

AGENCE MAROCAINE POUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE
APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°15/2018

Réalisation d'un projet pilote d'économie d'énergie à base de système solaire photovoltaïque dans la cité universitaire amerchich- Dawdlyat et son annexe a Gueliz Marrakech

DU 08.11.2018

« CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES »

ANNEE 2018

Le Directeur Général
Said BOULINE

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

ARTICLE 2 : DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX ET PARTICULIERS

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

ARTICLE 6: PIECES MISES A LA DISPOSITION DU FOURNISSEUR

ARTICLE 7 : NANTISSEMENT

ARTICLE 8 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE

ARTICLE 9 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 10 : DELAI ET LIEU D'EXECUTION

ARTICLE 11 : CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 12 : NATURE, CARACTERES DES PRIX ET MODALITES DE REGLEMENT

ARTICLE 13 : ASSURANCE

ARTICLE 14 : PROPRIETE INDUSTRIELLE

ARTICLE 15 : NATURE ET DELAI DE GARANTIE

ARTICLE 16 : RECEPTIONS PROVISOIRE

ARTICLE 17 : RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE 18 : PENALITES POUR RETARD

ARTICLE 19 : RETENU A LA SOURCE APLICABLE AUX TITULAIRES NON RESIDENTS AU MAROC

ARTICLE 20 : VISITE DES LIEUX

ARTICLE 21 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

ARTICLE 22 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 23 : RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE 24 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 25 : MODIFICATION DU PRESENT CPS

ARTICLE 26 : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ARTICLE 27 : RESULTAT DE L'APPEL D'OFFRES

ARTICLE 28 : MESURE DE SECURITE

ARTICLE 29 : CAS D'ABONDON

ARTICLE 29 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI

ARTICLE 30 : INSTALLATION

II - DESCRIPTION TECHNIQUE
-BORDERAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF.

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix, séance publique, en application de l'article 16 Paragraphe 1 Alinéa 2 et de l'article 17 Paragraphe 3 Alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Entre les contractants :

L'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique (AMEE), Espace les Patios, 1^{er} étage-Angle av Ben Barka et av Ennakhil . Hay Riad, Rabat, créée par Dahir n°1-16-134 du 21 Kaada 1437 (25 aout 2016). Représentée par son Directeur Général, et désigné ci-après par le terme (Maître d'Ouvrage MO).

D'une part,

ET :

La sociétéreprésentée par M:.....
.....qualité
Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs
qui lui sont conférés.
Au capital social :..... Patente n°:.....
Registre de commerce de....., sous le n°..... Affilié
à la Caisse Nationale de Sécurité sociale(CNSS), sous le n°.....
Faisant élection de domicile au :
Titulaire du compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de
Désigné ci-après par le terme « **FOURNISSEUR** ».

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent appel d'offres a pour objet : La réalisation d'un projet pilote d'économie d'énergie à base de système solaire photovoltaïque dans la Cité Universitaire Amerchich-Dawdiyat et son annexe à Gueliz, Marrakech.

Le projet consiste à la fourniture, l'installation et la mise en service de deux toits solaires photovoltaïques de puissance à :

- ✓ Cité Universitaire Amerchich – Dawdiyat d'une puissance minimale de 140 KWc.
- ✓ Annexe Cité Universitaire Guéliz d'une puissance minimale de 40 KWc.

Le lieu d'exécution des prestations objet du présent appel d'offres est la Cité Universitaire Amerchich – Dawdiyat et son annexe à Gueliz, à Marrakech,

ARTICLE 2 : DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les travaux consistent à fournir, transporter, installer et mettre en service deux toits solaires photovoltaïques d'une puissance d'une puissance minimale de 140 KWc à la cité universitaire Amerchich – Dawdiyat d'une puissance minimale de 40 KWc à l'annexe de la cité universitaire de Marrakech à Gueliz.

Le choix d'emplacement des installations sera arrêté en concertation avec les responsables de l'AMEE et de la cité universitaire en tenant compte de la nature du site à équiper, son état et son voisinage....

ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les pièces constitutives du marché issu du présent appel d'offres sont :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales ;
3. Le bordereau des prix détail estimatif ;
4. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G-T).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit par le décret précité n° 2-12-349, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus

ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX ET PARTICULIERS APPLICABLES

Le titulaire est soumis aux obligations des textes suivants :

1. la loi n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n° 1-03-195 du 16 Ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;
2. Le dahir n° 1.15.05 en date du 19 février 2015 portant application de la loi n°112.13 relative au nantissement des marchés publics ;
3. Le dahir n° 1-03-194 du 14 rajeb 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
4. Le décret n° 2-12-349 du 08 Joumada 1er 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics ;
5. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux, approuvé par le décret n° 2- 14 -394 du 6 Chaabane 1437 (13 mai 2016) ;

6. Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété par le Dahir n° 1.77.629 du 25 Chaoual 1397 (9 octobre 1977) et complété par le décret n° 2.79.512 du 26 Joumada II 1400 (12 mai 1980);
7. Le décret n° 2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
8. Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
9. Décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics ;
10. L'arrêté du chef du gouvernement n° 3-302-15 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
11. Les lois et règlements en vigueur au Maroc, notamment en ce qui concerne l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement, le décret royal n°2.73.685 du 12Laâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture, les transports, la fiscalité, etc.;

Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat rendus applicables à la date limite de réception des offres.

Le fournisseur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente et son visa par le contrôleur d'Etat si c'est requis.

Conformément aux dispositions de l'article 153 du décret n°02-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013), la notification de l'approbation du futur marché doit intervenir dans un délai de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis. Si la notification n'intervient pas dans ce délai, le maître d'ouvrage peut demander à l'attributaire de proroger la validité de son offre pour une période supplémentaire.

ARTICLE 6 : PIÈCES MISES A LA DISPOSITION DU FOURNISSEUR

Après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au fournisseur, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché, et ce dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

Le fournisseur est tenu de faire connaître au maître d'ouvrage ses observations éventuelles sur les documents qui ont été mis à sa disposition et ce dans les conditions et modalités prévues par l'article 13 du CCAG-T.

ARTICLE 7 : NANTISSEMENT

Le soumissionnaire une fois titulaire pourra demander s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Le dahir n° 1.15.05 en date du 19 février 2015 portant application de la loi

n°112.13 relative au nantissement des marchés publics.

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché qui découlera du présent marché, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique en exécution du présent appel d'offres, sera opérée par les soins de Monsieur le Directeur Général de l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique ;
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire l'appel d'offres ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation, les renseignements et les états est Monsieur le Directeur Général de l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique ;
- Les paiements prévus au présent appel d'offres seront effectués par le Trésorier Payeur de l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché ;
- En application de l'article 13 du CCAG-T, l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique délivrera au soumissionnaire, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et destiné à former titre pour le nantissement du marché..

ARTICLE 8 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE

En application des dispositions de l'article 20 du CCAG-T, toutes notifications relatives à l'entreprise lui seront valablement faites dans l'adresse indiquée dans son acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, le fournisseur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de quinze (15) jours suivant ce changement

ARTICLE 9 : SOUS-TRAITANCE

Si le fournisseur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché, ni porter sur l'activité principale du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 24 du décret n°02-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 10 : VALIDITE, DELAI ET LIEU D'EXECUTION

Validité et délai d'exécution :

Le délai de réalisation des prestations est fixé à **huit (08) mois**.

