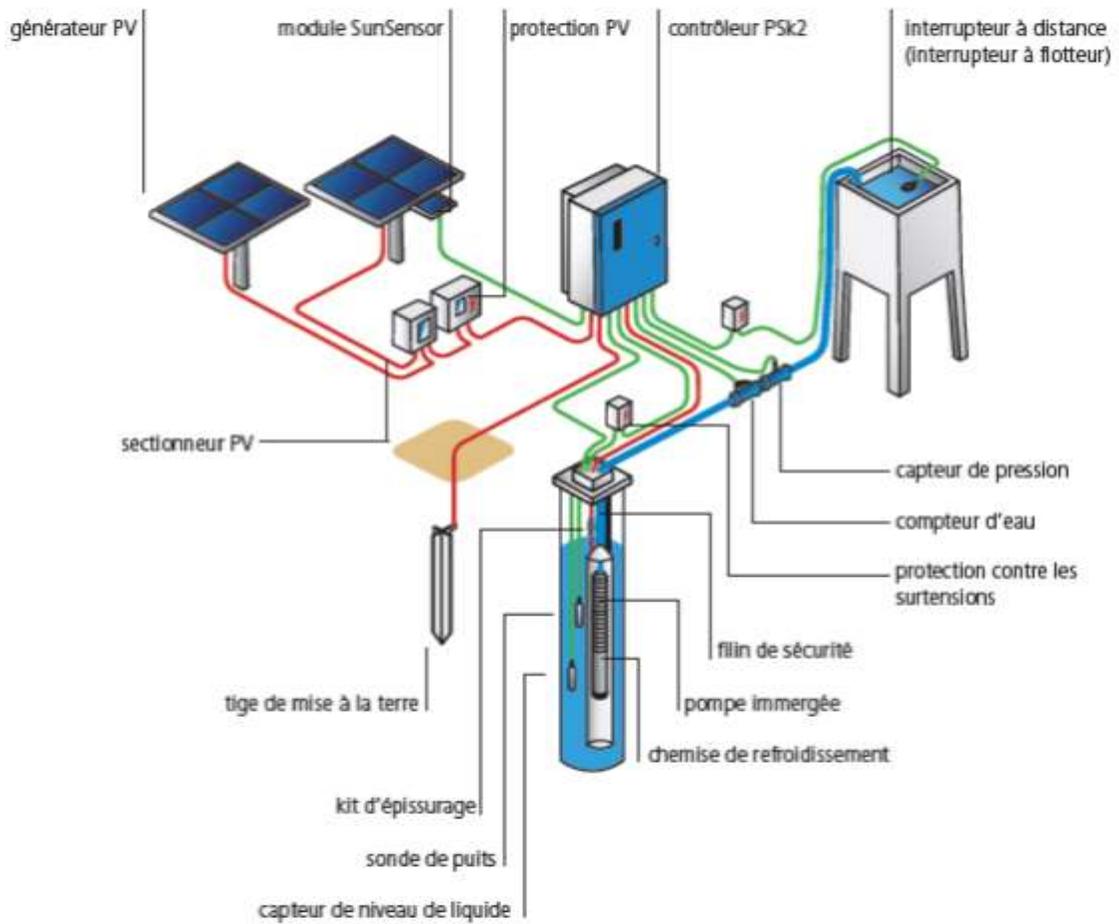


III.3. Montage du système solaire

Les panneaux solaires doivent être connectés en série pour fournir la tension indiquée et en parallèle pour avoir le courant requis par le contrôleur.



Ci-contre nous donnons les illustrations de montage de système



III.4. Initialisation du système

Certains contrôleurs de pompe ont des logiciels qui demandent une programmation avant la mise en service du système. L'entrepreneur doit disposer de l'équipement nécessaire pour initialiser tous les équipements du système.

III.5. Essais du système

Le système sera mis en service pendant une période d'essai ou tous les équipements seront tester dans les conditions aux limites pour certifier leur bon fonctionnement. Un plan d'essais accompagner d'une liste d'équipements tester sera élaborer conjointement avec l'entrepreneur et le technicien de CRS avant de procéder aux essais.

Les équipements de mesures électriques seront à la charge de l'entrepreneur.

III.6. Réception provisoire

Une fois tous les essais de tous les équipements de la liste d'essai validé, on procédera à la remise provisoire de l'ouvrage. C'est-à-dire la source photovoltaïque sera remise au maitre d'ouvrage pour utilisation avec une garantie dont la durée est déterminée dans le contrat entre les deux parties. Un document de remise provisoire sera délivré à l'Entrepreneur à l'issue de la réception provisoire.

Cela signifie qu'en cas usure ou panne prématurée d'une pièce du système l'entrepreneur devra la remplacer à ses propres frais.

III.7. Réception définitive

Après la période de garantie, le maitre d'ouvrage libèrera définitivement l'Entrepreneur de toute responsabilité sur l'ouvrage puisque le bon fonctionnement de l'ouvrage aura été démontrée. Un document de remise définitive sera délivré à l'Entrepreneur à l'issue de la réception définitive. Ce document lui donnera accès à la garantie de bonne exécution retenu par le maitre d'ouvrage.

III.8. Bordereau d'offre des prix

L'entrepreneur soumettra les devis de livraison et l'installation des panneaux solaires jusqu'à leur connections avec la pompe.

Le devis comprendra le cout des matériels et de la main d'œuvre toute taxe comprise. Le bordereau se présentera sous forme de tableau et comprendra les rubriques suivantes :

1. Poste ou étapes.
2. Articles ou matériels.
3. Quantité.
4. Unité de référence.
5. Prix unitaires.
6. Prix total.
7. Observations ou spécifications.
8. Cout total.

