



**CTB**

**AGENCE BELGE  
DE DÉVELOPPEMENT**

# **CAHIER SPECIAL DES CHARGES BTC/CTB RDC 07 101 11 / 12**

**MARCHE DE FOURNITURE, LIVRAISON,  
INSTALLATION ET MISE EN SERVICES DE KITS  
SOLAIRES ZS GEMENA ET DPS KWILU – RD  
CONGO**

**CODE NAVISION : RDC 07 100 11**



# TABLE DES MATIERES

<b>1 GENERALITES</b> .....	<b>4</b>
1.1 DEROGATIONS AU CAHIER GENERAL DES CHARGES .....	4
1.2 POUVOIR ADJUDICATEUR.....	4
1.3 CADRE INSTITUTIONNEL DE LA CTB .....	4
1.4 REGLES REGISSANT LE MARCHE .....	5
1.5 DEFINITIONS .....	5
1.6 CONFIDENTIALITE .....	6
<b>2 OBJET ET PORTEE DU MARCHE</b> .....	<b>8</b>
2.1 NATURE DU MARCHE .....	8
2.2 OBJET DU MARCHE .....	8
2.3 LOTS.....	8
2.4 DUREE .....	8
2.5 VARIANTES.....	9
<b>3 PROCEDURE</b> .....	<b>10</b>
3.1 MODE DE PASSATION .....	10
3.2 DETERMINATION DES PRIX .....	10
3.3 PUBLICITE .....	10
3.4 INFORMATIONS .....	10
3.5 OFFRE.....	11
3.6 OUVERTURE DES OFFRES .....	12
3.7 SELECTION QUALITATIVE .....	13
3.8 EVALUATION DES OFFRES .....	13
3.9 CONCLUSION DU CONTRAT .....	14
<b>4 DISPOSITIONS CONTRACTUELLES PARTICULIERES</b> .....	<b>15</b>
4.1 FONCTIONNAIRE DIRIGEANT (ART. 1).....	15
4.2 CAUTIONNEMENT (ART 5).....	15
4.3 LIBERATION DU CAUTIONNEMENT (ART. 9).....	17
4.4 TIERCES PERSONNES (ART. 10) .....	17
4.5 REVISION DES PRIX (ART. 13).....	17
4.6 DROITS INTELLECTUELS (ART. 14) .....	17
4.7 PAIEMENTS (ART. 15).....	17
4.8 CONTENTIEUX (ART. 18) .....	18
4.9 MOYENS D’ACTION DU POUVOIR ADJUDICATEUR (ART.20 - 66).....	18
4.10 ÉLÉMENTS INCLUS DANS LE PRIX (ART. 49) .....	20
4.11 TRANSFERT DE PROPRIETE (ART. 50).....	20

4.12 MODALITES D'EXECUTION (ART. 52).....	21
4.13 LIVRAISON ET RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR (ART. 55).....	21
4.14 FIN DU MARCHE / RECEPTIONS .....	21
<b>5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....</b>	<b>23</b>
5.1 OBJET DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES .....	23
5.2 PREAMBULE .....	25
5.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS .....	27
5.4 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET .....	28
5.5 INSTALLATION DU CIRCUIT ELECTRIQUE DANS CHAQUE LOCAL DESIGNE DU BATIMENT ...	29
5.6 CARACTERISTIQUE DES EQUIPEMENTS PRODUCTIFS.....	30
5.7 FORMATIONS .....	37
5.8 MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN .....	37
5.9 GARANTIE .....	37
5.10 SERVICES APRES-VENTE .....	38
<b>6 FORMULAIRES.....</b>	<b>39</b>
<b>7 MODELE DE PREUVE DE CONSTITUTION DE CAUTIONNEMENT .....</b>	<b>66</b>

# 1 Généralités

## 1.1 Dérogations au cahier général des charges

Le point 4 « Dispositions contractuelles particulières » du présent cahier spécial des charges (CSC) contient les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation au cahier général des charges (CGCh) ou qui complètent ou précisent celui-ci.

La dérogation à l'article 14 §1 doit permettre une comparaison plus simple et plus claire des prix.

## 1.2 Pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du présent marché public est la Coopération Technique Belge, société anonyme de droit public à finalité sociale, ayant son siège social à 147, rue Haute, 1000 Bruxelles (numéro d'entreprise 0264.814.354, RPM Bruxelles).

En tant qu'agence belge de développement, la CTB soutient, pour le gouvernement belge, les pays en développement dans leur lutte contre la pauvreté. Outre cette mission de service public pour le gouvernement belge, la CTB exécute également des prestations pour le compte d'autres organisations nationales et internationales contribuant à un développement humain durable<sup>1</sup>.

Pour le présent marché public, la CTB est valablement représentée par Monsieur Dirk DEPREZ, Représentant Résident ou son remplaçant mandaté.

## 1.3 Cadre institutionnel de la CTB

Le cadre de référence général dans lequel travaille la CTB est la *loi belge du 25 mai 1999 sur la coopération internationale*<sup>2</sup>.

Les développements suivants constituent eux aussi un fil rouge dans le travail de la CTB : citons, à titre de principaux exemples :

- sur le plan de la coopération internationale : les Objectifs du Millénaire pour le Développement des Nations unies, la Déclaration de Paris sur l'harmonisation et l'alignement de l'aide ;
- sur le plan de la lutte contre la corruption : la loi du 8 mai 2007 portant assentiment à la Convention des Nations unies contre la corruption, faite à New York le 31 octobre 2003<sup>3</sup>, ainsi que la loi du 10 février 1999 relative à la répression de la corruption transposant la Convention relative à la lutte contre la corruption de fonctionnaires étrangers dans des transactions commerciales internationales ;
- sur le plan du respect des droits de l'homme : la Déclaration Universelle des Droits

<sup>1</sup> Pour plus d'informations voir <http://www.btctb.org/showpage.asp?iPageID=34>) et la loi du 21 décembre 1998 portant création de la Coopération Technique Belge, modifiée par les lois des 13 novembre 2001 et 30 décembre 2001.

<sup>2</sup> M.B. du 1<sup>er</sup> juillet 1999.

<sup>3</sup> M.B. du 18 novembre 2008.

de l'Homme des Nations unies (1948) ainsi que les 8 conventions de base de l'Organisation Internationale du Travail<sup>4</sup> consacrant en particulier le droit à la liberté syndicale (C. n° 87), le droit d'organisation et de négociation collective de négociation (C. n° 98), l'interdiction du travail forcé (C. n° 29 et 105), l'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (C. n° 100 et 111), l'âge minimum fixé pour le travail des enfants (C. n° 138), l'interdiction des pires formes de ce travail (C. n° 182) ;

- sur le plan du respect de l'environnement : L'Agenda 21 (Sommet de Rio, 1992), le Plan d'application du Sommet mondial pour le développement durable (Johannesburg, 2002), ainsi que les initiatives prises par l'Union européenne comme « la Stratégie européenne de 2001 en faveur du développement durable » adoptée à Göteborg.

## 1.4 Règles régissant le marché

Pour ce marché, sont e.a. d'application :

- La Loi du 24 décembre 1993 relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services.<sup>5</sup>
- L'A.R. du 8 janvier 1996 relatif aux marchés publics de travaux, de fournitures et de services et aux concessions de travaux publics.<sup>5</sup>
- L'A.R. du 26 septembre 1996 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics.<sup>5</sup>
- Le Cahier général des Charges, repris à l'annexe de l'Arrêté Royal du 26 septembre 1996 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics.
- Les Circulaires du Premier Ministre en matière de marchés publics<sup>5</sup>.

## 1.5 Définitions

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

- Le soumissionnaire : La personne physique (m/f) ou morale qui introduit une offre ;
- Le fournisseur ou l'adjudicataire : Le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;
- Le pouvoir adjudicateur : La Coopération Technique Belge ;
- L'offre : L'engagement du soumissionnaire d'exécuter le marché aux conditions qu'il présente ;
- Cahier Général des Charges (CGCh) : L'annexe à l'AR du 26/09/1996 ;
- Cahier Spécial des Charges (CSC) : Le présent document ainsi que toutes ses annexes et documents auxquels il fait référence.

<sup>4</sup> <http://www.ilo.org/ilolex/french/convdisp1.htm>.

<sup>5</sup> Une version coordonnée de ce document peut être consultée sur [www.belgium.be](http://www.belgium.be) ; cliquer sur économie > marchés publics > réglementation > arrêtés.

- La pratique de corruption : toute proposition de donner ou consentir à offrir à quiconque un paiement illicite, un présent, une gratification ou une commission à titre d'incitation ou de récompense pour qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir des actes ayant trait à l'attribution du marché ou à l'exécution du marché conclu avec le pouvoir adjudicateur ;
- Le litige : l'action en justice

## 1.6 Confidentialité

Le soumissionnaire ou l'adjudicataire et la CTB sont tenus au secret à l'égard des tiers concernant toutes les informations confidentielles obtenues dans le cadre du présent marché et ne transmettront celles-ci à des tiers qu'après accord écrit et préalable de l'autre partie.

Ils ne diffuseront ces informations confidentielles que parmi les préposés concernés par le marché. Ils garantissent que ces préposés seront dûment informés de leurs obligations de confidentialité et qu'ils les respecteront.

## 1.7. Obligations déontologiques

Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques peut aboutir à l'exclusion du candidat, du soumissionnaire ou de l'adjudicataire d'autres marchés publics pour la CTB.

Pendant la durée du marché, l'adjudicataire et son personnel respectent les droits de l'homme et s'engagent à ne pas heurter les usages politiques, culturels et religieux du pays bénéficiaire. Le soumissionnaire ou l'adjudicataire est tenu de respecter les normes fondamentales en matière de travail, convenues au plan international par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment les conventions sur la liberté syndicale et la négociation collective, sur l'élimination du travail forcé et obligatoire, sur l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession et sur l'abolition du travail des enfants.

Toute tentative d'un candidat ou d'un soumissionnaire visant à se procurer d'informations confidentielles, à procéder à des ententes illicites avec des concurrents ou à influencer le comité d'évaluation ou le pouvoir adjudicateur au cours de la procédure d'examen, de clarification, d'évaluation et de comparaison des offres et des candidatures entraîne le rejet de sa candidature ou de son offre.

De plus, afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'adjudicataire d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

Toute offre sera rejetée ou tout contrat (marché public) annulé dès lors qu'il sera avéré que l'attribution du contrat ou son exécution aura donné lieu au versement de « frais commerciaux extraordinaires ». Les frais commerciaux extraordinaires concernent toute

commission non mentionnée au marché principal ou qui ne résulte pas d'un contrat en bonne et due forme faisant référence à ce marché, toute commission qui ne rétribue aucun service légitime effectif, toute commission versée dans un paradis fiscal, toute commission versée à un bénéficiaire non clairement identifié ou à une société qui a toutes les apparences d'une société de façade.

L'adjudicataire du marché s'engage à fournir au pouvoir adjudicateur, à sa demande, toutes les pièces justificatives relatives aux conditions d'exécution du contrat. Le pouvoir adjudicateur pourra procéder à tout contrôle, sur pièces et sur place, qu'il estimerait nécessaire pour réunir des éléments de preuve sur une présomption de frais commerciaux inhabituels. L'adjudicataire ayant payé des dépenses commerciales inhabituelles est susceptible, selon la gravité des faits observés, de voir son contrat résilié ou d'être exclu de manière permanente.

## **1.8. Droit applicable et Tribunaux compétents**

Le marché doit être exécuté et interprété conformément au droit belge.

Les parties s'engagent à remplir de bonne foi leurs engagements en vue d'assurer la bonne fin du marché.

En cas de litige ou de divergence d'opinion entre le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire, les parties se concerteront pour trouver une solution.

À défaut d'accord, les tribunaux de Bruxelles sont seuls compétents pour régler les litiges.

Voir également Contentieux (art. 18).

## 2 Objet et portée du marché

### 2.1 Nature du marché

Le présent marché est un marché de fournitures (acquisition, livraison, installation et mise en service).

### 2.2 Objet du marché

Ce marché de fournitures consiste en la fourniture, livraison, installation et mise en services de sept (7) Kits solaires, dont 6 dans la ZS de la DPS Kwilu et 1 dans la ZS Gemena – RD Congo, conformément aux conditions du présent CSC.

### 2.3 Lots

Le marché est divisé en deux lots formant chacun un tout indivisible. Le soumissionnaire peut introduire une offre pour un, les deux lots. Une offre pour une partie d'un lot est irrecevable.