Les délais d'exécution courent à partir du lendemain de la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de la réalisation des prestations ou de la date prévue par ledit ordre de services

Lieu d'exécution :

La livraison, l'installation et la mise en service des installations se fera à :

- ✓ Cité Universitaire Amerchich – Dawdiyat puissance minimale 140 KWc.
- ✓ Annexe Cité Universitaire Guéliz puissance minimale 40 KWc.

ARTICLE 11 : CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE

- Le cautionnement provisoire est fixé à cinquante mille dirhams (50 000,00 DH).

Le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis au maître d'ouvrage dans le cas où le fournisseur ne réalise pas son cautionnement définitif dans un délai de 20 jours suivant la date de la notification de l'approbation du marché issu du présent appel d'offres et dans les cas cités à l'article 18 du CCAG-T.

- Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché issu du présent appel d'offres.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des prestations.

- La retenue de garantie

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes mensuels est de dix pour cent (10%), elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants. Elle est acquise de plein droit au Maître de l'ouvrage en cas de dysfonctionnement des équipements.

Cette retenue de garantie peut être transformée en caution bancaire délivrée par un organisme agréé par le Ministère des Finances.

ARTICLE 12 : NATURE, CARACTERES DES PRIX ET MODALITES DE REGLEMENT

12.1. Nature des prix

Il sera fait application des dispositions de l'article 53 du CCAG-T

Les prix du marché ont un caractère général. Les prix comprennent aussi les frais d'emballage, de manutention, d'assurance et du transport du matériel livré.

12.2. Caractères des prix.

Les prix sont fermes et correspondent aux salaires et toutes autres charges de quelles natures qu'elles soient nécessaires à la réalisation des prestations demandées.

Le montant total du marché correspondra au total hors taxes du bordereau des prix formant détail estimatif, majoré du montant de la TVA.

2. Les prix sont fermes et non révisables. Toutefois, si le Taux de la taxe sur la valeur ajoutée (T.V.A) est modifié postérieurement à la date de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

3. Les prix du marché sont libellés en dirhams (DH) en toutes taxes comprises (T.T.C).

12.3. Modalités de règlement du marché

Le paiement sera effectué de la manière suivante :

- 60 % du montant, après la fourniture de tous les équipements
- 40 % du montant après l'installation et la mise en service de tous les équipements.

Les paiements se feront dans un délai de 60 jours à compter de la date de réception des factures conformément au Décret n° 2016-344 du 22 juillet 2016 fixant les délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat.

L'Agence se libérera des sommes dues par elle au titulaire en faisant donner crédit (par virement) au compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie générale ouvert au nom du titulaire désigné dans son acte d'engagement.

ARTICLE 13 : ASSURANCE- RESPONSABILITES

Avant tout commencement des prestations, le fournisseur doit adresser au maître d'ouvrage les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 14 : PROPRIETE INDUSTRIELLE

Le fournisseur garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les brevets d'inventions relatifs aux procédés et moyens utilisés, marques de fabrique, de commerce et de service.

Il appartient à le fournisseur le cas échéant, d'obtenir les cessions, licence d'exploitation ou autorisation nécessaires et de supporter la charge des frais et redevances y afférentes

ARTICLE 15 : GARANTIE DES EQUIPEMENTS

Les équipements fournis devront être installés avec des matériaux de première qualité dont la provenance pourra être demandée par le Maître d'Ouvrage qui pourra en outre s'informer du nom des principaux sous-traitants.

Le Contractant doit fournir à la réception provisoire des équipements, un certificat de garantie par lequel il s'engage à remplacer les fournitures jugées défectueuses par le Maître d'Ouvrage conformément au délai ci-après et ce, à partir de la date de la réception provisoire :

- Les modules photovoltaïques ; 10 ans à 90% et 25 ans à 80% de puissance.
- Les onduleurs seront garantis pour une durée au moins égale à : 5 ans

- Les systèmes de télé-suivi seront garantis pour une durée au moins égale à : 5 ans.

Elles seront garanties à compter de la date de la réception provisoire, contre tout vice de fabrication ou défaut de matière comme devant assurer sous tous les rapports, un bon fonctionnement correspondant à une conception et une fabrication correcte.

Toute pièce qui présenterait un vice quelconque devra être remplacée dans les plus brefs délais aux frais exclusifs du titulaire.

ARTICLE 16 : RECEPTIONS PROVISOIRE

Il sera fait application des dispositions de l'article 73 du CCAG-T.

Le fournisseur avise par écrit, le maître d'ouvrage de l'achèvement des prestations.

- Réception des équipements

Les réceptions provisoires seront prononcées après la fin des prestations de livraison de la fourniture sous réserve que les résultats d'essais des équipements, consignés sur des procès-verbaux, sont conformes et satisfaisants et que les équipements répondent bien aux conditions d'emploi auxquelles ils sont destinés.

- Réception des installations

La réception provisoire sera prononcée après la fin des installations, et les essais de la mise en route de celles-ci.

A la réception provisoire seront vérifiés entre autres :

- Les caractéristiques, quantités et conformité des fournitures avec les spécifications techniques demandées.
- Les documents à fournir par le soumissionnaire correspondant à la documentation technique, d'exploitation, d'entretien et de maintenance.
- Le certificat de garantie exigé dans l'article 15

Les décisions de réception provisoire sont prises sous réserve des vices cachés. Le transfert de propriété du matériel et logiciels est réalisé par la réception provisoire.

ARTICLE 17 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive aura lieu une année après la réception provisoire à la fin de la phase de vérification. Cette phase a une durée d'un an à compter de la date de réception provisoire des installations.

La date de la réception définitive sera différée pour les fournitures qui auraient fait l'objet de remplacement.

Au cas où, durant la période de garantie, le maître d'ouvrage constate que les fournitures ne répondent pas aux garanties consenties ou aux prescriptions techniques prévues par le marché et que le titulaire n'a pas pu y remédier à temps, la réception définitive sera refusée jusqu'à ce que les garanties prévues soient mises en œuvre.

La libération des garanties, cautions ou retenues de garantie ne peut intervenir qu'après réception définitive.

La réception provisoire et la réception définitive seront constatées par un procès-verbal signé par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 18 : PENALITES POUR RETARD

Il sera fait application des dispositions de l'article 65 du CCAG-T

A défaut d'avoir terminé les prestations dans les délais prescrits, il sera appliqué au fournisseur une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant initial du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants. Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au fournisseur.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le fournisseur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du marché issu du présent appel d'offres. Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à 08% du montant initial du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable du fournisseur.

ARTICLE 19 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC.

Si le marché est attribué à un prestataire étranger non résident au Maroc, une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10%), sera prélevée sur le montant hors taxe dans le cadre du présent Marché.

ARTICLE 20 : VISITE DES LIEUX

Le soumissionnaire reconnaît avoir visité les lieux, avoir apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations, avant d'avoir eu à élaborer son offre et avant d'exécuter le marché. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir d'un manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du maître d'ouvrage ou prétendre à une indemnité.

