



## Cahier spécial des charges

### SEN170341T-10067

Relatif à des travaux d'électrification (photovoltaïque)  
de 35 centres d'état civil au Sénégal : Fourniture et  
installation - en deux (02) lots

Procédure Négociée Directe avec Publicité

Pays : SENEGAL

Code Navision SEN170341T

DA n°10123000113



Ce projet est financé par  
L'Union européenne

<b>1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>5</b>
1.1	Dérogations aux règles générales d'exécution.....	5
1.2	Pouvoir adjudicateur.....	5
1.3	Cadre institutionnel d'Enabel .....	5
1.4	Règles régissant le marché .....	6
1.5	Définitions.....	6
1.6	Confidentialité.....	7
1.6.1	Obligations déontologiques .....	7
1.6.2	Droit applicable et tribunaux compétents.....	8
<b>2</b>	<b>Objet et portée du marché</b> .....	<b>9</b>
2.1	Nature du marché .....	9
2.2	Objet du marché .....	9
2.1.1	Objectif général.....	9
2.3	Description des travaux.....	9
2.4	Lots .....	9
2.5	Postes .....	10
2.6	Durée du marché.....	10
2.7	Variantes .....	10
2.8	Quantités.....	11
2.9	Zone d'intervention .....	11
<b>3</b>	<b>Procédure</b> .....	<b>12</b>
3.1	Mode de passation .....	12
3.2	Publication.....	12
3.2.1	Publication officielle.....	12
3.3	Information .....	12
3.4	Offre.....	12
3.4.1	Données à mentionner dans l'offre .....	12
3.4.2	Durée de validité de l'offre.....	13
3.4.3	Détermination des prix .....	13
3.4.4	Éléments inclus dans le prix.....	13
3.4.5	Introduction des offres.....	13
3.4.6	Modification ou retrait d'une offre déjà introduite.....	14
3.4.7	Ouverture des offres .....	14
3.5	Sélection des soumissionnaires .....	14
3.5.1	Motifs d'exclusion.....	14
3.5.2	Critères de sélection pour chaque LOT.....	15
3.5.3	Régularité Technique .....	16
3.5.4	Modalités d'examen des offres, régularité des offres et négociation éventuelle.....	17
3.5.5	Critères d'attribution.....	18
3.6	Attribution du marché .....	18
3.7	Conclusion du contrat.....	18

<b>4</b>	<b>Dispositions contractuelles particulières</b> .....	<b>19</b>
4.1	<b>Fonctionnaire dirigeant (art. 11)</b> .....	<b>19</b>
4.2	<b>Confidentialité (art. 18)</b> .....	<b>19</b>
4.3	<b>Cautionnement (art.25 à 33)</b> .....	<b>19</b>
4.4	<b>Conformité de l'exécution (art. 34)</b> .....	<b>21</b>
4.5	<b>Modifications du marché (art. 37 à 38/19)</b> .....	<b>21</b>
4.5.1	Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3) .....	21
4.5.2	Révision des prix (art. 38/7) .....	21
4.5.3	Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12) .....	21
4.6	<b>Modalités d'exécution (art. 115 es)</b> .....	<b>21</b>
4.6.1	Délais et clauses (art. 116) .....	21
4.6.2	Quantités à fournir (art. 117).....	22
	Les quantités sont fixées dans la partie 5 du présent CSC ainsi que dans le Bordereau des prix (Partie 6).....	22
4.6.3	Lieu où les travaux doivent être exécutés et formalités (art. 149).....	22
4.7	<b>Vérification des travaux (art. 150)</b> .....	<b>22</b>
4.8	<b>Responsabilité du prestataire art. 152-153)</b> .....	<b>22</b>
4.9	<b>Moyens d'action du pouvoir adjudicateur (art. 44-51 et 154-155)</b> .....	<b>22</b>
4.9.1	Défaut d'exécution (art. 44) .....	23
4.9.2	Amendes pour retard (art. 46 et 154).....	23
4.9.3	Mesures d'office (art. 47 et 155).....	23
4.9.4	Facturation et paiement des travaux (art. 66 à 72 -160).....	23
4.10	<b>Litiges (art. 73)</b> .....	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>25</b>
5.1	<b>Conditions générales</b> .....	<b>25</b>
5.2	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>25</b>
5.3	<b>Prescriptions techniques et schéma d'installation</b> .....	<b>26</b>
5.3.1	<b>Normes d'installation</b> .....	<b>26</b>
5.3.1.1	Normes relatives aux équipements photovoltaïques.....	26
5.3.1.2	Normes relatives aux onduleurs .....	26
5.3.1.3	Normes relatives aux régulateurs .....	27
5.3.1.4	Normes relatives aux câbles BT .....	27
5.3.1.5	Autres normes .....	27
5.3.2	<b>Spécifications techniques</b> .....	<b>27</b>
5.3.2 a.	Le champ photovoltaïque .....	28
5.3.2 b.	Les batteries de stockage .....	29
5.3.2 c.	Ensemble des interfaces (Onduleurs chargeurs et protection) .....	31
5.3.2 d.	La protection électrique et les coffrets de distribution .....	32
5.3.2.e.	Câbles de liaison .....	33
5.3.3	Schéma d'installation (Voir Annexe 2) .....	34

<b>5.4</b>	<b>Etendue des travaux à exécuter .....</b>	<b>34</b>
<b>5.5</b>	<b>Support et Maintenance .....</b>	<b>34</b>
5.5.1	Disponibilité de ressources humaines .....	34
5.5.2	Maintenance préventive .....	35
5.5.3	Maintenance curative.....	35
<b>5.6</b>	<b>Livrables attendus.....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Formulaires.....</b>	<b>36</b>
<b>6.1</b>	<b>Formulaires d'identification .....</b>	<b>36</b>
6.1.1	Personne physique .....	36
6.1.2	Entité de droit privé/public ayant une forme juridique .....	37
6.1.3	Entité de droit public.....	38
6.1.4	Sous-traitants .....	38
<b>6.2</b>	<b>Formulaire d'offre - Prix .....</b>	<b>39</b>
<b>6.3</b>	<b>Déclaration d'intégrité pour les soumissionnaires .....</b>	<b>41</b>
<b>6.4</b>	<b>Déclaration sur l'honneur.....</b>	<b>42</b>
<b>6.5</b>	<b>Dossier de sélection.....</b>	<b>45</b>
6.5.1	Capacité financière .....	45
<b>6.6</b>	<b>Modèle Cautionnement .....</b>	<b>47</b>
<b>6.7</b>	<b>SIGNALETIQUE FINANCIER.....</b>	<b>48</b>
<b>6.8</b>	<b>Récapitulatif des documents à remettre .....</b>	<b>49</b>
<b>6.9</b>	<b>Modèle de CV.....</b>	<b>50</b>

# 1 Généralités

## 1.1 Dérogations aux règles générales d'exécution

Les conditions contractuelles et administratives particulières du présent cahier spécial des charges (CSC) contiennent les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation à l'AR du 14.01.2013 ou qui complètent ou précisent celui-ci.

Dans le présent CSC, il est dérogé à l'article 26 §1 des Règles Générales d'Exécution - RGE (AR du 14.01.2013).

## 1.2 Pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du présent marché public est Enabel, Agence belge de développement, 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). Enabel se voit confier l'exclusivité de l'exécution, tant en Belgique qu'à l'étranger, des tâches de service public en matière de coopération bilatérale directe avec des pays partenaires. En outre, elle peut exécuter d'autres missions de coopération à la demande d'organismes d'intérêt public et développer des actions propres qui contribuent à ses objectifs.

Pour ce marché, Enabel est valablement représentée par Joel LEROY, Intervention Manager du Projet PARSIEC (Nekkal), et Cédric DE BUEGER, Expert Contractualisation et Administration.

## 1.3 Cadre institutionnel d'Enabel

Le cadre de référence général dans lequel travaille Enabel est :

- la loi belge du 19 mars 2013 relative à la Coopération au Développement<sup>1</sup> ;
- la Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public<sup>2</sup> ;
- la loi du 23 novembre 2017 portant modification du nom de la Coopération technique belge et définition des missions et du fonctionnement d'Enabel, Agence belge de Développement, publiée au Moniteur belge du 11 décembre 2017.

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

- sur le plan de la coopération internationale : les Objectifs de développement durable 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, 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 humains : la Déclaration Universelle des Droits 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) ;

<sup>1</sup> M.B. du 30 décembre 1998, du 17 novembre 2001, du 6 juillet 2012, du 15 janvier 2013 et du 26 mars 2013.

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

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

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

- sur le plan du respect de l'environnement : La Convention-cadre sur les changements climatiques de Paris du 12 décembre 2015 ;
- le premier contrat de gestion entre Enabel et l'État fédéral belge (approuvé par AR du 17.12.2017, MB 22.12.2017) qui arrête les règles et les conditions spéciales relatives à l'exercice des tâches de service public par Enabel pour le compte de l'État belge.

#### 1.4 Règles régissant le marché

- Sont e.a. d'application au présent marché public :
  - La Loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics<sup>5</sup> ;
  - La Loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services<sup>6</sup>
  - L'AR du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques<sup>7</sup> ;
  - Les Circulaires du Premier Ministre en matière de marchés publics.

Toute la réglementation belge sur les marchés publics peut être consultée sur [www.publicprocurement.be](http://www.publicprocurement.be).

Ce marché est spécifiquement soumis à la réglementation relative à la protection du travail composé des textes suivants ainsi que tout autre texte auquel ils se réfèrent ; de même que tout autre texte ultérieur les complétant et ou les modifiant :

- Le Code du bien-être au travail
- Le Règlement général pour la protection du travail (RGPT)
- L'arrêté royal du 27 mars 1998 modifié par l'arrêté royal du 14 mai 2019 relatif aux services externes pour la prévention et la protection au travail ;
- L'arrêté royal du 28 mai 2003 relatif à la surveillance de la santé des travailleurs ;
- La loi du 28 février 2014 complétant la loi du 4/08/1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail quant à la prévention des risques psychosociaux au travail dont, notamment, la violence et le harcèlement moral ou sexuel au travail ;
- L'arrêté royal du 10 avril 2014 relatif à la prévention des risques psychosociaux au travail

#### 1.5 Définitions

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

Le soumissionnaire : un opérateur économique qui présente une offre ;

L'adjudicataire / le prestataire de services : le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;

Le pouvoir adjudicateur ou l'adjudicateur : Enabel ;

L'offre : l'engagement du soumissionnaire à exécuter le marché aux conditions qu'il présente ;

Jours : à défaut d'indication dans le cahier spécial des charges et la réglementation applicable, tous les jours s'entendent comme des jours de calendrier ;

Documents du marché : Cahier spécial des charges, y inclus les annexes et les documents auxquels ils se réfèrent ;

Spécification technique : une spécification qui figure dans un document définissant les caractéristiques requises d'un produit ou d'un service, telles que les niveaux de qualité, les niveaux de la performance environnementale et climatique, la conception pour tous les besoins, y compris l'accessibilité pour les personnes handicapées, et l'évaluation de la conformité, la propriété d'emploi, l'utilisation du produit, la sécurité ou les dimensions, y compris les

<sup>5</sup> M.B. 14 juillet 2016.

<sup>6</sup> M.B. du 21 juin 2013.

<sup>7</sup> M.B. 9 mai 2017.

prescriptions applicables au produit en ce qui concerne le nom sous lequel il est vendu, la terminologie, les symboles, les essais et méthodes d'essais, l'emballage, le marquage et l'étiquetage, les instructions d'utilisation, les processus et méthodes de production à tout stade du cycle de vie de la fourniture ou du service, ainsi que les procédures d'évaluation de la conformité;

Option : un élément accessoire et non strictement nécessaire à l'exécution du marché, qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Inventaire : le document du marché qui fractionne les prestations en postes différents et précise pour chacun d'eux la quantité ou le mode de détermination du prix ;

Les règles générales d'exécution (RGE) : les règles se trouvant dans l'AR du 14.01.2013, établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics ;

Le cahier spécial des charges (CSC) : le présent document ainsi que tous ses annexes et documents auxquels il fait référence ;

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 Enabel 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 la mission. Ils garantissent que ces préposés seront dûment informés de leurs obligations de confidentialité et qu'ils les respecteront.

DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ D'ENABEL : Enabel est sensible à la protection de votre vie privée. Nous nous engageons à protéger et à traiter vos données à caractère personnel avec soin, transparence et dans le strict respect de la législation en matière de protection de la vie privée.

Voir aussi : <https://www.enabel.be/fr/content/declaration-de-confidentialite-denabel>

### **1.6.1 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 Enabel.

Pendant la durée du marché, l'adjudicataire et son personnel respectent les droits humains 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 sur le 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 des 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.

### **1.6.2 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'opinions 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 trouver une solution.



## 2 Objet et portée du marché

### 2.1 Nature du marché

Marché public de travaux.