Les lots sont les suivants :

N° lot	Description	Lieux de livraison / installation
1	Fourniture, livraison, installation et mise en services de <b>6 kits solaires dans le Zones de santé bénéficiaires DPS Kwilu</b>	Gungu : 150 Km de Kikwit
		Kikwit-Sud : 5 Km du bureau de la DPS
		Lusanga : 50 Km de Kikwit
		Mosango : 105 Km de Kikwit
		Mungindu : 100 Km de Kikwit
		Pays-Kongila : 100 Km de Kikwit (Il y a une rivière à traverser par Bac)
2	Fourniture, livraison, installation et mise en services d' <b>un kit solaires dans la Zone de Santé DPS Gemena</b>	ZS de Gemena dans la ville de Gemena

### 2.4 Durée

Le marché débute lendemain de la notification de l'attribution et prend fin à la réception définitive.



## 2.5 Variantes

Les variantes ne sont pas admises.

## **3 Procédure**

### **3.1 Mode de passation**

Le présent marché est attribué, en application de l'art. 13 et seq. de la loi du 24.12.1993, via une adjudication publique.

### **3.2 Détermination des prix**

Marché à prix global (prix global forfaitaire).

### **3.3 Publicité**

#### **3.3.1 Publicité officielle**

Ce marché est publié au Bulletin des Adjudications.

#### **3.3.2 Publicité officieuse**

Ce marché est publié sur le site Web de la CTB ([www.btctb.org](http://www.btctb.org)).

### **3.4 Informations**

L'attribution de ce marché est coordonnée par Mme. Getou Ngomba, gestionnaire marchés publics. Aussi longtemps que court la procédure, tous les contacts entre le pouvoir adjudicateur et les soumissionnaires (éventuels) concernant le présent marché se font exclusivement via ce service et il est interdit aux soumissionnaires (éventuels) d'entrer en contact avec le pouvoir adjudicateur d'une autre manière au sujet du présent marché, sauf disposition contraire dans le présent CSC.

Jusqu'à 15 jours avant la date d'ouverture des offres, les candidats-soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées par écrit à Mme. Getou Ngomba, gestionnaire de marchés publics ([getou.ngomba@btctb.org](mailto:getou.ngomba@btctb.org)) et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet des questions posées sera disponible 10 jours de calendrier avant la date d'ouverture des offres à l'adresse ci-dessus.

Jusqu'à la notification de la décision d'attribution il ne sera donné aucune information sur l'évolution de la procédure.

Le soumissionnaire est censé introduire son offre en ayant pris connaissance et en tenant compte des rectifications éventuelles concernant l'avis de marché ou le CSC qui sont publiées au Journal officiel de l'Union européenne et/ou au Bulletin des Adjudications ou qui lui sont envoyées sous enveloppe individuelle recommandée ou par télécopieur/courrier électronique. À cet effet, s'il a téléchargé le CSC sous forme électronique, il lui est vivement conseillé de transmettre ses coordonnées au gestionnaire de marchés publics mentionné ci-dessus et de se renseigner sur les éventuelles

modifications ou informations complémentaires.

## **3.5 Offre**

### **3.5.1 Forme et contenu**

L'offre est rédigée sur les formulaires d'offre joints au CSC et doit comprendre toutes les données et documents qui y sont demandés. Le soumissionnaire est prié de lire attentivement les instructions pour l'établissement de l'offre (voir 6 « Formulaires ») et de les suivre de façon rigoureuse, afin d'éviter que son offre ne soit écartée à cause d'une irrégularité formelle.

Le soumissionnaire qui désire soumissionner pour plusieurs lots doit introduire une offre pour chacun de ces lots. Il peut cependant consigner ces offres dans un seul document et faire référence pour chaque lot à une documentation qu'il a jointe une fois pour l'ensemble des lots.

### **3.5.2 Portée de l'offre**

Le soumissionnaire doit souscrire sans réserve à l'ensemble du CSC. S'il découvre dans le CSC ou dans les documents complémentaires du marché, des erreurs ou des omissions telles qu'elles rendent impossible l'établissement de son prix ou inopérante la comparaison des offres, il les signale immédiatement par écrit au pouvoir adjudicateur. Conformément à l'art. 98 de l'A.R. du 8 janvier 1996, ce dernier doit être prévenu dix jours au moins avant la date d'ouverture des offres, sauf si la réduction par le pouvoir adjudicateur du délai de dépôt des offres ne permet pas au soumissionnaire de respecter cette condition. Par le seul fait de déposer une offre, le soumissionnaire déclare renoncer à ses propres conditions générales (de vente). Toute mention contraire sera considérée comme une réserve pouvant mener l'irrégularité de l'offre.

### **3.5.3 Langue de l'offre**

L'offre sera rédigée en français ou en néerlandais. Les annexes techniques doivent être fournies en français. S'il n'en existe pas de traductions, l'adjudicataire supportera tous les frais relatifs à la traduction.

### **3.5.4 Énoncé des prix**

Tous les prix dans l'offre sont indiqués en euros et seront précisés jusqu'à deux chiffres après la virgule. Les prix énoncés sont des prix hors TVA.

### **3.5.5 Délai d'engagement**

Les offres introduites pour ce marché sont soumises à un délai d'engagement minimal de 90 jours de calendrier, prenant cours le lendemain de l'ouverture des offres, durant lequel les soumissionnaires restent engagés par leur offre, éventuellement corrigée par le pouvoir adjudicateur.

### 3.5.6 Composition de l'offre

L'offre sera obligatoirement constituée des volets physiquement distincts repris au point 6 « Formulaires ».

### 3.5.7 Exemplaires

Un exemplaire original de l'offre complète sera introduit sur papier. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre les copies demandées dans les directives pour l'établissement de l'offre (voir 6 « Formulaires »). Le cas échéant, ces copies peuvent être introduites sous forme de un ou plusieurs fichiers au format .PDF sur CD-rom.

### 3.5.8 Introduction des offres

L'offre doit parvenir au président de la séance d'ouverture des offres avant qu'il ne déclare la séance ouverte. Elle est introduite sous pli définitivement scellé, portant la mention : Offre RDC 07 101 11 / 12 – Ouverture des offres le **mercredi 17/07/2013** – Mme Getou Ngomba

Elle peut être introduite :

- a) par la poste (envoi normal ou recommandé)

#### **Coopération Technique Belge**

#### **UCAG EPSP**

**Avenue des Ambassadeurs 3, Commune de la Gombe**

**Kinshasa, RD Congo**

- b) par remise contre accusé de réception.

Le service est accessible, tous les jours ouvrables, pendant les heures de bureau : de 8h00 à 12h30 et de 13h30 à 16h30 (voir adresse ci-dessus).

- c) par remise à la séance d'ouverture même.

Le jour de l'ouverture même, l'offre peut être remise en séance au président de la séance ou à son remplaçant mandaté, et ceci à partir d'une heure avant le début de la séance d'ouverture. (voir adresse mentionné au point

## 3.6 Ouverture des offres

Le **mercredi 17/07/2013 à 10h00**, à l'adresse, **UCAG EPSP, Avenue des Ambassadeurs 3, Commune de la Gombe, Kinshasa, RD Congo**, il sera procédé en séance publique à l'ouverture des offres déposées en vue du présent marché.

Personnes admises : Séance publique ;

Proclamation des prix : Lecture des prix totaux par lot ;

Président : M. Thibault Vander Auwera ou son remplaçant mandaté.

## 3.7 Sélection qualitative

Avant que le pouvoir adjudicateur puisse procéder à l'examen de la régularité des offres et à l'évaluation sur la base du ou des critère(s) d'attribution, les soumissionnaires qui ne respectent pas certaines conditions qualitatives minimales seront exclus de la procédure et il ne sera pas procédé à l'examen de leur offre.

En vue de la sélection qualitative des soumissionnaires, conformément aux art. 43 e.s. de l'A.R. du 8 janvier 1996, il y a lieu pour le soumissionnaire de joindre à son offre un dossier de sélection avec les renseignements demandés au point 6 « Formulaires » concernant sa situation personnelle, son aptitude technique pour ce marché.

Le soumissionnaire est, en outre, tenu de démontrer à l'aide des documents demandés dans le dossier de sélection qu'il est suffisamment capable, du point de vue technique, de mener à bien le présent marché public.

## 3.8 Evaluation des offres

### 3.8.1 Régularité des offres

Avant de procéder à l'évaluation et à la comparaison des offres, le pouvoir adjudicateur examine si l'offre ne présente pas de vices formels ou matériels qui pourraient perturber ou empêcher cette évaluation.

**Dans une adjudication, les offres doivent être établies de manière telle que le pouvoir adjudicateur puisse faire son choix sans entrer en négociation avec le soumissionnaire. Pour cette raison, et afin de pouvoir juger les offres sur pied d'égalité, il est fondamental que les offres soient entièrement conformes aux dispositions du CSC, tant au plan formel que matériel.**

Les offres qui contiennent une réserve au CSC, qui contiennent des erreurs formelles (p. ex. qui ne sont pas signées) ou qui sont incomplètes, imprécises ou équivoques, ou qui contiennent des éléments qui ne correspondent pas à la réalité, peuvent être rejetées de la procédure.

Lorsque l'irrégularité est substantielle, c.-à-d. lorsque la non-conformité porte sur une disposition essentielle et/ou met en danger de manière définitive la comparaison objective des offres, l'offre est écartée automatiquement. Dans les autres cas, le pouvoir adjudicateur décide librement et à la lumière des circonstances, en tenant compte toutefois de l'égalité de traitement des soumissionnaires, quelles offres non conformes sont écartées.

### 3.8.2 Examen des prix

Préalablement à l'attribution, les soumissionnaires doivent donner toutes les indications destinées à permettre à la CTB de vérifier les prix proposés (art. 88 § 2. de l'A.R. du 8 janvier 1996), quel que soit le montant ou le mode de passation du marché.

### **3.8.3 Critères d'attribution**

Le critère d'attribution est le prix.

### **3.8.4 Attribution du marché**

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui a remis l'offre régulière la plus basse.

Il faut néanmoins remarquer que, conformément à l'art. 18 de la loi du 24 décembre 1993, il n'existe aucune obligation pour le pouvoir adjudicateur d'attribuer le marché.

Le pouvoir adjudicateur peut soit renoncer à passer le marché, soit refaire la procédure, au besoin suivant un autre mode.

## **3.9 Conclusion du contrat**

Conformément à l'art. 117 de l'A.R. du 8 janvier 1996, le marché se constate par la notification au soumissionnaire choisi de l'approbation de son offre.

Le contrat intégral consiste dès lors en un marché attribué par la CTB au soumissionnaire choisi conformément au :

- Le présent CSC et ses annexes ;
- L'offre et toutes ses annexes ;
- La lettre recommandée portant notification de la décision d'attribution ;
- Le cas échéant, les documents éventuels ultérieurs, acceptés et signés par les deux parties.

## 4 Dispositions contractuelles particulières

Le présent chapitre de ce CSC contient les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation au CGCh ou qui complètent ou précisent celui-ci. La numérotation des dispositions reprises ci-dessous suit celle du CGCh. En l'absence d'indication, les dispositions pertinentes du CGCh sont intégralement d'application.

Dans le présent CSC, il est dérogé aux articles 5 §3 et 14 du CGCh.

### 4.1 Fonctionnaire dirigeant (art. 1)

La direction et le contrôle de l'exécution du marché sont confiés à M. Cheick Ouedraogo, Chef du projet ASSNIP 5, croisement des avenues Colonel Ebeya et de l'Hôpital, immeuble CAP IMMO, N°H1/1, commune de la Gombe à Ki nshasa (Tél. 0999662244 – [cheick.ouedraogo@btcctb.org](mailto:cheick.ouedraogo@btcctb.org)).

Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal du fournisseur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC (voir notamment Paiements ci-après).

Le fonctionnaire dirigeant est responsable de la bonne exécution et de la coordination de toutes les activités liées à l'expertise et la réception.

Le fonctionnaire dirigeant a pleine compétence pour ce qui concerne le suivi de l'exécution du marché, y compris la délivrance de bons de commande, l'établissement de procès-verbaux et d'états des lieux, l'approbation des fournitures, des états d'avancements et des décomptes. Il peut ordonner toutes les modifications au marché qui se rapportent à son objet et qui restent dans ses limites.

Ne font toutefois pas partie de sa compétence : la signature d'avenants ainsi que toute autre décision ou accord impliquant une dérogation aux clauses et conditions essentielles du marché. Pour de telles décisions, le pouvoir adjudicateur est représenté comme stipulé au point 1.2 « Pouvoir adjudicateur ».

### 4.2 Cautionnement (art 5)

#### 4.2.1 Constitution du cautionnement

##### *§1. Montant du cautionnement*

Conformément à l'art. 5 du CGCh, il est demandé un cautionnement de 5% du montant initial du marché, arrondi à la dizaine supérieure.

Le cautionnement répond des obligations de l'adjudicataire jusqu'à complète exécution du marché. Le montant du cautionnement sera fixé dans la lettre de notification.

