



Cahier Spécial des Charges BDI23006-10014

Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Procédure Négociée Directe Avec Publicité Préalable (PNDAPP)

Code Navision : 23006

Table des matières

1	Dispositions administratives et contractuelles	6
1.1	Generalités	6
1.1.1	Dérogations aux règles générales d'exécution	6
1.1.2	Pouvoir adjudicateur	6
1.1.3	Cadre institutionnel d'Enabel	6
1.1.4	Règles régissant le marché	7
1.1.5	Définitions	8
1.2	Confidentialité	10
1.2.1	Traitement des données à caractère personnel	10
1.2.2	Confidentialité	10
1.2.3	Obligations déontologiques	10
1.2.4	Droit applicable et tribunaux compétents	11
1.3	Objet et portée du marché	12
1.3.1	Nature du marché	12
1.3.2	Objet du marché	12
1.3.3	Lots	12
1.3.4	Postes	13
1.3.5	Durée du marché	13
1.3.6	Variantes	13
1.3.7	Option	13
1.3.8	Quantités	14
1.4	Procédure	15
1.4.1	Mode de passation	15
1.4.2	Publication	15
1.4.2.1	Publicité officielle	15
1.4.2.2	Publications complémentaires	15
1.4.3	Information	15
1.4.4	Offre	17
1.4.4.1	Données à mentionner dans l'offre	17
1.4.4.2	Durée de validité de l'offre	17
1.4.4.3	Détermination des prix	17
1.4.4.4	Eléments inclus dans le prix	18
1.4.5	Introduction des offres	19

1.4.5.1	Droit d'introduction des offres	19
1.4.5.2	Modification ou retrait d'une offre déjà introduite.....	20
1.4.5.3	Ouverture des offres.....	20
1.4.6	Sélection des soumissionnaires	20
1.4.6.1	Motifs d'exclusion.....	20
1.4.6.2	Critères de sélection	21
1.4.6.3	Aperçu de la procédure.....	22
1.4.6.4	Critères d'attribution	23
1.4.6.5	Cotation finale.....	25
1.4.6.6	Attribution du marché	25
1.4.6.7	Conclusion du contrat	25
2	Dispositions contractuelles et administratives particulières	26
2.1	Définitions (art. 2)	26
2.2	Correspondance avec le prestataire de service (art. 10)	26
2.3	Fonctionnaire dirigeant (art. 11).....	26
2.4	Sous-traitants (art. 12 à 15)	27
2.5	Confidentialité (art. 18).....	28
2.6	Protection des données personnelles.....	28
2.7	Droits intellectuels (art. 19 à 23)	29
2.8	Cautionnement (art.25 à 33)	29
2.9	Conformité de l'exécution (art. 34)	31
2.10	Modifications du marché (art. 37 à 38/19).....	31
2.10.1	Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3).....	31
2.10.2	Révision des prix (art. 38/7)	33
2.10.3	Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12) 33	
2.10.4	Circonstances imprévisibles.....	33
2.11	Réception technique préalable (art. 41-42).....	33
2.12	Modalités d'exécution (art. 115 es)	34
2.12.1	Délais et clauses (art. 116)	34
2.12.2	Quantités à fournir (art. 117).....	34
2.12.3	Lieu où les fournitures doivent être livrées et formalités (art. 149).....	34
2.12.4	Emballages (art.119)	34
2.12.5	Vérification de la livraison (art. 120).....	34

2.12.6 Responsabilité du fournisseurs (art. 122)	35
2.13 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels.....	35
2.14 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 123-126).....	35
2.14.1 Défaut d'exécution (art. 44).....	36
2.14.2 Amendes pour retard (art. 46 et 123).....	36
2.14.3 Mesures d'office (art. 47 et 124)	36
2.15 Fin du marché	37
2.15.1 Réception des produits fournis (art. 64-65 et 128).....	37
2.15.2 Transfert de propriété (art. 132).....	37
2.15.3 Délai de garantie (art. 134)	37
2.15.4 Réception définitive (art. 135)	38
2.15.5 Facturation et paiement des fournitures (art. 66 à 72 -127).....	38
2.16 Litiges (art. 73)	39
2.17 Obligations du pouvoir adjudicateur (art.136)	39
2.18 Obligations du fournisseur (art. 137 et 138).....	39
3 Termes de référence	40
3.1 GENERALITES.....	40
3.1.1 Objet	40
3.1.2 Présentation de l'opération	40
3.1.3 Caractéristiques des spécifications techniques (ST)	41
3.1.4 Reconnaissance des lieux.....	41
3.1.5 Protections particulières.....	41
3.1.6 Tropicalisation du matériel électrique	41
3.1.7 Tensions du réseau	42
3.1.8 Protection contre la corrosion	42
3.1.9 Qualité des matériaux.....	42
3.1.10 Standardisation	42
3.1.11 Contraintes particulières du chantier	42
3.1.12 Organisation des travaux et environnement de travail	43
3.1.12.1 Organisation générale du chantier	43
3.1.12.2 Nettoyage	43
3.1.12.3 Protection	43
3.1.12.4 Installations	44
3.1.13 Description des fournitures	44

3.1.14	Contrôles et mise en service	45
3.1.14.1	Mise en service	45
3.1.14.2	Dossier des ouvrages exécutés.....	46
3.1.14.3	Garanties	46
3.1.14.4	Maintenance.....	47
3.1.15	Formation à l'entretien.....	47
3.1.16	Contrat de maintenance	47
3.1.16.1	S'assurer qu'il n'y a plus de trace de poussière, de tartres ou de déjection d'oiseaux	
	48	
3.1.17	Formation de Maintenanciers pour la maintenance préventive.....	50
3.1.17.1	Formation	50
3.1.17.2	Set d'outils de maintenance	51
3.2	PRÉSENTATION DES LYCEES A ELECTRIFIER	52
3.3	ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET DIMENSIONNEMENT	52
3.3.1	Introduction	52
3.3.2	Etat des lieux.....	52
3.3.3	Détermination et choix des équipements	53
3.3.4	Bilan des puissances et Dimensionnement.....	53
3.3.5	Choix des équipements.....	57
3.3.5.1	Batteries solaires : Batteries au lithium	57
3.3.5.2	Module photovoltaïque	58
3.3.5.3	Convertisseur de tension (Onduleur hybride)	58
3.3.5.4	Les régulateurs de charge	60
3.4	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	60
3.5	ANNEXES	68
4	Formulaires	69
4.1	Fiche d'identification	69
4.1.1	Personne physique.....	69
4.1.2	Entité de droit privé/public ayant une forme juridique.....	70
4.1.3	Entité de droit public	72
4.1.4	Sous-traitants	72
4.2	Formulaire d'offre - Prix.....	73
4.3	Déclaration sur l'honneur – motifs d'exclusion	79
4.1	Modèle de cautionnement	81

1 Dispositions administratives et contractuelles

1.1 Generalités

1.1.1 Dérogations aux règles générales d'exécution

La section 4. « Conditions contractuelles et administratives particulières » du présent cahier spécial des charges (CSC) contient 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 des Règles Générales d'Exécution - RGE (AR du 14.01.2013).

Par dérogation à l'Art. 26, le cautionnement peut être :

- Etabli via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des travaux. 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.
- Constitué par une déduction unique du paiement de la ou les premières factures, les paiements étant effectués par tranches.

En application de l'article 14, §2, 1°,2° et 3° de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, la transmission et la réception des offres doivent être réalisées par l'utilisation de la transmission par voie postale ou tout autre service de portage approprié.

- Le dépôt des offres sous format électronique via l'application e-procurement n'étant pas suffisamment supporté par les dispositifs d'accès à internet à la disposition des soumissionnaires du pays partenaire, le pouvoir adjudicateur considère qu'il n'est pas relevant d'imposer l'obligation d'utilisation de moyens de communication électroniques.

1.1.2 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 **Monsieur David, Leyssens Directeur Pays d'Enabel au Burundi**.

1.1.3 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 Développement¹ ;
- la Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public² ;
- 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 Durables 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 2003³, 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 Travail⁴ consacrant en particulier le droit à la liberté syndicale (C. n° 87), le droit d'organisation et de négociation collective de négociation (C. n° 98), l'interdiction du travail forcé (C. n° 29 et 105), l'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (C. n° 100 et 111), l'âge minimum fixé pour le travail des enfants (C. n° 138), l'interdiction des pires formes de ce travail (C. n° 182) ;
- sur le plan du respect de l'environnement : La Convention-cadre sur les changements climatiques de Paris, le douze décembre deux mille quinze ;
- le premier contrat de gestion entre Enabel et l'Etat 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'Etat belge.
- le Code éthique de Enabel de janvier 2019, ainsi que la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019;

1.1.4 Règles régissant le marché

- Sont e.a. d'application au présent marché public :
- La Loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics⁵ ;
- 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 services⁶
- L'A.R. du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques⁷ ;

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

² M.B. du 1er juillet 1999.

³ M.B. du 18 novembre 2008.

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

⁵ M.B. 14 juillet 2016.

⁶ M.B. du 21 juin 2013.

⁷ M.B. 9 mai 2017.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

- L'A.R. du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics⁸ ;
- 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.
- La Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 ;
- La Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;
- la législation burundaise applicable relative au harcèlement sexuel au travail' ou similaire.
- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD) ;
- Loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Toute la réglementation belge sur les marchés publics peut être consultée sur www.publicprocurement.be, le code éthique et les politiques de Enabel mentionnées ci-dessus sur le site web de Enabel, ou <https://www.enabel.be/fr/content/lethique-enabel>.

1.1.5 Définitions

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

Le soumissionnaire : un opérateur économique qui présente une offre ;

L'adjudicataire / le fournisseur : le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;

Le pouvoir adjudicateur ou l'adjudicateur : Enabel, représentée par le Représentant résident d'Enabel auBurundi;

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

Jours : A défaut d'indication dans le cahier spécial des charges et réglementation applicable, tous les jours s'entendent comme des jours 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, tels 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 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;

⁸ M.B. 27 juin 2017.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Variante : un mode alternatif de conception ou d'exécution qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire;

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 toutes ses annexes et documents auxquels il fait référence ;

BDA : le Bulletin des Adjudications

JOUE : le Journal Officiel de l'Union européenne

OCDE: l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques ;

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.

Sous-traitant au sens de la réglementation relative aux marchés publics : l'opérateur économique proposé par un soumissionnaire ou un adjudicataire pour exécuter une partie du marché.

Responsable de traitement au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement

Sous-traitant au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement

Destinataire au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou tout autre organisme qui reçoit communication de données à caractère personnel, qu'il s'agisse ou non d'un tiers.

Donnée personnelle : toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable. Une personne physique identifiable est une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel que le nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques de l'identité physique, physiologique, génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

1.2 Confidentialité

1.2.1 Traitement des données à caractère personnel

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées dans le cadre de ce la présente procédure de marché public avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

1.2.2 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>

1.2.3 Obligations déontologiques

1.7.1. 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.

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

1.7.3. Conformément à la Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de Enabel, l'adjudicataire et son personnel ont le devoir de faire montre d'un comportement irréprochable à l'égard des bénéficiaires des projets et de la population locale en général. Il leur convient de s'abstenir de tout acte qui pourrait être considéré comme une forme d'exploitation ou d'abus sexuels et de s'approprier des principes de base et des directives repris dans cette politique.

1.7.4. 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.

1.7.5. 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.

1.7.6. 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.

1.7.7. Conformément à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption, les plaintes liées à des questions d'intégrité (fraude, corruption, exploitation ou abus sexuel ...) doivent être adressées au bureau d'intégrité via l'adresse <https://www.enabelintegrity.be>

1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents

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

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

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

À défaut d'accord, les tribunaux de Bruxelles sont seuls compétents pour trouver une solution.

1.3 Objet et portée du marché

1.3.1 Nature du marché

Ce marché public est un marché de fournitures portant sur la fourniture et installation de panneaux photovoltaïques ainsi que l'installation et maintenance au sens de l'article 2, 20^o de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, code CPV : 45261000.

1.3.2 Objet du marché

Ce marché de fournitures consiste en fournitures, installation, mise en service de backup solaire, maintenance et formation conformément aux conditions du présent CSC.

Sur la base d'un planning détaillé, l'adjudicataire fournira un planning détaillé d'exécution avec les dates pour la fourniture et la livraison sur site des équipements et matériel constituant le marché. Ce planning devra indiquer les étapes-clés :

- La remise de tous les documents prévus ;
- L'approvisionnements, vérifications et réceptions ;
- Le démarrage et délai des travaux d'installation ;
- Les différentes phases des travaux ;
- Les phases d'essais et de test ;
- Les phases de réceptions techniques des installations

Pour les travaux d'installation, l'adjudicataire aura à sa charge :

- Les ressources matérielles et humaines
- La garantie des fournitures et des installations

Le soumissionnaire sera tenu de prendre les précautions utiles pour éviter des dommages aux tiers (et s'assurer que son personnel est informé à ce sujet), causés aux chemins, murs, arbres ou autres qui seront endommagés durant les travaux. Il devra prévenir d'avance à l'Adjudicateur si cela est possible, ou lui notifier immédiatement tous les dommages qui, d'après lui ne pourront ou n'ont pas pu être évités.

Les spécifications sont énonciatives et non limitatives. Toute sujexion sera prise en compte.

1.3.3 Lots

Le marché est divisé en 2 lots formant chacun un tout indivisible. Le soumissionnaire peut introduire une offre pour un ou les deux lots. Une offre pour une partie d'un lot est

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

irrecevable.

les lots sont les suivants :

Lot 1 : Fournitures, installation et mise en service de backup solaire dans quatre (4) Lycées du post fondamental de l'ancienne province de Cibitoke (**Lycée Cibitoke, Lycée Communal Karurama, Lycée Communal les Amis de Rugombo, Lycée Communal Murwi**).

Lot 2 : Fournitures, installation et mise en service de backup solaire dans sept (7) Lycées du post fondamental de l'ancienne province de Kirundo (**Lycée Sainte Famille de Kanyinya, Lycée Kirundo, Lycée Intégrité de Vumbi, Lycée Communal Vumbi, Lycée Communal Ntega, Lycée Communal Kigozi, Lycée Communal Bugabira**). Pour le surplus, se référer aux dispositions techniques et fonctionnelles.

Dans ses offres pour plusieurs lots, le soumissionnaire ne peut pas présenter des rabais ou propositions d'amélioration de son offre pour le cas où ces mêmes lots lui seraient attribués.

1.3.4 Postes

Chaque lot de ce marché est composé des postes repris dans le bordereau de prix.

Ces postes seront groupés et forment un seul lot. Il n'est pas possible de soumissionner pour un ou plusieurs postes et le soumissionnaire est tenu de remettre prix pour tous les postes d'un même lot.

1.3.5 Durée du marché⁹

La durée maximum d'exécution des prestations ne pourra pas dépasser 180 jours calendrier à compter de la date de la notification du marché.

Ce délai ne comprend pas les délais administratifs qui sortent du « contrôle » de l'attributaire du marché.

Le marché débute à la notification de l'attribution prend fin à la réception définitive des fournitures.

Les délais susmentionnés sont impératifs et de rigueur.

1.3.6 Variantes

Le soumissionnaire ne peut pas introduire de variante. La variante libre est interdite. Toute variante proposée sera écartée.

1.3.7 Option

⁹ Ne pas confondre durée du marché et délai d'exécution.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Option exigée :

Le soumissionnaire est tenu, sous peine d'irrégularité substantielle de son offre, de remettre prix pour la maintenance des équipements pendant 1 an renouvelable une fois en dehors de la période de garantie. Le non-respect des exigences minimales entraîne tant l'irrégularité substantielle de l'option, que celle de l'offre de base.

Pour les exigences minimales, se référer à l'article 3.1.16 : « Contrat de maintenance » du Cahier des Clauses Techniques Particulières en annexe du présent cahier spécial des charges. Le pouvoir adjudicateur se réserve toutefois le droit de ne pas commander l'option.

La décision de lever ou non une option se fera en opportunité, pour l'adjudicateur, tant à la conclusion que pendant la durée de l'exécution du marché, éventuellement en fonction de l'évolution de ses besoins.

Option facultative :

Le soumissionnaire est libre de proposer d'autres services accessoires propres à lui en vue de se démarquer des autres candidats-soumissionnaires.

Le pouvoir adjudicateur se réserve toutefois le droit de ne pas commander l'option.

1.3.8 Quantités

Les quantités de ce marché sont fixées dans le formulaire d'offre de prix repris en annexe 4.2.