PRESCRIPTIONS POUR GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

a. Conditions générales de gestion environnementale

En plus de ces conditions générales, l'entrepreneur se conformera au plan de gestion environnementale (PGE) pour les travaux dont il est responsable. L'entrepreneur s'informerait de l'existence d'un PGE et préparera sa stratégie et plan de travail pour tenir compte des dispositions appropriées de ce PGE. Si l'entrepreneur ne met pas en application les mesures prévues dans le PGE après notification écrite par le maître d'ouvrage de l'obligation de respecter son engagement dans le temps demandé, la communauté se réserve le droit d'arranger via l'Entrepreneur l'exécution des actions manquantes par un tiers sur le compte de l'entrepreneur. L'entrepreneur mettra en application toutes les mesures nécessaires pour éviter des impacts environnementaux et sociaux défavorables dans la mesure du possible, pour reconstituer des emplacements de travail aux normes acceptables, et pour respecter toutes les conditions environnementales d'exécution définies dans le PGE.

- ✓ Réduire au minimum l'effet de la poussière sur l'environnement ambiant pour assurer la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités ;
 - ✓ S'assurer que les niveaux de bruit émanant des machines, des véhicules et des activités bruyantes de construction sont maintenus à un minimum pour la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités ;
 - ✓ Empêcher le bitume, les huiles et les eaux résiduaires utilisés ou produites pendant l'exécution des travaux de couler dans les rivières et toute autre réservoir d'eau, et s'assurez également que l'eau stagnante est traitée de la meilleure manière afin d'éviter de créer des sites de reproduction potentiels des moustiques ;
 - ✓ Décourager les ouvriers de construction d'exploiter des ressources naturelles qui pourraient avoir un impact négatif sur le bien-être social et économique des communautés locales ;
 - ✓ Mettre en œuvre les mesures de contrôle d'érosion de sol afin d'éviter les écoulements de surface et empêcher l'envasement, etc.
-
- ✓ S'assurer que dans la mesure du possible que des matériaux locaux sont utilisés ;
 - ✓ Assurer la sûreté publique, et respecter les exigences de sécurité routière durant les travaux.

b. Gestion des déchets de chantiers

Tous les bacs à vidange et autre déchet produits pendant la construction seront rassemblés et disposés dans des décharges en conformité avec les règlements applicables de gestion des déchets du gouvernement.

Tous les drainages et effluents des zones de stockage, des ateliers et des chantiers seront capturés et traités avant d'être déchargés en conformité avec les règlements de lutte contre la pollution de l'eau du gouvernement. Les déchets de construction seront enlevés et réutilisés ou débarrassés régulièrement.

c. Réhabilitation et Prévention de l'Érosion des Sols

Dans la mesure du possible, l'entrepreneur remettra progressivement en état l'emplacement de sorte que le rythme de réadaptation soit similaire au rythme de construction.

Dans la mesure du possible, rétablir les réseaux naturels drainage où ils ont été changés ou altérés.

Replanter avec des espèces qui permettent de réduire l'érosion, fournissent la diversité végétative et, par la succession, contribuent à un écosystème résilient. Le choix des espèces pour la réhabilitation sera fait en consultation avec les communautés.

d. Gestion des Ressources en Eau

L'entrepreneur évitera à tout prix d'être en conflit avec les demandes en eau des communautés locales.

L'abstraction de l'eau des zones humides sera évitée. En cas de besoin, l'autorisation des autorités compétentes doit être obtenue au préalable.

L'eau de lavage et de rinçage des équipements ne sera pas déchargée dans des cours d'eau ou des drains.

e. Santé et Sécurité

Avant les travaux de construction, l'entrepreneur organisera une campagne de sensibilisation et d'hygiène. Les ouvriers et les riverains seront sensibilisés sur des risques sanitaires dont la Covid 19, la prévention du paludisme, du péril fécal et du SIDA.

f. Gestion de la Sécurité du personnel, des accidents au travail et de l'Hygiène sur le chantier

Des mesures appropriées sont à mettre en place sur les chantiers, sur les sites des travaux et dans les zones d'emprunt des matériaux pour assurer la sécurité des ouvriers.

L'entrepreneur devra équiper adéquatement ses travailleurs en EPI contre la poussière, le bruit, les accidents physiques et chimiques et les produits dangereux.

Certains travaux seront potentiellement plus dangereux que d'autres et nécessiteront de la part de l'entrepreneur la définition de mesures de sécurité plus strictes.

Suivant la législation du travail qui sera de stricte application, les ouvriers seront astreints à porter des EPI : gants, lunettes de protection pour les soudeurs et découpeurs de tôles, casques, masques respiratoires, harnais de sécurité pour les travaux en altitude, souliers ou bottes renforcés, uniformes, etc. Les procédures de sécurité seront expliquées et vulgarisées pour l'information du personnel. La localisation des formations médicales en cas d'urgence sera connue de même que les itinéraires pour les rejoindre rapidement.

g. Réparation de la Propriété Privée

Si l'entrepreneur, délibérément ou accidentellement, endommage la propriété privée, il réparera la propriété à la satisfaction du propriétaire et à ses propres frais.