Dans les 30 jours de calendrier qui suivent le jour de la conclusion du marché, l'adjudicataire justifie la constitution du cautionnement, par lui-même ou par un tiers, de

l'une des façons définies à l'art. 5§3 du CGCh.

Les frais éventuels de constitution du cautionnement sont à charge de l'Adjudicataire.

### §3. Constitution du cautionnement

Si le cautionnement est constitué sous forme d'une garantie bancaire, il doit être effectué d'une des manières suivantes :

- via un établissement reconnu par la Banque Nationale de Belgique et l'Autorité des services et marchés financiers, en abrégé FSMA, qui sont chacune chargées de tâches spécifiques, ou
- via un établissement dont le siège social se situe dans le pays d'exécution. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'accepter ou non la constitution du cautionnement via cet établissement. L'adjudicataire mentionnera le nom et l'adresse de cet établissement dans l'offre.

Ce cautionnement sera obligatoirement inconditionnel (voir modèle en annexe).

Établissement reconnu par la Banque Nationale de Belgique et l'Autorité des services et marchés financiers, en abrégé FSMA :

Etablissements de crédit :

- <http://www.fsma.be/fr/Supervision/finbem/ki/liki/ki.aspx>;
- <http://www.fsma.be/nl/Supervision/finbem/ki.aspx>

Entreprises d'assurances :

- <http://www.fsma.be/fr/Supervision/finbem/vohvo/Article/livo/vo.aspx>;
- <http://www.fsma.be/nl/Supervision/finbem/vohvo/Article/livo/vo.aspx> ;

Sociétés agréées : [http://www.caissedesdepots.be/borgtocht/borgtochtsol\\_a.htm](http://www.caissedesdepots.be/borgtocht/borgtochtsol_a.htm).

Il sera dans tous les cas inconditionnel et aucune date de libération automatique sera mentionnée. Le cautionnement est régi par le droit belge et seuls les tribunaux belges sont compétents pour statuer sur tout litige (voir Modèle de preuve de constitution de cautionnement).

## 4.2.2 Défaut de cautionnement

Conformément aux art. 6 du CGCh :

- § 1. Lorsque l'adjudicataire ne produit pas dans le délai prévu à l'article 5, § 3, alinéa 1er, la preuve de la constitution du cautionnement, ce retard donne lieu de plein droit et sans mise en demeure à l'application d'une pénalité de 0,02 % du montant initial du marché par jour de retard. La pénalité totale ne peut dépasser 2 % du montant initial du marché.
- § 2. Lorsqu'après mise en demeure par lettre recommandée à la poste, l'adjudicataire reste en défaut de produire la preuve de la constitution du cautionnement dans un dernier délai de quinze jours prenant cours à la date d'envoi



de la lettre recommandée, le pouvoir adjudicateur peut :

- 1° soit constituer le cautionnement d'office par prélèvement sur les sommes dues pour le marché considéré; dans ce cas, la pénalité est forfaitairement fixée à 2 % du montant initial du marché;
- 2° soit appliquer les mesures d'office. En toute hypothèse, la résiliation du marché pour ce motif exclut l'application de pénalités ou d'amendes pour retard.
- § 3. Les manquements aux clauses du marché relatives au cautionnement ne donnent pas lieu à l'établissement du procès-verbal prévu à l'article 20, § 2.

### **4.3 Libération du cautionnement (art. 9)**

La libération du cautionnement interviendra sur demande écrite de l'adjudicataire après la réception définitive.

Les frais éventuels de libération du cautionnement sont à charge de l'adjudicataire.

### **4.4 Tierces personnes (art. 10)**

Le fait que l'adjudicataire confie tout ou partie de ses engagements à des sous-traitants ne dégage pas sa responsabilité envers le pouvoir adjudicateur. Celui-ci ne se reconnaît aucun lien contractuel avec ces tiers.

L'adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur.

L'adjudicataire ne peut sous-traiter le marché ou une partie du marché à d'autres sous-traitants que ceux proposés lors de sa soumission qu'après approbation préalable du pouvoir adjudicateur de ces sous-traitants.

### **4.5 Révision des prix (art. 13)**

Les prix sont fermes et non révisables.

### **4.6 Droits intellectuels (art. 14)**

Le fournisseur s'engage à ne pas faire de publicité concernant ce marché sans l'accord préalable et écrit du pouvoir adjudicateur. Il peut cependant mentionner ce marché comme référence dans le cadre d'un marché public, à condition qu'il en indique l'état avec véracité (p. ex. « en exécution »), et pour autant que le pouvoir adjudicateur n'ait pas retiré cette autorisation pour cause de mauvaise exécution du marché.

### **4.7 Paiements (art. 15)**

Le paiement se fait conformément à l'art. 15 § 2. e.s. du CGCh, dans un délai de cinquante jours de calendrier à compter de la date à laquelle les formalités de réception sont terminées, pour autant que le pouvoir adjudicateur soit, en même temps, en possession de la facture régulièrement établie ainsi que des autres documents

éventuellement exigés.

La facture contient le détail complet des fournitures qui justifient le paiement. La facture est signée et datée, et porte la mention « certifié sincère et véritable et arrêté à la somme totale de € ..... (montant en toutes lettres) », ainsi que la référence « RDC 07 100 11 / 12 », le ou les lots concerné(s), le nom du fonctionnaire dirigeant (M. Cheick Ouedraogo), et l'intitulé du marché (Fourniture, livraison, installation et mise en services de kits solaires ZS Gemena et DPS Kwilu – RD Congo). La facture qui ne porte pas cette référence ne pourra pas être payée.

Afin que la CTB puisse obtenir les documents d'exonération de la TVA et de dédouanement dans les plus brefs délais, la facture originale et tous les documents ad hoc seront transmis dès que possible avant la réception provisoire.

Aucune avance ne peut être demandée par l'adjudicataire et le paiement sera effectué après réception provisoire des fournitures.

L'adresse de facturation est :

CTB – Agence Belge de développement

Projet ASSNIP 5

Croisement des avenues Colonel Ebeya et de l'Hôpital

Immeuble CAP IMMO, N°H1/1

Commune de la Gombe à Kinshasa.

Le paiement se fera uniquement par virement bancaire.

#### **4.8 Contentieux (art. 18)**

En cas de « litige », c'est-à-dire d'action en justice, la correspondance devra (également) être envoyée à l'adresse suivante :

Coopération Technique Belge s.a.

Cellule juridique du service Logistique et Achats (L&A)

À l'attention de Mme Inge Janssens

Rue Haute 147

1000 Bruxelles

Belgique

Voir également Droit applicable et tribunaux compétents

#### **4.9 Moyens d'action du pouvoir adjudicateur (art.20 - 66)**

§1. Le défaut du fournisseur ne s'apprécie pas uniquement par rapport aux fournitures mêmes, mais également par rapport à l'ensemble de ses obligations.

Afin d'éviter toute impression risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le

contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit au fournisseur d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés, directement ou indirectement, par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

En cas d'infraction, le pouvoir adjudicateur pourra infliger au fournisseur une pénalité forfaitaire par infraction allant jusqu'au triple du montant obtenu par la somme des valeurs (estimées) de l'avantage offert au préposé et de l'avantage que l'adjudicataire espérait obtenir en offrant l'avantage au préposé. Le pouvoir adjudicateur jugera souverainement de l'application de cette pénalité et de sa hauteur.

En cas d'infraction, le pouvoir adjudicateur pourra infliger à l'adjudicataire une pénalité forfaitaire par infraction allant jusqu'au triple du montant obtenu par la somme des valeurs (estimées) de l'avantage offert au préposé et de l'avantage que l'adjudicataire espérait obtenir en offrant l'avantage au préposé. Le pouvoir adjudicateur jugera souverainement de l'application de cette pénalité et de sa hauteur.

Cette clause ne fait pas préjudice à l'application éventuelle des autres mesures d'office prévues au CGCh, notamment la résiliation unilatérale du marché et/ou l'exclusion des marchés du pouvoir adjudicateur pour une durée déterminée.

#### **4.9.1 Expiration du délai de livraison**

Sans faire préjudice à ce qui est stipulé à l'article 20 du CGCh établi en annexe à l'arrêté royal du 26 septembre 1996, le seul fait de l'expiration du délai d'exécution éventuellement prolongé vaut mise en demeure pour le fournisseur.

Toutes les prescriptions relatives aux amendes pour retard s'appliquent de plein droit, sans formalités ni avis quelconque.

#### **4.9.2 Défaut d'exécution**

L'adjudicataire est considéré en défaut d'exécution du marché :

- Lorsque les livraisons ne sont pas complètement fournies dans le délai de livraison contractuel ou aux diverses dates fixées pour leur achèvement partiel ;
- A tout moment, lorsque les livraisons ne sont pas poursuivies de telle manière qu'elles puissent être entièrement terminées aux dates fixées ;
- Lorsqu'il ne suit pas les ordres écrits, valablement donnés par le pouvoir adjudicateur ;
- Lorsque les livraisons ne sont pas exécutées dans les conditions (définies par le marché).

Tous les manquements aux clauses du marché, y compris la non-observation des ordres du pouvoir adjudicateur, sont constatés par un procès-verbal dont une copie est transmise immédiatement à l'adjudicataire par lettre recommandée à la poste.

L'adjudicataire est tenu de s'exécuter immédiatement. Il peut faire valoir ses moyens de

défense par lettre recommandée à la poste adressée au pouvoir adjudicateur dans les quinze jours de calendrier suivant le jour déterminé par la date postale de l'envoi du procès-verbal. Son silence est considéré, après ce délai, comme une reconnaissance des faits constatés.

Les manquements constatés à sa charge rendent l'adjudicataire passible d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux § 4 à 9 de l'article 20 du CGCh et à l'article 66 du CGCh.

#### 4.10 Éléments inclus dans le prix (art. 49)

Le fournisseur est censé avoir inclus dans tous ses prix tous les frais et impositions généralement quelconques grevant les fournitures, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée.

Sont notamment inclus dans les prix :

- Les frais d'emballage, de chargement, de livraison, de transbordement et de déchargement intermédiaire, de transport, d'assurance et de dédouanement, de déchargement, de déballage ;
- Le coût de la documentation relative à la fourniture exigée par le pouvoir adjudicateur ;
- Le montage et la mise en train, les premiers essais (installation, mises en services et les frais y afférents) ;
- Les éventuels travaux accessoires à la fourniture (scellement, réservation...) selon les règles de l'art ;
- Les droits de douane et d'accise ;
- Les frais de réception ;
- Les frais de formation (à l'exception des frais de per diems, transports des participants, location salle, pauses cafés, lunch, stylos, blocs notes) ;
- Les manuels d'utilisation et d'entretien en français ;
- Et tout autre coût lié à l'exécution du marché.

**Les prix sont DDP (« Delivery Duty Paid »), Incoterms 2012. La CTB transmettra au fournisseur les documents relatifs à l'exonération de TVA, droits et taxes à l'importation.**

#### 4.11 Transfert de propriété (art. 50)

Le pouvoir adjudicateur devient de plein droit propriétaire des fournitures dès qu'elles ont été admises en compte pour le paiement conformément à l'article 15, § 2.

## **4.12 Modalités d'exécution (art. 52)**

### **4.12.1 Délais de livraison**

Le délai de livraison est de 90 jours calendrier à compter du lendemain de la date de notification du marché. Ce délai comprend la livraison, l'installation, la mise en service des fournitures, ainsi que les formations.

## **4.13 Livraison et responsabilité du fournisseur (art. 55)**

### **4.13.1 Lieu de livraison**

L'équipement sera livré (DDP), installé et mis en service aux adresses mentionnées au point 2.3 « Lots ».

Le fournisseur est responsable de ses fournitures jusqu'au moment où les opérations de vérification sont effectuées, sauf si les pertes ou avaries survenant dans les dépôts du destinataire sont dues à des faits ou circonstances visés à l'article 16 du CGCh.

### **4.13.2 Vérification de la livraison**

L'adjudicataire fournit exclusivement un équipement exempt de tout vice apparent et/ou caché et qui correspond strictement à la commande (en nature, quantité, qualité...) et, le cas échéant, aux prescriptions des documents associés ainsi qu'aux réglementations applicables, aux règles de l'art et aux bonnes pratiques, à l'état de la technique, aux plus hautes exigences normales d'utilisation, de fiabilité et de longévité, et à la destination que le pouvoir adjudicateur compte en faire et que l'adjudicataire connaît ou devrait à tout le moins connaître.

L'acceptation (réception) n'a lieu qu'après vérification complète par le pouvoir adjudicateur du caractère conforme du bien et des services livrés. La signature apposée par le pouvoir adjudicateur (un membre du personnel du pouvoir adjudicateur) lors de la livraison du matériel, vaut par conséquent simple prise de possession et ne signifie pas l'acceptation de celui-ci.