Le présent marché est un marché mixte, c'est-à-dire que les prix sont fixés selon les différentes méthodes décrites ci-dessous :

- en ce qui concerne le(s) poste(s) à unité forfaitaire (ff), pièce (PC)

Le présent marché est un marché à « prix global », soit un marché dont le prix global est un prix forfaitaire couvrant l'ensemble des prestations du marché ou chacun des postes proposés dans l'inventaire.

- en ce qui concerne le(s) poste(s) à unité mètre linéaire (ml)

Le présent marché est un marché à bordereau de prix, ce qui signifie que seuls les prix unitaires sont forfaitaires. Le prix à payer sera obtenu en appliquant les prix unitaires mentionnés dans l'inventaire aux quantités réellement exécutées.

1.4 Procédure

1.4.1 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 préalable.

1.4.2 Publication

1.4.2.1 Publicité officielle

Le présent marché fait l'objet d'une publication officielle au Bulletin des Adjudications (via e-notification).

1.4.2.2 Publications complémentaires

Le présent CSC est publié sur le site Web de Enabel (www.enabel.be).

1.4.3 Information

L'attribution de ce marché est coordonnée par la Cellule Contractualisation. 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'au 15 inclus, les candidats-soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées par écrit à (mp.bdi@enabel.be) et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet des questions posées sera disponible sur demande à l'adresse ci-dessus.

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

Les documents de marché seront accessibles gratuitement à l'adresse internet suivante : <https://www.enabel.be>

Afin d'être en mesure d'introduire une offre en connaissance de cause, il est recommandé au soumissionnaire de visiter les sites.

La visite est recommandée mais non obligatoire. Vous pouvez prendre contact avec les directeurs des lycées concernés pour organiser une visite.

Contacts des Directeurs des lycées pour les visites recommandées :

Lot 1

Province	N°	ETABLISSEMENT	NOM ET PRENOM DU DIRECTEUR	TELEPHONE	E MAIL
Cibitoke	1	Lycée CIBITOKE	MINANI Dunia	69547823	minanidunia2@gmail.com
Cibitoke	2	Lycée Communal MURWI	NIYONZIMA Sylvain	79411485/68803737	niyonzimasylvain01@gmail.com
Cibitoke	3	Lycée Communal Karurama	NIYIMPAYE Jeacqueline	62390285	Sans
Cibitoke	4	Lycée Communal des Amis de Rugombo	KUBWIMANA Marc	68132244	marckubwi1988@gmail.com

Lot 2

Province	N°	ETABLISSEMENT	NOM ET PRENOM DU DIRECTEUR	TELEPHONE	E MAIL
Kirundo	1	Lycée Sainte Famille de Kanyinya	NKUNZIMANA Ménard	69285568	Sans
Kirundo	2	Lycée KIRUNDO	NKERABAHIZI Cyriaque	69285833	cnkerabahizi@gmail.com
Kirundo	3	Lycée Intégrité de Vumbi	SAHABU Joël	69296280	Sans
Kirundo	4	Lycée Communal VUMBI	CIZA Etienne	69296035	Sans
Kirundo	5	Lycée Communal NTEGA	NDUWAYO Jérémie	69652773	nduwayojeremie12@gmail.com
Kirundo	6	Lycée Communal KIGOZI	NIYORUGIRA Floribert	69415203	hosannampundu@gmail.com
Kirundo	7	Lycée Communal BUGABIRA	MUNYEMANA Laurent	69144118	laurmuny@gmail.com

Il est recommandé au soumissionnaire d'envoyer du personnel expérimenté et qualifié pour visiter et inspecter le site et ses alentours afin de déterminer, sous sa propre responsabilité, à ses frais et à ses risques, les éléments nécessaires à la préparation de son offre et à la signature du contrat.

Le soumissionnaire est censé introduire son offre en ayant pris connaissance et en tenant compte des rectifications éventuelles concernant le CSC qui sont publiées sur le site web d'Enabel ou qui lui sont envoyées par courrier électronique. À cet effet, s'il a téléchargé le CSC sous forme électronique, il lui est vivement conseillé de transmettre ses coordonnées au gestionnaire de marchés publics mentionné ci-dessus et de se renseigner sur les éventuelles modifications ou informations complémentaires.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

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.

1.4.4 Offre

1.4.4.1 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'entièvre 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.

1.4.4.2 Durée de validité de l'offre

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de 90 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.

1.4.4.3 Détermination des prix

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

Le présent marché est un marché mixte, c'est-à-dire que les prix sont fixés selon les différentes méthodes décrites ci-dessous :

- en ce qui concerne le(s) poste(s) à unité forfaitaire (ff), pièce (PC)

Le présent marché est un marché à « prix global », soit un marché dont le prix global est un prix forfaitaire couvrant l'ensemble des prestations du marché ou chacun des postes proposés dans l'inventaire.

- en ce qui concerne le(s) poste(s) à unité ml

Le présent marché est un marché à bordereau de prix, ce qui signifie que seuls les prix unitaires sont forfaitaires. Le prix à payer sera obtenu en appliquant les prix unitaires mentionnés 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.

1.4.4.4 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 ne feront pas partie des éléments inclus dans les prix
Enabel donnera les documents d'exonération pour faciliter. Mais les démarches administratives resteront la responsabilité du titulaire.

8° Les frais de réception.

9° Toutes autres taxes exigibles sur ce type de services au Burundi. Il revient donc aux soumissionnaires de bien se renseigner afin de s'assurer de leur prise en compte dans les prix unitaires

Il est porté à l'attention des soumissionnaires que l'acquittement des taxes dues, y compris la taxe sur la valeur ajoutée, est de leur entière responsabilité. Enabel ne peut en aucun cas être considérée comme redevable ou solidairement responsable en cas de litige ou recours d'une quelconque autorité concernant l'exigibilité ou le paiement de ces taxes.

Sont également inclus dans le prix du marché tous les travaux qui, par leur nature, dépendent de ou sont liés à ceux qui sont décrits dans les documents du marché (voir partie 3. Termes de Référence), notamment (liste non exhaustive):

- Tous les éléments décrits ou non, nécessaires à la réalisation de l'installation dans le respect des performances et exigences décrites dans le présent CSC, de même que celles mentionnées dans les documents de référence et/ou celles relevant des règles de l'art.
- Tous les documents d'exécution (plans d'exécution et de détails, notes de calculs, sélection des matériel et matériaux, bordereaux, etc.) et tous les documents complémentaires non décrits mais éventuellement nécessaires exigés par le Pouvoir Adjudicateur, ainsi que la présentation des échantillons et des prototypes, la conception et l'établissement des documents d'exécution décrits de manière non exhaustive dans le présent cahier spécial des charges, de même que la mise au point de ces documents en vue de leur approbation en fin de chantier.

1.4.5 Introduction des offres

1.4.5.1 Droit d'introduction des offres

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

Le soumissionnaire introduit son offre de la manière suivante :

L'offre sera rédigée en **3 exemplaires**, dont un exemplaire portera la mention « **original** » et les deux autres « **copies** ». **L'original et une copie doivent être soumis en version papier**. La seconde « copie » doit être soumise en un ou plusieurs fichiers PDF sur une clé USB. En cas de divergence, l'original prévaut.

L'offre y compris ses annexes, ainsi que tous les documents d'accompagnement doivent être numérotés et signés (**signature manuscrite originale**) par le soumissionnaire ou son mandataire. Il en va de même de toute surcharge, rature ou mention qui y serait apportée. Le mandataire doit faire apparaître qu'il est autorisé à engager le soumissionnaire. Si le soumissionnaire est une société / association sans personnalité juridique, constituée de personnes physiques ou morales distinctes (association momentanée), l'offre doit être signée par chacune de ces personnes.

L'original et les « copies » signés et datés seront envoyés à l'adresse ci-dessous sous enveloppe scellée portant la mention « Offre- BDI23006-10014 : Marché de Fournitures , installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

**Enabel – Agence Belge de Développement
Bujumbura, Commune Mukaza, Q. Rohero I
Avenue de la Grèce N°2,
Bâtiment /Secrétariat
Enabel – Agence Belge de Développement
Bujumbura, Commune Mukaza, Q. Rohero I**

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

L'attention des soumissionnaires est attirée sur le fait que l'accès aux bureaux de Enabel est sécurisé. Il est donc vivement recommandé aux soumissionnaires de prévoir un délai suffisant afin de pouvoir déposer les offres avant la date et l'heure limites de dépôt.

a) Par la poste (envoi normal ou recommandé) : Dans ce cas, le pli scellé est glissé dans une seconde enveloppe fermée.

b) Par remise contre accusé de réception.

Le service est accessible, tous les jours ouvrables, pendant les heures de bureau : de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h00. Toutes les heures sont celles propres au fuseau horaire du pays du pouvoir adjudicateur.

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 (cf. Art. 83 de l'Arrêté Royal du 18 avril 2017).

1.4.5.2 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.

Lorsque l'offre est introduite via e-tendering, la modification ou le retrait de l'offre se fait conformément à l'article 43, §2 de l'A.R. du 18 avril 2017.

Ainsi, les modifications à une offre qui interviennent après la signature du rapport de dépôt, ainsi que son retrait donnent lieu à l'envoi d'un nouveau rapport de dépôt qui doit être signé conformément au paragraphe 1er.

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

Le retrait doit être pur et simple.

Lorsque le rapport de dépôt dressé à la suite des modifications ou du retrait visés à l'alinéa 1er, n'est pas revêtu de la signature visée au paragraphe 1er, la modification ou le retrait est d'office entaché de nullité. Cette nullité ne porte que sur les modifications ou le retrait et non sur l'offre elle-même.

1.4.5.3 Ouverture des offres

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant le 7 août 2025 à 10 heures. L'ouverture des offres se fera à huis clos le 7 août 2025 à 11 heures.

1.4.6 Sélection des soumissionnaires

1.4.6.1 Motifs d'exclusion

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

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 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 dans le délai qu'il détermine, de fournir les renseignements ou documents permettant de vérifier sa situation personnelle.

Ces documents sont :

- 1. L'Attestation de non redevabilité fiscale ;**
- 2. L'Attestation de non redevabilité à la sécurité sociale ;**
- 3. L'attestation de non faillite**
- 4. Le certificat (Extrait) du casier judiciaire du signataire de l'offre.**

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 gestionnaires.

1.4.6.2 Critères de sélection

Le soumissionnaire est, en outre, 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.

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

Le soumissionnaire doit joindre à son offre les éléments suivants :

1.4.6.2.1 En matière de capacité financière :

- 1) Le soumissionnaire doit avoir réalisé au cours d'un des trois derniers exercices un chiffre d'affaires total au moins égal à 100.000 Euros et 200.000 Euros respectivement pour le lot 1 et le lot 2.

Il joindra à son offre ses états financiers approuvés pour les trois derniers exercices (2022, 2023 et 2024) par l'entité compétente (à l'Office Burundais des recettes, OBR, pour les locaux) ou équivalent pour les autres.

1.4.6.2.2 En matière de capacité technique :

- 2) Le soumissionnaire doit disposer des références suivantes de fournitures exécutées, qui ont été effectuées au cours **des cinq (5) dernières années**. (Soit uniquement 2020,2021,2022, 2023 et 2024).

Au minimum, deux (2) marchés similaires exécutés par lot.

Chaque référence proposée doit être équivalente en valeur financière et technicité aux opérations envisagées. Ainsi, seules les fournitures de même nature et d'une valeur supérieure ou égale à **40 000 Euros et 80 000 Euros respectivement pour le lot 1 et le lot 2**.

Le soumissionnaire joint à son offre une liste reprenant les fournitures les plus importantes qui ont été effectuées au cours des cinq dernières années avec mention du montant et de la date et les destinataires publics ou privés.

Les marchés sont prouvés par des attestations émises ou contresignées par l'autorité compétente ou, lorsque le destinataire était un acheteur privé par une attestation de l'acheteur ou à défaut par une simple déclaration de l'entrepreneur.

- 1) Le candidat doit démontrer qu'il est en mesure d'effectuer tous les travaux d'installation, de formation, de maintenance et de réparation sur les installations Photovoltaïques qui seront proposés

Niveau minimal exigé : Le candidat doit disposer d'au moins un service technique régional ou national situé dans la zone d'intervention qui soit lui appartient et qui opère sous ses ordres exclusifs, soit appartient à un tiers (agent local) mais pour lequel le candidat assure l'exécution effective des opérations de maintenance et de réparation.

Le nombre de personnel qualifié propre à l'entreprise pour assurer la maintenance curative et préventive, la formation des utilisateurs au bon usage des installations Photovoltaïques et pour assurer la formation des techniciens à la maintenance des équipements doit être composé d'au moins 1 personnes : un ingénieur de formation technique avec un minimum de 10 ans d'expérience dans l'installation et la maintenance des installations Photovoltaïques et deux techniciens de niveau Bac + 2 avec un minimum de 5 ans d'expérience dans l'installation et la maintenance des installations Photovoltaïques

Document(s) demandé(s) :

Le candidat décrit la manière dont il assure le suivi technique et la maintenance de manière concise sur un document de maximum 5 pages A4 recto avec les informations suivantes : Les moyens techniques et humains disponibles :

- Nombre et localisation des techniciens et ingénieurs qui seront amenés à intervenir sur site (CV fournis)
- Liste des équipements, outils et moyens logistiques disponibles pour la maintenance Description des locaux techniques (photos et adresse précise fournies) L'organisation du service après-vente :
- Délai moyen raisonnable d'installation des installations Photovoltaïques fournis
- Délai moyen raisonnable d'intervention sur site pendant la période de garantie
- Délai moyen raisonnable de réparation
- Conditions de dépôt des demandes d'intervention (téléphone, mail, etc.) et procédure complète de traitement d'une demande d'intervention ;

1.4.6.3 Aperçu de la procédure

Dans une première phase, les offres introduites par les soumissionnaires sélectionnés seront examinées sur le plan de la régularité. Les offres irrégulières seront rejetées.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de faire régulariser les irrégularités dans l'offre des soumissionnaires durant les négociations.

Dans une seconde phase, les offres régulières seront examinées sur le plan du fond par une commission d'évaluation. Le pouvoir adjudicateur limitera le nombre d'offres à négocier en appliquant les critères d'attribution précisés dans les documents du marché. Cet examen sera réalisé sur la base des critères d'attribution mentionnés dans le présent cahier spécial des charges et a pour but de composer une shortlist de soumissionnaires avec lesquels des négociations seront menées. **Maximum trois (3) soumissionnaires pourront être repris dans la shortlist par lot.**

Ensuite vient la phase des négociations. Le pouvoir adjudicateur peut négocier avec les soumissionnaires les offres initiales et toutes les offres ultérieures que ceux-ci ont présentées, à l'exception des offres finales, en vue d'améliorer leur contenu. Les exigences minimales, CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

les critères d'attribution ne font pas l'objet de négociations. Cependant, le pouvoir adjudicateur peut également décider de ne pas négocier. Dans ce cas l'offre initiale vaut comme offre définitive.

Lorsque le pouvoir adjudicateur entend conclure les négociations, il en informera les soumissionnaires restant en lice et fixera une date limite commune pour la présentation d'éventuelles BAFO. Après la clôture des négociations, les BAFO seront confrontées aux critères d'exclusion, aux critères de sélection ainsi qu'aux critères d'attribution. Le soumissionnaire dont la BAFO présente le meilleur rapport qualité/prix (donc celui qui obtient le meilleur score sur la base des critères d'attribution mentionnés ci-après) sera désigné comme adjudicataire pour le présent marché.

1.4.6.4 Critères d'attribution

Le pouvoir adjudicateur choisira la BAFO régulière qu'il juge économiquement la plus avantageuse en tenant compte des critères suivants :

Attribution en se fondant sur le meilleur rapport qualité/prix qui est évalué sur la base du prix ainsi que des critères comprenant des aspects qualitatifs, environnementaux et/ou sociaux :

Dans un premier temps, seules les offres techniques par lot seront évaluées. Ne seront retenues que celles qui **atteigne ou dépasse 40 points/60 dans le cadre de l'évaluation du critère 1 : dossier technique.**

Attribution en se fondant sur le meilleur rapport qualité/prix qui est évalué sur la base du prix ainsi que des critères qualité technique & les documents technique.