La date de la visite des lieux sera fixée au niveau de l'avis de publication du présent appel d'offres.

La visite des lieux n'est pas obligatoire.

ARTICLE 21 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Conformément à l'article 7 du CCAG-T, le fournisseur doit s'acquitter les droits de timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 22 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Il sera fait application des articles 25 et 168 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

Le fournisseur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le fournisseur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE 23 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 159 du décret n° 2.12.349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics et celles prévues aux articles 69, 79 et 80 du CCAG-T.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Elle est prise par une décision de l'autorité compétente dûment motivée, dont une copie est notifiée au fournisseur. La décision de résiliation est consignée dans le registre du marché.

Pour les conditions et les modalités de résiliation, il sera fait application des dispositions prévues par le CCAG-T, notamment ses articles 69 et 70.

ARTICLE 24 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des désaccords surgissent avec le fournisseur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 52 à 55 et des articles 81 à 84 du CCAG-T.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et le fournisseur sont soumis aux tribunaux marocains compétents à Rabat.

ARTICLE 25 : MODIFICATION DU PRESENT CPS

Conformément aux dispositions du paragraphe 7 de l'article 19 du décret n° 2-12-349, les modifications qui seront introduites dans le dossier d'Appel d'Offres, sans changer l'objet du marché, seront communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dit dossier et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Ces modifications peuvent intervenir à tout moment à l'intérieur du délai initial de publicité. Lorsque ces modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci doit être publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1-2 de l'article 20 du décret n° 2-12-349. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

ARTICLE 26 : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

L'AMEE se réserve le droit de demander au soumissionnaire toute explication ou précision sur son offre. Il est bien précisé que les pièces remises ne pourront plus être retirées, complétées ou modifiées. Seules les explications n'altérant pas la substance de l'offre pourront être acceptées.

ARTICLE 27 : RESULTAT DE L'APPEL D'OFFRES

L'AMEE se réserve le droit de ne pas donner suite à la présente mise en concurrence dans les cas prévus à l'article 45 du décret n°02-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) ;

Le Marché auquel peut donner lieu le présent Appel à la concurrence n'est valable, définitif et exécutoire qu'après avoir été approuvé par les Autorités Compétentes et visa du contrôleur d'Etat si c'est requis. L'attributaire recevra alors la notification de l'ordre de service pour commencer les travaux.

ARTICLE 28 : MESURE DE SECURITE

Le prestataire s'engage à respecter les mesures de sécurité conformément aux dispositions de l'article 24 du CCAG-T.

ARTICLE 29 : CAS D'ABANDON

Au cas où l'attributaire abandonnerait sans avoir complètement exécuté toutes les prestations pour lesquels il serait engagé, son cautionnement définitif deviendrait immédiatement et de plein droit propriété de l'AMEE, sans préjudice de poursuites judiciaires et sanctions dont celui-ci serait passible. Aussi, l'AMEE procéderait-elle à un nouveau appel d'offres aux risques et périls de l'attributaire défaillant.

ARTICLE 30 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur relatives aux marchés publics, Monsieur le Directeur Général de l'AMEE désignera un responsable chargé :

1. du suivi de l'exécution du marché qui découlera du présent appel d'offres ;
2. Coordonner les différentes étapes d'exécution des prestations objet du présent appel d'offres ;
3. Coordonner le paiement.

Le nom et la qualité de cette personne sera notifié au fournisseur

ARTICLE 31 : INSTALLATION

Le Contractant exécutera les travaux d'installation du matériel et la mise en service des toits solaires photovoltaïques dans les sites présentés dans le présent CPS, tenant compte des circonstances décrites dans cet appel d'offre.

Le contractant s'engage à réaliser les installations dans les règles de l'art tout en s'assurant que les chutes de tension soient inférieures aux valeurs tolérables.

Le contractant s'engage à réaliser ces prestations dans les règles de l'art. Les standards techniques pour la réalisation des prestations sont détaillés dans le présent appel d'offres.

ARTICLE 32 : DOCUMENTS A FOURNIR AVEC LE MATERIEL

Le titulaire s'engage à fournir une documentation complète pour tout article fourni.

Le titulaire devra fournir au MO la documentation complète, ou sa traduction, en langue française pour tout le matériel objet du futur marché.

ARTICLE 33 : ORGANISATION DU CHANTIER

Le soumissionnaire devra se conformer à la réglementation interne régissant le site du bénéficiaire.

Toute réunion de chantier sera sanctionnée par un procès-verbal à préparer par le soumissionnaire sélectionné. Ce rapport devra être transmis au Maître d'Ouvrage et/ou Maître d'Ouvrage Délégué au

plus tard 3 jours après la tenue de ladite réunion.

Lu et accepté sans réserve (manuscrite)
Signature

II – DESCRIPTION TECHNIQUE :**1. La Visite du site :**

La visite des lieux (cité universitaire à Marrakech et son annexe) est recommandée avant le dépôt des offres, pour proposer une configuration adéquate de l'installation.

2. La conception du générateur solaire PV raccordé au réseau électrique :

Le générateur photovoltaïque est constitué, des composants suivants :

- ✓ Modules photovoltaïques
- ✓ Câblage DC (câbles, connecteurs, boites de jonction éventuelles, chemin de câbles ...)
- ✓ Dispositifs de protection (fusibles, disjoncteurs, parafoudres, ..)
- ✓ Dispositifs de coupure et sectionnement
- ✓ Onduleur(s)
- ✓ Câblage AC (câbles, connecteurs, boites de jonction éventuelles, chemin de câbles ...)
- ✓ Compteur(s) d'énergie et système de suivi avec affichage
- ✓ Système de télé-suivi.