L'acceptation implique le transfert de la propriété et des risques de dommage ou de perte.

## **4.14 Fin du marché / réceptions**

La réception du marché consiste en la vérification par le pouvoir adjudicateur de la conformité des prestations exécutées par le fournisseur aux règles de l'art ainsi qu'aux clauses et conditions du marché.

### **4.14.1 Réception provisoire (art. 57 e.s.)**

La réception provisoire partielle des fournitures s'effectue au lieu de livraison. Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de 15 jours de calendrier pour approuver et examiner les

fournitures, ainsi que pour notifier sa décision d'acceptation ou de refus. La réception provisoire comprend, la livraison, l'installation, la mise en service et les formations.

#### **4.14.2 Délai de garantie (art. 63)**

Outre la garantie légale des vices cachés, les produits sont garantis pendant (un) 1 an à dater de la réception provisoire complète. Pendant ce délai, l'adjudicataire, à ses propres frais, répare ou remplace au choix du pouvoir adjudicateur tous vices, manquements et non-conformités constatés et tient le pouvoir adjudicateur indemne de tout dommage qui en résulte de manière directe ou indirecte, pour lui-même ou pour des tiers. Un nouveau délai de garantie de 1 an s'applique aux réparations et aux biens ou services fournis en remplacement.

#### **4.14.3 Réception définitive (art. 64)**

La réception définitive a lieu à l'expiration du délai de garantie. Elle est implicite lorsque la fourniture n'a pas donné lieu à réclamation pendant ce délai. Lorsque la fourniture a donné lieu à réclamation pendant le délai de garantie, un procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception est établi dans les quinze jours de calendrier précédant l'expiration dudit délai.

## 5 Spécifications techniques

### 5.1 Objet du cahier des prescriptions techniques

#### 5.1.1 Contexte

Les bureaux des Equipes Cadre de Zone (ECZ) des Zones de Santé (ZS) de Gemena Centre dans la DPS du Sud Ubangi et 6 Zones de santé de la DPS Kwilu ne sont pas reliés au réseau de distribution de la SNEL.

Elles sont desservies en énergie électrique à partir de petits groupes électrogènes alimenté par l'énergie fossile. Cette situation crée ainsi d'énorme difficulté dans les échanges et la transmission de données en cas de rupture de fourniture en gasoil ou essence et compromet ainsi la bonne marche du travail.

A travers le projet ASSNIP 4 et 5, ces zones de santé viennent d'être doter en équipements et moyens de communication internet avec des antennes VSAT dont le fonctionnement du modem exige de l'énergie électrique. C'est ainsi que le projet ASSNIP 4 & 5 a entrepris de pouvoir rendre autonome ces équipes cadres en leur fournissant une énergie propre et renouvelable au travers l'installation des panneaux photovoltaïques pour une utilisation de service.

Le présent cahier des prescriptions techniques (CPT) a pour but de définir la nature, la qualité, les prescriptions de mises en œuvre, les normes à observer et toute mise en œuvre dont l'exécution est nécessaire à la réalisation complète du projet décrites dans les documents joints au dossier.

Le présent cahier des prescriptions techniques (CPT) comprend en général : les données générales (localisation des sites...), les prescriptions techniques portant sur la qualité et la préparation des matériaux, les normes de construction et le mode d'exécution des différents travaux selon les règles de l'art.

#### 5.1.2 Portée du cahier spécial des charges techniques

Si, le fournisseur constate qu'une prestation nécessaire à l'entière et parfaite application des besoins mentionnés, que l'exécution et terminaison n'est pas explicitement décrite au risque de voir un bâtiment non fonctionnel, il devra obligatoirement en faire l'état chiffré en l'incluant dans le prix forfaitaire mentionné faute de quoi, après signature du marché il sera considéré comme redevable des équipements et travaux supplémentaires à effectuer.

#### 5.1.3 Responsabilité générale de le fournisseur

Il est particulièrement rappelé au fournisseur qu'il est le premier responsable des équipements et ouvrages qu'il s'engage à acheter et poser pour la CTB. Il est tenu de vérifier, à ses frais, aussi bien les dimensionnements, notes et/ou demandes du CSC avant le dépôt de son offre, ainsi que tous ce qui lui sera remis ultérieurement par le chef de projet, et de s'assurer qu'ils ne comportent aucune erreur technique qui pourrait être

dommageable à la fonctionnalité attendue.

A partir du moment où il accepte de fournir les équipements et de les poser, le fournisseur en est le seul garant, sur le plan de la fonctionnalité, garantie des équipements ainsi que la fiabilité et stabilité de la pose de ces équipements, devant l'autorité contractante et devant les pouvoirs publics.

Le fournisseur est tenu de signaler avant le dépôt de son offre toute erreur ou manquement constaté dans l'un des quelconques documents techniques régissant le présent marché.

Le fournisseur est responsable de contracter une assurance couvrant, dès le début des travaux de pose, sa responsabilité en matière d'accidents du travail et également une assurance couvrant sa responsabilité civile en cas d'accidents survenant à des tiers par le fait des travaux de pose.

Le fournisseur est seul responsable et il doit tenir quitte le pouvoir adjudicateur de toute réclamation pour dommages matériels ou préjudices corporels résultant de l'exécution des travaux de pose par le fournisseur, par ses sous-traitants ou par leurs employés.

#### **5.1.4 Approbation des matériaux et équipements**

Les matériaux et équipements devront obligatoirement être conformes à ce qui aura été mentionné dans l'offre du fournisseur. Les documents des fournisseurs devront être présentés au chef de projet ou son mandataire avant toute commande ou expédition.

#### **5.1.5 Conduite générale de l'entreprise**

Le fournisseur est tenu de travailler dans le strict respect des règles de l'art des techniques d'installation d'équipements solaires. Il est responsable des équipements commandés également sur le site durant les travaux de pose et cela jusqu'à la réception provisoire.

Le fournisseur doit faire réceptionner les équipements et les parties d'ouvrages terminés avant de poursuivre son planning des travaux de pose.

Il est à noter que tous les équipements à utiliser pour l'exécution de ce marché doivent être neufs, garanties d'origine et de la meilleure qualité disponible. Elles doivent être exemptes de tout vice ou défaut qui pourrait nuire à leur apparence et à leur bon fonctionnement.

#### **5.1.6 Prise de possession du terrain**

Le fournisseur est responsable de tout recours des propriétaires riverains, dans le cas où il n'aurait pas attiré, en temps utile, l'attention de l'autorité contractante sur les conflits de propriété ou les désagréments d'ordre environnemental ou autres qui surviendraient entre le présent projet et les occupants des terrains voisins ou entrant dans l'emprise du présent projet.



### 5.1.7 Connaissance du chantier et des travaux

Avant la signature du marché, le fournisseur a la possibilité de s'assurer par une visite des lieux, à ses frais et sa disposition, de la nature et du volume des travaux décrits dans le mémoire des travaux de ce cahier des prescriptions techniques.

### 5.1.8 Installations et repli

Les prestations et charges relatives à l'installation et repli incombent au fournisseur. L'installation et le repli seront faits dans le respect de l'environnement.

## 5.2 Préambule

Le fournisseur doit fournir un dossier complet comportant les caractéristiques techniques, fiches de performances et catalogues et ou fiches techniques des équipements à fournir.

Les devis quantitatifs et estimatifs et les caractéristiques techniques fournis, ne sont donnés qu'à titre indicatif et le fournisseur ne doit pas se suffire de ces quantités et de ces données pour établir son offre.

Il lui revient de vérifier que pour les équipements mentionnés dans les localités indiquées, les équipements proposés sont parfaitement dimensionnés pour respecter les durées heure par jour d'envisagé de fonctionnement, pour une parfaite fonctionnalité.

Par le dépôt de sa soumission, il s'engage donc à fournir les équipements, indépendamment de toutes omissions ou sous-estimations dans le dossier d'offres pour un parfait fonctionnement suivant les besoins ci-dessous mentionnés.

### 5.2.1 Autonomie des équipements

L'autonomie des équipements est attendue en jour pour au moins : 2 jours.

### 5.2.2 Localisation des sites d'intervention

1. Site de DPS Kikwit :

N°	Site	Province	Distance de référence	Moyen de transport	Observations
1	ZS de Gungu	Bandundu	À 135 Km de Kikwit Ville	Route praticable (sablonneux)	
2	ZS de Kikwit-Sud	Bandundu	A 7 Km de Kikwit ville	Bon état de route	
3	ZS de Lusanga	Bandundu	A 45 Km de Kikwit centre	Route praticable (sablonneux)	
4	ZS de	Bandundu	A 110 Km de	Route peu	

	Mosango		Kikwit	praticable.	
5	ZS de Mungindu	Bandundu	Kikwit-Gungu-kakobola-Mungindu (210 km)	Route praticable (sablonneux)	2 possibilités
			Kkt-Kabudi-Gungu-Mungindu (100 km)	Route peu praticable	
6	ZS de Pays-Kongila	Bandundu	A 100 km de Kikwit	Route en mauvais état	

## 2. Site de DPS Sud UBANGI :

N°	Site	Province	Distance de référence	Moyen de transport	Observations
1	ZS de Gemena Centre	EQUATEUR	Centre-ville de Gemena	Déplacement interurbain	

### 5.2.3 Espace disponible

Pour tous les sites, nous comptons un espace un minimum d'installation des équipements sur le toit.

### 5.2.4 Type de bâtiment

#### 1. Zone de santé de la DPS KWILU/Province de Bandundu

N°	Zone de santé	Bâtiment/ Formes et dimensions	Prévision d'installation
1.	Zone de santé de Lusanga	Bâtiment Rectangulaire avec une extension de 3 pièces à coté : Total 7 pièces, Hauteur sous plafond 4m. (L = 14, l = 3.5 m)	8 prises + 7 interrupteurs + 7 ampoules B C
2.	Zone de santé de MUNGINDU	Bâtiment rectangulaire avec au Total 5 pièces, Hauteur sous plafond 4m.(15 x 10)	8 prises + 6 interrupteurs + 6 ampoules B C
3.	Zone de santé de MOSANGO	Bâtiment en forme de Té avec au Total 7 pièces	8 prises + 7 interrupteurs + 7 ampoules Basse

		Hauteur sous plafond 4 m. (L = 23 m, l = 12 m)	consommation
4.	Zone de santé de KIKWIT SUD	Bâtiment rectangulaire avec au Total 6 pièces, Hauteur sous plafond 4 m, (L = 8, l = 6m)	8 prises + 6 interrupteurs simples+ 6 ampoules basses consommation.
5.	Zone de santé de GUNGU	Bâtiment rectangulaire avec au Total 5 pièces, Hauteur sous plafond 4 m	8 prises + 6 interrupteurs + 6 ampoules Basse consommation
6.	Zone de santé de PAY KONGILA	Bâtiment rectangulaire avec au Total 5 pièces, Hauteur sous plafond 4 m	9 prises + 9 interrupteurs + 9 ampoules basses consommations de 20 watts

## 2. Zone de santé de la DPS Sud UBANGI/Province de l'Equateur

N°	Zone de santé	Bâtiment/Formes et dimensions	Nombre de récepteurs à installer
1.	Zone de santé de Gemena	Bâtiment Rectangulaire avec une extension : Total 7 pièces, Hauteur sous plafond 4m. (L = 14, l = 3.5 m)	8 prises + 7 interrupteurs + 7 ampoules B C

## 5.3 Spécifications techniques des équipements

La caractéristique principale de ce projet consiste en la fourniture et réalisation d'infrastructures d'équipements solaires pour des petits bureaux administratifs.

Il s'agira d'une alimentation autonome sans autre source d'énergie en complément.

Le réseau sera converti en 220 V.

Un inverseur sera disposé pour basculer sur le branchement possible d'un groupe électrogène.

Les spécifications techniques présentées demeurent les références de base à respecter par les soumissionnaires. Une amélioration technique ou économique de la fourniture et installation des équipements peut être acceptée dans la mesure où elles correspondent aux besoins spécifiés et de puissance au moins identique à celles mentionnées.

Les équipements doivent être parfaitement alimentés pour les besoins et plages horaires mentionnées.

Quelle que soit la nature du matériel objet de la soumission, les critères suivants doivent être pris en compte :

- a) Simplicité de la conception et de l'installation ;
- b) Fiabilité des équipements ;
- c) Facilité d'exploitation et d'entretien du matériel ;
- d) Coûts d'exploitation et d'entretien du matériel réduits ;
- e) Service après-vente assuré dans les meilleures conditions ;
- f) Standardisation du matériel ;
- g) L'ensemble des équipements doit être conçu pour fonctionner dans un climat tropical.