Description des critères d'attribution par lot			Points
1	La qualité/la valeur technique		60
1.1	Expertise demandée Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant le personnel qui sera mis en œuvre lors de la réalisation du marché. Dans ce document, le soumissionnaire mentionne les diplômes dont ce personnel est titulaire, ainsi que les qualifications professionnelles et l'expérience	30	
1.1.1	Un (1) ingénieur Electromécanicien ou équivalent	15	
1.1.1.1	Qualification/niveau d'étude : L'expert sera de formation supérieure (catégorie A1 au minimum), Ingénieur en Génie électromécanique, Génie électrique ou équivalent avec une capacité à conduire les travaux d'installations solaires.	3	
1.1.1.2	Années d'expérience pertinentes : Il aura au moins dix (10) années d'expérience dans la réalisation et/ou le suivi d'installations électriques dans le bâtiment.	6	
1.1.1.3	Expérience professionnelle spécifique : Il aura également l'expérience d'au moins deux (2) chantiers de fourniture et pose d'installations solaires photovoltaïques analogues.	6	

	1.1.2	Un (1) électricien		10	
	1.1.2.1	Qualification/niveau d'étude : L'expert sera de formation technique (catégorie A2 minimum), en Électromécanique ou Électricité Industrielle ou équivalent.	3		
	1.1.2.1	Expérience professionnelle générale : Il aura au moins cinq (5) années d'expérience en tant qu'électricien en charge des installations électriques dans les bâtiments.	4		
	1.1.2.1	Expérience professionnelle spécifique : Il aura également au moins deux (2) chantiers de fournitures et pose d'installations solaires photovoltaïques analogues .	3		
	1.1.3	Un ingénieur Génie Civil		5	
	1.1.3.1	Qualification/niveau d'étude : L'expert sera de formation supérieure (catégorie A1 au minimum), Ingénieur de génie civil avec une capacité à conduire des travaux de génie civil.	2		
	1.1.3.2	Expérience professionnelle générale : Il aura au moins cinq (5) années d'expérience dans la conduite de chantiers de réalisation de bâtiments.	2		
	1.1.3.3	Expérience professionnelle spécifique : Il aura également l'expérience d'au moins deux (2) chantiers de construction incluant une structure de supports des panneaux solaires ou similaires (construction métallique) .	1		
	1.2	Les documents techniques		30	
	1.2.1	Les fiches techniques des fournitures (Cf. point 13 du CCTP) y compris les options à livrer pour les équipements suivants : → Les batteries → Les panneaux photovoltaïques, → Les onduleurs (convertisseur)	2		
	1.2.2	La liste des pièces de rechange (Cf. point 13 du CCTP) ;			
	1.2.3	Une proposition de formation pour les techniciens responsables sur le site de livraison avec les contenus et les délais de formation pratique et théorique (Cf. point 13 du CCTP) ;	5		
	1.2.4	Le planning d'exécution (livraison, installation, mise en œuvre et réception provisoire) (Cf. point 13 du CCTP) ;	8		
	1.2.5	Les garanties (Cf. point 13 du CCTP) ;		5	
	1.2.5.1	Pour l'onduleur, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans	4		

	1.2.5.2	Pour les panneaux solaires, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans. Le haut rendement des modules sera garanti pendant au moins 20 ans à raison de 80 % de la puissance nominale.	4			
	1.2.5.3	Pour les batteries, le délai de garantie sera d'au moins 10 ans à une profondeur de décharge de 80% ;	2			
2		Le prix Méthode d'évaluation : Règle de trois, Score = (prix de l'offre la plus basse, taxes comprises, proposé dans une offre régulière / le prix, taxes comprises, de l'offre analysée) * 40				40

1.4.6.5 Cotation finale

Les cotations pour les critères d'attribution seront additionnées. Le marché sera attribué par lot au soumissionnaire qui obtient la cotation finale la plus élevée, après que le pouvoir adjudicateur aura vérifié, à l'égard de ce soumissionnaire, l'exactitude de la déclaration sur l'honneur et à condition que le contrôle ait démontré que la déclaration sur l'honneur correspond à la réalité.

1.4.6.6 Attribution du marché

Les lots du marché seront attribués aux soumissionnaires qui ont remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse par 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.

Le pouvoir adjudicateur se réserve aussi le droit de n'attribuer que certain(s) lot(s) et de décider que les autres lots feront l'objet d'un ou de plusieurs nouveaux marchés, au besoin suivant une autre procédure de passation en application de l'art. 58 §1, 3ième paragraphe.

1.4.6.7 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 :

- Le présent CSC et ses annexes ;
- La BAFO 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.

Dans un objectif de transparence, Enabel s'engage à publier annuellement une liste des attributaires de ses marchés. Par l'introduction de son offre, l'adjudicataire du marché se déclare d'accord avec la publication du titre du contrat, la nature et l'objet du contrat, son nom et localité, ainsi que le montant du contrat.

2 Dispositions contractuelles et administratives particulières

Le présent chapitre de ce 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 (entre parenthèses) renvoient aux articles des RGE. En l’absence d’indication, les dispositions pertinentes des RGE sont intégralement d’application.

Dans ce CSC, il est dérogé à l’article 26 des RGE.

Par dérogation à l’Art. 26, le cautionnement peut être :

- Etabli via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des travaux. 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.
- Constitué par une déduction unique du paiement de la ou les premières factures, les paiements étant effectués par tranches.

2.1 Définitions (art. 2)

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

- acompte : paiement d’une partie du marché après service fait et accepté;
- avance : paiement d’une partie du marché avant service fait et accepté;
- avenant : convention établie entre les parties liées par le marché en cours d’exécution du marché et ayant pour objet une modification des documents qui y sont applicables;
- cautionnement : garantie financière donnée par l’adjudicataire de ses obligations jusqu’à complète et bonne exécution du marché;
- fonctionnaire dirigeant : le fonctionnaire, ou toute autre personne, chargé de la direction et du contrôle de l’exécution du marché;
- réception : constatation par le pouvoir adjudicateur de la conformité aux règles de l’art ainsi qu’aux conditions du marché de tout ou partie des travaux, fournitures ou services exécutés par l’adjudicataire;

2.2 Correspondance avec le prestataire de service (art. 10)

L’utilisation des moyens électroniques pour les échanges durant l’exécution du marché est permise sauf quand indiqué différemment dans le présent CSC.

Dans ces derniers cas, les notifications du pouvoir adjudicateur sont adressées au domicile ou au siège social mentionné dans l’offre.

2.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)

La direction et le contrôle de l’exécution du marché sont confiés à Madame Karine Guillevic, email : karine.guillevic@enabel.be

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

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 fournitures, des états d'avancements et des décomptes. Il peut ordonner toutes les modifications au marché qui se rapportent à son objet et qui restent dans ses limites.

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

2.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)

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

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

L'entrepreneur s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation du marché. Les remplaçants doivent être agréés par le pouvoir adjudicateur.

Art. 12 § 4. Lorsqu'il s'agit d'un marché de travaux, l'adjudicateur fait mention dans les documents du marché de l'action directe du sous-traitant conformément à l'article 1798 du Code Civil.

Article 12/3 § 2 de l'A.R. du 14 janvier 2013 :

1°un marché de travaux qui est groupé selon sa nature dans une catégorie telle que définie à l'article 4 de l'arrêté royal du 26 septembre 1991, la chaîne de sous-traitance ne peut comporter plus de trois niveaux, à savoir le sous-traitant direct de l'adjudicataire, le sous-traitant de deuxième niveau et le sous-traitant de troisième niveau;

2° lorsqu'il s'agit d'un marché de travaux qui est groupé selon sa nature dans une sous-catégorie telle que définie à l'article 4 de l'arrêté royal du 26 septembre 1991 précité, la chaîne de sous-traitance ne peut comporter plus de deux niveaux, à savoir le sous-traitant direct de l'adjudicataire et le sous-traitant de deuxième niveau;

Ne sont pas considérés comme des sous-traitants pour l'application de cet article:

1°les parties à un groupement d'opérateurs économiques sans personnalité juridique, en ce compris les sociétés momentanées;

2°les fournisseurs de biens, sans travaux accessoires de placement ou d'installation;

3°les organismes ou les institutions qui effectuent le contrôle ou la certification;

4°les agences de travail intérimaires au sens de la loi du 24 juillet 1987 sur le travail temporaire, le travail intérimaire et la mise de travailleurs à la disposition d'utilisateurs.

2.5 Confidentialité (art. 18)

Les connaissances et renseignements recueillis par l'Adjudicataire, en ce compris par toutes les personnes en charge de la mission ainsi que par toutes autres personnes intervenant, dans le cadre du présent marché sont strictement confidentiels.

En aucun cas les informations recueillies, peu importe leur origine et leur nature, ne pourront être transmis à des tiers sous quelque forme que ce soit.

Toutes les parties intervenant directement ou indirectement sont donc tenues au devoir de discréetion.

Conformément à l'article 18 de l'A.R. du 14 /01/2013 relatif aux règles générales d'exécution des marchés publics, le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire s'engage à considérer et à traiter de manière strictement confidentiels, toutes informations, tous faits, tous documents et/ou toutes données, quels qu'en soient la nature et le support, qui lui auront été communiqués, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ou auxquels il aura accès, directement ou indirectement, dans le cadre ou à l'occasion du présent marché. Les informations confidentielles couvrent notamment, sans que cette liste soit limitative, l'existence même du présent marché.

A ce titre, il s'engage notamment :

- à respecter et à faire respecter la stricte confidentialité de ces éléments, et à prendre toutes précautions utiles afin d'en préserver le secret (ces précautions ne pouvant en aucun cas être inférieures à celles prises par le Soumissionnaire pour la protection de ses propres informations confidentielles) ;
- à ne consulter, utiliser et/ou exploiter, directement ou indirectement, l'ensemble des éléments précités que dans la mesure strictement nécessaire à la préparation et, le cas échéant, à l'exécution du présent marché (en ayant notamment égard aux dispositions législatives en matière de protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel) ;
- à ne pas reproduire, distribuer, divulguer, transmettre ou autrement mettre à disposition de tiers les éléments précités, en totalité ou en partie, et sous quelque forme que ce soit, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur ;
- à restituer, à première demande du Pouvoir Adjudicateur, les éléments précités ;
- d'une manière générale, à ne pas divulguer directement ou indirectement aux tiers, que ce soit à titre publicitaire ou à n'importe quel autre titre, l'existence et/ou le contenu du présent marché, ni le fait que le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire exécute celui-ci pour le Pouvoir Adjudicateur, ni, le cas échéant, les résultats obtenus dans ce cadre, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur. »

2.6 Protection des données personnelles

4.4.1 Traitement des données personnelles par le pouvoir adjudicateur

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées en réponse à cet appel d'offre avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

4.4.2 Traitement des données personnelles par l'adjudicataire

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Compte tenu du marché il est à considérer que le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire seront chacun et ce, individuellement, responsables du traitement.

2.7 Droits intellectuels (art. 19 à 23)

Le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du marché.

2.8 Cautionnement (art.25 à 33)

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 fournitures. 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 (PDF, 1.34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail 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.

2.9 Conformité de l'exécution (art. 34)

Les fournitures 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.

2.10 Modifications du marché (art. 37 à 38/19)

2.10.1 Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3)

Champ d'application : La clause peut être appliquée dans le cas où l'adjudicataire du marché serait dans l'impossibilité de continuer l'exécution du marché pour cause de résiliation (art. 61, 62 ou 62/1, °2 RGE) ou de mise en œuvre d'une mesure d'office (art. 47 RGE).

Nature de la modification :

Par dérogation de l'article 47, §2, °3 RGE, le pouvoir adjudicateur peut, dans tous les cas précités, attribuer immédiatement un nouveau marché pour compte au(x) sous-traitant(s) de l'adjudicataire déjà engagé(s) dans l'exécution du marché ou au soumissionnaire classé en deuxième position, pour tout ou partie du marché restant à exécuter, et ce sans entamer une nouvelle procédure de passation. Cet accord prendra la forme d'un avenant au contrat initial, à conclure entre le pouvoir adjudicateur et le nouvel adjudicataire.

Conditions dans lesquelles il peut être fait usage de la clause de réexamen :

Pour autant qu'il(s) remplisse(nt) les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document, et s'il(s) peut(peuvent) satisfaire aux conditions initiales du marché, le pouvoir adjudicateur peut conclure un marché pour compte avec le(s) sous-traitant(s) de l'adjudicataire déjà engagé(s) dans l'exécution du marché.

A cette fin, le pouvoir adjudicateur contacte le(s) sous-traitant(s) ou son(leurs) représentant(s), en lui (leur) demandant s'il(s) peut(peuvent) satisfaire aux conditions initiales du marché.

Si le(s) sous-traitant(s) ne peut(peuvent) pas satisfaire aux conditions initiales, un marché pour compte peut être conclu à des conditions modifiées. Avant de conclure un tel marché modifié, le pouvoir adjudicateur vérifie si les nouvelles conditions sont toujours plus avantageuses que celles du soumissionnaire classé deuxième lors de l'évaluation des offres dans le cadre de la procédure d'attribution initiale. Si tel n'est pas le cas, le pouvoir adjudicateur procède à la conclusion d'un marché pour compte tel que visé au deuxième alinéa ci-dessous.

Si le pouvoir adjudicateur ne peut ou ne souhaite pas faire usage de la possibilité mentionnée à l'alinéa précédent, un marché pour compte peut être conclu avec le soumissionnaire qui a été classé deuxième lors de l'évaluation des offres dans le cadre de la procédure d'attribution initiale, pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document.

A cette fin, le pouvoir adjudicateur contacte le soumissionnaire classé deuxième ou son représentant pour lui demander s'il consent au maintien de son offre. Si ledit soumissionnaire y consent sans réserve, le pouvoir adjudicateur procède à l'attribution et à la conclusion du marché.

Lorsque le soumissionnaire concerné ne consent pas au maintien des conditions de son offre initiale ou que l'offre modifiée ne demeure pas économiquement la plus avantageuse sur la base de l'évaluation des offres dans le cadre de la procédure d'attribution initiale (après exclusion de l'adjudicataire initial), le pouvoir adjudicateur

1^o soit s'adresse successivement, suivant l'ordre de classement, aux autres soumissionnaires réguliers. Dans ce cas également, le pouvoir adjudicateur contacte le soumissionnaire concerné ou son représentant pour lui demander s'il consent au maintien de son offre. Si ce soumissionnaire y consent sans réserve, le pouvoir adjudicateur procède à l'attribution et à la conclusion du marché.

2^o soit demande simultanément à tous les autres soumissionnaires réguliers de revoir leur offre sur la base des conditions initiales du marché, et attribue et conclut le marché en fonction de l'offre devenue économiquement la plus avantageuse.

En tout état de cause, le pouvoir adjudicateur s'assure que la vérification de l'absence de motifs d'exclusion et du respect des critères de sélection s'effectue d'une manière impartiale et transparente, soit dans le cadre de la procédure d'attribution initiale, soit lors de la conclusion du marché pour compte, afin qu'aucun marché ne soit attribué à un soumissionnaire (ou à un sous-traitant) qui aurait dû être exclu ou qui ne remplit pas les critères de sélection. Les exigences minimales de la sélection qualitative peuvent, le cas échéant, être adaptées au prorata de la partie restante du marché, si le marché pour compte n'est conclu que pour une partie du marché restant à exécuter.

Le marché pour compte sera conclu au moyen d'un avenant au contrat initial, qui sera signé par le pouvoir adjudicateur et le nouvel adjudicataire. Si le marché a déjà été partiellement exécuté, cet avenant indiquera avec précision toutes les parties du marché qui doivent encore être exécutées. L'avenant indique également toutes les conditions modifiées par rapport à l'offre initiale de l'adjudicataire initial et par rapport à l'offre initiale du nouvel adjudicataire. Si nécessaire, l'avenant indique la méthode d'application des conditions initiales au reste du marché. Toutes les autres conditions énoncées dans les documents du marché (le cahier des charges et l'offre initiale de l'adjudicataire initial ou du nouvel adjudicataire) restent applicables sans modification.

Si un marché pour compte est conclu, une copie de l'avenant relatif au marché à conclure est, par dérogation à l'article 47, §3, troisième alinéa, des RGE, envoyée à l'adjudicataire initial par courrier électronique. Si, à la suite de l'application d'une mesure d'office (article 47 RGE), le prix du nouveau marché conclu pour compte dépasse le prix du marché initial, l'adjudicataire initial supporte les coûts supplémentaires.

2.10.2 Révision des prix (art. 38/7)

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

2.10.3 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 sur le déroulement et le coût du marché.

2.10.4 Circonstances imprévisibles

L'adjudicataire n'a droit en principe à aucune modification des conditions contractuelles pour des circonstances quelconques auxquelles le pouvoir adjudicateur est resté étranger.