### 2.2 Objet du marché

#### 2.2.1 Objectif général

Ce marché de travaux consiste à l'électrification de 35 centres d'état civil du Sénégal non électrifiés par l'appui en source d'énergie indépendante en l'occurrence en système photovoltaïque aux conditions du présent CSC.

### 2.3 Description des travaux

Il est attendu du présent marché de :

- Fournir les matériels avec tous les accessoires nécessaires à l'installation du système
- Assurer le transport des matériels et des accessoires et procéder à l'installation complète et à la mise en opération des systèmes solaires dans chaque centre
- Procéder à la mise en service du système installé en s'assurant qu'il fonctionne de manière convenable et alimente parfaitement les bâtiments concernés
- Fournir aux bénéficiaires une assistance technique et des informations nécessaires à l'utilisation et à la maintenance du système installé.

### 2.4 Lots

Le marché est constitué de deux lots formant chacun un tout indivisible et répartis comme suit :

#### Lot 1

REGION	SITE
KEDOUGOU	DAKATELI
	FONGOLIMBI
	MEDINA BAFTE
	MISSIRA SIRIMANA
	BEMBOU
TAMBACOUNDA	BOUTOUCOUFARA
	DOUGUE
	SINTHIU BOKAR ALI
	SADATOU
	MEDINA FOULBE
	BELLE
	SINTHIU FISSA
	NIANI TOUCOULEUR
	KOUTHIBA OUOLOF
KAFRINE	DIANKE SOUF
MATAM	VELINGARA FERLO

**Lot 2**

REGION	SITE
KOLDA	LINKERING
	KANDIA
	NEMATABA
	THIETTY
	COUMBACARA
	BOUROUCO
	FAFACOUROU
	KOULINTO
	NDORNA
SEDHIOU	DIAMBATY
	KOULIBANTANG
	NIAGHA
	OUDOUCAR
	SAKAR
ZIGUINCHOR	ENAMPORE
	BOUTOUPA
	DJIBIDIONE
	NIAMONE

**Attention : Un soumissionnaire peut remettre un prix pour les deux lots mais il ne pourra se voir attribuer qu'un seul des deux lots.**

**NB : Dans le cas où un soumissionnaire est le mieux classé dans les deux lots l'adjudicateur choisira la combinaison la plus avantageuse pour attribuer le marché sur la base du critère prix.**

**2.5 Postes**

Les postes sont détaillés dans les spécifications techniques et dans le bordereau des prix (voir point 6.2).

**2.6 Durée du marché**

Le marché débute à la notification de l'attribution et se termine à la réception définitive, prononcé un (01) an après la réception provisoire (durée de garantie).

L'ensemble des travaux et mise en service devra se faire dans un délai **de 01 mois maximum** avec fourniture et livraison de matériels y compris pour l'ensemble des sites d'un lot à compter de la date d'attribution officielle.

**2.7 Variantes**

Les variantes sont interdites.

## **2.8 Quantités**

Les quantités estimées sont consignées dans **l'annexe 1 : Zones d'intervention et Devis quantitatif** et le formulaire d'offre (ou bordereau des prix) au point 6.2.(**annexe 3 : Cadre de devis des fourniture et installation du matériel photovoltaïque**)

*NB : l'onduleur et le Régulateur peuvent être remplacés par un Inverseur Solaire Hybride (voir schéma d'installation en Annexe si installé en mode "système Hybride avec stockage")*

## **2.9 Zone d'intervention**

Les travaux auront lieu dans les centres bénéficiaires **voir annexe 1 : Zones d'intervention et Devis quantitatif**

**NB : Aucune visite de site ne sera effectuée.**

## **2.10 Annexes au présent Cahier spécial des Charges**

**Annexe 1 : Zones d'intervention et Devis quantitatif**

**Annexe 2 : Dimensionnement et schéma d'installation**

**Annexe 3 : Cadre de devis des fourniture et installation du matériel photovoltaïque**

## **3 Procédure**

### **3.1 Mode de passation**

Le présent marché est attribué, en application de l'article 41 de la loi du 17 juin 2016, via une procédure négociée directe avec publicité.

### **3.2 Publication**

#### **3.2.1 Publication officielle**

Le présent marché fait l'objet d'une publication officielle au Bulletin des Adjudications.

Le présent CSC est également publié sur le site Web de Enabel ([www.enabel.be](http://www.enabel.be)). Cette publication vaut invitation à remettre offre.

### **3.3 Information**

L'attribution de ce marché est coordonnée par Mme Sokhna SALL ([sokhna.sall@enabel.be](mailto:sokhna.sall@enabel.be)).

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 / cette personne 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 8 jours avant le dépôt des offres, les soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées par écrit à [sokhna.sall@enabel.be](mailto:sokhna.sall@enabel.be) et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception.

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 le CSC qui lui sont envoyées par courrier électronique.

Le soumissionnaire est tenu de dénoncer immédiatement toute lacune, erreur ou omission dans les documents du marché qui rende impossible l'établissement de son prix ou la comparaison des offres, au plus tard dans un délai de 10 jours avant la date limite de réception des offres.

### **3.4 Offre**

#### **3.4.1 Données à mentionner dans l'offre**

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire renonce automatiquement à ses conditions générales ou particulières de vente, même si celles-ci sont mentionnées dans l'une ou l'autre annexe à son offre.

Le soumissionnaire indique clairement dans son offre quelle information est confidentielle et/ou se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux et ne peut donc pas être divulguée par le pouvoir adjudicateur.

### **3.4.2 Durée de validité de l'offre**

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de 120 jours calendrier, à compter de la date limite de réception.

En cas de dépassement du délai visé ci-dessus, la validité de l'offre sera traitée lors des négociations.

### **3.4.3 Détermination des prix**

Tous les prix mentionnés dans le formulaire d'offre doivent être obligatoirement libellés en EURO.

Le présent marché est un marché à bordereau de prix, ce qui signifie que seul le prix unitaire est forfaitaire. Le prix à payer sera obtenu en appliquant les prix unitaires mentionné dans l'inventaire aux quantités réellement exécutées.

En application de l'article 37 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le pouvoir adjudicateur peut effectuer toutes les vérifications sur pièces comptables et tous contrôles sur place de l'exactitude des indications fournis dans le cadre de la vérification des prix.

### **3.4.4 Eléments inclus dans le prix**

Le fournisseur est censé avoir inclus dans ses prix tant unitaires que globaux tous les frais et impositions généralement quelconques inhérents à l'exécution du marché, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée.

Sont notamment inclus dans les prix :

1° les emballages, sauf si ceux-ci restent la propriété du soumissionnaire, les frais de chargement, de transbordement et de déchargement intermédiaire, de transport, d'assurance et de dédouanement ;

2° le déchargement, le déballage et la mise en place au lieu de livraison, à condition que les documents du marché mentionnent le lieu exact de livraison et les moyens d'accès ;

3° la documentation relative à la fourniture et éventuellement exigée par le pouvoir adjudicateur ;

4° le montage et la mise en service ;

5° la formation nécessaire à l'usage ;

6° le cas échéant, les mesures imposées par la législation en matière de sécurité et de santé des services ; travailleurs lors de l'exécution de leur travail ;

7° les droits de douane et d'accise ;

Tous les prix sont DDP (INCOTERMS 2020) Kédougou, Tambacounda, Matam, Kolda, Sédhiou, Ziguinchor et Kaffrine – voir détail des fournitures par localité indiqué plus loin.

### **3.4.5 Introduction des offres**

Le soumissionnaire ne peut remettre qu'une seule offre par marché.

Le soumissionnaire introduit son offre de la manière suivante :

un exemplaire original de l'offre complète sera introduit sur papier. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre une copie de l'offre. Le cas échéant, ces copies peuvent être introduites sous forme d'un ou plusieurs fichiers au format PDF sur Clé USB.

Elle peut être introduite :

**SOIT**

par la poste sous pli scellé et glissé dans une seconde enveloppe fermée portant la mention : «Offre CSC SEN170341T 10067 Electrification des centres d'état civil-fourniture et installation de système photovoltaïque – Projet SEN PARSIEC», adressée à :

Enabel, Agence belge de développement

Représentation du Sénégal

Sotrac Mermoz, Lot N° 52

## **SOIT**

par remise contre accusé de réception, à cette même adresse.

Le service est accessible, tous les jours ouvrables, pendant les heures de bureau : de 8h30 à 13h et de 14h à 18h (voir adresse mentionnée ci-dessus).

**L'offre devra être réceptionnée le 23/06/2023 à 12h00 (heure de Dakar) au plus tard.**

Toute demande de participation ou offre doit parvenir avant la date et l'heure ultime de dépôt. Les demandes de participation ou les offres parvenues tardivement ne sont pas acceptées (Article 83 de l'AR Passation).

### **3.4.6 Modification ou retrait d'une offre déjà introduite**

Lorsqu'un soumissionnaire souhaite modifier ou retirer une offre déjà envoyée ou introduite, ceci doit se dérouler conformément aux dispositions des articles 43 et 85 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

Afin de modifier ou de retirer une offre déjà envoyée ou introduite, une déclaration écrite est exigée, correctement signée par le soumissionnaire ou par son mandataire. L'objet et la portée des modifications doivent être mentionnés de façon précise. Le retrait doit être inconditionnel.

Le retrait peut également être communiqué par télécopie, ou via un moyen électronique, pour autant qu'il soit confirmé par lettre recommandée déposée à la poste ou contre accusé de réception au plus tard le jour avant la date limite de réception des offres.

L'objet et la portée des modifications doivent être indiqués avec précision.

Le retrait doit être pur et simple.

### **3.4.7 Ouverture des offres**

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant le **23/06/2023 à 12h00 (heure de Dakar)**. L'ouverture des offres se fera à huis clos.

## **3.5 Sélection des soumissionnaires**

### **3.5.1 Motifs d'exclusion**

Les motifs d'exclusion obligatoires et facultatifs sont renseignés en annexe du présent cahier spécial des charges.

Le soumissionnaire joindra à son offre les documents suivants pour permettre au pouvoir adjudicataire d'analyser les motifs d'exclusion.

1) un **extrait du casier judiciaire** au nom du soumissionnaire (personne morale) ou de son représentant (personne physique) dans le cas où il n'existe pas de casier judiciaire pour les personnes morales ;

2) le document justifiant que le soumissionnaire est en règle en matière de **paiement des cotisations sociales**, sauf lorsque le pouvoir adjudicateur a la possibilité d'obtenir directement les certificats ou les informations pertinentes en accédant à une base de données nationale gratuite dans un État membre de l'UE ;

3) le document justifiant que le soumissionnaire est en règle en matière de **paiement des impôts et taxes**, sauf lorsque le pouvoir adjudicateur a la possibilité d'obtenir directement les certificats ou les informations pertinentes en accédant à une base de données nationale gratuite dans un État membre de l'UE ;

**Le caractère récent des documents susvisés est établi dans la mesure où ces derniers datent de moins de trois mois par rapport à la date ultime de dépôt des offres.**

Les soumissionnaires de nationalité belge et disposant d'un numéro d'entreprise ne doivent fournir que l'extrait de casier judiciaire. Le Pouvoir adjudicateur vérifiera lui-même, via la plateforme Télémarché, la situation du soumissionnaire pour les points 2, 3 et 4.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire atteste qu'il ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion figurant aux articles 67 à 70 de la loi du 17 juin 2016 et aux articles 61 à 64 de l'A.R. du 18 avril 2017.

Le soumissionnaire peut joindre ces documents directement à son offre.

Si les documents ne sont pas joints, le soumissionnaire doit être en mesure de fournir les documents listés ci-dessus dans les 10 jours ouvrables suivant la demande de l'adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur vérifiera l'exactitude de cette déclaration sur l'honneur dans le chef du soumissionnaire dont l'offre est la mieux classée.

A cette fin, il demandera au soumissionnaire concerné par les moyens les plus rapides et endéans le délai qu'il détermine de fournir les renseignements ou documents permettant de vérifier sa situation personnelle.

Si le soumissionnaire ne transmet pas le ou les documents demandés dans le délai fixé, l'adjudicateur se réserve le droit d'exclure le soumissionnaire.

Il est vivement conseillé aux soumissionnaires de ne pas attendre la demande de l'adjudicateur et de demander le plus rapidement possible auprès des autorités compétentes du pays dans lequel ils sont établis, les documents qu'ils n'auraient pas joints à leur offre. En effet, les délais pour l'obtention de certains documents peuvent être longs.

Le pouvoir adjudicateur demandera lui-même les renseignements ou documents qu'il peut obtenir gratuitement par des moyens électroniques auprès des services qui en sont les gestionnaires.

Conflit d'intérêts et mécanisme du « tourniquet »

Dans le cadre de la lutte contre les conflits d'intérêts, en particulier afin d'éviter le mécanisme du tourniquet (« revolving doors »), tel que défini dans 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, le soumissionnaire s'abstient de faire appel à un ou plusieurs anciens collaborateurs (internes ou externes) d'Enabel, dans les deux ans qui suivent son/leur démission, départ à la retraite ou tout autre type de départ d'Enabel, d'une quelconque manière, directement ou indirectement, pour l'élaboration et/ou l'introduction de son offre ou toute autre intervention dans le cadre de la procédure de passation, ainsi que pour certaines tâches à réaliser dans le cadre de l'exécution du présent marché.