## 5.4 Caractéristiques principales du projet

Les tableaux récapitulatifs des équipements peuvent se définir comme suit. Le soumissionnaire devra disposer au minimum les quantités et/ou puissances mentionnées pour faire fonctionner les appareils et équipements électriques ci-dessous et dans les pages horaires indiqués :

### 5.4.1 Besoins spécifiques du projet pour chaque zone de santé

Bilan de puissances/énergétique :

N°	Equipements électriques	Puissance (watts)	Nombre	Puissance totale (Watts)	Temps de fonctionnement (h)	Capacité en wattheure (Wh)
1	Desktop (Ecran+unité centrale)	90	2	180	8	1440
2	Lap top	70	5	350	8	2800
3	Imprimante	150	2	300	1	300
4	Photocopieuse	150	1	150	1	150
5	Ventilateur	60	2	120	8	960
7	Scanner	75	1	75	1	75
8	Modem	20	1	20	8	160
9	Lampes basses consommations	20	6	120	4	480
<b>Total</b>				<b>1315 Watts</b>		<b>6365 Wh/j</b>

*Arrondi à un besoin de 6.500 Wh/j au cas où le tous les appareils fonctionnent au même moment.*

Au final, il a la responsabilité de fournir les équipements permettant le bon fonctionnement du système solaire installé suivant les besoins mentionnés ci-dessus.

#### **5.4.2 Kit à fournir pour les différents sites (6 ZS de la DPS Kikwit et 1 zone de Santé de la PDS Gemena)**

1. Batteries stationnaires ou semi stationnaires ;

Puissance totale de 600 Ah/ 12V ou Set de batteries stationnaires (2v) ou semi-stationnaire montée en // et /ou en Série (A titre indicatif, 6 batteries de 100 Ah donne 600 AH ou autres selon le choix du soumissionnaire) mais offrant la même puissance.

2. Module solaire de puissance totale de 750 Watts, 12V, monocristallin. Puissance totale à installer 750 watts, (à titre indicatif, 6 panneaux de 125 watts donne 750 watts ou autres selon le choix du soumissionnaire) mais offrant la même puissance ;
3. Onduleur 12v ou/24V/220 AC, 1600VA selon le choix du soumissionnaire offrant la même puissance ;
4. Régulateur solaire PWM, 50 A/12/24 V ;
5. Câblage module régulateur section de minimum (2 x 6 mm<sup>2</sup>) ;
6. Assemblage des batteries (2 x 8mm<sup>2</sup>) ;
7. Câblage régulateur-batterie section de minimum (2 x 2.5mm<sup>2</sup>) ;
8. Accessoires de câblage et d'installation du circuit dans les pièces ;

**Dans tous les cas, le dimensionnement des installations est de la responsabilité finale du soumissionnaire.**

**L'autonomie d'utilisation est d'au moins 2 jours.**

### **5.5 Installation du circuit électrique dans chaque local désigné du bâtiment**

Une nouvelle installation du circuit électrique de chaque zone de santé sera faite. Elle sera de type apparente et aura les éléments suivants :

#### **5.5.1 Les Tableaux divisionnaire (TD)**

Tableau en matière plastique moulée, de 12 cc, avec volet d'accès aux dispositifs de protection accessible sans l'aide d'outils.

L'offre comprendra la fourniture, la livraison sur site, le montage y compris la main d'œuvre, le câble de raccordement au convertisseur et sa fixation (tous les 40 cm), les dispositifs de protection électrique (disjoncteurs bipolaires) et tous les accessoires et sujétions.

### 5.5.2 La mise à la terre

L'offre comprendra la fourniture, la livraison sur site, le montage y compris la main d'œuvre, le câble de raccordement au TD et sa fixation (tous les 40 cm), le sectionneur de terre, le piquet de terre en acier galvanisé et tous les accessoires et sujétions.

### 5.5.3 Les ampoules basse consommation de 20w à 220 volt Ac

Douille E27, réceptacle support fourni pour une pose murale ou en plafonnier suivant le choix de la CTB, ampoule protégée par un globe en verre dépoli ou en plastique, puissance électrique de l'ordre de 20W.

Un carré de peinture rouge 20x20 cm sera apposé sur le mur, à l'endroit de fixation de ce point lumineux et de son interrupteur.

Plusieurs points lumineux d'une même salle seront activés par un seul et même interrupteur.

Ces points lumineux de secours seront installés en nombre suffisant de façon à assurer environ 10W/10m<sup>2</sup> de salle.

L'offre comprendra la fourniture, la livraison sur site, le montage y compris la main d'œuvre, le câble de raccordement au TD via l'interrupteur, la goulotte recevant ce câble et sa fixation, et tous les accessoires et sujétions.

### 5.5.4 Les interrupteurs

Interrupteur simple, mono polaire, montage apparent.

L'offre comprendra la fourniture, la livraison, le montage y compris la main d'œuvre, et tous les accessoires et sujétions.

### 5.5.5 Prise avec terre

Prise 16A+T, montage apparent.

L'offre comprendra la fourniture, la livraison, le montage y compris la main d'œuvre, le câble reliant la prise au dispositif de protection du TD, câble sous goulotte et tous les accessoires et sujétions.

## 5.6 Caractéristique des équipements productifs

### 5.6.1 Modules photovoltaïques

Ils doivent être résistants aux chocs, pierres lancées... Il a été privilégié les modules de puissance réduite afin en cas de casse de limiter les changements de module. Maximum autorisé de **125 Watts et le minimum de 100 watts**.

#### 1. Caractéristiques techniques des modules photovoltaïques

- Puissance crête nominale : 125 watts, en 12 v ;

- Certificats de qualité : marque CE ou équivalent ;
- Tolérance sur la puissance nominale : +30%,-5% ;
- Cellules en silicium monocristallin exclusivement ;
- Nombre de cellules par module : 36 cellules ou équivalent à la puissance proposée ;
- Face inférieure en verre trempé à faible teneur en oxydes métalliques ;
- Cadre des modules en aluminium anodisé avec trous de fixation ;
- Boîtier de dérivation connexion étanche (IP54) et muni de presse-étoupe pour passage de câble et de connecteurs repérés à vis ou à cosses (ou équivalent) ;
- Diode anti-retour ;
- Certificat international reconnu type IEC 61215 ou EN 61218 ou équivalent (ISPR 501, 502,503) ;
- Numéro d'identification indélébile et feuille de mesure effectuée en usine ;
- Garantie standard du constructeur : min. 80% de la puissance nominale après 20 ans.

Le soumissionnaire doit fournir une notice technique et un certificat du constructeur attestant le respect des caractéristiques ci-dessus.

## **2. Câble électrique**

La chute de tension entre le module et le régulateur est de 5% maximum.

### 3. Orientation des modules

L'inclinaison des modules par rapport à l'horizon est de minimum 5° et maximum 7°.

## **4. Montage et pose**

Les panneaux seront installés en surimposition sur le toit, sur une structure métallique inoxydable de support des panneaux, fixée à la charpente de toiture permettant ainsi une meilleure ventilation des panneaux et une réduction de leur échauffement.

## **5.6.2 Régulateurs de charge et de décharge**

Les Régulateurs de charge et de décharge de type PWM de 50 A (12/24V suivant dimensionnement présent)

### **1. Caractéristiques techniques des régulateurs de charge /décharge**

- Tension nominale de fonctionnement : 12/24 V (suivant le choix du fournisseur) ;
- Le régulateur devra supporter le courant correspondant à tous les récepteurs en fonctionnement augmenté de 20% ;
- Régulation statique de la charge ;
- Relais mécanique non accepté, prévoir un relais électronique UNIQUEMENT avec fusible extérieur ou incorporé ;

- Régulation statique de la décharge ;
- Protection contre la décharge profonde, seuil de coupure « basse tension » 44.4 V. ; le niveau de protection ne pourra en aucun cas être modifié manuellement par l'utilisateur - Protection contre la surcharge : la tension de coupure en fin de charge sera établie entre 55.6 et 58.8V. Le seuil de ré-enclenchement automatique de la charge sera fixé entre 55.2 et 56.4 volt ;
- Protection contre un courant inverse : une diode anti-retour type Schottky à faible chute de tension (max. 0,6 V) sera intégrée dans le régulateur (ou dans un boîtier séparé et installé à côté du régulateur) ;
- Protection contre les courts-circuits « utilisateur » : une protection sera assurée par un fusible électronique dont l'ampérage sera fonction de la charge à supporter.

**Le régulateur doit pouvoir résister à toute condition d'exploitation sans batterie lorsque le système est en Maintenance ou en essai.**

- Protection contre les surtensions transitoires ;
- Protection contre la foudre ;
- Protection contre les inversions de polarité côté batterie, module et utilisateur ;
- Protection contre la poussière, les intrusions d'insectes ; indice minimum correspondant à IP 22 ;
- Les circuits imprimés seront tropicalisés, ou à défaut protégé par un vernis adapté au climat poussiéreux, tropical ;
- Les bornes de connexion « module, batterie et sortie utilisation » seront bien isolées les unes des autres et leurs polarités seront clairement repérées. Le régulateur comportera des dispositifs de signalisation du fonctionnement du module photovoltaïque, de l'état de charge de la batterie et du délestage ;
- Le boîtier sera conçu de façon à pouvoir être fixé (par vis au mur ou sur un autre support (planchette en bois) ;
- La fixation mécanique des câbles de sortie (minimum de 4 mm<sup>2</sup> par connecteur) sera assurée par presse-étoupe ou autre moyen mécanique ;

Garantie du régulateur : Minimum 1 an.

## **2. Câble électrique**

La chute de tension entre le régulateur et la batterie est de 3 % maximum.

## **3. Montage et pose**

Le régulateur doit être posé sur le mur avec des attaches et des chevilles en bois, de manière à permettre une lecture facile et aisée des informations sur le voyant.



### 5.6.3 Onduleur (convertisseur de courant dc/ac) 12v/ ou 24v/220volt, 1600VA pour installation photovoltaïque

#### 1. Caractéristiques techniques de l'onduleur

- Tension nominale d'entrée : 12V/ou 24V selon le choix du fournisseur ;
- Régulation tension de sortie Pur sinus : 230Vac ;
- Fréquence : 50 Hz (60Hz\*)  $\pm$  0.05 % (Crystal control) ;
- Protection surchauffe (+/-5°C) : Coupure à 75 °C ;
- Protection surcharge : déconnection automatique puis 2 essais de redémarrage ;
- Protection court-circuit déconnection automatique puis 2 essais de redémarrage ;
- Protection inversion de la polarité ;
- Protégé par fusible interne ;
- Protection décharge profonde batterie ;
- Redémarrage automatique à U nom ;
- Coupure surtension Coupure :  $>1.33 \times U$  nom ;
- Alarme acoustique : avant batterie basse ou déconnection pour surchauffe ;
- Température de travail : 0°C jusqu'à +50°C ;

Le soumissionnaire doit fournir une notice technique et un certificat du constructeur attestant le respect des caractéristiques ci-dessus.

#### 2. Montage et pose

Le convertisseur sera monté également sur le mur (suivant le type proposé par le fournisseur) avec des attaches et des chevilles en bois, de manière à permettre une alimentation facile de tous les circuits aux travers des prises de courants.

### 5.6.4 Batteries solaires

#### 1. Caractéristiques des batteries solaires

- Stationnaire ou semi stationnaire (selon le choix du fournisseur mais respectant l'ampérage de 600 AH) ;
- Batterie de type étanche à électrolyte gélifié (de type sans entretien) ;
- La tension nominale de la batterie reste libre pour avoir un système (12v/24 Volt DC) ;
- Capacité de 600Ah  $\pm$  20% (ou équivalent dans le dimensionnement en terme de voltage) ;
- Livraison avec cosses amovibles pour raccordement aux câbles ;
- Les parties métalliques seront non corrodables et protégées (plastique,

caoutchouc...) pour éviter tout contact accidentel ;

- Elle sera livrée sur site, pré-chargée et sèche. Le conditionnement de la batterie sera tel que celle-ci pourra être stockée au moins 6 mois sans signe de sulfatation avant la première mise en service. Les conditions de stockage sous garantie seront indiquées dans l'offre ;
- La batterie doit être munie d'une plaque signalétique sortie usine indiquant la date de fabrication, la capacité nominale, la tension nominale, le niveau d'électrolyte minimum/maximum ;
- Garantie : minimum 12 mois après première mise en service.

### 5.6.5 Câbles pour fournitures solaires

La pose du câblage des modules solaires et vers les régulateurs dans les différentes pièces des petits bureaux Administratifs de ZS est à assurer par le soumissionnaire.