Une décision de l'Etat belge de suspendre la coopération avec le pays partenaire est considérée être des circonstances imprévisibles au sens du présent article. En cas de rupture ou de cessation des activités par l'Etat belge qui implique donc le financement de ce marché, Enabel mettra en œuvre les moyens raisonnables pour convenir d'un montant maximum d'indemnisation.

2.11 Réception technique préalable (art. 41-42)

Les produits ne peuvent être mis en œuvre s'ils n'ont été, au préalable, réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant ou son délégué.

Les produits qui, à un stade déterminé, ne satisfont pas aux vérifications imposées, sont déclarés ne pas se trouver en état de réception technique. A la demande de l'adjudicataire, le pouvoir adjudicateur vérifie conformément aux documents du marché si les produits présentent les qualités requises ou, à tout le moins, sont conformes aux règles de l'art et satisfont aux conditions

du marché. Si les vérifications opérées comportent la destruction de certains produits, ceux-ci sont remplacés à ses frais par l'adjudicataire. Les documents du marché indiquent la quantité des produits qui seront détruits.

Lorsque le pouvoir adjudicateur constate que le produit présenté n'est pas dans les conditions requises pour être examiné, la demande de l'adjudicataire est considérée comme non avenue. Une nouvelle demande est introduite lorsque le produit se trouve prêt pour la réception.

2.12 Modalités d'exécution (art. 115 es)

2.12.1 Délais et clauses (art. 116)

Les fournitures doivent être exécutées dans un délai de 180 jours calendrier à compter du jour qui suit celui où le fournisseur a reçu la notification de la conclusion du marché. Les jours de fermeture de l'entreprise du fournisseur pour les vacances annuelles ne sont pas inclus dans le calcul.

2.12.2 Quantités à fournir (art. 117)

Le marché contient les quantités fixes et présumées mentionnées au point « Quantités ».

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.

2.12.3 Lieu où les fournitures doivent être livrées et formalités (art. 149)

Les fournitures seront livrées à l'adresse reprise sous l'article 1.4.3. Information, contacts des Directeurs des lycées.

2.12.4 Emballages (art.119)

L'adjudicataire sera tenu d'emporter les emballages utilisés une fois la livraison terminée

2.12.5 Vérification de la livraison (art. 120)

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

L'acceptation (réception provisoire) n'a lieu qu'après vérification complète par le pouvoir adjudicateur du caractère conforme des biens et services livrés. Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de livraison. Ce délai prend cours le lendemain de l'arrivée des fournitures à destination, pour autant que le pouvoir adjudicateur soit en possession du bordereau ou de la facture.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

La signature apposée par le pouvoir adjudicateur (un membre du personnel du pouvoir adjudicateur), notamment dans des appareils électroniques de réception, lors de la livraison du matériel, vaut par conséquent simple prise de possession et ne signifie pas l'acceptation de celui-ci.

L'acceptation faite sur site vaut réception provisoire complète.

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

En cas de refus entier ou partiel d'une livraison, le fournisseur est tenu de reprendre, à ses frais et risques, les produits refusés. Le pouvoir adjudicateur peut soit demander au fournisseur de fournir des marchandises conformes dans les plus brefs délais, soit résilier la commande et s'approvisionner auprès d'un autre fournisseur.

2.12.6 Responsabilité du fournisseurs (art. 122)

Le fournisseur est responsable de ses fournitures jusqu'au moment où les formalités de vérification et de notification dont il est question à l'article 120 sont effectuées, sauf si les pertes ou avaries survenant dans les dépôts du destinataire sont dues à des faits ou circonstances visés aux articles 54 et 56.

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

2.13 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels

En application de sa Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de juin 2019, Enabel applique une tolérance zéro en ce qui concerne l'ensemble des conduites fautives ayant une incidence sur la crédibilité professionnelle du soumissionnaire.

2.14 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 123-126)

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

Afin d'éviter toute impression 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.

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

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

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

2.14.1 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.

2.14.2 Amendes pour retard (art. 46 et 123)

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.

2.14.3 Mesures d'office (art. 47 et 124)

§ 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^o et 3^o, 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.

2.15 Fin du marché

2.15.1 Réception des produits fournis (art. 64-65 et 128)

Les fournitures seront suivies attentivement par le fonctionnaire dirigeant.

Réception provisoire

Avant l'expiration du délai de trente jours prenant cours à compter de la livraison, il est selon le cas dressé un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Le délai prend cours le lendemain du jour d'arrivée des fournitures au lieu de livraison, pour autant que le pouvoir adjudicateur soit mis en possession du bordereau ou de la facture. Il comprend le délai de trente jours prévus à l'article 127

Toute réception provisoire partielle au lieu de production fait l'objet d'une demande adressée par écrit par le fournisseur au pouvoir adjudicateur.

Pour notifier sa décision d'acceptation ou de refus, le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de trente jours à compter du jour où la demande de réception lui parvient.

Le délai dont dispose le pouvoir adjudicateur pour notifier sa décision est augmenté du nombre de jours nécessaires au voyage aller et retour des réceptionnaires.

2.15.2 Transfert de propriété (art. 132)

Le pouvoir adjudicateur devient de plein droit propriétaire des fournitures dès qu'elles sont admises en compte pour le paiement conformément à l'article 127 des RGE.

2.15.3 Délai de garantie (art. 134)

Le délai de garantie prend cours à la date à laquelle la réception provisoire est accordée.

L'installation sera garantie pendant un an après la réception provisoire, de tous les défauts provoqués par un défaut de matériau ou une erreur d'exécution.

D'autre part, pendant la période de garantie allant jusqu'à la réception définitive, l'attributaire restera en charge des opérations de maintenance telles que décrites dans le paragraphe suivant.

Pour l'onduleur, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans.

Pour les panneaux solaires, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans. Le haut rendement des modules sera garanti pendant au moins 20 ans à raison de 80 % de la puissance nominale.

Pour les batteries, le délai de garantie sera d'au moins 10 ans à une profondeur de décharge de 80% ;

Le matériel fourni pour l'ensemble sera à livrer avec une garantie des pièces de rechanges, et main d'œuvre d'une année.

Le soumissionnaire aura à sa charge durant la période de garantie, l'entretien et la maintenance de l'installation pour assurer le bon fonctionnement du système.

Dans le cadre de ces installations, le système devra être en mesure de fournir de manière indépendante et en complète autonomie, l'énergie nécessaire à l'éclairage extérieur et intérieur ; aux équipements informatiques (temps d'utilisation des ordinateurs : 8 heures) et aux équipements de laboratoire selon les termes du contrat.

2.15.4 Réception définitive (art. 135)

La réception définitive a lieu à l'expiration du délai de garantie. Elle est implicite lorsque la fourniture n'a pas donné lieu à réclamation pendant ce délai.

Lorsque la fourniture a donné lieu à réclamation pendant le délai de garantie, un procès-verbal de réception ou de refus de réception définitive est établi dans les quinze jours précédant l'expiration dudit délai.

2.15.5 Facturation et paiement des fournitures (art. 66 à 72 -127)

L'adjudicataire envoie les factures en un seul exemplaire et le procès-verbal de réception du marché exemplaire original à l'adresse suivante:

Romain Cardon
Project Manager
Projet d'éducation Post Fondamentale « Indero, Kazoza » Cellule Finances
Avenue de la Grèce N°2
Bujumbura
Burundi

L'adjudicataire est tenu de mettre le numéro du Bon de Commande qui lui sera communiqué lors de la notification du marché sur ses différentes factures.

Seules les livraisons exécutées de manière correcte pourront être facturés.

L'adjudicateur effectue la vérification et le paiement du montant dû au fournisseur dans le délai de traitement de trente jours à compter de la livraison, pour autant que l'adjudicateur soit, 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.

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 définitive de chaque livraison faisant l'objet d'une même commande.

Un paiement n'est effectué que pour une fourniture accepté par acomptes, au fur et à mesure de l'acceptation de son avancement faits par le fournisseur.

2.16 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 :

Agence belge de développement - Enabel

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

À l'attention de Mme Inge Janssens

rue Haute 147

1000 Bruxelles

Belgique

2.17 Obligations du pouvoir adjudicateur (art.136)

Le pouvoir adjudicateur est tenu :

1° d'utiliser les fournitures pour les besoins prévus au marché et conformément aux notes techniques d'utilisation fournies par le fournisseur ;

2° de n'apporter aucune transformation aux fournitures sans l'accord écrit et préalable du fournisseur.

2.18 Obligations du fournisseur (art. 137 et 138)

Le fournisseur est tenu :

1° de mettre les fournitures à la disposition du pouvoir adjudicateur dans les délais prévus par les documents du marché ;

2° d'assurer leur entretien et d'effectuer dans le délai imposé toutes les réparations nécessaires pour maintenir les fournitures en bon état pendant toute la durée du marché.

Lorsque la destruction totale ou partielle des fournitures survient pendant la durée du marché sans que la responsabilité du pouvoir adjudicateur soit engagée, le fournisseur les remplace ou les remet en état à ses frais dans le délai imposé.

3 Termes de référence

3.1 GENERALITES

3.1.1 Objet

Les présentes spécifications techniques (ST) ont objet de rappeler les textes de référence et la réglementation pour chaque corps d'état ainsi que les qualités requises pour les différents matériels et matériaux entrant dans le cadre du projet de Fourniture, installation et mise en service de backup solaires dans 11 Lycées (Lycée Cibitoke, Lycée Communal Karurama, Lycée Communal les Amis de Rugombo, Lycée Communal Murwi dans l'ancien province de Cibitoke ; Lycée Sainte Famille de Kanyinya, Lycée Kirundo, Lycée Intégrité de Vumbi, Lycée Communal Vumbi, Lycée Communal Ntega, Lycée Communal Kigozi, Lycée Communal Bugabira dans l'ancien province de Kirundo) au Burundi.

Parmi les 11 Lycées,

Dans les trois (3) écoles centrales (Lycée Cibitoke, Lycée Sainte Famille de Kanyinya, Lycée Kirundo), la priorité est mise sur les besoins en énergie dans les bureaux de l'administration, la salle d'enseignement des TIC, le Laboratoire des sciences et une classe ou salle de révision tandis que dans les (8) écoles satellites (Lycée Communal Karurama, Lycée Communal les Amis de Rugombo, Lycée Communal Murwi, Lycée Intégrité de Vumbi, Lycée Communal Vumbi, Lycée Communal Ntega, Lycée Communal Kigozi, Lycée Communal Bugabira, la priorité est mise sur les besoins en énergie dans les bureaux de l'administration et un éclairage d'une classe ou salle de révision uniquement.

3.1.2 Présentation de l'opération

D'une façon générale, le marché comporte :

La fourniture par le fournisseur de tout le matériel nécessaire à la réalisation des installations photovoltaïques, la mise en place et le montage du matériel ;

Les essais de contrôle et de réception du matériel fourni par le fournisseur ;

Les essais et la mise en service des installations ;

La fourniture des plans et schémas d'exécution, ainsi que tous les documents tels que notices explicatives, manuels d'entretien et listes des pièces de rechange. Tous ces documents sont rédigés en français ;

La formation des usagers sur l'emploi et l'entretien des équipements installés.

Avant l'exécution de son travail, le fournisseur soumet aux services du fonctionnaire dirigeant l'ensemble des plans d'exécution indiquant avec précision l'implantation du matériel, le passage des câbles, fourreaux, etc.., en tenant compte des différents corps de métiers.

Le fonctionnaire dirigeant se réserve le droit de faire démonter, sans indemnité pour le fournisseur, le matériel non conforme aux plans et aux présentes spécifications.

Le fournisseur ne peut tirer argument d'une erreur ou omission des présentes spécifications et plans, pour se dispenser de fournir et de monter, sans supplément de prix, tous les éléments nécessaires à l'exécution des installations dans toutes les règles de l'art et répondant aux exigences de la bonne pratique de la compagnie distributrice d'électricité.

3.1.3 Caractéristiques des spécifications techniques (ST)

Les ST sont rédigés en accord avec les documents techniques suivants :

- Les normes françaises de l'AFNOR ou équivalent ;
- Les prescriptions des fabricants ;
- NF C 15-100 ou équivalent, Installations électriques à basse tension
- Les normes de la Communauté Est Africaine

3.1.4 Reconnaissance des lieux

Conditions climatiques

Localisation : Burundi

Humidité relative de l'air : maximum 80% ; Minimum 50%

Température de l'air sous abri : maximum 30° C ; Minimum 16°C

Altitude : 800 mètres à 1.800 mètres

Latitude: 3° 22' 55" Sud

Le fournisseur devra parfaitement mesurer, par une visite détaillée des lieux et prévoir dans son offre, tous les travaux particuliers propres à la réalisation de ses ouvrages.

Il ne sera pas admis une fois le marché signé, de travaux supplémentaires occasionnés par la méconnaissance des lieux, de l'environnement et de ses contraintes, des possibilités d'accès et de stockage, etc.

Il sera tenu compte dans l'offre du soumissionnaire de toutes les sujétions découlant du contexte de l'opération, ainsi que de la prise en compte des moyens nécessaires à envisager pour assurer la totalité des prestations prévues à sa charge.

3.1.5 Protections particulières

Compte tenu des conditions climatiques, les matériels doivent être efficacement protégés - contre la rouille contre les effets de moisissures et micro-organismes vivants

Le matériel électrique doit être tropicalisé.

3.1.6 Tropicalisation du matériel électrique

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Le bon fonctionnement de chaque appareil ou équipement est garanti dans les conditions prévalant sur place en ce qui concerne la température et l'humidité

Toutes les précautions nécessaires sont prises à cet effet sans affecter les qualités électriques ou mécaniques du matériel.

3.1.7 Tensions du réseau

Les tensions appliquées aux tableaux généraux sont :

Tension alternative 220 V - 50 Hz entre phases et neutre.

La tension en continu est de 24-48V.

3.1.8 Protection contre la corrosion

Le matériel électrique est tropicalisé entièrement et efficacement afin de protéger chaque élément constitutif de toute possibilité d'oxydation. Cette tropicalisation s'applique aussi bien, aux barres pour chemin de toiture ou support batteries et panneaux, conducteurs, connexions et aux appareils.

3.1.9 Qualité des matériaux

Le fournisseur doit pouvoir, à tout moment, faire la preuve de l'origine et de la qualité des matériaux mis en œuvre, auprès des services concernés.

L'entreprise est tenue de se conformer aux caractéristiques et aux qualités imposées par les documents contractuels.

Tout le matériel doit être neuf. Le fournisseur doit fournir, à la première demande du fonctionnaire dirigeant, un échantillon ou une documentation technique complète de tout le matériel électrique prévu dans le présent marché. Toute documentation doit être rédigée en français.

3.1.10 Standardisation

Les Batteries, Panneaux, convertisseurs, régulateurs et boîtes de connexion auront une origine commune de façon à garantir une standardisation de forme, dimensions et teinte.

Cette exigence est à respecter par lot.

3.1.11 Contraintes particulières du chantier

L'attention du fournisseur est attirée sur la continuité des activités des établissements ou services pendant les travaux.

Le fournisseur devra prendre toutes les dispositions afin d'intégrer les éventuelles contraintes susceptibles d'être apportés par sa présence dans les locaux en activités pendant toute la durée du chantier.

3.1.12 Organisation des travaux et environnement de travail

3.1.12.1 Organisation générale du chantier

Les rendez-vous de chantier auront lieu aux jours et heures fixés par le Pouvoir Adjudicateur.

L'entreprise devra obligatoirement être représentée à ces rendez-vous par un représentant agréé par le Pouvoir Adjudicateur. Les sous-traitants éventuels pourront également être convoqué en cas de besoin aux réunions de chantier.

3.1.12.2 Nettoyage

En cours de travaux

Le fournisseur doit assurer le nettoyage général du chantier et de ses abords pendant toute la durée des travaux et ce, à sa charge exclusive

Le fournisseur doit assurer le nettoyage consécutif à ses travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier et selon les directives du Pouvoir Adjudicateur. Pour cela, les équipes de chantier devront être équipées de matériel de nettoyage approprié.

En cas de défaillance, le Pouvoir Adjudicateur pourra demander l'exécution de ces nettoyages à une entreprise spécialisée à la charge du fournisseur défaillant.

En fin de travaux

Le fournisseur fera exécuter, le nettoyage final du chantier.

Il est précisé que la prestation comprendra un nettoyage préalablement aux opérations de réception et un second nettoyage pour la remise des locaux aux utilisateurs.