Dans les cas où la compensation pour les nuisances, les dommages des récoltes etc. est réclamée par le propriétaire, il doit être informé l'entrepreneur via le maître d'ouvrage.

h. Identification et protection des zones sensibles

L'entrepreneur doit identifier et faire respecter par son personnel dès l'ouverture du chantier, les zones environnementales sensibles, à savoir :

- Les zones habitées ;
- Les champs ;
- Les plantations ;
- Les vergers
- Les lieux de culte ;
- Les cimetières et tombes ;
- Les points d'eau et cours d'eau ;
- Les espaces naturelles classées ;

- Les équipements collectifs et zones habitées.

i. Protection de la qualité des eaux

L'entrepreneur doit veiller à la protection des nappes souterraines d'eaux en contrôlant le stockage et la manipulation des hydrocarbures ou des produits toxiques sur le chantier. Il prendra toutes les dispositions pour la protection du personnel et de l'environnement. Les dommages résultant de l'usage de ces produits seront réparés par l'entrepreneur à ses frais.

j. Genre

L'offre de service devrait tenir compte de l'équilibre genre dans le recrutement du personnel affecté dans la réalisation des ouvrages de cet appel d'offre. Les actions doivent prendre en compte les besoins spécifiques des hommes, femmes, des filles et garçons des communautés ciblées.

Section F : Les annexes

Annexe 1 : MODELE DE LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT DE L'OFFRE

La lettre d'accompagnement suivante doit être écrite sur le papier à en-tête de l'entreprise, cachetée et signée par un représentant autorisé :

A : CRS ; Projet BUDIKADIDI

Référence :

À qui de droit :

Nous, soussignés,présentons l'offre ci-jointe en réponse à l'appel d'offre n°
.....

Nous reconnaissons et acceptons tous les termes, conditions, dispositions spéciales et instructions inclus dans le précité. Nous certifions en outre que notre entreprise, ses principaux dirigeants ainsi que tous les produits et services offerts sont éligibles à cet appel d'offre, en vertu des règlements de l'USAID.

En outre, nous certifions que :

- Nous n'avons aucune relation étroite, familiale ou financière avec un membre du personnel de CRS ou du projet BUDIKADIDI. Au cas où une quelconque relation existerait avec un membre de CRS, nous acceptons de la déclarer par écrit, tout en indiquant sa nature et le nom de la personne concernée ;
- Nous n'avons aucune relation étroite, familiale ou financière avec un autre candidat qui soumettra des propositions en réponse à cet appel d'offre ;
- Nos prix sont fixés de façon indépendante, sans consultation, communication ou accord avec un autre soumissionnaire dans le but de limiter la concurrence.
- Toutes les informations et pièces justificatives fournies sont authentiques et exactes.
- Nous acceptons le règlement de CRS contre le conflit d'intérêt, la fraude et la corruption.

Signature de la personne autorisée :

Nom et titre du signataire :

Date :

Nom de L'entreprise :

Adresse de l'entreprise :

Téléphone de L'entreprise :