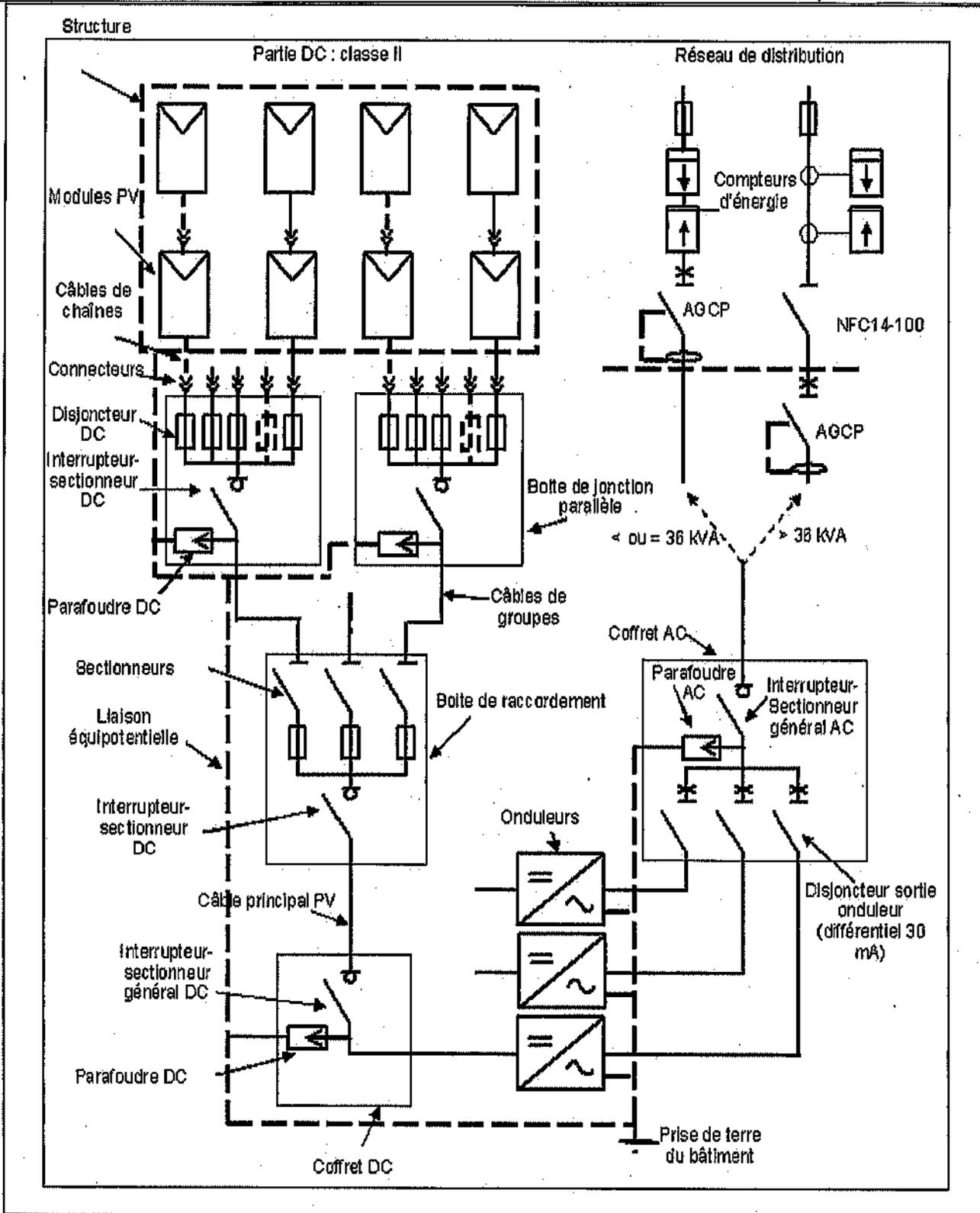


Figure 01 : Schéma Type d'une installation PV raccordée au réseau

2.1. Partie courant continu (DC)

2.1.1. Mise à la terre des masses et éléments conducteurs

La protection des personnes doit être assurée par une isolation double (classe II). La mise à la terre des parties métalliques constituant le générateur photovoltaïque s'impose essentiellement pour assurer le contrôle de défaut d'isolement éventuel des matériels DC et également pour contribuer à la protection des matériels contre les éventuelles surtensions induites par la foudre.

2.1.2. Caractéristiques électriques des composants DC

Tous les composants DC (câbles, interrupteurs, connecteurs, etc,...) du système doivent être choisis en fonction des valeurs de courant et tension maximum des modules connectés en série/parallèle constituant le champ PV.

Les spécifications des différents composants constituant le générateur PV sont détaillées ci-après.

2.1.3. Modules photovoltaïques :

Les modules solaires doivent être soit en silicium cristallin (mono ou poly) ou bien couches minces (CdTe) le Tellure de Cadmium

Les modules photovoltaïques seront plans et résisteront aux conditions ambiantes climatiques décrites ci-après :

- ✓ Température : - 10° à + 85°C
- ✓ Humidité relative : jusqu'à 100%
- ✓ Vitesse du vent : jusqu'à 190 km/h
- ✓ Précipitations : pluie battante continue ou grêle (grêlons < 25 mm)
- ✓ Tension nominale : 1500V.

Les modules photovoltaïques doivent respecter les normes marocaines suivantes :

- ✓ **NM 06 9 006** : Qualification de la conception et homologation des modules PV au silicium cristallin (IEC 6 12 15)
- ✓ **NM EN 61646** : Modules photovoltaïques (PV) en couches minces pour application terrestre (IEC 6 16 46)
- ✓ **NM 06 5 124** : Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules PV- Exigences pour les essais (IEC 6 17 30 - 2)

Un module photovoltaïque avec des parties conductrices accessibles qui forment l'armature du périmètre ou le système de montage doit avoir des dispositions pour la mise à la terre avec identification du symbole approprié.

Tous les modules proposés devront présenter un aspect et une couleur identiques et être aisément interchangeables.

L'ensemble des modules constituant le générateur photovoltaïque doivent avoir des caractéristiques et puissance unitaire identiques avec une tolérance la plus faible possible (- 3% sans excéder 5%) sur la valeur nominale de la puissance crête.

Les modules devront offrir une puissance unitaire comprise entre 250 Wc et 350 Wc avec une puissance totale minimale de **180KWc**.

Conformément à la norme marocaine **NM EN 50380**, la tension de fonctionnement maximum devra être clairement spécifiée dans la documentation technique et sur l'étiquette apposée au dos du module. Elle devra être compatible avec les niveaux de tension mis en jeu dans le champ photovoltaïque.

Les modules doivent avoir un certificat de test selon la norme NM 06 9 006 (IEC 6 12 15) d'un laboratoire accrédité pour les modules cristallin ou la norme NM EN 6 16 46 pour les modules couche mince CdTe.

La durée de garantie sera de 10 ans avec 90% et 25 ans à 80% de rendement de puissance.

2.1.4. Supports des modules : Installation en toitures plates

Le montage sur une toiture plate pose certains problèmes au niveau de l'étanchéité et de la stabilité du bâtiment. Ceux-ci doivent être préservés et ce pour la durée de vie prévue pour l'installation photovoltaïque (25 ans).

Stabilité

Les modules inclinés par rapport à la surface de la toiture vont subir l'effet du vent. Cet effet peut être vertical vers le haut (effort d'arrachement) ou vers le bas (compression) ou encore horizontal (cisaillement). Le soumissionnaire doit vérifier que l'ancrage ou le système de lestage utilisé est suffisant pour maintenir l'installation en place dans les conditions climatiques extrêmes. Il doit vérifier également que la toiture et la structure portante peuvent accepter la charge supplémentaire (statique) et les effets dus au vent (dynamique). Ces calculs de vérification doivent être réalisés par un bureau d'étude en stabilité.

Étanchéité

L'installation photovoltaïque ne doit pas avoir de conséquence négative pour l'étanchéité de la toiture. Une vérification de la qualité de la toiture existante doit avoir lieu au préalable pour déterminer si la toiture existante est encore bonne pour 25 ans ou s'il y a lieu de la réparer.

Cette vérification préalable par un organisme indépendant permet de déterminer les responsabilités éventuelles de l'installateur pour des dégâts survenus pendant le montage ou dus à l'installation photovoltaïque elle-même (perçement de la membrane par une sollicitation mécanique par exemple).