La disposition qui précède ne s'applique toutefois que lorsqu'un lien direct existe entre les précédentes activités prestées pour le pouvoir adjudicateur par la ou les personnes concernées et ses/leurs activités dans le cadre du présent marché.

Toute infraction à cette mesure pouvant être de nature à fausser les conditions normales de la concurrence est passible d'une sanction conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services. Concrètement, cette sanction consiste, selon le cas, soit à écarter l'offre, soit à résilier le marché.

### 3.5.2 Critères de sélection pour chaque LOT

Le soumissionnaire est tenu de démontrer à l'aide des documents demandés ci-dessous qu'il est suffisamment capable, tant du point de vue économique et financier que du point de vue technique, de mener à bien le présent marché public.

Pour être sélectionné, et que son offre soit prise en compte dans le cadre du présent marché, le soumissionnaire doit joindre à son offre les éléments suivants :

#### 1) **Déclaration sur l'honneur relative aux chiffres d'affaires du soumissionnaire :**

Le soumissionnaire doit joindre à son offre une déclaration sur l'honneur par laquelle il atteste avoir réalisé un **chiffre d'affaires** annuel moyen au cours des trois (3) dernières années 2020 -2021-2022 **qui s'élève à au moins 1,5 fois le montant de son offre en EURO :**

Un soumissionnaire peut, le cas échéant et pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités, quelle que soit la nature juridique des liens existant entre lui-même et ces entités. Les règles suivantes sont alors d'application :

Si un opérateur économique souhaite recourir aux capacités d'autres entités, il apporte au pouvoir adjudicateur la preuve qu'il disposera des moyens nécessaires, notamment en produisant l'engagement de ces entités à cet effet.

Le pouvoir adjudicateur vérifiera, si les entités à la capacité desquelles l'opérateur économique entend avoir recours remplissent les critères de sélection et s'il existe des motifs d'exclusion dans leur chef.

Lorsqu'un opérateur économique a recours aux capacités d'autres entités en ce qui concerne des critères ayant trait à la capacité économique et financière, le pouvoir adjudicateur peut exiger que l'opérateur économique et ces entités en question soient solidairement responsables de l'exécution du marché.

Le pouvoir adjudicateur peut exiger que certaines tâches essentielles soient effectuées directement par le soumissionnaire lui-même ou, si l'offre est soumise par un groupement d'opérateurs économiques par un participant dudit groupement.

Dans les mêmes conditions, un groupement de candidats ou de soumissionnaires peut faire valoir les capacités des participants au groupement ou celles d'autres entités.

## **2) Des références de fournitures similaires livrées au cours des trois dernières années :**

Le soumissionnaire doit joindre à son dossier d'offre les attestations de bonne exécution d'au moins deux **(02) références pertinentes de marchés similaires (installation systèmes photovoltaïque)** exécutés au cours des trois dernières années (2020, 2021 et 2022).

Ces attestations doivent être signées par le commanditaire des prestations et doit comporter l'objet des prestations, leurs dates d'exécution ainsi que le montant des prestations.

Seules les offres des soumissionnaires qui satisfont aux critères de sélection énoncés ci-dessus seront prises en considération pour participer à la comparaison des offres sur base des critères d'attribution, dans la mesure où ces offres sont régulières.

## **3) Equipes proposées**

Le prestataire devra mettre à disposition au **moins deux équipes qui travailleront simultanément pour une rapidité de la prestation.** Le prestataire précisera la composition de ces équipes mise en identifiant clairement les attributions de chaque membre de l'équipe composée au minimum :

- **D'un chef de mission :** Electricien diplômé avec au moins cinq (05) années d'expériences en installation électrique et au minimum deux (02) missions d'installations de système photovoltaïque.
- **De deux électriciens (01 par équipe)** avec des références en système photovoltaïque.
- **D'une main d'œuvre compétente et suffisante** composée au moins de deux ouvriers.

Le prestataire ou cabinet fournira les Curriculum Vitae détaillés de chaque expert désigné indiquant les titres d'études et professionnels ainsi que les expériences à son offre.

## **4) Moyens matériels**

Le prestataire devra joindre à son offre une déclaration sur l'honneur dans laquelle il certifie disposer pour l'exécution des prestations au moins :

- Deux (02) véhicules tout terrains (Pick up, 4x4, ...)
- Deux (02) jeux d'outils pour électricien

### **3.5.3 Régularité Technique**

Le soumissionnaire joindra à son offre une description de l'équipement technique au complet (équipement matériel) dont il dispose et qui sera utilisé lors de l'exécution du marché

#### **1) Chronogramme détaillé de l'intervention**

Le soumissionnaire joindra à son offre le plan de travail détaillé, un chronogramme détaillé de l'intervention dans chaque site, la répartition des tâches pour chaque phase de la prestation.

#### **2) Garantie**

Le prestataire fournit une garantie s'appliquant à toute défectuosité ou déficience qui se révèle pendant l'utilisation normale du matériel installé dans les conditions et l'environnement prévalant lors de son exploitation et qui n'est pas imputable à une fausse manœuvre, à une faute de conduite ou à un manque de surveillance et d'entretien du matériel.



Au titre de cette garantie, le titulaire s'engage durant la période de garantie à :

- Effectuer des réparations, sans coût additionnels, pour des pannes liées à des équipements de mauvaises qualités ou à des défaillances techniques relatives au montage du système,
- Remplacer à titre gratuit, par un matériel identique à celui reconnu, défectueux si la cause est imputable à un défaut de fabrication.

La garantie technique liée à une mauvaise installation ou un défaut de fabrication, couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux. Elle englobe, en outre, les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien ainsi que le frais de démontage/remontage, emballage et transport du matériel, nécessités par leur remise en état, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du matériel ou que le titulaire ait obtenu qu'il soit renvoyé dans ses locaux.

Le délai de garantie du système photovoltaïque installé par le prestataire est fixé à trois (03) mois à partir du lendemain de la réception provisoire.

**Ainsi, les matériels couverts sont les suivants : panneaux solaires, onduleurs, régulateur de charge et les batteries ou toutes autres composantes d'une quelconque variante proposée.**

Le prestataire doit également endosser la responsabilité de la garantie du fabricant pour les équipements proposés.

### **3) Fiches techniques/photo/marques modèles**

La marque et le modèle des produits proposés devront impérativement être citée, et ce quel que soit le lot, l'article proposé. Ceci permettra de vérifier la conformité du produit proposé.

Les équipements proposés doivent être certifier UE Modalités d'examen des offres et régularité des offres

#### **3.5.4 Modalités d'examen des offres, régularité des offres et négociation éventuelle**

Avant de procéder à l'évaluation et à la comparaison des offres, le pouvoir adjudicateur examine leur régularité.

Les composants installés seront neufs et certifiés de catégorie 6A. Ils devront présenter toutes les garanties de bon fonctionnement.

Ils doivent être exemptes de tout vice ou défaut qui pourrait nuire à leur apparence et à leur bon fonctionnement, et elles doivent être conformes aux Spécifications techniques

La certification de la catégorie du lien complet sera celle du composant de la catégorie la plus faible.

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.

Tous les modèles proposés devront être accompagnés d'une documentation claire ou de la fiche technique.

Les offres ne permettant pas d'identifier précisément les modèles et les spécifications seront rejetées par le Comité d'évaluation

Les offres substantiellement irrégulières sont exclues.

Constitue une irrégularité substantielle celle qui est de nature à donner un avantage discriminatoire au soumissionnaire, à entraîner une distorsion de concurrence, à empêcher l'évaluation de l'offre du soumissionnaire ou la comparaison de celle-ci aux autres offres, ou à rendre inexistant, incomplet ou incertain l'engagement du soumissionnaire à exécuter le marché dans les conditions prévues.

Sont réputées substantielles notamment les irrégularités suivantes :

1° le non-respect du droit environnemental, social ou du travail, pour autant que ce non-respect soit sanctionné pénalement ;

2° le non-respect des exigences visées aux articles 38, 42, 43, § 1er, 44, 48, § 2, alinéa 1er, 54, § 2, 55, 83 et 92 de l'AR du 18 avril 2017 et par l'article 14 de la loi, pour autant qu'ils contiennent des obligations à l'égard des soumissionnaires ;

3° le non-respect des exigences minimales et des exigences qui sont indiquées comme substantielles dans les documents du marché ;

4° les offres qui ne comportent pas de signature manuscrite originale sur le formulaire d'offre

Le Pouvoir Adjudicateur déclare également nulle l'offre qui est affectée de plusieurs irrégularités non substantielles qui, du fait de leur cumul ou de leur combinaison, sont de nature à avoir les mêmes effets que décrits ci-dessus (conformément à l'article 76 de l'AR du 18 avril 2017).

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de négocier les offres et d'éventuellement faire régulariser une irrégularité dans les mesures permises par la présente procédure.

### **3.5.5 Critères d'attribution**

Chaque LOT sera attribué au soumissionnaire qui a remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse, sur base de l'unique critère du prix.

### **3.6 Attribution du marché**

Chaque lot sera attribué au soumissionnaire qui aura remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse (selon la formule la moins-disante pour les deux lots). Un soumissionnaire ne peut se voir attribué qu'un seul lot.

Il faut néanmoins remarquer que, conformément à l'art. 85 de la loi du 17 juin 2016, 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.

### **3.7 Conclusion du contrat**

Conformément à l'art. 88 de l'A.R. du 18 avril 2017, le marché a lieu par la notification au soumissionnaire choisi de l'approbation de son offre. La notification est effectuée par les plateformes électroniques, par courrier électronique ou par fax et, le même jour, par envoi recommandé.

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

- Au présent CSC SEN 170341T 10067 et ses annexes ;
- L'offre approuvée de l'adjudicataire 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**

Ce chapitre du CSC contient les clauses particulières applicables au présent marché public par dérogation aux « Règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics » de l'AR du 14 janvier 2013, ci-après « RGE » ou qui complètent ou précisent celui-ci. Les articles indiqués ci-dessus renvoient aux articles des RGE. En l'absence d'indication, les dispositions pertinentes des RGE sont intégralement d'application.

Par dérogation à l'article 6, § 1er, 4 ° de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution (RGE), le présent cahier des charges rend les articles 11, 18, 34, 37 à 38/9, 44 à 51, 66 à 72 -160, 73, 150, 152, 153, 154, 155 du RGE applicables.

### **4.1 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)**

La direction et le contrôle de l'exécution du marché sont confiés à Monsieur Joel LEROY, assisté par Madame Abibatou SEYDI à l'adresse : [abibatou.seydi@enabel.be](mailto:abibatou.seydi@enabel.be)

Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal du prestataire de services. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC.

Le fonctionnaire dirigeant est responsable du suivi de l'exécution du marché.

Le fonctionnaire dirigeant a pleine compétence pour ce qui concerne le suivi de l'exécution du marché, y compris la délivrance d'ordres de service, l'établissement de procès-verbaux et d'états des lieux, l'approbation des services, 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 tout 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 « Le pouvoir adjudicateur ».

Le fonctionnaire dirigeant n'est en aucun cas habilité à modifier les modalités (p. ex., délais d'exécution...) du contrat, même si l'impact financier devait être nul ou négatif. Tout engagement, modification ou accord dérogeant aux conditions stipulées dans le CSC et qui n'a pas été notifié par le pouvoir adjudicateur doit être considéré comme nul.

### **4.2 Confidentialité (art. 18)**

Le prestataire de services et ses collaborateurs sont liés par un devoir de réserve concernant les informations dont ils ont connaissance lors de l'exécution de ce marché. Ces informations ne peuvent en aucun cas être communiquées à des tiers sans l'autorisation écrite du pouvoir adjudicateur. Le prestataire de services peut toutefois faire mention de ce marché en tant que référence, 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.

### **4.3 Cautionnement (art.25 à 33)**

La clause ci-dessous ne sera applicable que dans les cas où la réglementation l'exige.

Le cautionnement est fixé à 5% du montant total, hors TVA, du marché. Le montant ainsi obtenu est arrondi à la dizaine d'euro supérieure.

Le cautionnement peut être constitué conformément aux dispositions légales et réglementaires, soit en numéraire, ou en fonds publics, soit sous forme de cautionnement collectif.

Le cautionnement peut également être constitué par une garantie accordée par un établissement de crédit satisfaisant au prescrit de la législation relative au statut et au contrôle des établissements de

crédit ou par une entreprise d'assurances satisfaisant au prescrit de la législation relative au contrôle des entreprises d'assurances et agréée pour la branche 15 (caution).

Par dérogation à l'article 26, le cautionnement peut être établi via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des services. 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.