Les nettoyages ultérieurs qui s'avéreraient nécessaires suite à la levée des réserves seront à la charge de l'Entreprise.

3.1.12.3 Protection

Le fournisseur doit garantir les matériaux, installations, outillages et ouvrages, des dégradations qu'ils pourraient subir notamment du fait des intempéries.

Elle devra réparer les dommages provenant du défaut de précaution, remettre en état ou remplacer à ses frais les constructions qui auraient été endommagées de ce fait et ce, pendant la période de garantie.

Si les travaux viennent à être interrompus pour quelque cause que ce soit, le fournisseur devra protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaires pour l'Autorité Contractante.

3.1.12.4 Installations

Pose des ouvrages

Le transport, l'entreposage et la mise en œuvre des matériaux se fera conformément aux dispositions des normes correspondantes, prénormes, directives, prescriptions et exigences.

La pose comprend tous les travaux nécessaires à la mise en service, y inclus et sans exhaustivité :

Accès à la toiture : dépose partielle de la couverture existante si besoin, renforcement ponctuel de la charpente, pose des fixations, pose des panneaux photovoltaïques, restauration de l'étanchéité de la toiture et de la couverture.

L'accessibilité à l'installation sur toiture sera facilitée par un chemin de toit permettant de sécuriser les déplacements sur la toiture. Ce chemin métallique devra reposer sur les charpentes existantes et empêcher complètement l'appui sur les tôles existantes. Ce chemin devra permettre de faire le tour de l'installation afin de faciliter le travail d'entretien et de maintenance. Ce chemin de toiture sera accessible depuis le sol par une échelle amovible et portable.

Pose de tous les câbles en apparent, fixation par clous cavaliers ou attaches spécifiques. Les câbles horizontaux sont à poser sur les chemins de câble, sur le faux-plafond ou à fixer sur la charpente dans le bâtiment, les câbles verticaux doivent partir du point haut.

Les câbles utilisés seront de sections suffisantes pour le système et leur section sera mentionnée par le soumissionnaire dans le tableau pour chaque partie de l'installation.

Les installations électriques dans les bâtiments sont réalisées principalement en pose apparente des goulottes sur les murs et gaines rigides

Le raccordement d'équipements se fait obligatoirement par pénétration à travers un presse-étoupe garantissant une protection IP45 au moins, d'une dimension adaptée au tube ou au câble, selon le cas. En pose apparente, par sécurité et pour des facilités d'entretien, la pénétration dans les boîtiers par la face inférieure, est préférée.

Les fils isolés et câbles, utilisés dans les installations électriques sont prévus respectivement pour tension d'isolement 750 V selon NBN C 32-123 et tension d'isolement 1000 V selon NBN C32-124.

Cette installation devra être protégée par des disjoncteurs qui seront calibrés en fonctions de l'installation par site.

3.1.13 Description des fournitures

L'entrepreneur fournira une description technique et les spécifications complètes des matériaux en mentionnant leur origine, tous les contrôles et certificats auxquels ils satisfont ainsi que les prescriptions d'entretien.

Le soumissionnaire joindra à son offre, tous les éléments et renseignements permettant de faire la preuve de la conformité des appareils aux spécifications techniques demandées et de comprendre les particularités et les caractéristiques particulières éventuelles des appareils proposés dans cette offre.

En particulier, les documents du constructeur précisant les caractéristiques :

- Dimensionnelles, techniques et d'installation ;
- Les performances spécifiques normalisées ;
- Les fiches d'entretien général ;
- Une note précisant la nature et la provenance de tous les matériaux, fournitures et composants ;
- Toutes autres informations strictement en rapport avec l'offre et permettant d'apprécier la qualité et le mode de fabrication.

Tous ces éléments fournis permettent de renseigner l'acheteur sans ambiguïté sur les caractéristiques des appareils et ses performances, ainsi que des prestations associées, au moyen notamment du nom du fabricant, de la marque commerciale, du type et modèle précis du matériel et sa référence, ainsi que la liste des accessoires de base fournis, indispensables pour le fonctionnement normal de chaque appareil.

Pour les meubles (support de batteries, support de toiture etc..) fournir une description des matériaux et les modes d'assemblage.

La description des fournitures et prestations objet du marché devra être accompagnées par :

1. La liste des pièces de rechange et des consommables recommandés par le fabricant, pour chaque produit proposé, et pour une durée minimum de 2 ans et/ou un nombre d'actes spécifiés ;
2. Les détails des travaux d'installation, de montage et de câblage (plans et/ou schémas) ;
3. Le planning d'exécution (livraison, installation, mise en œuvre et réception provisoire). Il tient compte des aspects suivants :
 - Préparation et expédition des équipements ;
 - Délai de transport vers la destination ;
 - Délai de dédouanement, sortie douanes ;
 - Transport et fret intérieur au Burundi ;
 - Installations, mise en route, essais, formation et réception provisoire

3.1.14 Contrôles et mise en service

3.1.14.1 Mise en service

Chaque installation devra être testée en état de marche (avant la réception de l'ensemble des prestations).

Chaque installation sera mise en service et réglée conformément aux prescriptions du Pouvoir Adjudicateur.

La mise en service comprend :

- La vérification du fonctionnement continu pendant 6 h, la vérification de l'absence d'échauffements, d'interférences, etc.
- La formation du personnel : au moins 2 personnes par lycée ;

- La mise à disposition d'un manuel d'utilisation par Lycée (2 versions physique et 1 version électronique) ;
- La mise à disposition d'une fiche illustrée plastifiée « mode d'emploi et conseil d'usage » par lycée (2 versions physique et 1 version électronique).

3.1.14.2 Dossier des ouvrages exécutés

Lors de la réception, les dessins de révision (plans as-built) des installations seront remis au Fonctionnaire dirigeant.

Le fournisseur donnera les instructions nécessaires pour l'utilisation de l'installation à la personne désignée.

A la réception, le mode d'emploi et les instructions d'entretien du système solaire seront remis.

Le fournisseur fournira la liste des plans du titulaire (à remettre au bénéficiaire avant ou au plus tard lors des livraisons) suivante :

- Les plans d'installation des panneaux solaires sur les toitures pour chaque lycée ;
- Les plans de raccordement par lycée ;
- Les schémas d'installation des kits (batteries + panneaux) par lycée ;
- Les modes d'emploi et / ou manuel d'utilisation et d'exploitation en langue française,
- Les manuels de maintenance comprenant la description des opérations de vérification, calibrage, étalonnage et réparation ;
- Le programme de maintenance préventive, détaillé avec la périodicité ;
- Un organigramme simplifié de recherche de panne ;
- La liste de consommables ;
- La nomenclature des pièces de rechange, avec références du fabricant permettant de se réapprovisionner. Cette nomenclature sera accompagnée d'une liste des fabricants et/ou fournisseurs éventuels des pièces de rechange.

3.1.14.3 Garanties

L'installation sera garantie pendant un an après la réception provisoire, de tous les défauts provoqués par un défaut de matériau ou une erreur d'exécution.

D'autre part, pendant la période de garantie allant jusqu'à la réception définitive, l'attributaire restera en charge des opérations de maintenance telles que décrites dans le paragraphe suivant.

Pour l'onduleur, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans.

Pour les panneaux solaires, le délai de garantie sera d'au moins 5 ans. Le haut rendement des modules sera garanti pendant au moins 20 ans à raison de 80 % de la puissance nominale.

Pour les batteries, le délai de garantie sera d'au moins 10 ans à une profondeur de décharge de 80% ;

Le matériel fourni pour l'ensemble sera à livrer avec une garantie des pièces de rechanges, et main d'œuvre d'une année.

Le soumissionnaire aura à sa charge durant la période de garantie, l'entretien et la maintenance de l'installation pour assurer le bon fonctionnement du système.

Dans le cadre de ces installations, le système devra être en mesure de fournir de manière indépendante et en complète autonomie, l'énergie nécessaire à l'éclairage extérieur et intérieur ; aux équipements informatiques (temps d'utilisation des ordinateurs : 8 heures) et aux équipements de laboratoire selon les termes du contrat.

3.1.14.4 Maintenance

L'attributaire doit avoir un service de maintenance agréé par le fabricant au Burundi ou dans la sous-région et s'engage à intervenir dans un délai d'une (01) semaine maximum après qu'une panne lui est signalée.

Nous décrivons ci-après les interventions minimales attendues pour la maintenance des équipements fournis.

3.1.15 Formation à l'entretien

Il convient de s'attarder sur ce poste, assez délicat et assez peu maîtrisé par les bénéficiaires. Une formation doit être organisée par le fournisseur à la fin des travaux en vue de permettre aux préposés désignés d'avoir la capacité d'une part de comprendre le fonctionnement de l'ensemble des équipements composant ce système et d'autre part de communiquer de façon claire et compréhensible avec un technicien en cas de nécessité d'une intervention.

Les bénéficiaires de la formation pourront après formation, être capables de lire ou relever les paramètres des équipements, connaître les pannes fréquentes des systèmes solaires, les interpréter ou être en mesure de décrire de façon compréhensible un dysfonctionnement du système pour le communiquer au technicien pour une éventuelle intervention. Ils pourront aussi être capables de sensibiliser leurs collègues sur l'utilisation optimale des récepteurs pour lesquels le système a été conçu.

3.1.16 Contrat de maintenance

Le contrat de maintenance devra être signé après la réception définitive des installations (1 an après la réception provisoire) et s'étalera sur 1 an renouvelable une fois.

La maintenance pendant la période de garantie (1 an après la réception provisoire) incombe au fournisseur qui a fait les installations.

Sans exclure les interventions qui peuvent survenir suite aux pannes urgentes, deux types d'entretien/maintenance seront réalisés dans le cadre de l'exploitation des équipements installés :

➤ L'entretien trimestriel

L'entretien trimestriel s'effectue tous les trois mois et a pour but de vérifier le bon fonctionnement des équipements et de prendre des mesures pouvant assurer leur bon CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

fonctionnement. Cet entretien consiste principalement au nettoyage des panneaux solaires et à des actions de contrôle visuels et des mesures légères s'il n'y a pas de panne exceptionnelle.

Nous présentons ci-après les actions et dispositions recommandées :

- Contrôle visuel

Contrôle de vue de la propreté des modules : nettoyage des modules tôt le matin ou tard le soir ; les précautions à prendre sont :

- Faire le nettoyage le soir ou tôt le matin quand les panneaux ne sont pas exposés à un fort ensoleillement ;
- Utiliser un chiffon doux et propre ;
- Essuyer doucement la surface des panneaux en partant du haut vers le bas ;

3.1.16.1 S'assurer qu'il n'y a plus de trace de poussière, de tartres ou de déjection d'oiseaux

- Eviter de marcher sur les panneaux ou de s'y appuyer ;
- Contrôle des boîtiers de jonction : présence d'eau ou d'insectes, vérification de l'étanchéité des boîtiers et des connexions et si nécessaire resserrer les presse-étoupe où les remplacer.

- Batterie

- Contrôle visuel de la propreté du local des batteries ;
- Contrôle visuel des batteries : dépôts de sédiments dans les cuves des éléments ;
- Vérifier les connexions des éléments.
- Vérifier l'isolation des bornes

Les précautions à prendre sont :

Ne pas utiliser une grande quantité d'eau à proximité des cellules de groupement des batteries durant le nettoyage, car l'eau est un conducteur. En cas de corrosion des connexions, effectuer les opérations suivantes :

- Isoler complètement la batterie de tous les branchements : branchement au champ, branchement à l'onduleur ;
- Isoler l'élément ou les éléments concernés ;
- Nettoyer la connexion ou la borne corrodée à l'aide d'une brosse métallique ;
- Appliquer une mince couche de graisse anticorrosion haute température ;
- Raccorder l'élément et serrer les connexions ;
- Rebrancher la batterie dans le circuit raccordement à l'onduleur.

- Entretien de l'onduleur

L'onduleur nécessite peu d'entretien. Les opérations de vérifications suivantes se feront trimestriellement :

- Vérification de la propreté de l'onduleur : présence de poussière, présence d'insectes ;
- Vérification de l'aération de l'onduleur.

- Inspection des câbles électriques

Des câbles électriques relient :

- Les modules à l'onduleur ;
- Les batteries à l'onduleur ;
- L'onduleur aux récepteurs.

On inspectera ces câbles à chaque visite d'entretien pour être sûr qu'ils sont en bon état

- Contrôle des connexions aux bornes des batteries ;
- Suivre le câble de bout en bout chercher les détériorations suivantes : coupure, isolant usé ou rongé dénudant l'âme des conducteurs ;

Tout câble endommagé doit être remplacé. Si on constate que les câbles sont rongés par des animaux, il faut envisager de les protéger par un fourreau.

➤ **L'entretien annuel**

L'entretien annuel consiste en une intervention plus approfondie. Il couvre les actions menées au cours des entretiens trimestriels mais aussi des actions de mesures approfondies permettant d'apprécier de façon plus précise l'état de fonctionnement des équipements (paramètres électriques, rendement, ...). L'entretien annuel constitue le 4ème entretien c'est - à - dire 03 mois après le troisième entretien trimestriel.

Il importe de préciser que certaines des actions décrites ci-après seront effectuées par des techniciens possédant une expérience avérée en matière d'installations solaires, pour pouvoir interpréter les résultats des mesures effectuées et mettre en œuvre les dispositions qui s'imposent.

- Contrôle visuel
 - Contrôle de vue de la propreté des modules : nettoyage fréquent des modules, renouveler les consignes au préposé à l'entretien du système solaire « nettoyage des modules tôt le matin ou tard le soir »
 - Contrôle de présence d'ombre portée sur les modules ;
 - Contrôles des fixations des modules : vérification de la visserie antivol ; en cas de corrosion ou d'infestation : resserrer si possible et les enduire si nécessaire de dégrippant ;
 - Contrôle des boîtiers de jonction : présence d'eau, ou d'insectes : vérifier l'étanchéité des boîtiers, si nécessaire resserrer les presse-étoupe où les remplacer.
- Contrôle des performances électriques
 - Mesurer la tension de circuit ouvert du champ photovoltaïque ;
 - Mesurer le courant de charge des batteries ;
 - Mesurer la tension de charge des batteries ;
 - Rendre compte du rendement actualisé des équipements.
- Dépannage et réparations éventuelles
 - Les opérations de dépannage et réparations peuvent se faire en n'importe quel moment chaque fois que de besoin.

- Mesure de la tension de circuit ouvert
 - La tension de circuit ouvert est celle qui règne entre les deux bornes de sortie lorsque le panneau (module) ne débite pas, on devra donc débrancher les panneaux (modules) ;
 - Après avoir débranché les panneaux, on exécute la mesure au niveau des bornes de sortie correspondante ;
 - Lire la valeur affichée et inscrire cette valeur sur la fiche en annexe ;
 - Après les mesures, on refait le branchement ;
 - Noter la température des modules (noter que la tension de circuit- ouvert diminue quand la température augmente) ;
 - Comparer la valeur obtenue à la valeur de la fiche technique des modules.
 -

Après chaque visite, un rapport de visite contenant les travaux effectués, l'état des lieux des équipements et les différents relevés signés par le maintenancier et le Directeur du Lycée doit être transmis dans le cadre de ce contrat.

3.1.17 Formation de Maintenanciers pour la maintenance préventive.

3.1.17.1 Formation

A. au forfait /site

B. Dans le cadre du projet portant sur la fourniture, l'installation et la mise en service de systèmes de backup solaires pour les administrations, salles TICE, laboratoires scientifiques et classes de révision, il est essentiel de prévoir une formation technique. Celle-ci vise à garantir l'autonomie des établissements en matière de gestion et de maintenance des équipements installés.

Les bénéficiaires de cette formation seront :

- Deux enseignants sélectionnés par la direction de l'établissement, pour leur implication pédagogique ou leur intérêt technique.
- Un représentant de l'administration scolaire, à savoir le Directeur ou le Préfet des études, afin d'assurer la continuité institutionnelle et la supervision des installations.

- Période de la formation et Durée

La formation se déroulera sur site avant les opérations de réception provisoire des fournitures:

- ✓ Pendant 8 heures répartis sur une journée comme suit :
 - Les cinq (5) premières heures seront consacrées sur la théorie et les trois (3) heures restant sur la visite des installations de A à Z.
- ✓ Pendant les visites trimestrielles pour la Maintenance préventive durant la période de garantie : les maintenanciers désignés suivront le déroulement de l'opération de A à Z.