Certaines solutions proposées ne nécessitent pas le percement de la membrane (systèmes posés et lestés). Lorsque la solution choisie nécessite le percement de l'étanchéité, il est important de respecter les règles de bonnes pratiques pour rétablir l'étanchéité autour du point de percement.

Exigences à respecter :

Toutes les pièces constitutives des supports de modules devront être réalisées dans un (des) matériau(x) résistant(s) à la corrosion du type aluminium ou acier inoxydable. On veillera à supprimer tout risque de corrosion par couple électrolytique. Toute la visserie utilisée sera également inoxydable.

L'angle d'inclinaison du support doit être justifié.

Le soumissionnaire doit fournir un schéma d'implantation détaillé (assemblage, montage,

les dimensions, les accessoires).

2.1.5. Appareillage et protections DC

2.1.5.1. Protection des modules PV

Un champ photovoltaïque peut être constitué d'une ou plusieurs chaînes de modules photovoltaïques. Pour un ensemble de N chaînes connectées en parallèle, chacune d'elle étant constitué de M modules connectés en série, le courant de défaut maximum dans une chaîne peut atteindre $1,25 \times (N-1) I_{sc}$.

Un dispositif de protection des chaînes contre les surintensités est exigé.

Chaque chaîne doit être protégée Individuellement par un dispositif de protection.

2.1.5.2. Connecteurs DC

Les connecteurs débrochables doivent être utilisés au niveau des modules photovoltaïques, boîtes de jonction, coffrets DC, onduleurs, etc... et ils doivent résister aux conditions extérieures (UV, humidité, température,...) (= ou > à IP55)

NB. Il est impératif d'utiliser des connecteurs mâles et femelles du même fabricant pour assurer une fiabilité de contact.

Un marquage « ne pas déconnecter en charge » doit être présent sur chaque connecteur ou à défaut une étiquette doit être fixée à proximité des connecteurs.

Pour éviter tout sectionnement en charge, les dispositifs de connexion accessibles aux personnes non averties ou non qualifiées (par exemple à proximité des onduleurs) ne doivent être démontables qu'à l'aide d'un outil (exemple : connecteurs DC verrouillables).

2.1.5.3. Boîte de jonction pour mise en parallèle de chaînes et de groupes PV

Si le groupe PV est constitué de plusieurs chaînes de modules photovoltaïques, la boîte de jonction permet leur mise en parallèle. Celle-ci contient généralement les composants suivants : fusibles ou disjoncteur, Interrupteur-sectionneur, parafoudres et points de tests.

Chaque chaîne du champ photovoltaïque doit pouvoir être déconnectée et isolée individuellement pour permettre un contrôle électrique sans risque pour l'intervenant.

Ce sectionnement, qui peut être réalisé simplement à l'aide de connecteurs débrochables, ne présente pas de risque pour l'opérateur, sous réserve que le sectionnement ne soit pas réalisé en charge. Pour cela, un interrupteur-sectionneur DC doit être intégré dans chaque boîte de jonction parallèle sur le départ de la liaison principale (ou de groupe PV) afin de faciliter les opérations de maintenance.

La boîte de jonction est implantée en un lieu accessible par les exploitants, et comporte des étiquettes de repérage et de signalisation de danger.

Les étiquettes sont facilement visibles et fixées d'une manière durable pour résister aux conditions ambiantes (température, humidité, UV,...).

2.1.5.4. Protection des câbles de groupes PV

Dans une installation avec plusieurs groupes PV en parallèle, les câbles de groupes doivent être protégés contre l'effet de courants inverses dû à un défaut éventuel dans une boîte de jonction.

Si le générateur PV est constitué de N_a groupes en parallèle ($N_a > 2$), le courant inverse maximal circulant dans le câble du groupe en défaut peut valoir jusqu'à $(N_a - 1) * 1,25 I_{scSTC_Groupe}$.

Un dispositif de protection des câbles de groupes PV contre les surintensités est exigé

2.1.5.5. Disjoncteurs DC

Puisque la protection contre les surintensités est imposée, des disjoncteurs doivent être installés pour protéger à la fois la polarité positive et négative de chaque chaîne ou de chaque câble de groupe :

- ✓ Les protections doivent être calibrées pour une valeur de courant conformément à la norme mise en vigueur
- ✓ Les protections doivent être dimensionnées pour fonctionner à une tension au moins égale à U_{ocmax}

2.1.5.6. Coupure générale DC

En cas d'apparition d'un danger inattendu au niveau de l'onduleur, un dispositif de coupure doit être prévu en amont de celui-ci. Ce dispositif doit respecter les dispositions spécifiques aux installations photovoltaïques :

La commande de coupure générale DC doit être repérée par une étiquette portant la mention « Coupure d'urgence entrée onduleur » fixée d'une manière durable pour résister aux conditions ambiantes (température, humidité, ...)

NB : L'interrupteur doit être spécifié pour un fonctionnement en DC.

2.1.6. Câbles DC

2.1.6.1. Généralités

Compte tenu de la spécificité des installations photovoltaïques, les câbles DC doivent respecter les spécifications suivantes :

Type de câbles :

Tous les câbles sont sélectionnés de manière à ce que les risques de défaut à la terre ou de court-circuits soient minimisés après installation. Cette condition est assurée en utilisant des câbles mono conducteurs d'isolement équivalent à la classe II.



Les câbles doivent posséder les caractéristiques suivantes :

- ✓ Isolant non propagateur de la flamme
- ✓ Température admissible sur l'âme d'au moins 90°C en régime permanent
- ✓ Stabilité aux UV
- ✓ Tension assignée du câble compatible avec la tension maximum

Chute de tension

Les différentes liaisons entre les modules PV les plus éloignés et l'onduleur sont réalisées par des câbles unipolaires doubles isolation et de section suffisante de telle sorte que la chute de tension globale soit au maximum de 3%.

Dans le cas de plusieurs tronçons de liaisons en série de section différente parcourus par des courants différents, la chute de tension totale est déterminée par la somme des chutes de tensions de chacun des tronçons.

2.2. Onduleurs

Pour convertir en courant alternatif l'électricité photovoltaïque et pour raccorder l'installation photovoltaïque au réseau public, on utilisera des onduleurs adaptés à la connexion réseau, ce qui suppose :

- ✓ La synchronisation avec le réseau ;
- ✓ Le déclenchement automatique en cas de défaut ou de panne du réseau ;
- ✓ L'enclenchement et le déclenchement automatiques de l'installation ;
- ✓ Un faible taux de distorsion (sinusoïde la plus parfaite possible) ;
- ✓ Aucune perturbation électromagnétique (parasites sur les ondes radio) ;
- ✓ Un degré de fiabilité élevé ;
- ✓ Un rendement élevé
- ✓ Les contraintes établies par le concessionnaire d'électricité devront être respectées (conditions techniques de raccordement). Celles-ci concernent surtout la limitation des effets secondaires admis sur le réseau ainsi que celle des harmoniques de même que la déconnexion automatique en cas d'arrêt du réseau.