La dérogation est motivée pour laisser l'opportunité aux éventuels soumissionnaires locaux d'introduire offre. Cette mesure est rendue indispensable par les exigences particulières du marché.

L'adjudicataire doit, dans les trente jours calendrier suivant le jour de la conclusion du marché, justifier la constitution du cautionnement par lui-même ou par un tiers, de l'une des façons suivantes :

1. lorsqu'il s'agit de numéraire, par le virement du montant au numéro de compte bpost banque de la Caisse des Dépôts et Consignations. Complétez le plus précisément possible le formulaire suivant : [https://finances.belgium.be/sites/default/files/01\\_marche\\_public.pdf](https://finances.belgium.be/sites/default/files/01_marche_public.pdf) (PDF, 1.34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail [info.cdcck@minfin.fed.be](mailto:info.cdcck@minfin.fed.be) ;
2. lorsqu'il s'agit de fonds publics, par le dépôt de ceux-ci entre les mains du caissier de l'Etat au siège de la Banque nationale à Bruxelles ou dans l'une de ses agences en province, pour compte de la Caisse des Dépôts et Consignations, ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire ;
3. lorsqu'il s'agit d'un cautionnement collectif, par le dépôt par une société exerçant légalement cette activité, d'un acte de caution solidaire auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire ;
4. lorsqu'il s'agit d'une garantie, par l'acte d'engagement de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurances.

Cette justification se donne, selon le cas, par la production au pouvoir adjudicateur :

1. soit du récépissé de dépôt de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire ;
2. soit d'un avis de débit remis par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances ;
3. soit de la reconnaissance de dépôt délivrée par le caissier de l'Etat ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
4. soit de l'original de l'acte de caution solidaire visé par la Caisse des Dépôts et Consignations ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
5. soit de l'original de l'acte d'engagement établi par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances accordant une garantie.

Ces documents, signés par le déposant, indiquent au profit de qui le cautionnement est constitué, son affectation précise par l'indication sommaire de l'objet du marché et de la référence des documents du marché, ainsi que le nom, le prénom et l'adresse complète de l'adjudicataire et éventuellement, du tiers qui a effectué le dépôt pour compte, avec la mention "bailleur de fonds" ou "mandataire", suivant le cas.

Le délai de trente jours calendrier visé ci-avant est suspendu pendant la période de fermeture de l'entreprise de l'adjudicataire pour les jours de vacances annuelles payés et les jours de repos compensatoires prévus par voie réglementaire ou dans une convention collective de travail rendue obligatoire.

La preuve de la constitution du cautionnement doit être envoyée à l'adresse qui sera mentionnée dans la notification de la conclusion du marché.

#### **La demande de l'adjudicataire de procéder à la réception :**

1. en cas de réception provisoire: tient lieu de demande de libération de la première moitié du cautionnement ;

2. en cas de réception définitive: tient lieu de demande de libération de la seconde moitié du cautionnement, ou, si une réception provisoire n'est pas prévue, de demande de libération de la totalité de celui-ci.

#### **4.4 Conformité de l'exécution (art. 34)**

Les services doivent être conformes sous tous les rapports aux documents du marché. Même en l'absence de spécifications techniques mentionnées dans les documents du marché, ils répondent en tous points aux règles de l'art.

#### **4.5 Modifications du marché (art. 37 à 38/19)**

##### **4.5.1 Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3)**

Pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusion repris dans le présent document, un nouvel adjudicataire peut remplacer l'adjudicataire avec qui le marché initial a été conclu dans les cas autres que ceux prévus à l'art. 38/3 des RGE.

L'adjudicataire introduit sa demande le plus rapidement possible par envoi recommandé, en précisant les raisons de ce remplacement, et en fournissant un inventaire détaillé de l'état des fournitures et services déjà exécutés/déjà faits, les coordonnées relatives au nouvel adjudicataire, ainsi que les documents et certificats auxquels le pouvoir adjudicateur n'a pas accès gratuitement.

Le remplacement fera l'objet d'un avenant daté et signé par les trois parties. L'adjudicataire initial reste responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur pour l'exécution de la partie restante du marché.

##### **4.5.2 Révision des prix (art. 38/7)**

Pour le présent marché, aucune révision des prix n'est prévue.

##### **4.5.3 Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12)**

L'adjudicateur se réserve le droit de suspendre l'exécution du marché pendant une période donnée, notamment lorsqu'il estime que le marché ne peut pas être exécuté sans inconvénient à ce moment-là.

Le délai d'exécution est prolongé à concurrence du retard occasionné par cette suspension, pour autant que le délai contractuel ne soit pas expiré. Lorsque ce délai est expiré, une remise d'amende pour retard d'exécution sera consentie.

Lorsque les prestations sont suspendues, sur la base de la présente clause, l'adjudicataire est tenu de prendre, à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour préserver les prestations déjà exécutées et les matériaux, des dégradations pouvant provenir de conditions météorologiques défavorables, de vol ou d'autres actes de malveillance.

L'adjudicataire a droit à des dommages et intérêts pour les suspensions ordonnées par l'adjudicateur lorsque :

- la suspension dépasse au total un vingtième du délai d'exécution et au moins dix jours ouvrables ou quinze jours de calendrier, selon que le délai d'exécution est exprimé en jours ouvrables ou en jours de calendrier ;
- la suspension n'est pas due à des conditions météorologiques défavorables ;
- la suspension a lieu endéans le délai d'exécution du marché.

Dans les trente jours de leur survenance ou de la date à laquelle l'adjudicataire ou le pouvoir adjudicateur aurait normalement dû en avoir connaissance, l'adjudicataire dénonce les faits ou les circonstances de manière succincte au pouvoir adjudicateur et décrit de manière précise leur influence sur le déroulement et le coût du marché.

#### **4.6 Modalités d'exécution (art. 115 es)**

##### **4.6.1 Délais et clauses (art. 116)**

La fourniture de matériels et les Travaux doivent être exécutées dans un délai de **01 mois pour**

**chaque lot.** Ce délai commence à courir à partir du jour qui suit celui où le fournisseur a reçu la notification de la conclusion du marché. Tous les jours sont indistinctement comptés dans le délai, en jour calendrier.

#### **4.6.2 Quantités à fournir (art. 117)**

Les quantités sont fixées dans la partie 5 du présent CSC ainsi que dans le Bordereau des prix (Partie 6).

Sans préjudice de la possibilité pour le pouvoir adjudicateur de résilier le marché si les marchandises fournies ne satisfont pas aux exigences imposées ou si elles ne sont pas livrées dans le délai prévu, par le fait de la conclusion du marché, le fournisseur acquiert le droit de fournir ces quantités, sous peine d'indemnisation par le pouvoir adjudicateur.

#### **4.6.3 Lieu où les travaux doivent être exécutés et formalités (art. 149)**

Les travaux seront exécutés dans les localités de Kaffrine Kédougou, Fatick, kola, Matam, Sédhiou, et Ziguinchor – voir indications relatives aux localités où livrer les articles en annexe du présent CSC).

**Les soumissionnaires doivent donc inclure dans leur prix les frais de livraison dans les différentes localités**

#### **4.7 Vérification des travaux (art. 150)**

Si pendant l'exécution des travaux des anomalies sont constatées, ceci sera immédiatement notifié à l'adjudicataire par un fax ou par un message e-mail, qui sera confirmé par la suite au moyen d'une lettre recommandée. L'adjudicataire est tenu de recommencer les services exécutés de manière non conforme.

Le prestataire de services avise le fonctionnaire dirigeant par envoi recommandé ou envoi électronique assurant la date exacte de l'envoi, à quelle date les prestations peuvent être contrôlées.

#### **4.8 Responsabilité du prestataire art. 152-153)**

Le prestataire assume la pleine responsabilité des fautes et manquements présentés dans les travaux.

Par ailleurs, le prestataire garantit le pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution des services ou de la défaillance du prestataire de services.

#### **4.9 Moyens d'action du pouvoir adjudicateur (art. 44-51 et 154-155)**

Le défaut du prestataire de services ne s'apprécie pas uniquement par rapport aux services mêmes, mais également par rapport à l'ensemble de ses obligations.

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 prestataire de services 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 prestataire de services 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 RGE, notamment la résiliation unilatérale du marché et/ou l'exclusion des marchés du pouvoir adjudicateur pour une durée déterminée.



#### **4.9.1 Défaut d'exécution (art. 44)**

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

1° lorsque les prestations ne sont pas exécutées dans les conditions définies par les documents du marché ;

2° à tout moment, lorsque les prestations ne sont pas poursuivies de telle manière qu'elles puissent être entièrement terminées aux dates fixées ;

3° lorsqu'il ne suit pas les ordres écrits, valablement donnés par le pouvoir adjudicateur.

§ 2 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.

L'adjudicataire est tenu de réparer sans délai ses manquements. Il peut faire valoir ses moyens de défense par lettre recommandée adressée au pouvoir adjudicateur dans les quinze jours suivant le jour déterminé par la date de l'envoi du procès-verbal. Son silence est considéré, après ce délai, comme une reconnaissance des faits constatés.

§ 3 Les manquements constatés à sa charge rendent l'adjudicataire passible d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux articles 45 à 49, 154 et 155.

#### **4.9.2 Amendes pour retard (art. 46 et 154)**

Les amendes pour retard sont indépendantes des pénalités prévues à l'article 45. Elles sont dues, sans mise en demeure, par la seule expiration du délai d'exécution sans intervention d'un procès-verbal et appliquées de plein droit pour la totalité des jours de retard.

Nonobstant l'application des amendes pour retard, l'adjudicataire reste garant vis-à-vis du pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est, le cas échéant, redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution du marché.

#### **4.9.3 Mesures d'office (art. 47 et 155)**

§ 1 Lorsque, à l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, pour faire valoir ses moyens de défense, l'adjudicataire est resté inactif ou a présenté des moyens jugés non justifiés par le pouvoir adjudicateur, celui-ci peut recourir aux mesures d'office décrites au paragraphe 2.

Le pouvoir adjudicateur peut toutefois recourir aux mesures d'office sans attendre l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, lorsqu'au préalable, l'adjudicataire a expressément reconnu les manquements constatés.

§ 2 Les mesures d'office sont :

1° la résiliation unilatérale du marché. Dans ce cas, la totalité du cautionnement ou, à défaut de constitution, un montant équivalent, est acquise de plein droit au pouvoir adjudicateur à titre de dommages et intérêts forfaitaires. Cette mesure exclut l'application de toute amende du chef de retard d'exécution pour la partie résiliée ;

2° l'exécution en régie de tout ou partie du marché non exécuté ;

3° la conclusion d'un ou de plusieurs marchés pour compte avec un ou plusieurs tiers pour tout ou partie du marché restant à exécuter.

Les mesures prévues à l'alinéa 1er, 2° et 3°, sont appliquées aux frais, risques et périls de l'adjudicataire défaillant. Toutefois, les amendes et pénalités qui sont appliquées lors de l'exécution d'un marché pour compte sont à charge du nouvel adjudicataire.

#### **4.9.4 Facturation et paiement des travaux (art. 66 à 72 -160)**

Pour chaque commande, l'adjudicataire envoie les factures (en un seul exemplaire) et le procès-verbal de réception de la commande (exemplaire original) à l'adresse suivante :

Erik De Niet  
Représentation Enabel au Sénégal  
Sotrac Mermoz, lot N° 52 - Dakar

Seules les livraisons exécutées de manière correcte pourront être facturés.

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin des fournitures, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception technique et de réception provisoire et en notifier le résultat au fournisseur

Le paiement du montant dû au fournisseur doit intervenir dans le délai de paiement de trente jours à compter de la vérification visée à l'article 120 et pour autant que le pouvoir adjudicateur soit, en même temps, en possession de la facture régulièrement établie.

Lorsque les documents du marché ne prévoient pas une déclaration de créance séparée, la facture vaut déclaration de créance.

La facture doit être libellée en EURO.

#### **Retenue à la source**

Certaines taxes supplémentaires peuvent être réclamées sur des prestations de services : Ces taxes sont dues par le prestataire et il n'y a donc aucune distinction par rapport au régime (exonération ou suspension) qui est d'application.

soit à payer par le prestataire de service

soit à payer par Enabel (par exemple la "retenue à la source" ou « withholding tax »).

Enabel déduit ce montant du prix à payer au prestataire et la paie à l'administration fiscale locale.

Dans ces deux cas, il est de la responsabilité du prestataire de s'informer sur le régime applicable et les obligations qui lui incombent.

#### **Taxe sur la valeur ajoutée**

Avec un contractant national : le système de taxation nationale s'applique

Avec un contractant international : le système de taxation nationale s'applique pour les droits de douane/importation, la TVA : celle-ci dépend de différents éléments et le contractant doit lui-même vérifier quel est le régime de taxation auquel sera soumis la facture.

La TVA sera payée directement par Enabel à l'administration fiscale du pays partenaire si d'application et ce montant additionnel est pris en considération dans l'examen du prix de l'offre.

Afin que Enabel 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 de chaque livraison faisant l'objet d'une même commande.