Annexe 2 : CADRE DES DEVIS DESCRIPTIFS ET ESTIMATIF DES PRIX UNITAIRES

Système de pompage avec l'énergie photovoltaïque

BORDEREAU DESCRIPTIF DES PRIX UNITAIRE

Désignation	Spécifications techniques demandées	Unité	P. U
<p>1. Fourniture et installation d'une pompe solaire immergée type centrifuge (y compris colonne d'exhaure et les éléments en tête de forage) avec HTM de 100m, puissance de 5,5KW</p>	<p>Les Pompes immergées demandées doivent être de préférence de marque Lorentz ou Grundfos très connus en Afrique et Les pompes se conformeront aux caractéristiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La pompe sera entièrement en acier inoxydable AISI 304 et devront présenter un rendement supérieur à 45%. 2) Elles seront munies des clapets anti-retours. 3) Les pompes doivent pouvoir toutefois supporter une augmentation dans le temps de la Hauteur manométrique de 20% sans que son rendement ne subisse une baisse importante ; 4) Le moteur sera à courant alternatif et à haut rendement. 5) Le moteur doit assurer une protection contre : <ul style="list-style-type: none"> - La surchauffe avec un capteur de température intégré au moteur ; - Les surcharges ; 6) Les câbles d'alimentation électrique du moteur prémontés en usine seront du type plat à trois (3) conducteurs incluant le fil de terre. 7) Les raccordements électriques au niveau de l'électropompe seront effectués à l'aide des boîtes de liaison étanches (trousse à épissure) résistant à une pression supérieure ou égale à 3 bars. 8) Les éléments constitutifs des câbles et boîtes de liaison doivent être de qualité alimentaire de nature à préserver la potabilité de l'eau 		
<p>Fourniture et installation d'une armoire électrique de commande et de protection pour la pompe immergée (coffret de raccordement, boîtier de protection, convertisseur ou nodulaire et contrôleur de pompe.)</p>	<p>Convertisseur de type courant continu – courant alternatif (CC/CA) couplé à une électropompe immergée à moteur à courant alternatif. Le convertisseur devra assurer un contrôle complet et automatique de l'ensemble du système de pompage et être capable de fournir les quantités d'eau quotidienne garantie, dans les conditions de fonctionnement extérieures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Température ambiante pouvant atteindre 45°C et/ou 100% d'humidité relative. - Les boîtiers des convertisseurs auront un indice de protection IP55 s'ils sont installés à l'extérieur et IP54 s'ils sont installés sous abri. Dans tous les cas les convertisseurs devront être protégé contre une incidence directe du rayonnement solaire et être adapté aux conditions tropicales (CEI 60070). Ils devront disposer au minimum des protections automatiques contre les phénomènes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Surtension transitoire à l'entrée du convertisseur conformément à la norme IEC 61000-4-5 (6 kV) ; • Sous-tension et surtension en entrée ; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Surcharge en sortie ; • Dénoyage de la pompe (manque d'eau) ; • Surchauffe du moteur ; • Débordement du réservoir. <p>Les convertisseurs seront équipés d'un interrupteur manuel marche/arrêt, prévu pour être actionné au quotidien (durée de vie de minimum 5 000 cycles). Il sera prévu une protection contre le dénoyage de la pompe par une détection automatique de la survitesse, basée par exemple sur la relation fréquence/puissance. Cette protection contre le dénoyage devra inclure une fonction de redémarrage temporisé de la pompe</p>		
<p>Fourniture de Panneaux Solaires photovoltaïques de « monocristallin » de puissance crête de 400 W, de connecteur MC4, durée de vie, de « produit garanti 10 ans / performance garantie 25 ans à 80 % de production » conforme aux normes EN 61730 et/ou UL1703 »</p>	<p>Les modules de panneaux photovoltaïques seront en silicium monocristallin dotés de diodes série de protection et de configuration standard. Les modules doivent être dotés de boîtiers de connexion étanche abritant les borniers de connexion d'un indice de protection d'au moins équivalent à IP54. Les boîtiers seront équipés de presse étoupe permettant la traversée étanche des câbles. La polarité des borniers doit être clairement indiquée à l'intérieur du boîtier. Les boîtiers de connexion seront obligatoirement munis de câbles pré-montés avec des connecteurs rapides sécurisés. Chaque module sera doté d'un cadre en matériau non corrosif (aluminium anodisé ou acier inox). Le cadre doit pouvoir assurer au module une bonne résistance à la torsion due aux manipulations, de chocs et aux conditions extrêmes de fonctionnement.</p> <p>Puissance du champ solaire prévisionnel : $Q \times HMT \times Coef$ / $(Ir \times R) = 5200(wc(HMT) : hauteur manométrique totale (estimé à 100 m) ; Q = débit journalier max (estimé à 30 m^3/j) ; Ir = ensoleillement/irradiation (6KWh /m^2/j pour la zone du sahel) ; (R= rendement du système de pompage (R est estimé à 0, 3); Coef= 2,725).$</p>		
<p>2. Fourniture et installation des câblages</p>	<p>Les câblages électriques devront satisfaire aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les câbles devront être protégés du rayonnement solaire direct par tout dispositif adapté (gaine UV, chemin de câble capoté, etc.) même s'ils sont prévus pour une utilisation en extérieure, compte tenu des conditions météorologiques extrêmes dans la zone d'installation du système ; • Tous les passages souterrains seront effectués soit par des câbles armés soit sous gaine rigide (fourreau TPC ou tuyau PVC) de diamètre adéquat, à une profondeur minimale de 60 cm et reposant sur un lit de sable ; • Les sorties de gaine ou tuyau PVC seront élevées à 30 cm du sol, et bouchées à l'aide de résine silicone, dans tous les cas, les isolants PVC non enterrés sont interdits ; • Les attaches de câbles sur les structures seront du type « Colson » traitées anti-UV ou équivalent, 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Au-dessus de la tête de forage le câble d'alimentation de la pompe, s'il n'est pas résistant aux radiations UV, sera protégé à l'aide d'un fourreau adéquat. <p>Les types de câbles utilisés en fonction des liaisons électriques seront les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Module – Coffret de Raccordement : la liaison des polarités positive et négative de chacune des branches de module du champ solaire devra impérativement être effectuée avec du câble photovoltaïque double isolation à un seul conducteur résistant à des tensions au moins égales à 1000V en courant continu type PV1-F ou équivalent. Les raccordements électriques devront être réalisés exclusivement avec des connecteurs rapides type MC4 ou équivalent résistant à des tensions au moins égales à 1000V (Uo 600 / Um1000) en courant continu ; • Coffret de Raccordement - Convertisseur : la liaison depuis la sortie du coffret de raccordement jusqu'à l'entrée du convertisseur sera réalisée avec du câble rigide double isolation à deux conducteurs résistant à des tensions au moins égale à 1000V (Uo 600 / Um1000) en courant continu type U-1000 R2V conforme à la norme NF C 32-321 ou équivalent ; ou armé type U1000 RVFV conforme à la norme NF C 32-322 ou équivalent dans le cas où le câble serait positionné directement dans la tranchée sans fourreau ; • Convertisseur – Electropompe : la liaison depuis la sortie du convertisseur jusqu'au câble d'alimentation du moteur de l'électropompe pré-monté en usine sera réalisée avec du câble souple double isolation à quatre conducteurs résistant à des tensions au moins égales à 700V (Uo 450 / Um 700) en courant alternatif type PBS-R ou équivalent : ▪ Le raccordement avec le câble d'alimentation du moteur de l'électropompe pré-monté en usine sera réalisé à l'aide d'une boîte de liaison étanche (trousse à épissure) résistant à une pression supérieure ou égale à 3 bars • Toutes les autres liaisons seront réalisées avec des câbles conformes aux normes en vigueur selon les règles de l'art. <p>Les sections des conducteurs seront telles que les chutes de tension n'excèdent les valeurs ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison : Chute de tension [%] - Module – Coffret de Raccordement : 1% - Coffret de Raccordement – Smart PSU : 1% - Smart PSU – Convertisseur : 1% - Convertisseur – Electropompe : 3% 		
--	--	--	--