- Contenu de la formation

Le fournisseur devra développer et dispenser un module de formation complet aux bénéficiaires des installations. Ce module comprendra **au minimum** les thèmes suivants :

- ✓ Présentation des composants
- Vue d'ensemble des composants d'un système solaire
- Détail des éléments spécifiques au système installé
 - ✓ Principe de fonctionnement
- Explication du processus de conversion de l'énergie solaire en électricité
- Distribution et stockage de l'énergie
 - ✓ Utilisation efficace et sécurisée
- Bonnes pratiques d'exploitation
- Consignes de sécurité pour protéger les personnes et les équipements
 - ✓ Maintenance préventive et corrective
- Méthodes d'entretien régulier pour prévenir les pannes
- Techniques de réparation en cas de dysfonctionnement
 - ✓ Présentation du set d'outils de maintenance
- Liste des outils et pièces inclus dans le set
- Fonction et utilité de chaque composant
 - ✓ Détection et résolution des pannes
- Diagnostic des anomalies
- Procédures de résolution appropriées
 - ✓ Relevé de données et rapport d'intervention
- Collecte des données techniques et de performance
- Rédaction de rapports de maintenance
 - Dispositions administratives

Les participants devront **signer une feuille de présence** à chaque session de formation.

À la fin de la période de garantie, le prestataire procédera à une évaluation des compétences des techniciens ayant suivi la formation. Un certificat de formation sera ensuite délivré aux candidats ayant répondu aux critères de réussite.

3.1.17.2 Set d'outils de maintenance

A. A la pièce /site

B. **Le set d'outils de maintenance est à livrer avec les installations.** Il s'agit d'un kit de maintenance sous forme de Mallette en PVC, compartimentée comprenant au minimum les éléments suivants :

- ✓ Un ensemble de jeu de clé de serrage plate et à pipe
- ✓ Une clé à molette
- ✓ Un jeu de tournevis de précision (plat et cruciforme)
- ✓ Une pince coupante
- ✓ Une pince à bec long (ou plate)
- ✓ Une pince à dénuder automatique ou manuelle
- ✓ Un cutter de précision
- ✓ Une brosse métallique
- ✓ Une pince ampèremétrique incluant les grandeurs DC et AC

3.2 PRÉSENTATION DES LYCEES A ELECTRIFIER

Les écoles (Lycées) à électrifier par énergie photovoltaïque sont les suivants répartis dans deux (2) Provinces :

Lycée Cibitoke, Lycée Communal Karurama, Lycée Communal les Amis de Rugombo, Lycée Communal Murwi, au total quatre (4) lycées dans l'ancienne Province de Cibitoke.

Et

Lycée Sainte Famille de Kanyinya, Lycée Kirundo, Lycée Intégrité de Vumbi, Lycée Communal Vumbi, Lycée Communal Ntega, Lycée Communal Kigozi, Lycée Communal Bugabira, au total sept (7) lycées dans l'ancienne Province de Kirundo.

3.3 ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET DIMENSIONNEMENT

3.3.1 Introduction

Les données suivantes concernent l'étude de faisabilité technique et financière des installations des systèmes photovoltaïques effectuées dans le cadre du projet de Fourniture, installation et mise en service de backup solaires dans 11 Lycées.

Les points suivants ont été l'objet des prestations dans le cadre de l'étude de faisabilité :

- Relevés de l'ensemble des détails de l'installation électrique existante pour chaque site ;
- Calcul du bilan des puissances installées des équipements informatiques des administrations et des filières informatiques.
- Dimensionnement des équipements solaires par site.
- Concevoir les structures mécaniques de support des équipements solaires ;
- Estimation financière pour en déduire la faisabilité de l' opération.

3.3.2 Etat des lieux

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Toutes les installations électriques des bâtiments des lycées où seront posées les installations solaires sont à réhabiliter selon la norme NFC 15-100 ou équivalent avant la pose des installations solaires.

Les écoles sont reparties en deux grandes catégories :

ECOLE CENTRALE : besoins en énergie dans les bureaux de l'administration, la salle d'enseignement des TIC, le Laboratoire des sciences et une classe ou salle de révision

ECOLE SATELLITE : besoins en énergie dans les bureaux de l'administration et un éclairage d'une classe ou salle de révision uniquement

3.3.3 Détermination et choix des équipements

Les composants des kits solaires qui ont fait l'objet d'analyse et dimensionnement sont :

- ✓ Les batteries
- ✓ Les panneaux PV
- ✓ Le convertisseur
- ✓ Les régulateurs
- ✓ Les câbles (canalisations)
- ✓ Les protections

Dans le cadre de ce projet, nous avons opté pour l'utilisation de la batterie lithium LiFePo4 pour des raisons de performance.

3.3.4 Bilan des puissances et Dimensionnement

ECOLE CENTRALE

N°	Désignation	Unité	Qté	P. u en W	P.T (W)	temps(h)	ENERGIE(Wh)
1	Balance électronique*	Pce	2	10	20	0,16	3,2
2	Agitateur magnétique	Pce	2	10	20	1	20
3	Electrolyseur*	Pce	1	16	16	3	48
4	Microscope monoculaire,	Pce	2	3,6	7,2	2	14,4
5	Microscope binoculaire*	Pce	1	3,6	3,6	2	7,2
6	Bobines	Pce	30	1	30	3	90
7	Électro-aimant	Pce	10	10	100	3	300
8	Transformateur	Pce	4	100	400	3	1200
9	Diodes	Pce	25	0,1	2,5	3	7,5
10	Transistors	Pce	25	0,1	2,5	3	7,5

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

11	Résistance	Pce	25	10	250	3	750
12	Rhéostat	Pce	4	10	40	3	120
13	Adaptateur	Pce	3	45	135	3	405
14	Calorimètre	Pce	2	100	200	3	600
15	Oscilloscope	Pce	2	100	200	3	600
16	Ampoules électriques Bloc adm	Pce	16	11	176	3	528
17	Potentiomètre*	Pce	2	1	2	3	6
18	Teslamètre	Pce	5	10	50	3	150
19	Ordinateur Portable	Pce	32	100	3200	6	19200
20	Routeur/Switch	Pce	1	20	20	24	480
21	Rétroprojecteur	Pce	1	600	600	6	3600
22	Eclairage Adm	Pce	16	28	448	4	1792
23	Eclairage extérieur bloc Adm	Pce	4	28	112	12	1344
24	Eclairage TIC	Pce	4	28	112	2	224
25	Eclairage Classe d'étude	Pce	4	28	112	4	448
26	Eclairage Laboratoire	Pce	4	28	112	2	224
27	Imprimante Noir Blanc Multi fonction		1	550	550	2	1100
28	Kit IDEAS CUBE	Kit	1	800	800	1	800
29	Stabilisateur	Pce	1	100	100	6	600
30	Scanneur	Pce	1	19	19	0,5	9,5
31	Haut-parleur	Pce	1	120	120	6	720
32	Casques	Pce	30	0,001	0,03	6	0,18
	TOTAL				8095,83		35 398,48
	Coefficient de securite de 1,2				9715		42 478,18
	Exploitation crete de 1,25				12143,7		53 097,72
	Coefficient de simultaneite de 0,7				8500,62	9KVA	37 168,40

RESULTATS avec batteries Lithium LiFe Po4

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

No	ECOLE	PUISSEANCE TOTALE	ENERGIE TOTALE	A	Pd	η	U	ExA	UxPdxη	C	Cu	Nbre de batteries
		(En watt)	(En Wh/j)	/j	%	%	V			Ah	Ah	
1	Ecole Centrale	8 501	37 168,40	1,00	0,90	0,85	48	37 168,40	36,72	1 012	200	5

No	ECOLE	PUISSEANCE TOTALE	ENERGIE TOTALE	ens.	ηb	ηr	Txηbxηr	Pmax	Puissance unitaire	Nbre panneaux	Puissance onduleur	Standard
		(En watt)	En Wh/j)									
1	Ecole Centrale	8 501	37 168,40	4,8	0,85	0,85	3,468	10 717,53	550	19,49	8 501	9 kVA

ECOLE SATELLITE

BILAN DE PUISSANCE ECOLE SATELLITE : Administration – 1 classe de révision							
No		Unité	Qté	P.U (W)	P.T (W)	Temps (heure)	Energie (Wh)
1	Ordinateur fixe	Pce	1	300	300	6,00	1 800
2	Imprimante Noir Blanc Multi fonction	Pce	1	550	550	0,16	88
3	Ordinateur Portable	Pce	2	100	200	6,00	1 200
4	Clé USB	Pce	3	0,80	2,40	2,00	4,80
5	Eclairage Administration	Pce	7	11	77	4	308
6	Eclairage extérieur 11W	pce	4	11	44	12	528
7	Éclairage classe de révision. Ampoules LED 28W	pce	4	28	112	2	224
	TOTAL				1 285,40		4 152,80

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

	Coefficient de sécurité de 1,2	1,20	1 542,48		4 983,36
	Exploitation crête de 1,25	1,25	1 928,10		6 229,20
	Coefficient de simultanéité de 0,7	0,70	1 349,67		4 360,44

RESULTATS avec batteries Lithium LiFe Po4

No	ECOLE	PUISSANCE TOTALE	ENERGIE TOTALE	A	Pd	η	U	ExA	UxPdx _η	C	Cu	Nbre de batteries
		(En watt)	(En Wh/j)	/j	%	%	V			Ah	Ah	
2	ECOLE SATELLITE	1 349,67	4 360	1,00	0,90	0,85	48	4 360,44	36,72	119	200,00	0,59

No	ECOLE	PUISSEANCE TOTALE	ENERGIE TOTALE	ens.	ηb	ηr	Txηbxηr	Pmax		Nbre panneaux	Puissance onduleur	Standard
		(En watt)	(en Wh/j)									
2	ECOLE SATELLITE	1 349,67	4 360	4,80	0,85	0,85	3,468	1 257,34	550	2,3	1 588	2 kVA

LEGENDE

Autonomie/jr :	A
Profondeur de décharge	Pd
Rendement de conversion	η
Tension	U
Energie	E
Capacité totale	C
Capacité unitaire	Cu
Rendement batterie	ηb
Rendement de régulateur	ηr
Ensoleillement	ens.

Dans le cadre de ces installations, le système devra être en mesure de fournir de manière indépendante et en complète autonomie :

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Une puissance de 8,5 kW et une énergie 37, 2 kWh par jour pour les écoles Centrales.

Une puissance est de 1,3 kW et une énergie de 4,4 kWh par jour pour les écoles satellites.

3.3.5 Choix des équipements

Les éléments du kit solaire comprennent :

- Les Batteries ;
- Panneaux photovoltaïques ;
- Les convertisseurs hybrides ;
- Régulateurs de charge ;

L'ensemble des équipements est raccordé via un câblage de section donnée, passant par des dispositifs de protection de calibres adaptés. La gestion et la coordination de ces éléments sont assurées par un tableau de commande dédié au circuit de secours alimenté par le réseau photovoltaïque.

3.3.5.1 Batteries solaires : Batteries au lithium

Fiche technique – Batterie LiFePO4 10 kWh	
Caractéristiques	Valeurs
Type de batterie	Lithium Fer Phosphate (LiFePO4)
Capacité nominale	10 kWh
Tension nominale	48 V ou 51.2 V (selon modèle)
Capacité en Ah	200 Ah (pour 51.2 V)
Plage de tension	44.8 V – 58.4 V
Profondeur de décharge (DoD)	90 % à 100 % (selon fabricant)
Durée de vie	> 6 000 cycles à 80 % DoD
Température de fonctionnement	-10°C à 50°C
Température de stockage	-20°C à 60°C
Poids	Environ 90 à 120 kg
Dimensions (L x l x h)	~ 480 x 620 x 200 mm (varie selon la marque)
Communication	RS485 / CAN / Modbus / Bluetooth (selon modèle)
Montage	Murale ou rackable (1U à 5U)
Indice de protection	IP20 à IP65 selon les modèles

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Le contrôle de l'état des batteries, courant de charge, tension est assurée par le moniteur BMV700 ou son équivalent.

3.3.5.2 Module photovoltaïque

N°	Désignation	Spécification Technique
1	Module solaire photovoltaïque 550 Wc	Module solaire photovoltaïque
		Puissance crête : 550 W
		Tension nominale indicative : 41 V
		Courant de court-circuit : 13,72 A minimum
		Courant nominal : 12,9 A minimum
		Tension en circuit ouvert : 49V minimum
		Rendement : minimum 21 %
		Garantie sur les performances électriques : 90 % + à 10 ans et 80 % de production de puissance à 25 ans
		Température de fonctionnement : -40 °C à +85 °C
		Masse 28,6Kg ; de superficie 2,27 x 1,13 (2,56mm ²)
2	Support panneaux solaires	Normes
		NF EN 61215 Modules photovoltaïques (PV) au silicium cristallin pour application terrestre
		Cadre métallique sans possibilité de démontage rapide. Les cadres de supports, s'ils sont en acier, devront être débarrassés de rouille et des saletés (graisses notamment) et reçoivent une couche d'antirouille au sol. La deuxième couche d'antirouille est mise après la pose ; elle est suivie de deux couches de peinture glycéroptalique. L'étanchéité par rapport à la toiture doit être effective.

3.3.5.3 Convertisseur de tension (Onduleur hybride)

3.3.5.3.1 ONDULEUR 9 kVA pour l'Ecole Centrale

Convertisseur chargeur :	9 kVA
Caractéristique	Détail
Type	Onduleur hybride (Off-Grid ou Grid-Tie avec fonction backup)
Puissance nominale	9 000 VA
Tension d'entrée batterie	48 VDC
Type de batterie compatible	Lithium (LiFePO4), Plomb (GEL/AGM), personnalisée
Tension de sortie AC	230 V (monophasé)
Fréquence de sortie	50 Hz / 60 Hz (détection automatique ou réglable)
Rendement maximal	Jusqu'à 95–98 % selon le modèle
Technologie	Pure sinusoïdale
Plage tension d'entrée PV (MPPT)	120 – 500 VDC (selon modèle)
Puissance PV maximale	9 000 W à 10 000 W
Contrôleur de charge MPPT intégré	Oui – double MPPT (souvent)
Courant de charge solaire max	100 – 120 A
Courant de charge CA (du réseau)	60 – 100 A
Modes de priorité	PV→Batterie→Réseau, ou Réseau→Batterie→PV, personnalisable
Temps de commutation	≤ 10 ms (mode UPS)
Interface de communication	RS232, RS485, USB, CAN, Wi-Fi (option)
Écran	Écran LCD couleur tactile (sur certains modèles)
Refroidissement	Ventilation forcée
Dimensions	Environ 580 x 420 x 200 mm (selon le fabricant)
Poids	30 – 50 kg (selon le fabricant)
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Indice de protection	IP20 à IP65

Certifications	CE, IEC62109, RoHS, TÜV, etc. (selon modèle)
----------------	--

3.3.5.3.2 ONDULEUR 2 KVA pour l'Ecole Satellite

Convertisseur chargeur :	2kVA
Caractéristiques	Détails
Plage de tension d'alimentation AC	187-265volts
Plage de tension d'alimentation DC :	38 - 66volts
Puissance crête :	2 000watts
Fréquence	50Hz ± 0,1% pur sinus
Efficacité max :	96%
Consommation à vide :	3 Watts
Tension de charge " absorption":	57,6V Vcc
Tension de charge " float":	55,2V Vcc
Courant de charge	40A
Température de fonctionnement :	- 40 à + 65°c
Degré de protection	IP 21

3.3.5.4 Les régulateurs de charge

La gestion de la charge et de la décharge des batteries sera assurée par l'onduleur, en fonction de sa conception intégrant les régulateurs.

3.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

o.o. Transport et Installation de chantier

Il s'agit du transport du matériel à partir des entrepôts de Bujumbura vers les lieux de travail à savoir :

0.1 Lycée CIBITOKE

0.2 Lycée Communal KARURAMA

0.3 Lycée DES AMIS DE RUGOMBO

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

- 0.4 Lycée Communal MURWI
- 0.5 Lycée KIRUNDO
- 0.6 Lycée Sainte Famille de KANYINYA
- 0.7 Lycée Communal de VUMBI
- 0.8 Lycée Intégrité de VUMBI
- 0.9 Lycée Communal NTEGA
- 0.10 Lycée Communal KIGOZI
- 0.11 Lycée Communal BUGABIRA

A. Au forfait.

B. Ce poste comprendra toutes les installations provisoires nécessaires à l'exécution des travaux ; un magasin de stockage et les facilitations sur terrain.

Les installations de chantier sont édifiées dans les limites du terrain sur des emplacements agréés par le maître d'ouvrage (à l'intérieur des bâtiments à électrifier).