#### **4.10 Litiges (art. 73)**

Tous les litiges relatifs à l'exécution de ce marché sont exclusivement tranchés par les tribunaux compétents de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles. La langue véhiculaire est le français ou le néerlandais. Le pouvoir adjudicateur n'est en aucun cas responsable des dommages causés à des personnes ou à des biens qui sont la conséquence directe ou indirecte des activités nécessaires à l'exécution de ce marché. L'adjudicataire garantit le pouvoir adjudicateur contre toute action en dommages et intérêts par des tiers à cet égard. En cas de « litige », c'est-à-dire d'action en justice, la correspondance devra (également) être envoyée à l'adresse suivante :

Enabel S.A.  
Cellule juridique du service Logistique et Achats (L&A)  
À l'attention de Mme Inge Janssens  
Rue Haute 147  
1000 Bruxelles  
Belgique.



## 5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### 5.1 Conditions générales

Le soumissionnaire doit proposer des équipements conformément aux caractéristiques définies (spécifications techniques) et quantité du tableau.

Tous les matériels livrés par le prestataire en exécution, dans le cadre de cet appel d'offre, doivent répondre aux spécifications et aux normes de qualité de rendement et de performance prescrites par le marché et doivent être à l'état neuf, de fabrication récente et n'ayant jamais été utilisé.

Ils doivent être exempts d'une quelconque défectuosité due à un vice de fabrication, à un défaut mécanique ou à une mauvaise qualité des matériaux utilisés

Les fournitures proposées sont identifiées avec le nom de la marque et le modèle, et l'offre contiendra la fiche technique et photo du matériel.

L'ensemble de ces caractéristiques proposées par le soumissionnaire doivent être **accompagnées par des fiches techniques ou /et photos** qui doivent permettre au Pouvoir Adjudicataire de bien comprendre l'offre technique. Dans la case « spécifications proposées » le soumissionnaire doit clairement indiquer le détail de son offre.

**Des annotations « conforme » ou simple copie de nos spécifications ne suffisent pas.**

### 5.2 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques spécifiques à chaque zone d'intervention sont décrites dans **l'annexe 1 : Zones d'intervention et devis quantitatif.**

Toutes les spécifications citées dans ce dossier d'appel d'offres sont des spécifications générales et minimales, toute offre de produit avec des spécifications techniques inférieures sera considérée comme non conforme techniquement.

1. Le bordereau des spécifications technique à remplir par les soumissionnaires devra contenir les spécifications exactes du produit proposé. La vérification se fera grâce aux **prospectus fournis**, et par vérification du comité d'attribution technique, suite à des recherches sur Internet ;
2. Une inexactitude dans les spécifications techniques décrites dans le bordereau (abus du copier/coller), pourra entraîner la non-conformité de l'offre ;
3. Les produits sont à livrer sur chaque site. Le projet procédera alors à la vérification du respect dans la livraison des produits proposés et de leur quantité ;

Lors de la réception, l'équipe technique de l'autorité contractante procédera lors de cette étape à tous les tests qui lui sembleront nécessaire, pour vérifier et la conformité et le bon fonctionnement des produits livrés. A l'issue de ces tests les produits livrés seront remis dans leur emballage ;

Les caractéristiques minimales des équipements ou équivalent à fournir sont décrites ci-dessous :

- Panneau Solaire 280 Wc
- Batterie de Stockage à décharge lente (Gel ou Lithium)
- Régulateur de charge MPPT 100A 24/48V avec écran LCD
- Onduleur 24/48V 2500W
- Coffret de protection pour modulaires

- Disjoncteur Modulaire 20a
- Disjoncteur Modulaire 10a

### **5.3 Prescriptions techniques et schéma d'installation**

#### **5.3.1 Normes d'installation**

Il est attendu de l'entrepreneur le respect strict des règles de l'art à travers une bonne organisation (Stratégie de mise en œuvre) du travail, notamment pour ce qui concerne les aspects suivants :

- Simplicité de la conception et de l'installation
- Fiabilité et durabilité des équipements
- Facilité d'exploitation et d'entretien

Par ailleurs, il est exigé que le système solaire fourni soit posé dans les règles de l'art, simples d'utilisation et d'une maintenance facile. Tous les travaux objet du présent marché notamment ceux de Génie Civil doivent être réalisés dans les règles de l'art.

##### **5.3.1.1 Normes relatives aux équipements photovoltaïques.**

Les principaux composants des équipements doivent être respectivement conformes aux normes et spécifications suivantes ou normes Internationales équivalentes : Normes relatives à la partie Générateur solaire

- UTE C 57-300 (mai 1987) : paramètres descriptifs d'un système photovoltaïque, - UTE C 57-310 (octobre 1988) : transformation directe de l'énergie solaire en énergie électrique,
- UTE C 15-712 (février 2008) : Installation électriques à Basse tension — Guide pratique Installations photovoltaïques
- CEI 61 730 : Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques (PV) - Exigences pour la construction des modules PV ;
- CEI 60904-3 2016 (Dispositifs photovoltaïques : Mesure des caractéristiques courant — tension des dispositifs photovoltaïques);
- CEI 61215 (Modules photovoltaïques au silicium cristallin pour application terrestre : qualification de la conception et homologation).

CEI 60904-3 : Principes de mesure des dispositifs solaires photovoltaïques (PV) à usage terrestre incluant les données de l'éclairement spectral de référence (STC)

- CEI 61173 : Protection contre les surtensions des systèmes photovoltaïques (PV) de production d'énergie
- IEC 61723 : Guide de sécurité pour les systèmes PV raccordés au réseau montés sur les bâtiments,
- IEC 60364-7-712 : Installations électriques dans le bâtiment - Partie 7-712 Règles pour les installations et emplacements spéciaux - Alimentations photovoltaïques solaires (PV) (mai 2002)
- CE1 60891 ; CE1 60904 ; CE1 61345 ; CE1 61701 ; CE161721 ; EN 50380
- La tolérance de la puissance maximale sera au max. - 2,5 % / + 5 % par rapport à la puissance nominale.
- La connexion entre modules se fera avec des connexions répondant à la norme EN50521.

##### **5.3.1.2 Normes relatives aux onduleurs**

- DIN VDE 0126 (février 2006) : Spécifications du fonctionnement de l'onduleur (îlotage, fenêtre de tension et de fréquence, injection de courant continu) - Conditions de coupure de l'onduleur dans le cas des onduleurs réseaux s'il y a lieu

- IEC 62109 - 2 - relative à la sécurité des onduleurs utilisés dans les systèmes photovoltaïques ; Partie 2 : Exigences particulières pour les onduleurs.

### 5.3.1.3 Normes relatives aux régulateurs

- NF EN 50272-2 relative aux règles de sécurité pour les batteries et installations des batteries
- Partie 2 : batteries stationnaires ; **Normes relatives aux batteries**
- DIN40742 ou similaire adaptée pour utilisation sur des systèmes PV, - Forme du marquage : CEI 417,
- CEI 60896 ou similaire relative à la durée de vie en cycle au minimum 1500,
- Le niveau de Sécurité conformément à la norme EN 50272-2 ou similaire doit être garanti,
- CEI 60896-11 : la conformité des batteries avec l'environnement, - DIN 43539 Teil 1 ; CEI 60896-1 ; CEI 60896-2

### 5.3.1.4 Normes relatives aux câbles BT

- NFC 33-209 (septembre 2005) : Câbles électriques d'énergie, de distribution et leurs accessoires.
- NFC 33-210 (Août 1995) : Câbles isolés ou protégés pour réseaux d'énergie - Câbles rigides isolés au polyéthylène réticulé sous gaine de protection de polychlorure de vinyle - Série HI XDV-A.
- Non propagateur de la flamme (CEI 60332-1-2), et sans halogènes (CEI 60754-1). Le câblage DC sera résistant à la corrosion, aux intempéries telles qu'aux UV (UL 1581), résistance à l'ozone (CEI 60811-403), résistance à l'absorption d'eau (CEI) 60811-402).

### 5.3.1.5 Autres normes

- CEI 61000-3-2 (Édition 2.2 de 2004) : Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 32 : Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase).
- CEI 60364 : Installations électriques à basse tension et surtout la norme 60 364 – 7 – 710 relative aux règles pour les installations et ou emplacements spéciaux – locaux à usages médicaux du groupe 0.
- NF C 15-100 (décembre 2002) : "Installations électriques à basse tension" et les guides pratiques,
- CEI 60947- 1 –2 et 3 : appareillage basse tension
- IEC 61194 : Recommandations pour la mesure, le transfert et l'analyse des données • Appareillages d'installation : NF C 61 100 à NF C 61 920 Matériel de pose : NF C 68 091
- NF C 68 381 - Appareils d'éclairage LED:
- NF EN 62031/AI Juin 2013 : modules de DEL pour éclairage général Spécifications de sécurité 0 NF EN 62031/A2 Juin 2015 : Modules de DEL pour éclairage général
- Spécifications de sécurité : NF EN 62560/A1 Février 2016 : Lampes à DEL auto ballastées pour l'éclairage général fonctionnant à des tensions > 50 V
- Spécifications de sécurité : IEC 62717 : modules LED pour l'éclairage général
- Exigences de performance : NF EN 62707-1 Août 2014 : tri des LED
- Partie 1 / exigences générales et matrice de couleur blanche : NFC 15-1 OOCOMPIL 5 Installations électriques à basse tension
- Version compilée de la norme NF C15-100 de Décembre 2002

### 5.3.2 Spécifications techniques

Le système solaire photovoltaïque à fournir et installer est composé des éléments suivants :

- a) Le champ photovoltaïque,
- b) Les batteries de stockage,
- c) Les interfaces convertisseurs et protection (onduleur, régulateur et accessoires de câblage et de raccordement).

- d) Un tableau divisionnaire avec un disjoncteur principal et des disjoncteurs modulaires
- e) Le raccordement des équipements à alimenter.

### **5.3.2 a. Le champ photovoltaïque**

Le champ photovoltaïque comprend les modules, les supports métalliques et le câblage.

Les modules du champ photovoltaïques seront plans, cadrés, composés de cellules silicium poly ou mono cristallins et seront du type verre trempé/EVA/feuille isolante. Ils devront satisfaire aux spécifications des essais de l'ESTI (laboratoire européen du JRC d'Ispra-Italie) et à ceux des normes CEI 61215.

Les cadres des modules seront fabriqués en aluminium anodisé ou en acier Galvanique pour garantir une résistance mécanique élevée. Tous les modules seront identiques et interchangeables. Chaque module PV doit être muni d'une plaque signalétique contenant au minimum les informations suivantes :

- Nom, monogramme ou symbole du fabricant ;
- Numéro ou référence du module ;
- Puissance-crête (Wc) ;
- Courant de court-circuit (A) ;
- Tension de circuit ouvert (V) pour les conditions STC (conditions de tests standard) ;
- Tension maximale admissible de système pour lequel le module est adéquat ;
  
- Classe de protection ;
- Numéro de série.

### **Certifications, homologations, et règlements applicables**

Tous les modules seront certifiés et autorisés selon les normes CEI 61730 et 61215 éd.2. Ils devront correspondre à la classe de protection électrique II, ainsi qu'aux directives CE. Par ailleurs, les modules choisis devront être soumis à un minimum de tests par un laboratoire indépendant selon IEC 17025 pour la qualité et la durabilité des modules PV et fournir les rapports de tests : -

Flash test des modules (puissance STC)

- Test de performance à faible irradiation (100 à 700 W/m<sup>2</sup>)
- Test d'électroluminescence et thermographique
- Test de Dégradation Induite par le Potentiel (PID),
- Test de Dégradation Induite par la Lumière. (« Light inducedde gradation » LID)
- Test d'isolation électrique (« Equipment Grounding Conductor » EGC)

### **Caractéristiques électriques**

La tolérance de mesure des valeurs obtenues des données électriques des modules par rapport à celles obtenues sous les conditions standards de mesure (1000 W/m<sup>2</sup> / AM 1 / température de cellule 25 °C) sera inférieure ou égale à +/- 5%. Chaque module disposera sur sa face arrière d'un boîtier de connexion étanche IP65 permettant le passage des câbles par deux presse-étoupes. Les bornes des boîtiers de raccordement seront en nombre suffisant pour permettre les câblages nécessaires pour les arrangements en série. La polarité des bornes sera clairement identifiée. Chaque boîte comprendra obligatoirement une diode by-pass (diode de dérivation) de protection du module. La tension maximale admissible (VDC) ne sera pas inférieure à 1000 VDC et le coefficient de température par rapport à la valeur de la puissance PMPP devra être inférieur à 0,5%/°C, pour assurer un bon rendement des modules à haute température.

### **Caractéristiques physiques**

Tous les modules solaires doivent être en matériaux polycristallins. Tous les modules approvisionnés seront neufs. Les modules présentant des défauts de fabrication tels que ruptures, tâches, mauvais alignements des cellules, ampoules dans le film encapsulant les cellules en silicium, etc. ne seront pas acceptés. Le film encapsulant des cellules sera constitué d'un matériau résistant aux rayonnements UVA. Les modules devront résister à une charge maximale de pression / dépression de 5 400 N/m<sup>2</sup> (selon IEC 61215).