Plusieurs onduleurs multi string pourront être proposés à condition qu'ils puissent globalement délivrer une électricité répartie sur le réseau (3P+N) avec une puissance totale minimale équilibrée sur les phases de 140 KW pour la cité universitaire Amerchich et 40 KW minimale pour l'annexe de la cité universitaire Guelliz (Tolérance +5%)

Chaque onduleur doit comporter un contrôleur d'isolement côté DC permettant de prévenir d'un défaut éventuel d'isolement (entre chaque polarité et la masse).

Les performances des onduleurs respecteront les caractéristiques suivantes :

- ✓ Signal sinusoïdal avec très faible taux de distorsion harmonique : THD < 5%
- ✓ Les onduleurs doivent être **multi string** pour garder une partie de la production en cas de maintenance ou de panne d'une partie du générateur solaire PV
- ✓ Tension de sortie : tension nominale «380 V entre phase 3P+N»
- ✓ Fréquence : 50 Hz avec tolérance de +/- 1Hz
- ✓ Rendement à Puissance nominale (Pn) : > 95% à la puissance nominale
- ✓ Rendement à 10% de Pn : 90%

Le soumissionnaire devra préciser dans son offre technique, pour les onduleurs choisis, les caractéristiques suivantes :

- ✓ Puissance nominale en régime permanent ;
- ✓ Tension nominale d'entrée avec tolérance ;
- ✓ Tension de sortie avec tolérance ;
- ✓ Courbe de rendement en fonction de la charge et le rendement maximum ;
- ✓ Capacité de surcharge en fonction de la durée ;
- ✓ Taux de distorsion harmonique ;
- ✓ Facteur de puissance ;
- ✓ Type de raccordement des entrées DC ;
- ✓ Type d'isolation (galvanique ou autre, ...);
- ✓ Signalisation
- ✓ Classe de protection IP

2.2.1 Adéquation champ photovoltaïque / onduleur :

L'Entrepreneur veillera à la bonne adéquation de la puissance des onduleurs et de la puissance du champ photovoltaïque, pour garantir le fonctionnement correct sur la plage de tension du champ photovoltaïque (PV) tout au long de la journée. L'onduleur doit être capable d'accepter le courant et la tension maximum du champ photovoltaïque.

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

2.2.2. Garantie :

La durée de garantie sera au minimum de 05 ans pour les onduleurs.

2.2.3. Contrôle de défaut d'isolement du champ PV

L'onduleur doit comporter un contrôleur d'isolement permettant de prévenir un défaut éventuel d'isolement (entre chaque polarité et la masse) et provoquer l'arrêt éventuel de l'onduleur.

2.2.4. Protection du réseau électrique par découplage

Comme toute installation comportant des générateurs pouvant fonctionner en parallèle avec le réseau électrique de distribution, une protection de découplage est nécessaire.

Cette protection est destinée à la déconnexion du générateur PV en cas de :

- ✓ Disparition de l'alimentation par le réseau de distribution
- ✓ Variations de la tension ou de la fréquence supérieures à celles spécifiées par le distributeur

Les onduleurs doivent avoir une protection de découplage interne basée sur le contrôle des paramètres suivant :

- ✓ Tension ($80\% U_n < U < 110\% U_n$)
- ✓ Fréquence ($49 \text{ Hz} < f < 51 \text{ Hz}$)
- ✓ Fonctionnement en ilotage
- ✓ Courant continu éventuellement injecté sur le réseau alternatif
- ✓ Courant de défaut d'isolement (côté continu et alternatif) pour les onduleurs sans séparation galvanique

2.2.5. Conformité - Certification :

Tous les onduleurs installés doivent disposer d'un certificat de test établi par un organisme accrédité.

- ✓ Prévention contre l'illotage : NM CEI 62116 (indice de classement 14 5 013).
- ✓ Harmoniques NM CEI 6 17 27
- ✓ Fluctuations de tension NM CEI 6 17 27
- ✓ Compatibilité électromagnétique
- ✓ Sécurité électrique

2.3. Partie courant alternatif (AC) des installations raccordées au réseau

2.3.1. Appareillage et protections AC

La partie AC de l'installation photovoltaïque peut être considérée comme un circuit spécifique de la distribution interne et doit répondre aux spécifications des normes mises en vigueur.

N.B. Pour sa capacité à alimenter un défaut par un courant beaucoup plus important que ne peut le faire un onduleur, le réseau est considéré comme la source et le générateur PV comme la charge. Tout le câblage AC est réalisé et dimensionné en conséquence.

2.3.1.1. Protection contre les surcharges et les court-circuits :

Un disjoncteur doit être installé à proximité de chaque onduleur et le second à proximité du point de raccordement (disjoncteur différentiel général).

2.3.1.2. Protection contre les contacts indirects

La protection contre les contacts indirects doit être assurée par isolation double en amont de la protection différentielle et par coupure automatique de l'alimentation AC (dispositif différentiel).

2.3.1.3. Sectionnement

Pour permettre la maintenance, un dispositif de sectionnement doit être prévu en sortie et à proximité de chaque onduleur avec étiquette numérotée pour repérage.

NB. Ces dispositifs permettent le sectionnement d'un onduleur sans arrêter le fonctionnement des autres afin de ne pas pénaliser la production globale de l'installation.

D'autre part, un dispositif de sectionnement général doit être installé en amont de la liaison principale AC reliant le générateur photovoltaïque au réseau.

2.3.1.4. Coupure d'urgence

Afin de permettre l'arrêt de l'onduleur par coupure du réseau d'alimentation AC, notamment en cas d'apparition d'un danger inattendu, un dispositif de coupure omnipolaire et simultané doit être présent à proximité de l'onduleur, visible et facilement accessible (exemple : Interrupteur-sectionneur).

La commande de coupure d'urgence doit être repérée par une étiquette portant la mention « Coupure d'urgence sortie onduleur » (en lettres rouge sur fond jaune visible) fixée d'une

manière durable pour résister aux conditions ambiantes (température, humidité, ...)

2.3.1.5. Protection contre les surtensions :

Pour protéger les onduleurs contre les surtensions éventuelles en provenance du réseau de distribution, il est nécessaire de prévoir un parafoudre avec sa protection spécifique au niveau du TGBT.

2.3.2. Câbles AC

2.3.2.1. Type de câbles :

Le câble principal assurant la liaison entre le disjoncteur de branchement et le coffret AC doit être de classe II.

2.3.2.2. Dimensionnement :

Les différentes liaisons entre le point de livraison au réseau et les onduleurs les plus éloignés sont réalisées par des câbles de section suffisante de telle sorte que la chute de tension globale soit au maximum de 3%.

2.3.3. Cheminement des câbles DC et AC

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

Le cheminement des câbles des modules de toiture photovoltaïque se fera en face arrière. Aucun câble électrique ne devra être visible depuis l'extérieur.

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

2.3.4. Canalisations et mode de pose

Les chemins de câbles recevant les courants forts seront de type fils soudés pour la dissipation thermique et ceux pour les courants faibles seront de type tôles perforées pour des contraintes de Compatibilité Electro Magnétique.

Les chemins de câbles seront dimensionnés de telle façon que les câbles soient installés en 1 seule couche et qu'après installation la réserve soit au minimum de 30 %.

Les chemins de câbles seront raccordés entre eux et à leurs extrémités aux tableaux électriques.