	<p>- La formule de calcul utilisée sera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\Delta U = L \times I \times 2 \times \rho / (q \times U)$ • $q = L \times I \times 2 \times \rho / (U \times \Delta U)$ Où : • U = Tension maximale du générateur photovoltaïque (Vmp) [V] • ΔU = Chute de tension [%] • L = Longueur du câble [m] • I = Intensité maximale du générateur photovoltaïque (Imp) [A] • q = Section du câble immergé [mm²] • ρ = résistivité: 0,0173 [Ω mm²/m] 		
<p>3. Fourniture de Coffret de raccordement</p>	<p>Toutes les traversées de boîtes de jonction seront pourvues de presse-étoupe de diamètre adapté aux câbles électriques, pour éviter toute des connecteurs rapides intrusion d'insectes, et assurer un bon maintien mécanique des câbles. Placée en amont du conditionneur, cette boîte comprendra :</p> <p>Entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Des connecteurs rapides sécurisés type MC4 ou équivalent de même référence que ceux utilisés pour les modules photovoltaïques pour connecter les polarités positives et négatives de chacune des branches ; ✓ Des borniers de connexion de chaque branche (+/-) pré-câblés avec les connecteurs rapides ; ✓ Des borniers de mise en parallèle des différentes branches ; ✓ Des protections thermiques par fusible ou disjoncteur magnétothermique d'un calibre compatible avec le courant inverse maximum du module utilisé tel que mentionné dans la documentation de ce dernier. <p>Sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Des borniers d'alimentation du convertisseur en sortie ; ✓ Un sectionneur permettant d'isoler le convertisseur du champ solaire ; ✓ Un dispositif de protection contre les surtensions d'origine atmosphérique de type parafoudre à cartouche interchangeable standard de type II; ✓ Un bornier de raccordement à la terre. Pour ces systèmes, en plus des petits coffrets de raccordement des modules, il sera prévu les boîtiers suivants : <ul style="list-style-type: none"> - PV combiner : comme son nom l'indique, il permet de combiner les arrivées des PV Disconnect pour ensuite alimenter le dispositif PSUK en courant continu (caractéristiques 1000 V – 40 A – 5 branches) ; - PV disconnect : jouant le rôle de disjoncteur, il permet de raccorder des 		

	branches les modules en série (caractéristiques 1000 V – 125 A); - PV protect : C'est le dispositif de protection de l'ensemble du système contre les surtensions d'origines diverses (atmosphériques et autres). Caractéristiques 1000 V– 125A		
4. Fourniture une sonde de protection	Sonde de protection contre le fonctionnement à sec max. 5 bars y compris câble d'alimentation		
5. Fourniture d'un switch de protection extérieur	Fourniture d'un switch de protection extérieur (Outdoor) max 5V		
6. Fourniture d'un switch de répartition	Switch de répartition 1000VDC/40A, max. 5 strings, plastic box, IP54		
7. Fourniture d'une boîte de connexion	Boite de connexion pour mise en parallèle des champs photovoltaïques 1000VDC/125A, max. 14 champs, boîtier en plastique, IP54		
8. Fourniture des équipements de connexion des panneaux	Equipements constitués des câbles de connexion des panneaux et vices de sécurité antivols y compris toutes suggestions	ff	
9. Fourniture de boîtier de protection	Boîtier de protection pour les champs des panneaux solaires de type 1000VDC/125A, plastic box		
10. Fourniture de support de panneaux photovoltaïques	Les points bas des modules seront placés à une hauteur mini de 1 m par rapport au sol. L'inclinaison du plan du module sera fixée à 16° par rapport à l'horizontale et son orientation sera plein sud (= sud géographique) et non modifiable par l'utilisateur. Le champ photovoltaïque sera totalement libre de toute ombre portée dans l'intervalle de huit (8) heures centrées sur le zénith. La structure des supports et son système d'ancrage devront garantir la résistance de l'ensemble (modules + structures supports) pour la résistance aux vents forts (jusqu'à des vents de 150 km/h). Il est toutefois nécessaire que les massifs en béton supportant les structures aient une élévation minimale de 20 cm au-dessus du sol. Les systèmes de fixations (écrous, boulons, rondelles, supports) seront en matériaux inoxydables. Une attention particulière sera portée à ne pas créer d'effet électrolytique entre systèmes de fixation et structure support. La structure de support doit permettre le nettoyage des panneaux solaires sur la partie haute sans difficultés. La fixation des modules se fera par boulonnerie INOX antivols : vis spéciale et écrou cassant. Les modules seront enfermés par groupes (de 4 par exemple) dans des châssis soudés (cornières en U) de façon à les rendre solidaires et très difficilement démontables et transportables du fait de l'encombrement résultant		

11. Service d'installation	Installation complète de tous les équipements y compris les tests de performance		
12. Formation	Formation des surveillants pour la mise en service des équipements et les entretiens : 2 surveillants à former par site sur l'entretien et la mise en service des équipements		