Les passages de câbles seront à prévoir en extérieur. Ils permettront le raccordement vers :

- Le câblage entre les modules solaires et le régulateur aura au moins une section de minimum (2 x 6 mm<sup>2</sup>) afin de garantir une chute de tension inférieure à 5% ;
- Le câblage entre régulateur et la batterie aura au moins une section de minimum (2 x 4 mm<sup>2</sup>) 12 v/24 V) afin de garantir une chute de tension inférieure à 3% ;
- (A redimensionner si nécessaire par le soumissionnaire afin de garantir la chute de tension mentionnée ;
- Le câble module (ainsi que tout autres câbles pouvant être exposés aux rayonnements UV) sera de type souple pour utilisation extérieure (type H07RNF, IEC 60811 ou équivalent) ;
- Tous les câbles auront deux couleurs conventionnelles correspondant à la polarité des brins ;
- Câble en cuivre, forme ronde, souple ;
- Ce câble doit être posé soigneusement et fixé à l'aide des attaches appropriées ou des chevilles et colliers.

### 5.6.6 Installations électriques

Les connexions entre câbles, si nécessaire, se feront impérativement à l'intérieur des boîtes étanches de dérivations secondaires placées dans les bâtiments.

Celles-ci seront assurées par des borniers de raccordement (dominos de sections appropriées) placés à l'intérieur de ces boîtes de dérivation secondaire.

Chaque boîte de dérivation secondaire sera solidement fixée au mur et placée de façon à jouer efficacement son rôle (liaisons alimentation – lumineuse – interrupteur -prises).

L'emplacement définitif des boîtes de dérivation secondaire, des interrupteurs et de

prises doivent être disposé de manière pratique et en respectant les règles de l'art.

*L'installation des équipements et du circuit sera apparente, propre et fixé sur les murs à l'aide des fixateurs, des attaches, des chevilles...*

### 5.6.7 Dispositif de sécurité

- Le réseau 220V (onduleur) sera protégé par un disjoncteur principal ainsi que par des fusibles de protection installés par le soumissionnaire (un fusible par salle)- Un dispositif de mise à la terre sera installé afin de protéger les utilisateurs ;
- Une mise à la terre des modules solaires sera réalisée par le soumissionnaire afin d'en garantir la protection ;
- Un inverseur sera disposé pour basculer sur l'alimentation par groupe électrogène Le tableau général basse tension (1 entrée protégée et 2 sorties protégées) sera installé dans le bâtiment à proximité de la cabine technique protégeant les batteries, les régulateurs et les onduleurs.

Il comprendra :

- Un boîtier avec porte fermant à clé ;
- Une entrée bipolaire avec protection par disjoncteur thermique de 25 A sur chaque fil ;
- Deux sorties bipolaires avec protection par disjoncteur thermique de 10 A sur chaque fil ;
- La ligne de terre reliée à une terre constituée d'une barre de cuivre d'un mètre de long enfouie dans le sol à 1,5 m de profondeur minimum avec un piquet de terre.

### 5.6.8 Procédures de tests et contrôle qualité

Les éléments des systèmes solaires seront disposés en fonction des contraintes techniques :

- Bonne exposition des panneaux solaires, longueur de câblage réduite, emplacement sécurisé pour la batterie... ;
- L'ensemble de l'installation devra être effectué selon les règles de l'art ;
- Les tests consisteront à vérifier au minimum les points suivants :

**Pour le régulateur :**

- La chute de tension entre l'entrée et la sortie à pleine charge ;
- Les protections contre les courts-circuits et les inversions des polarités ;
- Les seuils de coupure « haute tension » et « basse tension » du régulateur ;
- Le bon fonctionnement des indicateurs lumineux ;
- La consommation à vide.

#### **Pour les lampes :**

- Le courant consommé par les lampes économiques 220 volts ;
- Le courant à vide du ballast ;
- La protection contre les inversions des polarités.

#### **Pour les batteries :**

Lors des contrôles, une série de mesures de performances sera effectuée sur les équipements installés.

Cette vérification de la conformité se fera en présence de l'opérateur, et d'un représentant de l'autorité contractante

Des fiches des mesures à effectuer seront à élaborer et transmises avant la phase d'installation.

### **5.6.9 Schéma d'installation**

Le soumissionnaire présentera un schéma technique précis reprenant toutes les composantes de son offre, ainsi que leurs brochures techniques détaillées. Sera adjoint au schéma d'installation du circuit solaire, un schéma unifilaire du circuit 220V apparent avec un repérage des disjoncteurs au niveau du tableau divisionnaire.

Le fournisseur garantira l'installation et la mise en service du matériel livré, et ce en concertation avec le fonctionnaire dirigeant. Les accessoires, câblages, attaches, dispositifs de fixation, et toutes autres fournitures standards nécessaires pour le bon fonctionnement du matériel feront également partie du matériel à prévoir par le fournisseur, et sont inclus dans les prix, ainsi que les travaux accessoires à la fourniture qui devront être réalisés selon les règles de l'art.

### **5.6.10 Fiches techniques des équipements à fournir**

L'ensemble des équipements doit être **neuf, de premier choix** et identifié en tant que tel dans leur emballage.

Au besoin il y a lieu de mentionner que les éventuels composants non décrits dans les spécifications techniques ci-dessus doivent faire l'objet de descriptions particulières par le soumissionnaire.

Chaque équipement sera conçu dès le départ : Pour faciliter le remontage, l'installation, l'utilisation et la maintenance.

Les composants seront facilement remplaçables par une personne de faible niveau technique.

Le soumissionnaire devra remplir obligatoirement les questionnaires, ci-dessous, afférents aux équipements.

## 5.7 Formations

L'adjudicataire organisera la formation à l'utilisation (en français) du personnel en charge de la gestion des équipements (entretien panneaux, batteries, règles d'utilisation des équipements...). Le programme de formation sera précisé dans l'offre (voir 5.4 « Programme de formation »).

### 5.7.1 Lieux

Les formations auront lieu au lieu de livraison.

### 5.7.2 Organisation

Les formations porteront davantage sur des notions pratiques que théoriques. A la fin des formations, le personnel en charge de la gestion des équipements doit être à même d'utiliser correctement les équipements mis à leur disposition.

Le nombre de participants est estimé à 3 personnes par site.

Des supports à la formation (en français) seront remis à chaque participant. Ces supports résumeront l'ensemble des notions enseignées et servira d'outil de référence (guide) à toutes les personnes formées. Les frais liés à la production et à la multiplication de ces supports sont à charge du fournisseur.

Les manuels d'utilisation et d'entretien des équipements peuvent être utilisés comme support à la formation pour autant qu'ils soient rédigés en français.

## 5.8 Manuel d'utilisation et d'entretien

Les manuels d'utilisation et d'entretien des équipements seront livrés avec les équipements. Ces manuels comprendront entre autres la liste complète des pièces détachées et les schémas.

## 5.9 Garantie

Le fournisseur garantit ses fournitures pendant une période d'un an à compter de la date de réception provisoire partielle. La garantie doit être pièces, main d'œuvre et déplacement compris.

Le soumissionnaire doit pouvoir assurer une intervention endéans les 30 jours ouvrables.

Le soumissionnaire doit décrire dans son offre la procédure d'appel à garantie et les domaines couverts. Il précisera également dans son offre les coordonnées de son représentant le plus proche qui assurera le bon déroulement de cette garantie. Ce même représentant devra être à même d'assurer le service après-vente.

## **5.10 Services après-vente**

Par l'introduction de son offre, le soumissionnaire certifie qu'il s'engage à pouvoir fournir et livrer pendant une période de trois (3) ans à compter de la date de réception provisoire des fournitures, les pièces de rechange qui lui seraient commandées, et ce dans les 45 jours de calendrier à compter du lendemain de la date d'envoi du bon de commande à l'adjudicataire.

## 6 Formulaires

### Instructions pour l'établissement de l'offre

Conformément à l'art. 89 de l'A.R. du 8 janvier 1996, l'offre doit être rédigée sur les formulaires d'offre originaux, joints au présent CSC. Toutefois, si elle est établie sur d'autres formulaires (par ex. sur une version scannée de ces formulaires), le soumissionnaire est tenu de vérifier lui-même la concordance entre ces formulaires et les formulaires originaux et doit mentionner sur chaque page que les formulaires utilisés sont conformes aux formulaires d'offre originaux.

Les formulaires d'offre sont disponibles en français et en néerlandais. Seule une version (français OU néerlandais) doit être complétée. Les parties purement techniques peuvent cependant être rédigées en français, en néerlandais ou en anglais.

Les formulaires d'offres doivent être introduits en deux exemplaires, dont un porte la mention 'original' et l'autre la mention 'duplicata' ou 'copie'. L'original doit être introduit sur papier. Le duplicata peut être une simple photocopie, mais peut également être introduit sous forme d'un ou plusieurs fichiers sur CD-rom.

Les différentes parties et annexes de l'offre doivent être numérotées.

Les prix sont indiqués en euros et seront précisés jusqu'à deux chiffres après la virgule. Le cas échéant, ils peuvent être précisés jusqu'à quatre chiffres après la virgule.

Les ratures, surcharges, mentions complémentaires ou modificatives dans les formulaires d'offre doivent être accompagnées d'une signature à côté de la rature, surcharge, mention complémentaire ou modificative en question.

Ceci vaut également pour les ratures, surcharges et mentions complémentaires ou modificatives qui ont été apportées à l'aide d'un ruban ou de liquide correcteur.

L'offre portera la **signature manuscrite originale** du soumissionnaire ou de son mandataire.

Lorsque le soumissionnaire est une société/association sans personnalité juridique, formée entre plusieurs personnes physiques ou morales (société momentanée ou association momentanée), l'offre doit être signée par chacune de ces personnes.

Le soumissionnaire joint les documents / informations suivants à son offre et **utilise les modèles et la numérotation** ci-dessous :

N°	Documents / informations	
<b>1.</b>	<b>Informations générales sur le soumissionnaire</b>	
1.1	Fiche d'identification du soumissionnaire	A compléter
1.2	Déclaration d'intégrité pour les soumissionnaires	A compléter
<b>2.</b>	<b>Situation personnelle (art. 42 et 42bis de l'A.R. du 08/01/96)</b>	
2.1	Extrait du casier judiciaire (récent)	A joindre
2.2	Attestation originale de paiement des cotisations de sécurité sociale jusqu'au 4 <sup>ème</sup> trimestre 2012 inclus	A joindre
2.3	Certificat de paiement des impôts et taxes (récent)	A joindre
<b>3.</b>	<b>Capacité économique et financière (art. 44 A.R. 08/01/96)</b>	
3.1	Chiffre d'affaires annuel, à l'exclusion du présent marché	A compléter
<b>4.</b>	<b>Aptitude technique (art. 45 A.R. 08/01/96)</b>	
4.1	Liste des livraisons similaires exécutées au cours des trois dernières années	A compléter
4.2	Certificats de bonne exécution	A joindre
<b>5.</b>	<b>Offre technique</b>	
5.1	Formulaire d'offre technique	A compléter
5.2	Documentation technique complète de l'équipement	A joindre
5.3	Preuve de la conformité des équipements aux normes européennes (CE ou équivalent)	A joindre
5.4	Programme de formation	A compléter
<b>6.</b>	<b>Formulaire d'offre</b>	
<b>7.</b>	<b>Bordereau estimatif et quantitatif</b>	
		A compléter



## 1. Informations générales sur le soumissionnaire

### 1.1. Fiche d'identification du soumissionnaire

Dénomination de la société et forme juridique	
Siège social	
Numéro de téléphone	
Numéro d'inscription ONSS, INSS ou équivalent	
Numéro d'entreprise / registre de commerce ou équivalent	
Représenté(e) par le(s) soussigné(s) (nom, prénom et qualité)	
Personne de contact (numéro de téléphone, numéro de télécopieur, éventuellement adresse e-mail)	
Numéro de compte pour les paiements Institution financière Ouvert au nom de Numéro de compte IBAN	

## 1.2. Déclaration d'intégrité pour les soumissionnaires

En déposant cette offre, le soumissionnaire déclare explicitement ce qui suit :

- Ni les membres de l'administration, ni les employés, ni toute personne ou personne morale avec laquelle le soumissionnaire a conclu un accord en vue de l'exécution du marché, ne peuvent obtenir ou accepter d'un tiers, pour eux-mêmes ou pour toute autre personne ou personne morale, un avantage appréciable en argent (par exemple, des dons, gratifications ou avantages quelconques), directement ou indirectement lié aux activités de la personne concernée pour le compte de la Coopération Technique Belge.
- Les administrateurs, collaborateurs ou leurs partenaires n'ont pas d'intérêts financiers ou autres dans les entreprises, organisations, etc. ayant un lien direct ou indirect avec la Coopération Technique Belge (ce qui pourrait, par exemple, entraîner un conflit d'intérêts).
- J'ai / nous avons pris connaissance des articles relatifs à la déontologie et à la lutte contre la corruption repris dans le Cahier spécial des charges et je / nous déclare/rons souscrire et respecter entièrement ces articles.