Ils résisteront aux conditions ambiantes climatiques décrites ci - après :

- Température : - 40 ° à +85 °C
- Humidité relative : jusqu'à 100%
- Vitesse du vent : jusqu'à 60 km/h (31 m/s)
- Précipitations : pluie battante continue

### **Spécifications additionnelles requises :**

#### **Protections / accessoires**

Les contacts à l'intérieur des boîtes de connexion seront protégés par de la silicone. Les boîtes seront équipées de connecteurs rapides, pour permettre une installation facile. L'isolement des modules sera conforme à la classe 2 de protection électrique.

#### **Etiquetage / documentation**

Chaque panneau sera muni d'un identifiant clairement visible portant le nom, le modèle du panneau et une identification visuelle ou un numéro de série qui permettent la traçabilité de la date de fabrication.

Le maître d ' ouvrage se réserve la possibilité de prélever un échantillon de modules avant l ' expédition de ces derniers en vue de faire procéder à des tests de conformité dans un laboratoire agréé de son choix. Les frais de transport au laboratoire ainsi que le coût des tests seront à la charge du fournisseur.

#### **Structure de support des modules solaires**

Toutes les pièces constitutives des supports de modules devront être réalisées dans un (des) matériau(x) résistant(s) à la corrosion (aluminium anodisé ou acier galvanisé à chaud). On veillera à supprimer tout risque de corrosion par couple électrolytique. Toutes les pièces en acier galvanisé à installer seront réalisées à chaud ; la galvanisation étant réalisée après toutes les opérations d'usinage et de soudures nécessaires à la réalisation des pièces.

Ces structures seront renforcées conformément aux dispositifs antivols.

Pour les champs placés au sol, les points bas des modules devront être placés à une hauteur minimum de 80 cm par rapport au sol. La structure de support doit être dimensionnée de façon à permettre le nettoyage des modules solaires sur la partie haute sans difficultés en fonction de la hauteur du champ. Pour pallier le risque d'ensablement aux alentours immédiats du générateur, les massifs en béton supportant les structures auront une élévation minimale de 20 cm au-dessus du sol. Les installations au sol doivent être protégées par clôture en grillage.

L'inclinaison du plan des modules sera de 15° par rapport à l'horizontale et son orientation sera plein sud (sud géographique) et non modifiable par l'utilisateur. Les champs photovoltaïques installés dans le site seront totalement hors de portée de toute ombre dans la journée.

Les structures de support et leurs systèmes d'ancrage devront garantir la résistance de l'ensemble (modules + structures supports) à des vents de 150 km/h et justifiées par une note de calcul.

#### **5.3.2. b. Les batteries de stockage**

Le rôle principal des batteries est de stocker l'énergie excédentaire produite pendant la journée par le champ photovoltaïque et de la restituer la nuit et lors des moments de faible ensoleillement.

### **Type des batteries**

Les batteries seront de type à électrolytes acide-plomb (Gel ou OPzV) ou au lithium ionique stationnaire pour application solaire. La configuration du parc de batterie sera constituée par des éléments de 12V ou plus unitaires assemblés en série et/ou en parallèle pour constituer une batterie câblée selon une tension en adéquation avec les plages de fonctionnement de l'onduleur chargeur.

Les éléments de la batterie doivent être numérotés de 1 à N et les bagues doivent aussi être transparentes pour les besoins de l'entretien

Caractéristiques électriques des batteries :

- Le taux d'autodécharge devrait être inférieur à 5% par mois à une température ambiante de 25°C.
- Le rendement énergétique supérieur à 80% et le rendement faradique supérieur à 90%.

### **Garantie**

Les batteries doivent bénéficier d'une garantie minimum de 2 ans

### **Durée de vie**

La durée de vie en charge d'entretien (floating) des accumulateurs proposés doit être au minimum de 6 ans à 30 °C.

Elle devra accepter des décharges profondes allant jusqu'à 80% de la capacité nominale (C/10). Il sera précisé les caractéristiques de la batterie en particulier en matière de cyclage.

La garantie minimale des batteries sera de 2 ans.

Les batteries doivent avoir au moins :

- 1800 cycles à 30% de décharge à 20°C ;
- 800 cycles à 50% de décharge à 20°C ;
- 500 cycles à 80% de décharge à 20°C.

Les Soumissionnaires devront produire un ou des certificats en cours de validité [délivrés par des tiers ou laboratoires accrédités] ou de la documentation officielle pour démontrer que la (les) usines(s) de fabrication des batteries proposées est (sont) certifiée(s) selon les normes suivantes :

- (a) ISO9001 – Systèmes de gestion de la qualité ; et
- (b) ISO14001 – Systèmes de management environnemental.

Les caractéristiques des accumulateurs seront conformes à celle de la norme NFC 58 510.

Autres Caractéristiques des batteries :

Température de fonctionnement -20 °C à +50 °C. Le bac de la batterie doit être d'épaisseur et de rigidité suffisante pour supporter sans dommage son transport et sa manutention.

Chaque batterie doit être munie d'une étiquette signalétique indiquant les informations suivantes :

- Tension et classe ; référence du produit du fabricant ou du fournisseur ;
- Capacité, avec indication du régime exprimé sous forme de courant ou de temps de décharge ;
- Nom du fabricant ou du fournisseur ;
- Date de fabrication (mois et année).

Les batteries seront installées dans des boîtes fermées à clé, spécialement adapté pour les loger, en aluminium ou acier inoxydable, avec une aération garantissant un bon fonctionnement du parc de stockage.

### **Documentation :**

Les batteries devront être fournies avec :

- Une note technique indiquant le mode de fonctionnement, le mode d'installation et les données techniques spécifiques (en langue française ci- possible),
- Un certificat de conformité aux standards internationaux attestant le respect des spécifications techniques proposées avec des références du fabricant ; Les informations ci-après seront fournies :
  - Modèle
  - Type
  - Dimension (LXBXH):
  - Poids (kg):
  - Capacité nominale
  - Date de fabrication (mention gravée)
  - Polarité des bornes :
  - Caractéristiques fonctionnelles, durée de vie en nombre de cycles
  - Propriétés des électrodes : constitution, structure des plaques
  - Rendement charge / décharge
  - Courant de charge et de décharge admissible, profondeur de décharge admissible
  - Tension de fin de charge au cas échéant fonction de la température
  - Seuil de tension finale de décharge, en fonction des régimes de décharge
  - Caractéristiques de l'électrolyte

### **5.3.2. c. Ensemble des interfaces (Onduleurs chargeurs et protection)**

Cette partie décrit les spécifications techniques des trois principales interfaces : onduleurs, régulateurs de charge et protections.

#### **Onduleur :**

Les Onduleurs chargeurs intelligents serviront d'interfaces et de pilotes entre la source d'énergie d'une part et les charges d'autre part. Le chargeur peut être incorporé à l'onduleur ou séparé. Ils seront dimensionnés de façon à pouvoir transporter de manière continue la puissance électrique nécessaire au fonctionnement des charges du système solaire.

Les Onduleurs doivent être de puissances nominales de 500W au minimum et avoir les caractéristiques techniques suivantes :

- ❖ Protection contre les surcharges, les surintensités, les sous tensions et les surtensions.
- ❖ ❖ Garantie : 5 ans de garantie
- ❖ ❖ Sortie AC :
  - Tension de sortie nominale 230 V
  - Plage de tension AC : 180V – 280V
  - Fréquence assignée / gamme de fréquence : 50Hz / 45 Hz - 65 Hz
  - Taux de distorsion harmonique : < 7 %
  - Nombre de phase de raccordement : 1
- ❖ Entrée DC :
  - Plage de tension : compatible avec la tension de sortie du champ solaire
  - Rendement maximal > 91%
  - Autoconsommation en mode veille : < 3W 🚦 Données générales :
  - Plage de température de fonctionnement : -25°C à 60°C



- Indice de protection : IP  $\geq$ 21
- Garantie : 5 ans

L'onduleur doit avoir une sonde de température.

L'onduleur doit avoir une plaque signalétique indélébile contenant les informations suivantes :

- Le nom du fabricant, le type /modèle de l'onduleur, le numéro de série, la tension nominale d'entrée, le courant nominal d'entrée.
- La tension nominale de sortie, le courant nominal de sortie, l'indication des polarités aux points de connexion
- Refroidissement : par ventilation
- Autoconsommation : la consommation à vide ne doit pas excéder 8% de l'intensité nominale de l'onduleur.

### **Régulateurs chargeurs :**

Les régulateurs chargeurs doivent permettre de protéger les batteries contre les surcharges, les décharges profondes et incorporer un dispositif de type PWM ou MPPT.

- être muni d'un dispositif de protection contre les surtensions transitoires dues à la foudre. A cet effet, une protection par varistance sera effectuée.
- avoir une protection contre les surintensités en sortie distribution par disjoncteur modulaire.

Les Soumissionnaires devront produire un ou des certificats en cours de validité [délivrés par des tiers ou laboratoires accrédités] ou de la documentation officielle pour démontrer que la (les) usines(s) de fabrication des régulateurs proposés est (sont) certifiée(s) selon les normes suivantes :

- (a) ISO9001 – Systèmes de gestion de la qualité ; et
- (b) ISO14001 – Systèmes de management environnemental.

Les plages de seuil de régulation, dans le cas des systèmes dont la tension nominale est de 12V, seront comme suit :

- Régulation en décharge : coupure / ré - enclenchement ; 11,4 V / 12.6 V
- Régulation en charge : coupure / ré - enclenchement ; 14,9 V / 13.2 V

Dans le cas des systèmes dont la tension nominale est de 24V une extrapolation sera faite. L'indice de protection du régulateur devra être au moins IP 21. La fixation du régulateur aux murs ne devra pas être effectuée par perçage directe sur son boîtier au risque d'altérer l'indice de protection.

L'autoconsommation de l'électronique du régulateur sera inférieure à 0,5% du courant maximal admissible. Chaque régulateur sera équipé de signalisation qui donne l'état de marche du système. Le régulateur sera autant que possible, placé sous abri, à au moins 1,5 m du sol à proximité de la batterie.

### **5.3.2. d. La protection électrique et les coffrets de distribution**

Cette partie décrit les éléments principaux de protection, de regroupement des équipements solaires et de distribution d'énergie électrique. Le soumissionnaire est invité à proposer toute solution alternative de protection qui améliorerait la pérennité, la sécurité et l'efficacité de l'installation à moindre coût.

Compte tenu de la spécificité des installations PV et conformément au guide Cl 5-712-1, il sera retenu le principe d'assurer la protection électrique des personnes et des biens par les dispositions suivantes en BT :

- L'ensemble des composants côtés DC devront être de classe II ;



- La protection contre les surcharges des câbles en cas de défaut est assurée par des disjoncteurs ;
- La prévention contre la dégradation des installations photovoltaïques est assurée par un contrôle d'isolement de la partie courant continu ;
- La protection des équipements sensibles (onduleurs, modules PV. . .) contre les surtensions atmosphériques est assurée par des varistances plus la mise à la terre.
- Coffrets de regroupement et de distribution : trois principaux coffrets de regroupement et de distribution sont décrits ci-dessous :
- Coffret de regroupement des modules photovoltaïques, Coffret de distribution AC, Coffret de protection pour le parc de stockage.

- Coffret de regroupement des modules photovoltaïques :

Ce coffret sera situé en amont du régulateur. En plus de sa fonction de regroupement, ce coffret contiendra des éléments de protection contre les surtensions transitoires, en particulier celles dues aux effets de la foudre et des éléments de coupure pour isoler le régulateur. Les éléments de ce coffret (parafoudres, éléments de coupure et/ou d'isolement...) seront dimensionnés pour le regroupement des modules photovoltaïques selon la capacité installée du champ photovoltaïque.

- Coffret de distribution AC :

L'onduleur sera connecté au coffret de distribution. Le soumissionnaire veillera à ce que le coffret de distribution soit équipé d'un disjoncteur magnétothermique de tête permettant un système de contrôle individualisé et d'assurer les fonctions suivantes : coupure manuelle, rationalisation/répartition de la charge, protection contre surcharge et contre les surintensités. Le coffret de distribution comportera le nombre nécessaire de disjoncteurs pour la protection des personnes et des équipements.

***Le coffret devrait être muni d'un limiteur de puissance, dimensionné sur la base des puissances limites admissibles de chaque système afin d'éviter les surcharges au niveau de l'onduleur.***

Le dimensionnement du coffret de distribution sera fait dans les règles de l'art.