Annexe 3 : BORDEREAU ESTIMATIF DES PRIX UNITAIRES

N°	DESIGNATIONS	Unit	Quantité	Prix unitaire (USD)	Montant total (USD)
	Installation et replis chantier				
I	Installation et replis chantier	FF	1		
	Total I : Installation et Replis Chantier				
	II Système de pompage avec l'énergie photovoltaïque				
1	Fourniture d'une pompe immergée solaire de marque Grundfos ou Lorentz de 5m ³ /h à 100 m HTM et de puissance 5,6 KW, toutes sujétions comprises avec l'ensemble de câblage et équipements connexes (colonne d'exhaure, corde de sécurité et les éléments en tête de forage (Compteur d'eau de type Woltman DN50, d'une ventouse et d'un manomètre) etc... et plus leurs dispositifs de protection des équipements.	U	1		
2	Fourniture de Panneaux Solaires photovoltaïques de « monocristallin » de puissance crête de 400 W, de connecteur MC4, durée de vie, de « produit garanti 10 ans / performance garantie 25 ans à 80 % de production » conforme aux normes EN 61730 et/ou UL1703 »	U	14		
3	Support métalliques y compris toutes sujétions	U	10		
4	Fourniture et installation des câble des panneaux solaires y compris toutes sujétions	Ens	1		
5	Fourniture et installation d'une armoire électrique de commande et de protection pour la pompe immergée (coffret de raccordement, boîtier de protection, convertisseur ou onduleur et contrôleur de pompe.	U	1		
6	Fourniture d'un switch de protection extérieur	U	1		
7	Fourniture d'un switch de répartition	U	1		
8	Fourniture de protection mise à terre y compris toutes sujétions	U	1		
9	Fourniture une sonde de protection	U	1		
10	Service d'installation (Main d'œuvre)	FF	1		
11	Formation des surveillants pour la mise en service des équipements et les entretiens	FF	1		
	TOTAL II : Source d'énergie				

III	RESEAU DE REFOULEMENT				
1	Construction de la margelle en agglo creux pour protection de la tête de forage	Ens	1		
2	Mamelon acier galvanisé 50/60	U	1		
3	Clapet anti-retour 50/60	U	1		
4	Vanne d'arret 1/4 DN 50	U	1		
5	Manchon acier galvanisé 50/60	U	1		
6	Coude acier galvanisé 90° FF DN 50/60	U	2		
7	Fouille en excavation pour pose de conduite de refoulement DE 63 PVC PN 16 (50cmx80 cm)	m3	20		
8	Coude à souder 1/4 DE 63 PEHD PN16	U	2		
TOTAL III : Conduite de refoulement (du forage au réservoir)					
TOTAL EQUIPEMENT SOLAIRE					

Annexe 4 : PROPOSITION TECHNIQUE

Le soussigné, après avoir lu les Conditions figurant dans le présent appel d'offres référencé
S'engage à exécuter les services spécifiés dans le présent document :

Signature :

Date :

Nom & Titre :

Société :

Adresse postale :

N° Tél / Cell :

Fax :

E-mail :

Validité de l'offre :

Monnaie de l'offre :

Délai de démarrage du travail après réception du contrat :

Annexe 5 : MODELE DE LETTRE DE SOUMISSION

Date :

Au représentant résidant de Catholic Relief Service (CRS), R.D. Congo.

Monsieur/ Madame,

1. Après examen minutieux de votre appel d'offre :.....
(Reference de l'offre),

Ainsi que de toutes les pièces complémentaires du dossier d'appel d'offres jointes à ce document, en vue de l'exécution des travaux d'exécution des réseaux d'eaux potable dans la province du Kasai-Oriental ;

Lot :.....

(Mentionné la zone de santé correspondante a votre soumission)

Nous, les soussignés ; offrons d'exécuter et d'achever ces travaux de forages positifs ainsi que de remédier à toutes les malfaçons aux travaux, conformément aux modalités de ce Contrat, pour le cout global estimé a, (Montant en chiffre, puis en lettre exprimé en dollars américain), selon le détail quantitatif conformément aux BORDEREAUX DES PRIX UNITAIRES, mais dont le montant définitif sera lié à la mise en œuvre.

2. Les pièces complémentaires jointes à cette lettre font partie intégrante de notre soumission d'offre.

3. Dans le cas où notre soumission serait acceptée, nous commencerons les travaux aussitôt que possible après la réception de la notification de début des travaux de CRS et confirmons d'achever les travaux de réalisation des réseaux d'alimentation en eau potable dans une durée de (Durée en chiffre) jours ouvrables à dater de la notification émise.

4. Nous acceptons de rester liés par la présente offre pour une période de (Nombre en chiffre) jours à compter de la date fixée pour la remise des soumissions, et ladite offre peut-être acceptée à n'importe quelle date avant l'expiration dudit délai.

5. Il est entendu que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'offre la plus basse ni aucune soumission que vous pourrez recevoir.

Le soumissionnaire ;

Mr/Mme,.....(Nom).....

Dans sa capacité de.....,
(Titre au sein de l'entreprise),

Dûment habilité à signer les offres pour et au nom de
(Nom de l'entreprise).

Signature et seau de l'entreprise.

Annexe 6 : DOCUMENTS ADMINISTRATIFS A FOURNIR

Tout soumissionnaire doit fournir les documents administratifs ci-dessous :

- ✓ Etats financiers certifiés ;
- ✓ Identification Nationale ;
- ✓ Nouveau Registre du Commerce- RCCM ;
- ✓ Agrément du ministère des Travaux Publics et Infrastructures ;
- ✓ Attestation fiscal valide ;
- ✓ Attestation de régularité de versement des cotisations INSS.

Annexe 7 : FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIERE

A : CRS

Je soussigné,..... atteste avoir lu le dossier complet de l'appel d'offres notamment les termes de référence, les IS inscrits dans le présent appel d'offres. En foi de quoi, nous nous engageons à livrer les ouvrages mentionnés suivant les termes de notre offre et conformément aux conditions générales tels que stipulés dans le DAO.

La durée de validité de notre offre est de **90 jours** à compter de la date d'ouverture de plis.

Société.....

Contact.....Nom et titre.....

Adresse.....

BP.....Téléphone.....Fax.....

Validité de l'offre.....Devise : USD

Le montant de notre offre est le suivant (pour chaque lot)

Lot XX.....