Lorsque deux ou trois câbles auront un parcours commun, ceux-ci seront fixés individuellement. En aucun cas, les fixations de câbles en faisceaux ou torons ne pourront être acceptées. Les câbles des courants forts seront alors fixés par des colliers.

Lorsque des câbles de communication et des câbles de puissance sont disposés dans un même chemin de câbles, ils seront séparés par une cornière.

2.4. Mise à la terre et protection foudre

2.4.1. Prise de terre et équipotentialité des masses

L'ensemble des masses métalliques des équipements constituant l'installation de production et de distribution de l'électricité, y compris entre bâtiments différents, doit être interconnecté et relié à un réseau de terre unique.

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

Les structures métalliques des modules photovoltaïques doivent être reliées entre elles avec une liaison équipotentielle continue (exemple : tresse de masse ou câble de section minimale 16 mm²).

D'une manière générale, toutes les canalisations conductrices doivent être mises à la terre à proximité de leur point d'entrée dans le bâtiment (cas de goulottes métalliques). Toutes les structures métalliques conductrices du bâtiment ainsi que celles des modules (supports) devraient être mises à la terre.

2.4.2. Schéma de liaison à la terre

Bien que sur le plan fonctionnel, plusieurs schémas de liaison à la terre soient envisageables, on retiendra côté continu un potentiel flottant, c'est à dire aucune polarité DC ne sera reliée à la terre.

Il faut protéger les 2 polarités pendant la protection contre les surcharges.

2.4.3. Parafoudres

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

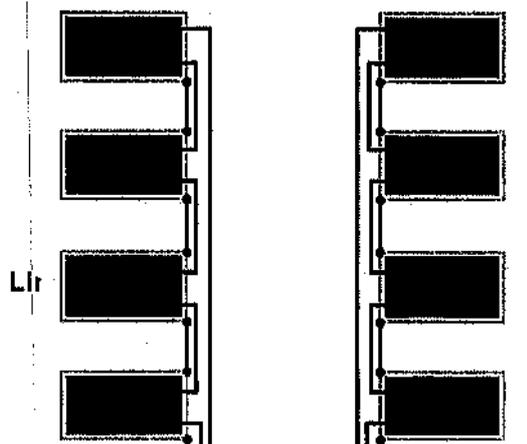
D'une manière générale, tous les câbles entrant et sortant du bâtiment doivent bénéficier d'une protection contre les surtensions référencée à la masse locale.

2.4.4. Equipotentialité

L'équipotentialité des éléments est indispensable. Un conducteur d'équipotentialité doit relier tous les éléments conducteurs et masses métalliques de l'installation PV conformément à la norme marocaine NM 06 1 033.

2.4.5. Protection contre les interférences électromagnétiques

Pour minimiser les tensions induites dues à la foudre, la surface de l'ensemble des boucles doit être aussi faible que possible, en particulier pour l'interconnexion des chaînes PV.



2.5. Supervision et écran d'information

2.5.1. Acquisition des données

Afin de disposer d'un retour d'expérience vis à vis des performances du système, le générateur photovoltaïque sera équipé d'un système de supervision des données de production.

Les données mesurées seront notamment :

- ✓ L'irradiation sur la surface inclinée
- ✓ La température ambiante
- ✓ La puissance transmise au réseau pour chaque onduleur
- ✓ La valeur du courant DC pour chaque onduleur
- ✓ La tension DC pour chaque onduleur
- ✓ La valeur du courant AC pour chaque onduleur
- ✓ La tension AC pour chaque onduleur

Le soumissionnaire mettra en œuvre le datalogger et les instruments de mesures nécessaires.

Les mesures devront être réalisées par période de 1 minute maxi. Une moyenne sera calculée toutes les heures et toutes les valeurs horaires devront être disponibles. La capacité de stockage du dispositif d'acquisition sera au minimum 2 ans (le stockage peut être sur un serveur internet ou bien sur la mémoire de la centrale d'acquisition).

Si la connexion internet présente un défaut, l'entrepreneur doit installer un modem avec un abonnement de deux ans pour assurer le fonctionnement du monitoring.

2.5.2. Equipement de télé suivi

Afin de vérifier les performances du système, le générateur photovoltaïque devra être équipé d'un système de supervision de données de production. Un accès des données de performances de l'installation via un site Internet adapté doit également être prévu.

2.5.3. Panneau de communication

Systèmes d'affichage des données de production de l'installation sur un Ecran plat à Led d'une dimension de 65".

Le panneau est généralement équipé d'un système d'affichage permettant de visualiser à minima :

- ✓ la production d'électricité solaire, valeurs « instantanée » et « cumulée depuis la mise en service »,
- ✓ l'économie cumulée en CO2 depuis la mise en service,
- ✓ l'ensoleillement (valeur instantanée).
- ✓ La puissance installée en KWc

2.6. Compteur de production :

Un compteur d'énergie spécifique avec affichage est utilement mis en place en sortie du (ou des) onduleur(s).

2.7. Limitation de l'injection au réseau :

Un dispositif de contrôle de l'injection automatique doit être installé pour éviter l'injection au réseau.

2.8. Alimentation des auxiliaires

S'il y a des équipements 220V dont le fonctionnement est directement lié au générateur photovoltaïque (exemple : ventilation, acquisition de mesures, afficheurs,...), l'alimentation doit être assurée par le réseau électrique.

3. INSTALLATION – TRAVAIL SUR SITE

3.2. Généralités

Lors de l'installation d'un système PV, les règles d'usage en matière de santé, de sécurité et les recommandations en matière d'installations électriques doivent être appliquées notamment par l'élaboration d'un plan d'intervention simplifié.

3.3. Spécificités des installations PV

3.2.1. Risques Identifiés

Compte tenu du niveau de tension en DC, généralement inférieure ou égale à 1500V, de bonnes pratiques en matière de conception et d'installation de câblage sont nécessaires pour protéger du risque de choc électrique à la fois les installateurs du système et toute personne qui pourrait par la suite entrer en contact avec le système (exploitant, propriétaire, contrôleur, personnel de secours, etc.).

3.2.2. Mesures générales de sécurité

Afin de limiter les risques encourus lors de l'installation d'un générateur photovoltaïque, les mesures de sécurité générales suivantes devront être mises en œuvre :

Au niveau des intervenants :

Poseurs de modules photovoltaïques (couvreurs ou étancheurs)

- Personnes ayant reçu une formation sur les spécificités du photovoltaïque
- Personnes titulaires d'une habilitation électrique

Electriciens solaires :

- Personnes justifiant d'une expérience minimum pour la mise en œuvre d'installations photovoltaïques en conditions similaires
- Personnes titulaires d'une habilitation électrique
- Personnes ayant reçu une formation au photovoltaïque ou une formation d'électricien et traitant particulièrement ses spécificités en terme de protection des personnes et des biens

3.2.3. Câblage des protections AC

Au niveau du câblage des protections AC, le réseau sera considéré comme la source et le générateur photovoltaïque comme la charge. En conséquence, on veillera à relier les conducteurs en provenance du réseau sur les bornes amont des disjoncteurs, alors que les conducteurs en provenance des onduleurs seront connectés sur les bornes aval. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'apposer à l'intérieur du coffret un étiquetage afin de signaler les connexions sous tension après ouverture du circuit concerné.