L'enlèvement complet des matériels, matériaux, installations et débris du chantier devra être réalisé pour la réception provisoire.

1.0. Eléments de production

Les éléments de production comprennent :

Les Batteries ; les convertisseurs ; panneaux photovoltaïques et régulateurs.

1.1. Fourniture, pose et essais des batteries de type lithium life Po4 200AH/48V

A. A la pièce posée, câblée, testée et fonctionnelle

B. Les batteries sont du type Lithium dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Tension : 48 Volt, avec une capacité de 200 Ampères – heures avec moniteur ; de marque répondant aux normes Européennes ou Américaines.

Le poste comprend : la fourniture et installation des batteries, posées sur support semi-métallique dans des armoires métalliques fermées avec cadenas,

Ces armoires sont placées dans un local technique aménagé pour cette fin.

Les batteries doivent être disposées à au moins 30 cm du sol pour faciliter le nettoyage de l'abri.

Les supports des batteries doivent être solides pour supporter le poids des équipements ; ils doivent éviter l'accès facile aux bornes des batteries.

1.2. Fourniture, pose et essai des panneaux photovoltaïques (550W/12.7A)

A. A la pièce posée, câblée, protégée, testée et fonctionnelle

B. Les panneaux photovoltaïques sont du type poly cristallin dont les caractéristiques techniques sont les suivantes : Tension nominale de 44 Volts, avec une puissance max de 550Wc/ 12,5Ampères ; de marque répondant aux normes Européennes ou Américaines.

Le poste comprend : la fourniture et installation des panneaux photovoltaïques, posées sur support métallique, sur le toit du local ciblé.

Les panneaux photovoltaïques doivent être disposés faces vers le Nord avec une inclinaison adéquate selon la latitude du lieu.

Les supports des panneaux photovoltaïques doivent être solides pour supporter le poids de ces équipements.

1.3. Convertisseurs – chargeurs 2 KVA -5 KVA

Fourniture, pose et essais des convertisseurs 2 kVA-5KVA / 48 V – 220V (Régulateur MPPT incorporé)

A. A la pièce posée, câblée, testée et fonctionnelle

B. Les Convertisseurs - chargeurs ayant les caractéristiques techniques suivantes :

Tension DC : 48 V ; Puissance : 2 KVA - 5KVA ; Tension AC : 220 V ; Fréquence : 50 HZ ; purs sinus

Les Convertisseurs- chargeurs ont une marque répondant aux normes Européennes ou Américaines

Le poste comprend : la fourniture et installation des Convertisseurs - chargeurs, posées sur support semi-métallique, dans un local technique non loin des batteries.

1.4. Convertisseurs – Chargeurs 9 kVA

Fourniture, pose et essais des convertisseurs 9 kVA / 48 V – 220V (Régulateur MPPT incorporé)

A. A la pièce posée, câblée, testée et fonctionnelle

B. Les Convertisseurs - chargeurs ayant les caractéristiques techniques suivantes :

Tension DC : 48 V ; Puissance : 9 kVA ; Tension AC : 220 V ; Fréquence : 50 HZ ; purs sinus

Les Convertisseurs- chargeurs ont une marque répondant aux normes Européennes ou Américaines

Le poste comprend : la fourniture et installation des Convertisseurs - chargeurs, posées sur support semi-métallique, dans un local technique non loin des batteries.

2.0. Câbles et Filerie

Les protections seront des types DC et AC de calibre selon l'élément à protéger.

Les fils câbles sont définis en fonction des équipements à interconnecter notons : câbles 2,5mm² ; 4mm² ; 6mm² ; 10mm² ; 16mm² ; 25mm² ; 35mm² et 50mm²

Câbles et Filerie en DC

A. Au mètre linéaire (ml)

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

B. Ce poste comprend la fourniture, installation et essais des câbles souples en cuivre de connexion entre Batteries ; entre panneaux ; entre batterie et convertisseur ; entre batteries, Convertisseur et panneaux.

Leurs sections dépendent du courant de transit calculé au préalable. Les sections des canalisations en continu (DC) sont les suivantes :

- 2.1. Câble souple de $1 \times 50 \text{ mm}^2$ + son soulier de câble ;
- 2.2. Câble souple de $1 \times 10 \text{ mm}^2$ + son soulier de câble ;
- 2.3. Câble souple DC $_1 \times 6 \text{ mm}^2$ y compris son soulier de câble

Selon le type de groupement des équipements.

Câblage et filerie en AC

A. Au mètre linéaire (ml)

B. Le poste comprend la fourniture, installation et essais des câbles souples en cuivre de connexion entre les convertisseurs, le tableau divisionnaire nouvellement installé vers le coffret divisionnaire du bâtiment.

Sont compris également : les boîtes de dérivation, les connexes, les gaines, les fourreaux, les coudes, les manchons, les attaches, vis, chevilles, etc.

Les câbles ont les caractéristiques suivantes : de type VVB et de section adaptée ; les couleurs des câbles seront conformes à la norme NFC 15-100.

Il s'agit de tirer une ligne à partir de la cabine de sécurisation jusqu'aux différents coffrets des bâtiments secourus (salles TIC pour tous les équipements ; laboratoires à l'exception des équipements énergétivores ; salles d'étude et bureaux administratifs).

Les câbles sont :

- 2.4. Câble AC_VVB $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
- 2.5. Câble AC_VVB $3 \times 10 \text{ mm}^2$
- 2.6. Câble AC_VVB $3 \times 4 \text{ mm}^2$

Toutes sujétions sont comprises.

3.0.Tableaux divisionnaires

A. A la pièce fournie, y compris toutes sujétions.

B. Ce poste s'applique à la fourniture, la pose et le raccordement de chaque tableau Conformément aux spécifications ci-après :

Tableau Divisionnaire (TD) ; de 2 rangées 24 modules. Le boîtier (IP 65 ; IK 08) ; enveloppe métallique, livrée avec porte et poignée est muni de rail DIN pour recevoir les équipements de protection ; il est garni des disjoncteurs bipolaires DC ; parafoudre DC et des disjoncteurs AC ; avec jeux de barres DC et AC.

Il sera placé dans la salle technique près des éléments de production

4.0.Chemins de câbles, Goulettes, Gaines flexibles

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

4.1. Goulottes 50 x 50 x 290 et accessoires de fixation

- A. A la pièce fournie (pce) et posée
- B. Le poste comprend la fourniture pose des goulottes ou gaines rigides à travers les quelles passent les câbles et filerie de l'installation.

Les goulottes de dimension 50x50x290mm seront posées avec soins afin d'éviter les croisements non justifiés.

4.2. Goulottes 38 x 25 x 290 et accessoires de fixation

- A. A la pièce fournie (pce) et posée
- B. Le poste comprend la fourniture pose des goulottes ou gaines rigides à travers les quelles passent les câbles et filerie de l'installation.

Les goulottes de dimension 38x25x290mm seront posées avec soins afin d'éviter les croisements non justifiés.

5.0. Eléments de protection (Disjoncteur)

Les éléments de protection sont de deux types : les protections en continu (DC) et les protections en alternatif (AC)

5.1. Fourniture, pose et essai du disjoncteur DC 200A

- A. A la pièce posée et raccordée,
- B. Le présent poste comprend la fourniture du disjoncteur bipolaire DC proprement dit, ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique.

Des protections DC 200A ; doivent être installés dans les circuits.

5.2. Fourniture, pose et essai du disjoncteur DC 40A

- A. A la pièce posée et raccordée,
- B. Le présent poste comprend la fourniture du disjoncteur bipolaire DC proprement dit, ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique.

Des protections DC 40A ; doivent être installés dans les circuits.

5.3. Fourniture, pose et essai du disjoncteur DC 32A

- A. A la pièce posée et raccordée,
- B. Le présent poste comprend la fourniture du disjoncteur bipolaire DC proprement dit, ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique.

Des protections DC 32A ; doivent être installés dans les circuits.

5.4. Fourniture, pose et essai du disjoncteur DC 25A

- A. A la pièce posée et raccordée,
- B. Le présent poste comprend la fourniture du disjoncteur bipolaire DC proprement dit, ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique.

Des protections DC 25A ; doivent être installés dans les circuits.

5.5. Fourniture, pose et essai du disjoncteur AC 16A

- A. A la pièce posée et raccordée, en pose apparente, y compris toutes sujétions,
- B. Le présent poste comprend la fourniture du disjoncteur 16A, selon les schémas unifilaires. Ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique.

5.6. Fourniture, pose et essai du Parafoudre DC niveau 1 100kA /500V

- A. A la pièce fournie, posée et raccordée,
- B. Le présent poste comprend la fourniture des parafoudres DC niveau1/100KA/500V, ils sont montés sur rail placé dans le tableau divisionnaire situé au local technique. Il est généralement connecté entre chacun des conducteurs à protéger et la terre (système de décharge à la terre).

Notez que le nombre et les calibres des protections dépendront de la configuration des équipements fournis. Le prestataire devra fournir les schémas d'exécution avant l'installation.

5.7. Mise à la terre

- A. Au forfait
- B. La prise de terre principale est constituée par un dispositif de connexion au conducteur de terre d'un modèle visitable. Ce dispositif constitue en outre la barrette de sectionnement.

La résistance de dispersion de la prise de terre principale du bâtiment doit être inférieure à 7 Ohms.

Les terres du bâtiment et toute autre structure métallique du système solaire y compris les paratonnerres seront reliés entre elles par des câbles adaptés de diamètre minimal de 25 mm² en cuivre et raccordées à la mise à la terre existante. Y compris toutes sujétions.

6.0. Support des batteries - Support des panneaux - Chemin de toiture

6.1. Support des Batteries

Le poste comprend la fabrication, la fourniture et la pose des supports métalliques pour les batteries.

6.1.1. Ecoles centrales

6.1.2. Ecoles satellites

- A. Au Forfait
- B. Le poste comprend : la fabrication ; fourniture et pose des supports semi- métalliques (bois dur plus métal) pour les batteries.

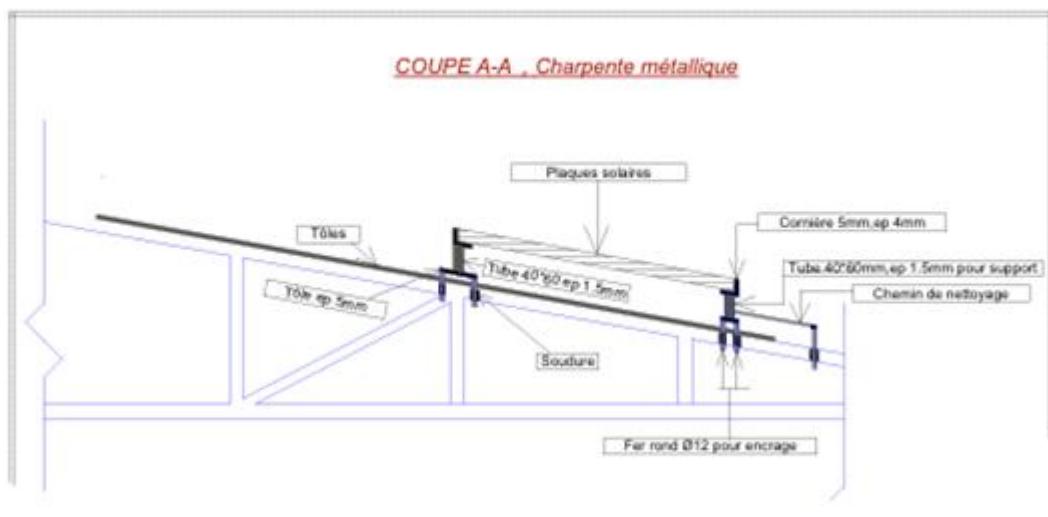
Les pièces métalliques non usinées à peindre sont préalablement dégraissées et ensuite recouvertes de deux couches de peinture phosphatant de protection, la couche d'aspect étant réalisée à l'aide d'une peinture glycéroptalique cuite au four.

Toutes les surfaces, d'un entretien ultérieur difficile ou même impossible par peinture, seront en acier inoxydable, en laiton, en bronze ou en acier galvanisé.

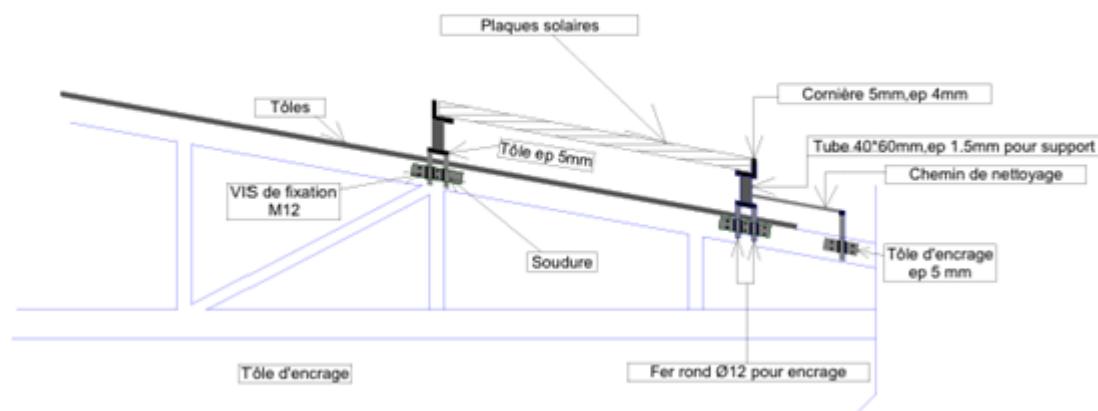
6.2. Support des panneaux

A. Au Forfait

B. Le poste comprend la fabrication, la fourniture et la pose des supports métalliques pour les panneaux photovoltaïques. Le système est intégré soit sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente métallique ou en bois, soit sur une couverture de toiture en tôle cassable posée sur une charpente métallique.



COUPE A-A (Charpente en bois)



Les pièces métalliques non usinées à peindre sont préalablement dégraissées et ensuite recouvertes de deux couches de peinture phosphatant de protection, la couche d'aspect étant réalisée à l'aide d'une peinture glycéroptthalique cuite au four.

Toutes les surfaces, d'un entretien ultérieur difficile ou même impossible par peinture, seront en acier inoxydable, en laiton, en bronze ou en acier galvanisé

6.2.1. Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente METALLIQUE pour le cas des lycées de :

- 6.2.1.1. Lycée CIBITOKE
- 6.2.1.2. Lycée Communal KARURAMA
- 6.2.1.3. Lycée DES AMIS DE RUGOMBO
- 6.2.1.4. Lycée Sainte Famille de KANYINYA
- 6.2.1.5. Lycée Communal NTEGA
- 6.2.1.6. Lycée Communal BUGABIRA
- 6.2.1.7. Lycée Communal VUMBI

6.2.2. Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente EN BOIS pour le cas des lycées de :

- 6.2.2.1. Lycée MURWI
- 6.2.2.2. Lycée Intégrité VUMBI
- 6.2.2.3. Lycée KIGOZI

Les pièces métalliques non usinées à peindre sont préalablement dégraissées et ensuite recouvertes de deux couches de peinture phosphatant de protection, la couche d'aspect étant réalisée à l'aide d'une peinture glycéroptalique cuite au four.

Toutes les surfaces, d'un entretien ultérieur difficile ou même impossible par peinture, seront en acier inoxydable, en laiton, en bronze ou en acier galvanisé.

6.2.3. Le système est intégré sur une couverture de toiture EN TOLES CASSABLES posée sur une charpente métallique pour le cas de KIRUNDO. (Le poste comprend le remplacement des tôles existantes assables par les tôles en acier BG 28 sur une superficie de 55 m²).