Lot XX.....

Date et signature

Annexe 8 : ATTESTATION DE CONNAISSANCE DE SITE

Je soussigné.....

(Noms et titre) ;

Représentant de l'entreprise

(Nom de l'entreprise),

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier d'appel d'offres

..... (Référence appel d'offre) relatif
aux travaux des réseaux d'adduction en eau potable,

LOT (s) et la zone de santé :.....

Ayant bonne connaissance et très familier dans son environnement géographique, relief, voies d'accès primaires, secondaires et tertiaires vers tous ses villages,

Certifie avoir recueilli les informations nécessaires sur les contraintes majeures quant à la mise en œuvre des travaux, et déclare avoir apprécié et sous ma responsabilité, la conjoncture du terrain, et m'être rendu compte des difficultés particulières de l'exécution des travaux.

Je me soumetts et m'engage à exécuter lesdits travaux sur les sites concernés sans aucune réclamation relative aux obstacles que présentent les sites conformément aux dispositions contractuelles et instructions techniques de CRS, qui me seront données pour la bonne réalisation des travaux pour lesquels je présente mon offre.

En foi de quoi, le présent certificat de visite de lieux est établi pour faire valoir et servir ce que de droit.

Fait à le/...../20.....

Signature et cachet

Annexe 9. REFERENCES BANCAIRES

1. _____ (Nom, adresse et numéros de téléphone), des banques du Soumissionnaire susceptibles de fournir des références si CRS leur en fait la demande.
(Joindre les références bancaires, avec lettre certifiée de la Banque, témoignant de l'existence d'un compte bancaire en leurs livres au nom de votre firme).

Annexe 10 : EXPERTISE DU SOUMISSIONNAIRE

A.1. Brève description du soumissionnaire en tant qu'entité : sa structure de direction, ses types d'activités, le budget annuel approximatif ;

Mentionner sa réputation, tout antécédent en matière de contentieux et d'arbitrage auquel l'entreprise a été mêlée et qui pourrait compromettre ou affecter la fourniture des services, en indiquant le résultat desdits contentieux.

A.2. Réalisation et expérience : Fournissez les informations concernant votre expérience au cours de 5 dernières années qui est liée au présent projet. Les projets devront être attestés (Lettre de commande et PV de réception ou attestation de bonne exécution, pour les projets en cours, les lettres de commandes)

Nom du projet	Client	Valeur du contrat	Période d'activité	Etat ou date d'achèvement	Références (client)

Annexe 11 : METHODOLOGIE PROPOSEE, APPROCHE ET PLAN D'EXECUTION

B.1. Approche des services : une description détaillée de la méthodologie

B.2. Calendriers d'exécution : Le soumissionnaire doit fournir un diagramme Gantt indiquant le déroulement détaillé des activités

B.3. Risque/mesures d'atténuation

B.4. Information : brève description de présentation des différents rapport

Annexe 12 : PERSONNEL CLE (par lot)

Qualifications et expérience du personnel clé chargé de l'exécution du Marché.

Poste	Nom	Qualification /Années d'expérience (en général)	Années d'expérience dans ce genre de projet (travaux d'infrastructures)

Annexe 13 : MODELE CV (Joindre le diplôme de chaque personnel)

Position au sein de l'entreprise	
Nom	
Expérience professionnelle en commençant par le plus récent (3 expériences principales liées à la nature des travaux de cet appel d'offre)	
De - A (année)	Entreprise / Poste / expérience technique et de gestion / contact de référence (téléphone, E-mail, Adresse physique)

Annexe 14 : MATERIELS PROPOSES (Détail à fournir par lot)

Le soumissionnaire doit fournir les détails concernant les matériels ou engins roulants demandé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser les matériels clés. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque matériel. Si l'entrepreneur est propriétaire des gros engins, il devra fournir les preuves et l'assurance à jour.

Matériels clés

N°	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis
1	Kit Complet d'outillage Atelier Electrique	1
2	Equipement Electrique (EPI, etc)	1
3	Kit Complet d'outillage de plomberie	1
4	Pick-up 4x4	1
5	Groupe électrogène transportable, 18 kVa	1
6	Camions légers de 5 tonnes	1
7	GPS Garmin	2
8	Camion bétonnière d'au moins 3m ³	2
9	Dumpers	1
10	Compresseurs	1
11	Marteaux Piqueurs	2
12	Vibreurs de béton (électrique)	2
13	Kit complet à souder PEHD	1
14	Niveaux topographiques	1
15	Pluviomètre	1

Au minimum les matériels et équipements figurant ci-dessus font partie des outils nécessaires à la réalisation des travaux. Il appartient au Soumissionnaire de fournir plus et tous les renseignements à propos de ces derniers.

Tableau des renseignements pour chaque matériel

Propriétaire	Nom du propriétaire	
	Adresse du propriétaire	
	Téléphone	Nom et titre de la personne à contacter
	Télécopie	Télex
Accords	Détails de la location	

Annexe 15 : CODE DE BONNE CONDUITE DES FOURNISSEURS DE BIENS ET DE SERVICES

Ce formulaire devra être signé par le Responsable de la structure et renvoyer a CRS lors du dépôt de l'offre.