Je suis / nous sommes de même conscient(s) du fait que les membres du personnel de la Coopération Technique Belge sont liés aux dispositions d'un code éthique qui précise ce qui suit : *“Afin d'assurer l'impartialité des membres du personnel, il leur est interdit de solliciter, d'exiger ou d'accepter des dons, gratifications ou avantages quelconques destinés à eux-mêmes ou des tiers, que ce soit ou non dans l'exercice de leur fonction, lorsque les dons, gratifications ou avantages précités sont liés à cet exercice. Notons que ce qui importe le plus dans cette problématique est moins l'enrichissement résultant de l'acceptation de dons, gratifications ou avantages de toute nature, que la perte de l'impartialité requise du membre du personnel dans l'exercice de sa fonction. À titre personnel, les membres du personnel n'acceptent aucune gratification, aucun don ni avantage financier ou autre, pour les services rendus”*.

Si le marché précité devait être attribué au soumissionnaire, je/nous déclare/rons, par ailleurs, marquer mon/notre accord avec les dispositions suivantes :

- Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit au contractant du marché (c'est-à-dire les membres de l'administration et les travailleurs) d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux membres du personnel de la Coopération Technique Belge, qui sont directement ou indirectement concernés par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.
- Tout contrat (marché public) sera résilié, dès lors qu'il s'avérerait que l'attribution du contrat ou son exécution aurait donné lieu à l'obtention ou l'offre des avantages appréciables en argent précités.

- Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques peut aboutir à l'exclusion du contractant du présent marché et d'autres marchés publics pour la Coopération Technique Belge.
- Le contractant du marché (adjudicataire) s'engage à fournir au pouvoir adjudicateur, à sa demande, toutes les pièces justificatives relatives aux conditions d'exécution du contrat. Le pouvoir adjudicateur pourra procéder à tout contrôle, sur pièces et sur place, qu'il estimerait nécessaire pour réunir des éléments de preuve sur une présomption de frais commerciaux inhabituels.

Le soumissionnaire prend enfin connaissance du fait que la Coopération Technique Belge se réserve le droit de porter plainte devant les instances judiciaires compétentes lors de toute constatation de faits allant à l'encontre de la présente déclaration et que tous les frais administratifs et autres qui en découlent sont à charge du soumissionnaire.

Date :

Nom (représentant mandaté du soumissionnaire) :

Signature manuscrite originale :

## DOSSIER DE SÉLECTION

### 2. Situation personnelle (art. 42, 42bis A.R. 08/01/96)

#### 2.1. Extrait du casier judiciaire

**Joindre l'extrait du casier judiciaire** ou un document équivalent (récent) par une autre autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance dont il résulte que :

- Le soumissionnaire ne se trouve pas en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de concordat judiciaire ou dans une situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans les législations et réglementations nationales et qu'il ne fait pas non plus l'objet d'une procédure pouvant mener à cet état et
- qu'il n'a pas fait l'objet d'une condamnation prononcée par un jugement ayant force de chose jugée pour tout délit affectant sa moralité professionnelle ;
- qu'en matière professionnelle, il n'a pas commis une faute grave dûment constatée par tout moyen dont les pouvoirs adjudicateurs pourront justifier. Le non-respect de la législation environnementale et sociale, qui a été le sujet d'un jugement définitif ou d'une décision d'effet équivalent, peut être considéré comme une violation de la conduite professionnelle du soumissionnaire concerné ou comme une faute grave autorisant l'exclusion du soumissionnaire concerné de la soumission pour ce marché public.
- qu'il n'a pas fait l'objet d'un jugement ayant force de chose jugée pour participation à une organisation criminelle, fraude, corruption ou blanchiment de capitaux.

Lorsqu'un tel document ou certificat n'est pas délivré dans le pays concerné, il peut être remplacé par une **déclaration sous serment ou par une déclaration solennelle** faite par l'intéressé devant une autorité judiciaire ou administrative, un notaire ou un organisme professionnel qualifié du pays d'origine ou de provenance.

#### 2.2. Attestation originale de l'ONSS / INSS ou équivalent

**Joindre l'attestation originale de l'ONSS / INSS** certifiant que le soumissionnaire est en règle avec ses obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale **jusqu'au 4<sup>ème</sup> trimestre 2012 inclus.**

Pour le soumissionnaire étranger, une attestation délivrée par l'autorité compétente certifiant qu'il est en règle avec ses obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale jusqu'au 4<sup>ème</sup> trimestre 2012 inclus selon les dispositions légales du pays où il est établi.

#### 2.3. Certificat de paiement des impôts et taxes

**Joindre un certificat** récent attestant que le soumissionnaire est en règle avec ses obligations relatives au **paiement de ses impôts et taxes** selon la législation belge

(modèle 276 C/2) ou celle que pays dans lequel il est établi.

Lorsqu'un tel document ou certificat n'est pas délivré dans le pays concerné, il peut être remplacé par une déclaration sous serment ou par une déclaration solennelle faite par l'intéressé devant une autorité judiciaire ou administrative, un notaire ou un organisme professionnel qualifié du pays d'origine ou de provenance.

### **3. Capacité économique et financière (art. 44 A.R. 08/01/96)**

#### **3.1. Chiffre d'affaires annuel, à l'exclusion du présent marché**

Chiffre d'affaires annuel, à l'exclusion du présent marché	2 ans avant l'exercice en cours (euros)	€
	Avant-dernier exercice (euros)	€
	Dernier exercice (euros)	€

Toute clarification ou explication qui serait jugée nécessaire devra être fournie à la demande du pouvoir adjudicateur (copies des bilans et comptes de résultat prouvant les chiffres présentés).

#### 4. Aptitude technique (art. 45 de l’A.R. du 08/01/96)

##### 4.1. Liste des livraisons similaires exécutées au cours des trois dernières années

En cas d’introduction d’une offre pour le **lot 1**, la liste doit contenir **plusieurs livraisons similaires supérieures à 45.000 €**. En cas d’introduction d’une offre pour le **lot 2**, la liste doit contenir **plusieurs livraisons similaires supérieures à 7.500 €**.

Principales livraisons similaires (montant > 45.000 € pour le lot 1 et 7.500 € pour le lot 2)	Année (2010-2013)	Montant	Nom du destinataire

##### 4.2. Certificats de bonne exécution

Pour chacune des livraisons similaires **présentées dans la liste ci-dessus**, joindre un **PV de réception provisoire et / ou définitive** (certificats de bonne exécution sans réserve majeures). La présentation d’un contrat ne constitue par une preuve de bonne exécution.

## 5. Offre technique

### 5.1. Formulaire d'offre technique

Les soumissionnaires doivent **obligatoirement** détailler l'offre proposée par rapport aux spécifications requises. **L'utilisation des mots « conforme », « oui », « voir documentation technique » sont à cet égard insuffisants.** L'offre doit être suffisamment claire pour permettre d'effectuer aisément une comparaison entre les spécifications requises et les spécifications proposées.

N°	Dénomination	Spécifications techniques <u>requises</u>	Spécifications techniques proposées
1.	<b>Module solaire photovoltaïques</b>	Ils doivent être résistants aux chocs, pierres lancées... Il a été privilégié les modules de puissance réduite afin en cas de casse de limiter les changements de module. Maximum autorisé de 125 Watts et le minimum de 100 watts.	
		Module solaire : <ul style="list-style-type: none"><li>• Puissance crête nominale : 125 watts, en 12 v ;</li><li>• Certificats de qualité : marque CE ou équivalent ;</li><li>• Tolérance sur la puissance nominale : + 30%, - 5 % ;</li><li>• Cellules en silicium : monocristallin exclusivement ;</li><li>• Nombre de cellules par module : 36 cellules ou équivalent à la puissance proposée ;</li><li>• Face inférieure en verre trempé à faible teneur en</li></ul>	



		<p>oxydes métalliques : Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadre des modules en aluminium anodisé avec trous de fixation : Oui</li> <li>• Boîtier de dérivation connexion étanche (IP54) et muni de presse-étoupe pour passage de câble et de connecteurs repérés à vis ou à cosses (ou équivalent) : Oui</li> <li>• Diode anti-retour : Oui</li> <li>• Certificat international reconnu : Oui, type IEC 61215 ou EN 61218 ou équivalent (ISPRA 501, 502,503) ;</li> <li>• Numéro d'identification indélébile et feuille de mesure effectuée en usine : Oui</li> <li>• Garantie standard du constructeur : min. 80% de la puissance nominale après 20 ans.</li> <li>• Fabricant / marque :</li> <li>• Type : Sinus pure</li> </ul> <p><b>Type de support</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation du châssis à la structure : sur le toit.</li> <li>• Manuel d'utilisation : Complète, notices techniques et les certificats des constructeurs attestant le respect des caractéristiques techniques des équipements.</li> </ul>	
--	--	--	--

		Câble électrique : la chute de tension entre le module et le régulateur est de 5 % maximum ;	
		Orientation des modules : l'inclinaison des modules par rapport à l'horizon est de minimum 5° et maximum 7° .	
		Montage et pose : Les panneaux seront installés en surimposition sur le toit, sur une structure métallique inoxydable de support des panneaux, fixée à la charpente de toiture permettant ainsi une meilleure ventilation des panneaux et une réduction de leur échauffement	
2.	<b>Régulateur de charge / décharge</b>	<p>Les Régulateurs de charge et de décharge de 50 A (12/24V suivant dimensionnement présent) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nominale de fonctionnement : 12/24 V</li> <li>• le régulateur devra supporter le courant correspondant à tous les récepteurs en fonctionnement augmenté de 20% ;</li> <li>• Régulation statique de la charge ;</li> <li>• Relais mécanique : NON ACCEPTE ;</li> <li>• Relais électronique : UNIQUEMENT avec fusible extérieur ;</li> <li>• Régulation statique de la décharge ; OUI</li> <li>• Protection contre la décharge profonde : OUI, seuil de coupure « basse tension » le niveau de protection</li> </ul>	

		<p>ne pourra en aucun cas être modifié manuellement par l'utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection contre la surcharge : la tension de coupure en fin de charge sera fixée ainsi que le seuil de ré-enclenchement automatique de la charge.</li> <li>• Protection contre un courant inverse : une diode anti-retour type Schottky à faible chute de tension (max. 0,6 V) sera intégrée dans le régulateur (ou dans un boîtier séparé et installé à côté du régulateur) ;</li> <li>• Protection contre les courts-circuits « utilisateur » : une protection sera assurée par un fusible électronique dont l'ampérage sera fonction de la charge à supporter.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le régulateur doit pouvoir résister à toute condition d'exploitation sans batterie lorsque le système est en Maintenance ou en essai :</li> <li>• Protection contre les surtensions transitoires.</li> <li>• Protection contre la foudre.</li> <li>• Protection contre les inversions de polarité côté batterie, module et utilisateur.</li> <li>• Protection contre la poussière, les intrusions d'insectes ; indice minimum correspondant à IP 22.</li> <li>• Les circuits imprimés seront tropicalisés, ou à défaut</li> </ul>	