6.3. Chemin de circulation et échelle

- 6.3.1. Ecoles centrales
- 6.3.2. Ecoles satellites

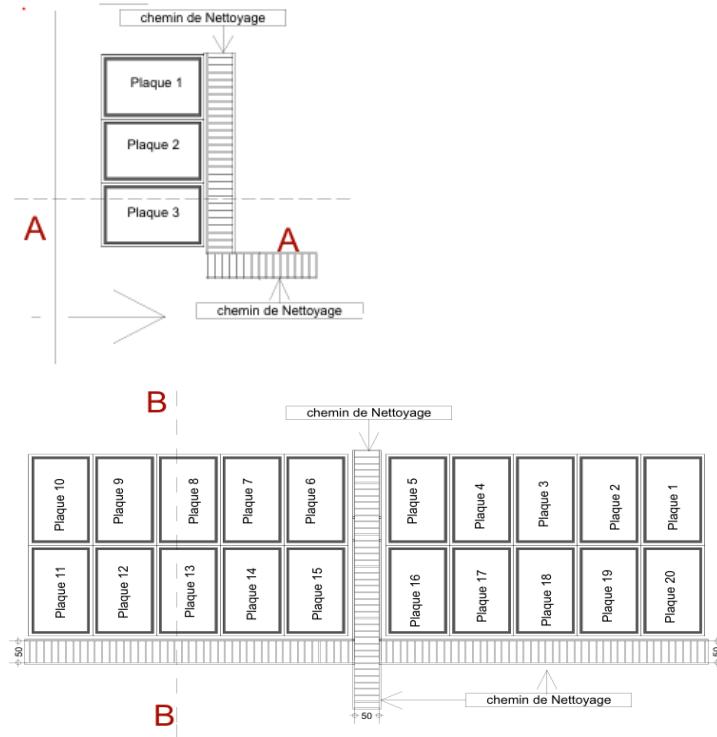
A. Au Forfait

B. Le poste comprend : la fabrication, fourniture et pose des chemins de circulation et échelles permettant l'accès facile aux installations des panneaux photovoltaïques. Le système est intégré sur toiture avec une échelle métallique permettant l'accès à partir du sol.

La facilité d'accès est rendue par une échelle et un chemin de toiture en tube métallique

Les pièces métalliques non usinées à peindre sont préalablement dégraissées et ensuite recouvertes de deux couches de peinture phosphatant de protection, la couche d'aspect étant réalisée à l'aide d'une peinture glycéroptalique cuite au four.

Toutes les surfaces, d'un entretien ultérieur difficile ou même impossible par peinture, seront en acier inoxydable, en laiton, en bronze ou en acier galvanisé.



6.4. Maintenance des équipements-Contrat annuel

Se référer à l'article 3.1.16 « Contrat de maintenance » du présent CCTP.

3.5 ANNEXES

1. Schémas de masse et schéma unifilaire pour 11 lycées.
2. Vue en plan des panneaux (Ecole Centrale/Ecole satellite)
3. Schéma de principe (Ecole Centrale/Ecole satellite)

4 Formulaires

4.1 Fiche d'identification

4.1.1 Personne physique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:412289af-39do-4646-bo70-5cfed3760aed>

I. DONNÉES PERSONNELLES		
NOM(S) DE FAMILLE ¹⁰		
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 ¹¹ AUTRE ¹²
PAYS ÉMETTEUR		
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ		
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL ¹³		
ADRESSE PRIVÉE PERMANENTE		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
RÉGION ¹⁴		PAYS
TÉLÉPHONE PRIVÉ		
COURRIEL PRIVÉ		
II. DONNÉES COMMERCIALES		Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.

¹⁰ Comme indiqué sur le document officiel.

¹¹ 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.

¹² A défaut des autres documents d'identités: titre de séjour ou passeport diplomatique.

¹³ Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

¹⁴ 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. CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

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 <i>(le cas échéant)</i>
	NUMÉRO DE TVA NUMÉRO D'ENREGISTREMENT LIEU DE L'ENREGISTREMENT VILLE PAYS
OUI NON	
DATE	SIGNATURE

4.1.2 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-e591dcfe19b>

NOM OFFICIEL¹⁵	
NOM COMMERCIAL <i>(si différent)</i>	
ABRÉVIATION	
FORME JURIDIQUE	
TYPE	A BUT LUCRATIF
D'ORGANISATION	SANS BUT LUCRATIF
ONG¹⁶	OUI NON
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL¹⁷	
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE <i>(le cas échéant)</i>	
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	VILLE
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	PAYS
	JJ MM AAAA
NUMÉRO DE TVA	
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL	
CODE POSTAL	BOITE POSTALE
VILLE	
PAYS	TÉLÉPHONE
COURRIEL	
DATE	CACHET

¹⁵ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

¹⁶ ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

¹⁷ Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ	
---	--

4.1.3 Entité de droit public¹⁸

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

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

NOM OFFICIEL¹⁹		
ABRÉVIACTION		
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL²⁰		
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE		
(le cas échéant)		
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	VILLE	PAYS
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		
JJ MM AAAA		
NUMÉRO DE TVA		
ADRESSE OFFICIELLE		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
PAYS		
TÉLÉPHONE		
COURRIEL		
DATE	CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ		

4.1.4 Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

¹⁸ 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'acquérir 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.).

¹⁹ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

²⁰ Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

4.2 Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC **BDI23006-10014**, 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.

Joindre l'annexe Formulaire bordereau de prix de prix en version Excel.

Lot 1 : Fournitures, installation et mise en service de backup solaire dans quatre (4) Lycées du post fondamental de l'ancienne province de Cibitoke (**Lycée Cibitoke, Lycée Communal Karurama, Lycée Communal les Amis de Rugombo, Lycée Communal Murwi**).

Légende :

Prix forfaitaire : ff

Pièce : quantité fixe

Mètre linéaire : ml

N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU en € Htva	Prix total en € Htva
1.0	Eléments de production				
1.1	Fourniture, pose et essais des batteries type Lithium LiFePo4 200AH/48V	pce	8		
1.2	Fourniture, pose et essai des panneaux solaires photovoltaïque (550W/ 12.7A	pce	29		
1.3	Fourniture, pose et essais des Convertisseurs 2KVA-5KVA/48V-220V (Régulateur MPPT incorporé)	pce	3		
1.4	Fourniture, pose et essai des Convertisseurs 9KVA/(48)V-220V (Régulateur MPPT incorporé)	pce	1		
2.0	Câbles et Filerie: comprends la fourniture, la pose et essai des câbles et filerie en DC et en AC				
2.1	Câble souple DC_ 1X50mm ² +son soulier de câble	ml	10		
2.2	Câble souple DC _1X10mm ² + son soulier de câble	ml	120		
2.3	Câble souple DC _1x6mm ² + son soulier de câble	ml	150		
2.4	Câble AC_ VVB 3x2,5mm ²	ml	195		
3.0	Tableau divisionnaire				
3.1	Fourniture et pose des TD 2 rangées de 24 modules IP 65 équipé de rail DIN pour recevoir les équipement de protection	pce	4		
4.0	Chemins de câbles				

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

4.1	Fourniture et pose des goulottes 50x50x290 et accessoires de fixation	ml	12		
4.2	Fourniture et pose des goulottes 38x25x290 et accessoires de fixation	ml	8		
5.0	Eléments de Protection				
5.1	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 200A	pce	1		
5.2	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 40A	pce	4		
5.3	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 32A	pce	2		
5.4	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 25A	pce	6		
5.5	Fourniture , pose et essai du disjoncteur AC 16A ou plus selon la configuration	pce	3		
5.6	Fourniture , pose et essai du Parafoudre DC niveau 1 100kA /500V	pce	4		
5.7	Mise a la terre (cable ø 25mm ² de liaison avec la terre existante	ff	4		
6.0	Support des batteries - Support des panneaux - Chemin de toiture				
6.1	Support des batteries: Le poste comprend la fabrication , la fourniture et la pose des supports métalliques pour les batteries.				
6.1.1	Ecole centrales	ff	1		
6.1.2	Ecole satellites	ff	3		
6.2	Support des panneaux : Le poste comprend la fabrication, la fourniture et la pose des supports métalliques pour les panneaux photovoltaïques. Le système est intégré soit sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente métallique ou en bois, soit sur une couverture de toiture en tôle cassable posée sur une charpente métallique.				
6.2.1	Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente METALLIQUE pour le cas des lycées de :				
6.2.1.1	Lycée CIBITOKE	ff	1		
6.2.1.2	Lycée Communal KARURAMA	ff	1		
6.2.1.3	Lycée DES AMIS DE RUGOMBO	ff	1		
6.2.2	Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente EN BOIS pour le cas des lycées de :				
6.2.2.1	Lycée Communal MURWI	ff	1		
6.3	Chemin de toiture et échelle				
6.3.1	Ecole centrales	ff	1		
6.3.2	Ecole satellites	ff	3		
7.0	Formation de Maintenanciers pour la maintenance préventive				
7.01	Formation de Maintenanciers (2 personnes du corps enseignant et 1 personne de l'administration scolaire de l'établissement) désignés pour effectuer les opérations de maintenance préventive.	ff/site	4		
7.02	Set d'outils de maintenance	pce	4		

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Prix total € htva	
Montant de la tva €	
Prix total € tva incluse	

OPTION OBLIGATOIRE -Lot 1

8.0	Maintenance des équipements - Contrat annuel				
8.1	Ecole Centrales_Nettoyage des panneaux solaires, dépoussiérage d'équipements, Contrôle visuel et mesurages légers trimestriels	ff/site	1		
8.2	Ecole satellites_Nettoyage des panneaux solaires, dépoussiérage d'équipements, Contrôle visuel et mesurages légers trimestriels	ff/site	3		
8.3	Ecole centrale_Détection des pannes et réparations ponctuelles par site OPTION OBLIGATOIRE -Lot 1	ff/site	1		
8.4	Ecole satellites_Détection des pannes et réparations ponctuelles par site	ff/site	3		
	Prix total € htva				
	Montant de la tva €				
	Prix total € tva incluse				

Lot 2 : Fournitures, installation et mise en service de backup solaire dans sept (7) Lycées du post fondamental de l'ancienne province de Kirundo (**Lycée Sainte Famille de Kanyinya, Lycée Kirundo, Lycée Intégrité de Vumbi, Lycée Communal Vumbi, Lycée Communal Ntega, Lycée Communal Kigozi, Lycée Communal Bugabira**). Pour le surplus, se référer aux dispositions techniques et fonctionnelles.

N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU en € Htva	Prix total en € Htva
0.0	Transport et installation de chantier : comprend les frais de transport du matériel à partir des entrepôts de Bujumbura vers les lieux de travail et les frais de facilitation sur terrain.				
0.5	Lycée KIRUNDO	ff	1		
0.6	Lycée Sainte Famille de KANYINYA	ff	1		
0.7	Lycée Communal de VUMBI	ff	1		
0.8	Lycée Intégrité de VUMBI	ff	1		
0.9	Lycée Communal NTEGA	ff	1		
0.10	Lycée Communal KIGOZI	ff	1		
0.11	Lycée Communal BUGABIRA	ff	1		

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

1.0	Eléments de production				
1.1	Fourniture, pose et essais des batteries type Lithium LiFePo4 200AH/48V	pce	15		
1.2	Fourniture, pose et essai des panneaux solaires photovoltaïque (550W/ 12.7A	pce	55		
1.3	Fourniture, pose et essais des Convertisseurs 2KVA-5KVA/48V-220V (Régulateur MPPT incorporé)	pce	5		
1.4	Fourniture, pose et essai des Convertisseurs 9KVA/(48)V-220V (Régulateur MPPT incorporé)	pce	2		
2.0	Câbles et Filerie: comprends la fourniture, la pose et essai des câbles et filerie en DC et en AC				
2.1	Câble souple DC_ 1X50mm ² +son soulier de câble	ml	30		
2.2	Câble souple DC_ 1X10mm ² + son soulier de câble	ml	190		
2.3	Câble souple DC_ 1x6mm ² + son soulier de câble	ml	290		
2.4	Câble AC_ VVB 3x2,5mm ²	ml	630		
3.0	Tableau divisionnaire				
3.1	Fourniture et pose des TD 2 rangées de 24 modules IP 65 équipé de rail DIN pour recevoir les équipement de protection	pce	7		
4.0	Chemins de câbles				
4.1	Fourniture et pose des goulottes 50x50x290 et accessoires de fixation	ml	21		
4.2	Fourniture et pose des goulottes 38x25x290 et accessoires de fixation	ml	11		
5.0	Eléments de Protection				
5.1	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 200A	pc	2		
5.2	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 40A	pc	10		
5.3	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 32A	pc	2		
5.4	Fourniture , pose et essai du disjoncteur DC 25A	pc	14		
5.5	Fourniture , pose et essai du disjoncteur AC 16A ou plus selon la configuration	pc	5		
5.6	Fourniture , pose et essai du Parafoudre DC niveau 1 100kA /500V	pc	7		
5.7	Mise à la terre (câble ø 25mm ² de liaison avec la terre existante	ff	7		
6.0	Support des batteries - Support des panneaux - Chemin de toiture				
6.1	Support des batteries: Le poste comprend la fabrication , la fourniture et la pose des supports métalliques pour les batteries.				
6.1.1	Ecole centrale	ff	2		
6.1.2	Ecole satellite	ff	5		
6.2	Support des panneaux : Le poste comprend la fabrication, la fourniture et la pose des supports métalliques pour les panneaux photovoltaïques. Le système est intégré soit sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente métallique ou en bois, soit sur une couverture de toiture en tôle cassable posée sur une charpente métallique.				

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

6.2.1	Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente METALLIQUE pour le cas des lycées de :				
6.2.1.4	Lycée Sainte Famille de KANYINYA	ff	1		
6.2.1.5	Lycée Communal NTEGA	ff	1		
6.2.1.6	Lycée Communal BUGABIRA	ff	1		
6.2.1.7	Lycée Communal VUMBI	ff	1		
6.2.2	Le système est intégré sur une couverture de toiture en tôle en acier posée sur une charpente EN BOIS pour le cas des lycées de :				
6.2.2.2	Lycée Intégrité VUMBI	ff	1		
6.2.2.3	Lycée KIGOZI	ff	1		
6.2.3	Support des panneaux : Le système est intégré sur une couverture de toiture EN TOLES CASSABLES posée sur une charpente métallique pour le cas de KIRUNDO . (Le poste comprend le remplacement des tôles existantes cassables par les tôles en acier BG 28 sur une superficie de 55 m ²).	ff	1		
6.3	Chemin de toiture et échelle				
6.3.1	Ecole centrales	ff	2		
6.3.2	Ecole satellites	ff	5		
7.0	Formation de Maintenanciers pour la maintenance préventive				
7.01	Formation de Maintenanciers (2 personnes du corps enseignant et 1 personne de l'administration scolaire de l'établissement) désignés pour effectuer les opérations de maintenance préventive.	ff/site	7		
7.02	Set d'outils de maintenance	pce	7		
Prix total € htva					
Montant de la tva					
Prix total € tva incluse					

OPTION OBLIGATOIRE - LOT 2

8.0	Maintenance des équipements - Contrat annuel				
8.1	Ecole Centrales Nettoyage des panneaux solaires, dépoussiérage d'équipements, Contrôle visuel et mesurages légers trimestriels	ff/site	2		
8.2	Ecole satellites Nettoyage des panneaux solaires, dépoussiérage d'équipements, Contrôle visuel et mesurages légers trimestriels	ff/site	5		
8.3	Ecole centrale Détection des pannes et réparations ponctuelles par site	ff/site	2		
8.4	Ecole satellites Détection des pannes et réparations ponctuelles par site	ff/site	5		

CSC BDI23006-10014 Marché de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.

Prix total € htva	
Montant de la tva	
Prix total € tva incluse	

La taxe sur la valeur ajoutée fait l'objet d'un poste spécial 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 **BDI23006-1014**, aux prix suivants, exprimés en euros et hors TVA :

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.

L'information confidentielle et/ou l'information qui se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux est clairement indiquée dans l'offre.

Afin de rendre possible une comparaison adéquate des offres, les données ou documents mentionnés << ci-dessous ou au point ..., dûment signés, doivent être joints à l'offre.

En annexe, le soumissionnaire joint à son offre

Le soumissionnaire déclare sur l'honneur que les informations fournies sont exactes et correctes et qu'elles ont été établies en parfaite connaissance des conséquences de toute fausse déclaration.

Certifié pour vrai et conforme,

Fait à le

4.3 Déclaration sur l'honneur – motifs d'exclusion

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 :

- a. une infraction à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 [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 incombaient 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 établies 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.

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

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

8. <...>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 étant les informations fournies dans le présent document.

Date

Localisation

Signature

4.1 Modèle de 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, Bujumbura, Monsieur Abdoulaye Keita, ECA, ci-après dénommé « le pouvoir adjudicateur ».

Objet : Cautionnement numéro ...

Cautionnement pour l'entièreté de l'exécution du contrat BDI23006-10014 relatif à « de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.».

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 BDI23008-10011 ;

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 BDI23006-10014 relatif à « de Fournitures, installation et mise en service de backup solaires (administration, salles TICE, Labo, Classes de révision) dans 11 Lycées au Burundi.».

Toute demande de paiement au titre du cautionnement doit être contresignée par le RAFI Burundi 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] :.....