- Coffret de protection côté DC :

Entre les onduleurs et le parc d'accumulateurs seront placés des coffrets de protection. Ils ont au moins deux principaux rôles : sécuriser les câbles DC des onduleurs et permettre la déconnexion côté DC. Toutefois, les coffrets devront supporter des températures allant jusqu'à 60 °C, avoir comme indice de protection d'au moins IP 65

### **5.3.2.e. Câbles de liaison**

L'ensemble des câbles de liaison utilisés à l'extérieur ou à l'intérieur du bâtiment répondra aux normes en vigueur (isolement, résistance aux ultraviolets, résistance mécanique, etc.), de même que les conduits utilisés pour le cheminement des câbles. Les câbles respecteront le code normalisé des couleurs (phase : rouge/marron/noir, neutre : bleu, PE : vert-jaune) En cas de besoin, tous les passages souterrains seront effectués sous gaine souple de type fourreau ou tuyau PVC de diamètre adéquat, à une profondeur minimale de 40 cm et

reposant sur un lit de sable. Les sections des conducteurs seront telles que les chutes de tension n'excèdent pas les valeurs ci-après :

Liaison	Chute de tension (%)
Cham PV – régulateur	3
Onduleur – récepteurs	3

- **Câble AC**

Les câbles de liaison seront en cuivre enrobé de type VGV ou R02V selon la norme HO7RN-F ou 1000 R-02 V ou équivalent. Il s'agit de l'ensemble des câblages des circuits de courant alternatif (CA) : sorties onduleurs, et alimentation, etc.

- **Equipement de sécurité et d'entretien des équipements solaires**

Le soumissionnaire mettra à disposition des utilisateurs un kit technique comprenant les outils nécessaires à l'entretien de base des équipements.

- **Mise à la terre :**

L'interconnexion des masses est d'une importance fondamentale pour le bon fonctionnement des protections contre la foudre et les contacts indirects. L'ensemble des masses métalliques des équipements constituant l'installation de production de l'électricité doit être interconnecté et relié à un réseau de terre unique.

Ces connexions devront être réalisées même si un conducteur PE relie déjà 2 équipements via un câble d'alimentation. D'une manière générale, l'interconnexion des masses se fera de préférence d'une manière maillée, plutôt qu'en étoile, surtout si les câbles d'interconnexion sont longs.

**5.3.3 Schéma d'installation (Voir Annexe 2)**

Les prescriptions et schéma d'installation sont également décrites en **annexe 2 : Dimensionnement et schéma d'installation**

**5.4 Etendue des travaux à exécuter**

Voir Annexe 2

**5.5 Support et Maintenance**

Le soumissionnaire devra assurer la maintenance des équipements de l'ensemble de sites ciblés par le présent document.

La maintenance sera fournie par le soumissionnaire durant la période de garantie.

L'offre précisera explicitement le calendrier prévisionnel de maintenance proposée pour l'ensemble des sites.

La maintenance comprendra les prestations suivantes :

**5.5.1 Disponibilité de ressources humaines**

Elle consiste à mettre à la disposition de tous les sites des ressources humaines pouvant intervenir à distance ou en présentiel durant toute la durée du contrat

Par ailleurs le prestataire pourra également être sollicité par appel téléphonique en cas d'urgence ou de pannes inattendues (n° d'appel à indiquer par le prestataire) et/ou envoi d'un message avec accusé de réception.

Les services du prestataire doivent être disponibles toute la semaine du lundi au vendredi, exceptés les samedi, dimanche et jours fériés, de 08 H à 18 H.

#### **5.5.2 Maintenance préventive**

Elle consiste à assurer un entretien physique du matériel sous contrat en respectant les préconisations du constructeur.

#### **5.5.3 Maintenance curative**

Elle consiste en la réparation ou le remplacement sur site, si nécessaire, des pièces ou sous-ensembles défectueux, ou cassés à la suite de l'usage normal du matériel par des pièces ou sous-ensembles neufs ou équivalents.

Le soumissionnaire devra garantir la disponibilité d'équipements en spare pour permettre la continuité du service en cas de panne.

### **5.6 Livrables attendus**

A l'installation du matériel, le prestataire s'engage à fournir, un exemplaire des documents de maintenance ci-après :

- 1 Manuel d'utilisation en langue française pour les équipements constituant le système ;
- 1 Manuel d'entretien indiquant le programme détaillé des opérations de maintenance ;
- 1 Jeu de plans éclatés du système (Ensemble des plans de chaque composante du système) ;
- 1 Liste codifiée des éléments du système et des pièces de rechange ;
- 1 Schéma de démontage et de remontage du système.

Tous ces documents doivent être rédigés en langue française.

## 6 Formulaires

### 6.1 Formulaires d'identification

#### 6.1.1 Personne physique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:412289af-39d0-4646-b070-5cfed3760aed>

I. DONNÉES PERSONNELLES			
NOM(S) DE FAMILLE <sup>8</sup>			
PRÉNOM(S)			
DATE DE NAISSANCE			
JJ		MM AAAA	
LIEU DE NAISSANCE (VILLE, VILLAGE)	PAYS	DE	NAISSANCE
TYPE	DE	DOCUMENT	D'IDENTITÉ
CARTE D'IDENTITÉ	PASSEPORT	PERMIS DE CONDUIRE <sup>9</sup> AUTRE <sup>10</sup>	
PAYS ÉMETTEUR			
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ			
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL <sup>11</sup>			
ADRESSE PERMANENTE			PRIVÉE
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE	
RÉGION <sup>12</sup>	PAYS		
TÉLÉPHONE PRIVÉ			
COURRIEL PRIVÉ			
II. DONNÉES COMMERCIALES		Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.	
Vous dirigez votre propre entreprise sans personnalité juridique distincte (vous êtes entrepreneur individuel, indépendant, etc.) et en tant que tel, vous fournissez des services à la Commission ou à d'autres institutions, agences et organes de l'UE?		NOM DE L'ENTREPRISE (le cas échéant)	
OUI NON		NUMÉRO DE TVA	
		NUMÉRO D'ENREGISTREMENT	
		LIEU DE L'ENREGISTREMENT	DE VILLE PAYS

<sup>8</sup> Comme indiqué sur le document officiel.

<sup>9</sup> Accepté uniquement pour la Grande-Bretagne, l'Irlande, le Danemark, la Suède, la Finlande, la Norvège, l'Islande, le Canada, les États-Unis et l'Australie.

<sup>10</sup> A défaut des autres documents d'identités: titre de séjour ou passeport diplomatique.

<sup>11</sup> Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

<sup>12</sup> Indiquer la région, l'état ou la province uniquement pour les pays non membres de l'UE, à l'exclusion des pays de l'AELE et des pays candidats.

DATE	SIGNATURE
------	-----------

### 6.1.2 Entité de droit privé/public ayant une forme juridique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:3b918624-1fb2-4708-9199-e591dcdfe19b>

NOM		OFFICIEL <sup>13</sup>	
NOM (si différent)		COMMERCIAL	
ABRÉVIATION			
FORME JURIDIQUE			
TYPE	A BUT LUCRATIF		
D'ORGANISATION	SANS BUT LUCRATIF	ONG <sup>14</sup>	OUI NON
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL <sup>15</sup>			
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE (le cas échéant)			
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		VILLE	PAYS
DATE	DE	L'ENREGISTREMENT JJ MM AAAA	PRINCIPAL
NUMÉRO DE TVA			
ADRESSE SOCIAL		DU	SIEGE
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE	
PAYS	TÉLÉPHONE		
COURRIEL			
DATE		CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ			

<sup>13</sup> Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

<sup>14</sup> ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

<sup>15</sup> Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

### 6.1.3 Entité de droit public<sup>16</sup>

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:c52ab6a5-6134-4fed-9596-107f7daf6f1b>

<b>NOM</b>			<b>OFFICIEL<sup>17</sup></b>
<b>ABRÉVIATION</b>			
<b>NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL<sup>18</sup></b>			
<b>NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE</b>			
<b>(le cas échéant)</b>			
<b>LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL</b>	<b>VILLE</b>	<b>PAYS</b>	
<b>DATE</b>	<b>DE</b>	<b>L'ENREGISTREMENT</b>	<b>PRINCIPAL</b>
		<b>JJ MM AAAA</b>	
<b>NUMÉRO DE TVA</b>			
<b>ADRESSE</b>			<b>OFFICIELLE</b>
<b>CODE POSTAL</b>	<b>BOITE POSTALE</b>	<b>VILLE</b>	
<b>PAYS</b>	<b>TÉLÉPHONE</b>		
<b>COURRIEL</b>			
<b>DATE</b>		<b>CACHET</b>	
<b>SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ</b>			

### 6.1.4 Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

Signature(s) :

<sup>16</sup> Entité de droit public DOTÉE DE LA PERSONNALITÉ JURIDIQUE: entité de droit public capable de se représenter elle-même et d'agir en son nom propre, c'est-à-dire capable d'ester en justice, d'acquiescer et de se défaire des biens, et de conclure des contrats. Ce statut juridique est confirmé par l'acte juridique officiel établissant l'entité (loi, décret, etc.).

<sup>17</sup> Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

<sup>18</sup> Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

## 6.2 Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC / SEN 170341T 10067, le présent marché et déclare explicitement accepter toutes les conditions énumérées dans le CSC et renoncer aux éventuelles dispositions dérogatoires comme ses propres conditions.

Les prix unitaires et les prix globaux de chacun des postes de l'inventaire sont établis en respectant la valeur relative de ces postes par rapport au montant total de l'offre. Tous les frais généraux et financiers, ainsi que le bénéfice, sont répartis sur les différents postes proportionnellement à l'importance de ceux-ci.

La taxe sur la valeur ajoutée fait l'objet d'un poste spécial du métré récapitulatif ou de l'inventaire, pour être ajoutée au montant de l'offre. Le soumissionnaire s'engage à exécuter le marché public conformément aux dispositions du CSC / SEN 170341T – 10067 aux prix suivants, exprimés en Euros et hors TVA :

### Offre financière :

#### Lot 1

REGION	SITE	MONTANT Euros HTVA	TOTAL Euros HTVA
KEDOUGOU	DAKATELI		
	FONGOLIMBI		
	MEDINA BAFTE		
	MISSIRA SIRIMANA		
	BEMBOU		
TAMBACOUNDA	BOUTOUCOUFARA		
	DOUGUE		
	SINTHIOU BOKAR ALI		
	SADATOU		
	MEDINA FOULBE		
	BELLE		
	SINTHIOU FISSA		
	NIANI TOUCOULEUR		
	KOUTHIBA OUOLOF		
KAFRINE	DIANKE SOUF		
MATAM	VELINGARA FERLO		
	LOUGRE THIOLY		
TOTAL FOURNITURE & TRAVAUX			

#### Lot 2 :

<b>REGION</b>	<b>SITE</b>	<b>MONTANT Euros HTVA</b>	<b>TOTAL Euros HTVA</b>
	<b>LOUGRE THIOLY</b>		
<b>KOLDA</b>	<b>LINKERING</b>		
	<b>KANDIA</b>		
	<b>NEMATABA</b>		
	<b>THIETTY</b>		
	<b>COUMBACARA</b>		
	<b>BOUROUCO</b>		
	<b>FAFACOUROU</b>		
	<b>KOULINTO</b>		
	<b>NDORNA</b>		
<b>SEDHIOU</b>	<b>DIAMBATY</b>		
	<b>KOULIBANTANG</b>		
	<b>NIAGHA</b>		
	<b>OUDOUCAR</b>		
	<b>SAKAR</b>		
<b>ZIGUINCHOR</b>	<b>ENAMPORE</b>		
	<b>BOUTOUPA</b>		
	<b>DJIBIDIONE</b>		
	<b>NIAMONE</b>		
<b>TOTAL FOURNITURE &amp; TRAVAUX</b>			

**Attention : Compléter le bordereau détaillé (tableau Excel) en annexe 2 et le joindre à la soumission**

Pourcentage TVA : .....%

En cas d'approbation de la présente offre, le cautionnement sera constitué dans les conditions et délais prescrits dans le cahier spécial des charges.

Certifié pour vrai et conforme,  
Signature(s) manuscrite originale :

.....



### 6.3 Déclaration d'intégrité pour les soumissionnaires

Concerne le soumissionnaire :

Domicile / Siège social :

Référence du marché public :

À l'attention de Enabel,

Par la présente, je / nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons 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 Enabel.
- 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 Enabel (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 Enabel 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 Enabel, 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 Enabel.
- 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 Enabel 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.

Signature précédée de la mention manuscrite "Lu et approuvé" avec mention du nom et de la fonction

:

.....