CRS s'est engagé à respecter les principes d'approvisionnement responsable et nous attendons de nos fournisseurs et prestataires de services qu'ils respectent pleinement les obligations contractuelles d'inclure les conditions générales de CRS, les lois locales pertinentes / autrement applicables et d'adhérer aux normes de gouvernance environnementale, sociale et d'entreprise internationalement reconnues. Nous attendons également de nos fournisseurs, qu'ils appliquent ces normes avec leurs fournisseurs et sous-traitants comme inspiré par [United Nations Global Compact Initiative](#), [Les Principes Directeurs et Droits de L'Homme des Nations Unies](#), [La Déclaration de l'OIT relative aux principes et droits fondamentaux au travail](#), [Le code de conduite de l'Initiative d'éthique commerciale \(ETI\)](#), et les [Politiques, procédures et normes de CRS](#) applicables.

➤ Social

- Interdire toutes les formes de harcèlement, de harcèlement sexuel, d'exploitation et d'abus, y compris l'exploitation et les abus sexuels, et la traite des personnes. Toute activité sexuelle avec un enfant, défini comme une personne ayant moins de 18 ans, est considéré comme un abus sexuel indépendamment de l'âge du consentement local.
- Avoir des mécanismes en place pour prévenir, combattre et répondre activement au harcèlement, au harcèlement sexuel, à l'exploitation et aux abus, y compris l'exploitation et les abus sexuels, et à la traite des personnes.
- Soutenir la protection des droits de l'Homme proclamés internationalement et interdire le travail forcé, la servitude pour dettes, le travail involontaire et le travail des enfants.
- Ne pas recruter ou employer d'enfants de moins de 15 ans. Ne pas recruter ou employer d'enfants de moins de 18 ans pour un travail mentalement ou physiquement dangereux ou qui interfère avec la scolarité.
- Traiter les employés avec dignité et respect et fournir un lieu de travail sûr et hygiénique, conforme aux lois nationales et exempt de discrimination fondée sur la race, le sexe, l'âge, la religion, la sexualité, la culture ou le handicap.
- Fournir des mécanismes de signalement accessibles et confidentiels aux employés et autres parties prenantes pour signaler les préoccupations ou les soupçons de toute forme de harcèlement, d'abus et d'exploitation décrits ci-dessus ainsi que toutes pratiques potentiellement illégales de la part de la direction ou des employés.
- S'engager à protéger les dénonciateurs ou les lanceurs d'alertes contre les représailles
- Respecter la liberté d'association et le droit de négociation collective conformément aux lois applicables.
- Veiller à ce que les salaires et les heures de travail respectent les normes légales nationales.

➤ Gouvernance

- Respectez toutes les lois et réglementations commerciales nationales et internationales applicables, y compris, mais sans s'y limiter, les lois contre les monopole (antitrust), les régulations commerciales et les régimes de sanctions.
- Considérez l'intégrité commerciale comme la base des relations commerciales.
- Interdire tous les types de pots-de-vin, de corruption, de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme.
- Interdire les cadeaux aux fonctionnaires privés ou publics de visant à influencer les décisions commerciales ou à les encourager à agir contrairement à leurs obligations.
- Respecter les informations confidentielles et la vie privée de tous les employés et partenaires commerciaux et protégez les données et la propriété intellectuelle contre toute

utilisation abusive.

- Mettre en place des normes de protection et de gestion des données concernant la collecte, la sauvegarde, de nettoyage et d'élimination des données. Le propriétaire des données doit être au courant des conditions générales de partage des données et doit donner son consentement conformément aux [Valeurs et principes des données responsables de CRS](#).
- Mettre en œuvre des politiques et procédures de gestion de la conformité appropriées, qui facilitent la conformité aux lois, réglementations et normes applicables.

Environnement

- Respectez toutes les réglementations applicables en matière d'environnement, de santé et de sécurité.
- Promouvoir le développement, la fabrication, le transport, l'utilisation et l'élimination sûre et respectueuse de l'environnement pour vos produits.
- Assurer, en utilisant des politiques et procédures de gestion appropriées, que la qualité et la sécurité des produits répondent aux exigences applicables
- Protégez la vie et la santé de vos employés et de votre entourage, ainsi que du grand public contre les dangers inhérents aux processus et produits.
- Utiliser efficacement les ressources, appliquer des technologies écoénergétiques et respectueuses de l'environnement et réduire les déchets ainsi que les émissions dans l'air, l'eau et le sol.

CRS se réserve le droit de mener des audits ou vérification préalables pour assurer votre conformité et prendra des mesures raisonnables pour enquêter ou autrement prendre les mesures appropriées pour répondre aux préoccupations. CRS se réserve le droit de mettre fin à toute relation pour non-respect des exigences mentionnées ci-dessus.

Si vous avez des inquiétudes ou des soupçons concernant toute forme de harcèlement, d'abus et d'exploitation décrits ci-dessus et dans la politique de sauvegarde de CRS, une conduite illégale ou inappropriée, vous devez signaler par l'un des canaux suivants :

- Site de CRS des Lanceurs d'alertes :
- Email : alert@crs.org
- Skype : 1-866-295-2632
- Courrier postal :

Attention : Directeur du service juridique

Catholic Relief Services

228 W. Lexington Street

Baltimore, MD 21201

Garantir les principes du développement durable dans notre chaîne d'approvisionnement est important pour CRS. Nous espérons qu'en tant que partenaire, vous montrez votre engagement en respectant votre propre code de conduite ou les politiques de l'entreprise qui respectent ces normes.

En acceptant de faire affaires avec CRS sous la forme d'un bon de commande, d'un contrat ou d'un accord, vous acceptez doublement les rôles et responsabilités de votre organisation décrits dans ce document.

Reconnaissance

Je _____ (*Noms du Représentant de la structure*) représentant de
_____ (*Nom du fournisseur*) déclare par la présente que j'ai lu, compris et
accepté ce code de conduite.