	<p>protégé par un vernis adapté au climat poussiéreux, tropical.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les bornes de connexion « module, batterie et sortie utilisation » seront bien isolées les unes des autres et leurs polarités seront clairement repérées. Le régulateur comportera des dispositifs de signalisation du fonctionnement du module photovoltaïque, de l'état de charge de la batterie et du délestage.</li> <li>• Le boîtier sera conçu de façon à pouvoir être fixé (par vis au mur ou sur un autre support (planchette en bois).</li> <li>• La fixation mécanique des câbles de sortie (minimum de 4 mm<sup>2</sup> par connecteur) sera assurée par presse-étoupe ou autre moyen mécanique.</li> </ul>	
	Garantie du régulateur : Minimum 1 an	
	Câble électrique : La chute de tension entre le régulateur et la batterie est de 3 % maximum.	
	Montage et pose : Le régulateur doit être posé sur le mur avec des attaches et des chevilles en bois, de manière à permettre une lecture facile et aisée des informations sur le voyant.	
	Certificats de qualité : marque CE ou équivalent.	
	<b>Voyants et indication</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficheur (tension batterie, courant...) : Oui</li> <li>• Afficheur en charge :Oui</li> <li>• Voyant fin de charge : Oui</li> <li>• Voyant fin de décharge : Oui</li> <li>• Voyant inversion de polarité : Oui</li> <li>• Voyant fusible fondu.</li> </ul>	
		<p><b>Fonctions et seuil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin de charge d'égalisation :</li> <li>• Reprise de charge :</li> <li>• Alarme tension basse Tension d'utilisation sans batterie :</li> <li>• Tension nominale de fonctionnement :</li> </ul>	
3.	<b>Batteries solaire à gel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationnaire ou semi stationnaire (selon le choix du fournisseur mais respectant l'ampérage minimum de 600 AH)</li> <li>• Batterie de type étanche à électrolyte gélifié (sans entretien)</li> <li>• La tension nominale de la batterie reste libre pour avoir un système (2v/12v/24 Volt DC)</li> <li>• Capacité de 600Ah ± 20% (ou équivalent dans le dimensionnement en terme de voltage)</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livraison avec cosses amovibles pour raccordement aux câbles.</li> <li>• Les parties métalliques seront non corrodables et protégées (plastique, caoutchouc...) pour éviter tout contact accidentel.</li> <li>• Elle sera livrée sur site, pré-chargée et sèche. Le conditionnement de la batterie sera tel que celle-ci pourra être stockée au moins 6 mois sans signe de sulfatation avant la première mise en service. Les conditions de stockage sous garantie seront indiquées dans l'offre.</li> <li>• La batterie doit être munie d'une plaque signalétique sortie usine indiquant la date de fabrication, la capacité nominale, la tension nominale</li> <li>• Garantie : minimum 12 mois après première mise en service.</li> </ul>	
		<p>Fabricant /marque :</p> <p>Fréquence entretien (estimé par an) : 1</p> <p>Durée de vie estimée : 5 ans minimum</p>	
4.	<b>Convertisseur – chargeur de courant (DC/AC) 12v/ ou</b>	<p>Montage et pose : Le convertisseur sera monté également sur le mur (suivant le type proposé par le fournisseur) avec des attaches et des chevilles en bois, de manière à permettre une alimentation facile de tous les circuits aux travers des prises de courants.</p>	

	<b>24v/220volt 1600 VA pour installation photovoltaïque</b>	Le soumissionnaire doit fournir une notice technique et un certificat du constructeur attestant le respect des caractéristiques ci-dessus.	
		<p><b>Tension nominale d'entrée :</b></p> <p>Plage de tension d'entrée : 12 V ou 24 V</p> <p>Puissance continue à 25°C : 1600 Va</p> <p>Courant de court-circuit 2s (sortie) :2 sorties circuits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation tension de sortie : Pur sinus 230Vac ;</li> <li>• Fréquence : 50 Hz (60Hz*) ± 0.05% (Crystal control) ;</li> <li>• Protection décharge profonde batterie ;</li> <li>• Alarme acoustique : avant batterie basse ou déconnection pour surchauffe ;</li> <li>• Protection court-circuit : Déconnection automatique puis 2 essais de redémarrage ;</li> <li>• Certificats de qualité : Marque CE ou équivalent ;</li> <li>• Indicateur/Voyant : Oui, pour décharge batterie ou défaut d'installation.</li> <li>• Protection : contre l'inversion de polarité/ fusible : Oui</li> <li>• Période de garantie : 12 mois minimum</li> </ul>	

		<p>La pose du câblage des modules solaires et vers les régulateurs dans les différentes pièces des petits bureaux Administratifs de ZS est à assurer par le soumissionnaire.</p> <p>Les passages de câbles seront à prévoir en extérieur. Ils permettront le raccordement vers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le câblage entre les modules solaires et le régulateur aura au moins une section de minimum (2 x 6 mm<sup>2</sup>) afin de garantir une chute de tension inférieure à 5 %.</li> <li>• Le câblage entre régulateur et la batterie aura au moins une section de minimum (2 x 4 mm<sup>2</sup>) 12 v/24 V) afin de garantir une chute de tension inférieure à 3 % (A redimensionner si nécessaire par le soumissionnaire afin de garantir la chute de tension mentionnée.</li> <li>• Le câble module (ainsi que tout autres câbles pouvant être exposés aux rayonnements UV) sera de type souple pour utilisation extérieure (type H07RNF, IEC 60811 ou équivalent).</li> <li>• Tous les câbles auront deux couleurs conventionnelles correspondant à la polarité des brins.</li> <li>• Câble en cuivre, forme ronde, souple.</li> </ul>	
--	--	---	--



		<p>Ce câble doit être posé soigneusement et fixé à l'aide des attaches appropriées ou des chevilles et colliers.</p>	
5.	<p><b>Câbles pour fourniture solaires</b></p>	<p>Les connexions entre câbles, si nécessaire, se feront impérativement à l'intérieur des boîtes étanches de dérivations secondaires placées dans les bâtiments.</p> <p>Celles-ci seront assurées par des borniers de raccordement (dominos de sections appropriées) placés à l'intérieur de ces boîtes de dérivation secondaire.</p> <p>Chaque boîte de dérivation secondaire sera solidement fixée au mur et placée de façon à jouer efficacement son rôle (liaisons alimentation – luminaire – interrupteur - prises).</p> <p>L'emplacement définitif des boîtes de dérivation secondaire, des interrupteurs et de prises doivent être disposés de manière pratique et en respectant les règles de l'art.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation des équipements et du circuit sera apparente, propre et fixé sur les murs à l'aide des GOULOTTES, fixateurs, des attaches, des chevilles...</li> </ul>	
6.	<p><b>Installations électriques</b></p>	<p>Le réseau 220V (onduleur) sera protégé par un disjoncteur principal ainsi que par des fusibles de protection installés par le soumissionnaire (un fusible par salle)- Un dispositif de mise à la terre sera installé afin de protéger les utilisateurs.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une mise à la terre des modules solaires sera réalisée par le soumissionnaire afin d'en garantir la protection.</li> <li>• Un inverseur sera disposé pour basculer sur l'alimentation par groupe électrogène Le tableau général basse tension (1 entrée protégée et 2 sorties protégées) sera installé dans le bâtiment à proximité de la cabine technique protégeant les batteries, les régulateurs et les onduleurs.</li> </ul> <p>Il comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un boîtier avec porte fermant à clé ;</li> <li>• Une entrée bipolaire avec protection par disjoncteur thermique de 25 A sur chaque fil ;</li> <li>• Deux sorties bipolaires avec protection par disjoncteur thermique de 10 A sur chaque fil ;</li> </ul> <p>La ligne de terre reliée à une terre constituée d'une barre de cuivre d'un mètre de long enfouie dans le sol à 1,5 m de profondeur minimum avec un piquet de terre.</p>	
7.	<b>Dispositif de sécurité</b>	<p>Les éléments des systèmes solaires seront disposés en fonction des contraintes techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne exposition des panneaux solaires, longueur de câblage réduite, emplacement sécurisé pour la batterie...</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'ensemble de l'installation devra être effectué selon les règles de l'art.</li></ul> <p>Les tests consisteront à vérifier au minimum les points suivants :</p> <p>Pour le régulateur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La chute de tension entre l'entrée et la sortie à pleine charge ;</li><li>• Les protections contre les courts-circuits et les inversions des polarités ;</li><li>• Les seuils de coupure « haute tension » et « basse tension » du régulateur ;</li><li>• Le bon fonctionnement des indicateurs lumineux.</li></ul> <p>Pour les lampes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le courant consommé par les lampes économiques 220 volts ;</li><li>• Le courant à vide du ballast ;</li><li>• La protection contre les inversions des polarités.</li></ul> <p>Pour les batteries :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lors des contrôles, une série de mesures de performances sera effectuée sur les équipements installés ;</li></ul>	
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette vérification de la conformité se fera en présence de l'opérateur, et d'un représentant de l'autorité contractante.</li> </ul>	
8.	<b>Schéma d'installation</b>	<p>L'ensemble des équipements doit être NEUF, DE PREMIER CHOIX et identifié en tant que tel dans leur emballage.</p> <p>Au besoin il y a lieu de mentionner que les éventuels composants non décrits dans les spécifications Techniques ci-dessus doivent faire l'objet de descriptions particulières par le soumissionnaire.</p> <p>Chaque équipement sera conçu dès le départ : pour faciliter le remontage, l'installation, l'utilisation et la maintenance (Les composants seront facilement remplaçables par une personne de faible niveau technique).</p>	

<b>Garantie</b>	
<b>Domaines couverts</b>	
<i>Coordonnées du représentant le plus proche du soumissionnaire qui assurera le bon déroulement de cette garantie, et qui devra être à même d'assurer le service après-vente</i>	

## 5.2. Documentation technique complète de l'équipement

Afin de s'assurer de la qualité des équipements, les spécifications techniques complétées dans le tableau ci-dessus, les offres devront être appuyées par :

- la **documentation technique complète** des équipements proposés avec des **photos** (du fabricant / ou du représentant du fabricant).
- La documentation éventuellement fournie doit clairement indiquer les modèles offerts et les options incluses, s'il y a lieu, afin de voir l'exacte configuration. Les offres ne permettant pas d'identifier précisément les modèles et les spécifications pourront se voir rejetées.

Il s'agit principalement des équipements ci-après :

- Modules solaires photovoltaïques ;
- Régulateurs de charge ;
- Convertisseurs ;
- Batterie solaire à gel.

## 5.3. Preuve de la conformité des équipements aux normes européennes (CE ou équivalent)

Afin de s'assurer de la qualité des équipements, les spécifications techniques complétées dans le tableau ci-dessus devront être appuyées par :

- la preuve de la conformité des équipements aux normes européennes (CE ou équivalent).

Il s'agit principalement des équipements ci-après :

- Modules solaires photovoltaïques ;
- Régulateurs de charge ;
- Convertisseurs ;
- Batterie solaire à gel.

#### 5.4. Programme de formation

Le soumissionnaire proposera dans son offre le programme de formation sur base du tableau ci-dessous.

Thèmes	Méthodes et outils pédagogiques	Timing

## 6. Formulaire d'offre

En déposant cette offre, le soumissionnaire déclare explicitement accepter toutes les conditions énumérées dans le CSC RDC0710111/12 et renoncer à ses propres conditions (de vente). Il s'engage à exécuter le présent marché public aux prix suivants, exprimés en euros et hors TVA (en chiffres) :

### Lot 1 : Fourniture, livraison, installation et mise en services de 6 kits solaires dans le Zones de santé bénéficiaires DPS Kwilu

N°	Lieux de livraison / installation	Montant* € (HTVA)
1.	Gungu : 150 Km de Kikwit	€
2.	Kikwit-Sud : 5 Km du bureau de la DPS	€
3.	Lusanga : 50 Km de Kikwit	€
4.	Mosango : 105 Km de Kikwit	€
5.	Mungindu : 100 Km de Kikwit	€
6.	Pay-Kongila : 100 Km de Kikwit	€
<b>Montant total € (HTVA) :</b>		<b>€</b>

### Lot 2 : Fourniture, livraison, installation et mise en services d'un kit solaires dans la Zone de Santé DPS Gemena

N°	Lieux de livraison / installation	Montant total* € (HTVA)
1.	ZS de Gemena dans la ville de Gemena	€

\* Conformément à l'article 4.10 « Éléments inclus dans le prix (art. 49) »

Fait à ..... le .....

.....

Signature manuscrite originale & nom

(Représentant mandaté du soumissionnaire)



## **7. Bordereau estimatif et quantitatif**

Le soumissionnaire complètera obligatoirement le(s) bordereau(x) ci-joint(s).

## 7 Modèle de preuve de constitution de cautionnement

Banque X

Adresse

### Cautionnement n°X

Ce cautionnement est émis dans le cadre de la loi du 24/12/1993 relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services et conformément à l'AR du 26/09/1996 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics et notamment l'article 5 § 2, 2<sup>ème</sup> alinéa, inséré par l'AR du 04/07/2001.

X, adresse (la « Banque »)

déclare par la présente se constituer caution à concurrence d'un montant maximum de EUR X (X euros)

au profit de la Coopération Technique Belge (CTB)

pour les obligations de X, adresse en vertu du marché :

« X, CSC CTB/BTC RDC X » (le « Marché »).

En conséquence, la Banque s'engage, sous la renonciation du bénéficiaire de division et/ou de discussion, à payer jusqu'à concurrence du montant maximum, tout montant dont X pourrait être redevable envers la Coopération Technique Belge au cas où X serait en défaut d'exécution du « Marché ».

Cette caution sera libérée conformément aux dispositions du Cahier Spécial des Charges et de l'article 9 de l'annexe de l'A.R. du 26/09/1996.

Tout appel au présent cautionnement doit être adressé par lettre recommandée à la Banque X, adresse, avec mention de la référence : X.

Tout paiement effectué en vertu du présent cautionnement réduira de plein droit le montant cautionné par la Banque.

Le cautionnement est régi par le droit belge et seuls les tribunaux belges sont compétents pour statuer sur tout litige.

Fait à X

le : X

Signature :

Nom :

.....