Lieu, date

#### **6.4 Déclaration sur l'honneur**

Par la présente, je/nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/ légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons que le soumissionnaire ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion suivants :

1. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants a fait l'objet d'une condamnation prononcée par une **décision judiciaire ayant force de chose jugée** pour l'une des infractions suivantes :
  - 1° participation à une **organisation criminelle** ;
  - 2° **corruption** ;
  - 3° **fraude** ;
  - 4° infractions **terroristes**, infractions liées aux activités terroristes ou incitation à commettre une telle infraction, complicité ou tentative d'une telle infraction ;
  - 5° **blanchiment** de capitaux ou **financement du terrorisme** ;
  - 6° **travail des enfants** et autres formes de traite des êtres humains.
  - 7° occupation de ressortissants de pays tiers en **séjour illégal**.
  - 8° la création de sociétés offshore

L'exclusion sur base de ce critère vaut pour une durée de 5 ans à compter de la date du jugement.
2. Le soumissionnaire ne satisfait pas à ses obligations relatives au **paiement d'impôts et taxes ou de cotisations de sécurité sociale** pour un montant de plus de 3.000 €, sauf lorsque le soumissionnaire peut démontrer qu'il possède à l'égard d'un pouvoir adjudicateur une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers. Ces créances s'élèvent au moins à un montant égal à celui pour lequel il est en retard de paiement de dettes fiscales ou sociales ;
3. le soumissionnaire est en **état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire**, ou a fait l'aveu de sa faillite, ou fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou est dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans d'autres réglementations nationales ;
4. le soumissionnaire ou un de ses dirigeants a commis une **faute professionnelle grave qui remet en cause son intégrité**.

Sont entre autres considérées comme telle faute professionnelle grave :

une infraction à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019\_

b. une infraction à la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 [<lien>](#);

c. une infraction relative à une disposition d'ordre réglementaire de la législation locale applicable relative au harcèlement sexuel au travail ;

d. le soumissionnaire s'est rendu gravement coupable de fausse déclaration ou faux documents en fournissant les renseignements exigés pour la vérification de l'absence de motifs d'exclusion ou la satisfaction des critères de sélection, ou a caché des informations ;

e. lorsque Enabel dispose d'éléments suffisamment plausibles pour conclure que le soumissionnaire a commis des actes, conclu des conventions ou procédé à des ententes en vue de fausser la concurrence.

La présence du soumissionnaire sur une des listes d'exclusion Enabel en raison d'un tel acte/convention/entente est considérée comme élément suffisamment plausible.

5. lorsqu'il ne peut être remédié à un conflit d'intérêts par d'autres mesures moins intrusives ;
6. des **défaillances importantes ou persistantes** du soumissionnaire ont été constatées lors de l'exécution d'une **obligation essentielle** qui lui incombait dans le cadre d'un contrat antérieur passé avec un autre pouvoir public, lorsque ces défaillances ont donné lieu à des mesures d'office, des dommages et intérêts ou à une autre sanction comparable. Sont considérées comme 'défaillances importantes' le respect des obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social et du travail établi par le droit de l'Union européenne, le droit national, les conventions collectives ou par les dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail. La présence du soumissionnaire sur la liste d'exclusion Enabel en raison d'une telle défaillance sert d'un tel constat.
7. des mesures restrictives ont été prises vis-à-vis du contractant dans l'objectif de mettre fin aux violations de la paix et sécurité internationales comme le terrorisme, les violations des droits de l'homme, la déstabilisation des États souverains et la prolifération d'armes de destruction massive.

8. Le soumissionnaire ni un de des dirigeants se trouvent sur les listes de personnes, de groupes ou d'entités soumises par les Nations-Unies, l'Union européenne et la Belgique à des sanctions financières :

Pour les Nations Unies, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-internationales-nations-unies>

Pour l'Union européenne, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-europ%C3%A9ennes-ue>

<https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/8442/consolidated-list-sanctions>

[https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive\\_measures-2017-01-17-clean.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive_measures-2017-01-17-clean.pdf)

Pour la Belgique : [https://finances.belgium.be/fr/sur\\_le\\_spf/structure\\_et\\_services/administrations\\_generales/tr%C3%A9sorerie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2](https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/structure_et_services/administrations_generales/tr%C3%A9sorerie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2)

9. <...>Si Enabel exécute un projet pour un autre bailleur de fonds ou donneur, d'autres motifs d'exclusion supplémentaires sont encore possibles.

Le soumissionnaire déclare formellement être en mesure, sur demande et sans délai, de fournir les certificats et autres formes de pièces justificatives visés, sauf si :

a. Enabel a la possibilité d'obtenir directement les documents justificatifs concernés en consultant une base de données nationale dans un État membre qui est accessible gratuitement, à condition que le soumissionnaire ait fourni les informations nécessaires (adresse du site web, autorité ou organisme de délivrance, référence précise des documents) permettant à Enabel de les obtenir, avec l'autorisation d'accès correspondante ;

b. Enabel est déjà en possession des documents concernés.

Le soumissionnaire consent formellement à ce que Enabel ait accès aux documents justificatifs étayant les informations fournies dans le présent document.

Date :

Localisation :

Signature :

**NB : En plus de la déclaration sur l'honneur à signer ci-dessus, il est par ailleurs demandé au soumissionnaire de joindre à son offre les documents suivants :**

- Extrait du casier judiciaire du gérant de la société soumissionnaire
- Attestation de régularité des cotisations sociales
- Attestation de régularité fiscale

## **6.5 Dossier de sélection**

### **6.5.1 Capacité financière**

Le soumissionnaire doit avoir réalisé, au cours des trois derniers exercices, une moyenne de chiffres d'affaires annuels au moins égale à 1,5 fois le montant de son offre €.

Il joindra à son offre une déclaration relative au chiffre d'affaires total réalisé pendant les trois derniers exercices (2022,2021,2020)

Le soumissionnaire doit remplir et signer le tableau ci-dessous

Données financières	2020 en EURO	2021 en EURO	2022 en EURO	Moyenne en EURO
Chiffre d'affaires annuel, lié au domaine du présent marché				

**Signature originale du mandataire habilité**

**Nom et situation du mandataire habilité**

.....

**Lieu, date :**

**6.5.2 Références similaires**

Le soumissionnaire joint à son offre deux (2) attestations de bonne exécution de travaux similaires réalisés au cours des 3 dernières années, de montant supérieur ou égal à son offre et signées par le commanditaire.

Remplir le tableau ci-dessous avec attestation de bonne fin des travaux

Intitulé / description des services / lieux	Montant total en €	Nom du client	Année (< 3 dernières années)

Pour les services présentés dans le tableau ci-dessus, veuillez joindre les copies des références et certificats signés par les autorités contractantes (certificats/attestation de bonne exécution sans réserve majeure). La présentation d'un contrat ne constitue pas une preuve de bonne exécution.

Signature manuscrite :

.....

Lieu, date :

**6.5.3 Equipe proposée**

Le soumissionnaire doit être capable d'exécuter le marché convenablement et disposer **d'une équipe technique** afin que le travail puisse se dérouler en parallèle (voir 3.5.2 du CSC).

Le prestataire ou cabinet fournira les Curriculum Vitae détaillés de chaque expert désigné indiquant les titres d'études et professionnels ainsi que les expériences à son offre. Ces experts doivent avoir les profils requis.

#### **6.5.4 Déclaration véhicules**

Le soumissionnaire devra joindre à son offre une déclaration sur l'honneur dans laquelle il certifie disposer de véhicules pour l'exécution des prestations

### **6.6 Modèle Cautionnement**

**(ne doit pas être joint à l'offre - à faire compléter uniquement en cas d'attribution)**

(À soumettre sur le papier en-tête de l'institution financière)

À l'attention d'Enabel, Agence belge de développement, Sotrac Mermoz, Lot N° 52 - Dakar, Monsieur Cédric DE BUEGER, ECA, ci-après dénommé « le pouvoir adjudicateur ».

Objet : Cautionnement numéro ...

Cautionnement pour l'entièreté de l'exécution du contrat **SEN 170341T 10067** relatif à la fourniture et l'installation d'équipements pour le SEN PARSIEC.

Nous soussignés, <nom et adresse de l'institution financière> déclarons irrévocablement par la présente garantir, comme débiteur principal, et non pas seulement comme caution solidaire, pour le compte de <nom et adresse du contractant > ci-après dénommé « le contractant », le paiement au profit du pouvoir adjudicateur de..... €, représentant cautionnement mentionnée dans les conditions particulières du contrat **SEN 170341T 10067**.

Les paiements sont effectués sur le compte indiqué par le pouvoir adjudicateur, sans contestation ni procédure judiciaire, dès réception de votre première demande écrite (par lettre recommandée avec accusé de réception), déclarant que le contractant n'a pas satisfait à l'exécution pleine et entière de ses obligations contractuelles ou que le contrat a été résilié. Nous ne retarderons pas le paiement et nous ne nous y opposerons pour aucune raison. Nous vous informerons par écrit dès que le paiement aura été effectué.

Nous convenons notamment qu'aucune modification aux termes du Contrat ne peut nous libérer de notre responsabilité au titre de ce cautionnement. Nous renonçons au droit d'être informé de tout changement, addition ou amendement à ce contrat.

Nous prenons note que la libération de la garantie s'effectuera conformément aux dispositions contractuelles particulières du cahier spécial des charges SEN 530. Le cautionnement est libérable à la réception complète et définitive des travaux ou/et les équipements ou /et services connexes (comme prévu dans le cahier spécial des charges).

Toute demande de paiement au titre du cautionnement doit être contresignée par le RAFI Sénégal, Gambie, Guinée Bissau ou par son représentant désigné et habilité à signer.

La loi applicable au présent cautionnement est celle de la Belgique. Tout litige découlant ou relatif au présent cautionnement sera porté devant les tribunaux de Bruxelles.

Le présent cautionnement entrera en vigueur et prendra effet dès sa signature.

Fait à : ..... le : .....

Nom : .....Fonction : .....

Signature : .....

[Cachet de l'organisme garant] :.....

## 6.7 SIGNALETIQUE FINANCIER

(à remplir exhaustivement)

### DONNEES DU TITULAIRE DU COMPTE

<b>TITULAIRE DU COMPTE (1)</b>			
<b>ADRESSE</b>			
<b>VILLE</b>		<b>CODE POSTAL</b>	
<b>PAYS</b>			



CONTACT		
TELEPHONE FIXE		MOBILE
E - MAIL		

#### COORDONNEES BANCAIRES

INTITULE DU COMPTE		
NOM DE LA BANQUE		
ADRESSE (DE L'AGENCE)		
VILLE	CODE POSTAL	
PAYS		
NUMERO DE COMPTE (2)		
IBAN		
CODE BIC/SWIFT		

CACHET BANQUE + SIGNATURE DU REPRESENTANT DE LA BANQUE

DATE + SIGNATURE DU TITULAIRE DU COMPTE

**Remarques importantes :**

(1) Le nom ou le titre sous lequel le compte a été ouvert et non le nom du mandataire.

(2) Joindre une copie d'un extrait de compte bancaire récent fourni par la banque.

### 6.8 Récapitulatif des documents à remettre

L'offre est composée des éléments suivants :

**Dossier administratif**

1. Identification du soumissionnaire (accompagné des statuts ou de tout autre document probant qui démontre la capacité du signataire de l'offre à engager le soumissionnaire dans le cadre du présent marché)
2. Formulaire d'offre – Prix (annexe 3 : Cadre de devis)
3. Déclaration d'intégrité
4. Déclaration sur l'honneur sur les critères de droits d'accès au marché (critères de non exclusion)
5. Documents relatifs au droit d'accès (casier judiciaire, certificat de régularité des cotisations)

sociales, certificat de régularité des cotisations fiscales)

6. Documents exigés relatifs aux critères de sélection (attestations de bonne exécution relatives aux références similaires, chiffre d'affaires justifiant la capacité financière, équipe proposée, matériel roulant

7. Signalétique Financier

#### **Offre technique (régularité)**

La description détaillée des équipements, de leur caractéristiques et photos des modèles à l'appui conformément aux spécifications techniques

Un planning des activités (date de livraison pour chaque site, date d'installation, stratégie de déploiement dans les régions...)

#### **Offre financière**

Le formulaire d'offre correctement complété et signé (bordereau de prix-annexe 3)

## **6.9 Modèle de CV**

### **CURRICULUM VITAE (III)**

Position proposée pour ce Marché : .....

1. **NOM :**
2. **DATE DE NAISSANCE :**
3. **NATIONALITÉ :**
4. **PROFESSION :**
5. **DIPLÔMES :**

<b>Dates (de - à)</b>	<b>Université / Institution</b>	<b>Diplôme(s) obtenu(s)</b>

6. **LANGUES :** (Marquer de 1 à 5 pour les connaissances, 1 = notions, 5 = excellent)

Langue	Lu	Parlé	Écrit

**7. AUTRES CONNAISSANCES PARTICULIÈRES :**

(Par exemple connaissances informatiques, etc.)

**8. SITUATION PROFESSIONNELLE ACTUELLE :**

(Indépendant, employé (fonction), autre)

**9. NOMBRE D'ANNÉES D'EXPÉRIENCE :**

**10. EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRALE :** (Expérience la plus récente en premier)

Dates (de - à)	Employeur	Position	Tâches et responsabilités

**11. EXPÉRIENCE SPÉCIFIQUE EN RELATION AVEC CE MARCHÉ :**

(Expérience la plus récente en premier)

Dates (de - à)	Client	Description du Contrat/mission	Tâches et responsabilités