3.4. Dossier technique

Un dossier technique doit être présent sur site et comporter les éléments suivants en français :

- o Un schéma électrique du système photovoltaïque
- o La nomenclature des équipements installés mentionnant les caractéristiques et les références des éléments de remplacement (fusibles, cartouche parafoudre...)
- o Un plan d'implantation des différents composants et modules photovoltaïques ainsi que des liaisons (canalisations) correspondantes
- o Des instructions de fonctionnement et de maintenance de l'onduleur
- o Une description de la procédure d'intervention sur le système et consignes de sécurité.

BORDERAU DES PRIIX – DETAIL ESTIIMATIIF.

Bordereau des prix N°01 : Toit solaire Cité Universitaire Amerchich d'une puissance minimale 140 KWc

N°	Désignation	Quantité	PU (HT) En chiffre	Total (HT) en DH
1	Fourniture des modules solaires PV d'une puissance totale minimale de 140 KWc (la puissance unitaire des panneaux photovoltaïques entre 250 Wc et 350Wc)	F		
2	Structure de fixation des panneaux photovoltaïques	F		
3	Onduleurs solaire PV connecté au Réseau les onduleurs multi string doivent être proposés avec une puissance totale minimale équilibrée sur les phases de 140 KW (Tolérance +5%)	F		
4	Armoire de connexion avec le réseau électrique y compris toutes les protections électriques exigées dans le CPS	01		
5	Les boîtes de jonction et protections, les câbles, les chemins de câble et les accessoires de fixation	F		
6	Compteur de production solaire avec affichage digital	01		
7	Système de télé suivi par internet de l'installation	01		
8	Systèmes d'affichage des données de production de l'installation sur un écran plat LED d'une dimension de 65".	01		
9	Installation et mise en service	F		
Total HT				
TVA (20%)				
Total TTC en DH				

Bordereau des prix N°02 : Toit Solaire Annexe Cité Universitaire Gueliz 40 KWc

N°	Désignation	Quantité	PU (HT) en chiffre	Total (HT) en DH
1	Fourniture des modules solaires PV d'une puissance totale de 40 KWc (la puissance unitaire des panneaux photovoltaïques entre 250 Wc et 350Wc)	F		
2	Structure de fixation des panneaux photovoltaïques	F		
3	Onduleurs solaire PV connecté au Réseau les onduleurs multi string doivent être proposés avec une puissance totale équilibrée sur les phases de 40 KW (Tolérance +5%)	F		
4	Armoire de connexion avec le réseau électrique y compris toutes les protections électriques exigées dans le CPS	01		
5	Les boîtes de jonction et protections, les câbles, les chemins de câble et les accessoires de fixation	F		
6	Compteur de production solaire avec affichage digital	01		
7	Système de télé suivi par internet de l'installation	01		
8	Systèmes d'affichage des données de production de l'installation sur un écran plat LED d'une dimension de 65".	01		
9	Installation et mise en service	F		
	Total HT en DH			
	TVA (20%)			
	Total TTC en DH			

Bordereau des prix global = Bordereau n°01 + Bordereau n°02

Bordereau	désignation	Montant total de l'offre (en DH TTC)
Bordereau n°01	Toit solaire Cité Universitaire Amerchich d'une puissance minimale 140 KWc	
Bordereau n°02	Toit Solaire Annexe Cité Universitaire Gueliz d'une puissance minimale 40 KWc	
Total TTC en DH (offre globale)		

Le montant TTC (en DH) du Bordereau global = Montant TTC (en DH) du bordereau n°01 + montant TTC (en DH) du bordereau n°02

AGENCE MAROCAINE POUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°15/ 2018

DU 08/06/2018

Réalisation d'un projet pilote d'économie d'énergie à base de système solaire photovoltaïque dans la cité universitaire Amerchich- Dawdiyat et son annexe à Gueliz Marrakech

« REGLEMENT DE LA CONSULTATION »

Il est passé en application des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et du paragraphe 1 de l'article 17 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n°02-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

ANNEE 2018

Le Directeur Général

Said MADLINE

1

٤٤

Sommaire

- ARTICLE 1 : Objet du règlement de consultation
- ARTICLE 2 : Répartition en lots
- ARTICLE 3 : Maître d'ouvrage
- ARTICLE 4 : Conditions requises des concurrents
- ARTICLE 5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents
- ARTICLE 6 : Composition du dossier d'appel d'offres
- ARTICLE 7 : Modification dans le dossier d'appel d'offres
- ARTICLE 8 : Retrait des dossiers de la consultation
- ARTICLE 9 : Information des concurrents
- ARTICLE 10 : Monnaie des prix de l'offre
- ARTICLE 11 : Langues
- ARTICLE 12 : Contenu et présentation des dossiers des concurrents
- ARTICLE 13 : Dépôt des plis des concurrents
- ARTICLE 14 : Retrait des plis
- ARTICLE 15 : Dépôt des prospectus
- ARTICLE 16 : Délai de validité des offres
- ARTICLE 17: Lieu de réalisation
- ARTICLE 18: Critères d'évaluation des offres des concurrents

ARTICLE 1 : Objet du règlement de consultation

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix n°15/2018 ayant pour objet la réalisation d'un projet pilote d'économie d'énergie à base de système solaire photovoltaïque dans la cité universitaire Amerchlich- Dawdiyat et son annexe a Gueliz Marrakech

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le décret n° 2-12-349 du 8 Joumada 1er 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics. Toute disposition contraire décret n° 2-12-349 précité est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article 18 et des autres articles du décret n° 2-12-349 précité.

ARTICLE 2 : Répartition en lots

La présente consultation concerne un marché lancé en lot unique.

ARTICLE 3 : Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent Appel d'Offres est : l'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique.

ARTICLE 4 : Conditions requises des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 24 du décret n°2-12-349 :

1/ Seules peuvent participer à la présente consultation les personnes physiques ou morales qui :

- justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué les garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement ;
- sont affiliées à la CNSS ou à un régime particulier de prévoyance sociale et souscrivent régulièrement leurs déclarations de salaire auprès de cet organisme.

2/ Ne sont pas admises à participer à la présente consultation :

- les personnes en liquidation judiciaire ;
- les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente.
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article 159 du décret n°2-12-349 ;
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés

ARTICLE 5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 25 du décret n°2-12-349 précité, les pièces à fournir par les concurrents, outre le cahier des prescriptions spéciales (CPS) signé à la dernière page avec la mention manuscrite « lu et accepté » et paraphé sur toutes les pages et le présent règlement de consultation signé à la dernière page et paraphé sur toutes les pages, sont :

A. Un dossier administratif comprenant :

A1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

1. Une déclaration sur l'honneur en un exemplaire unique qui doit comporter les mentions prévues à l'article 26 du décret n° 2-12-349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics. ;
2. L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant ;
3. Pour les groupements, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article 157 du décret n°2-12-349 précité.

A2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du décret n°2-12-349.

1. la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - S'il s'agit d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
 - S'il s'agit d'un représentant, celui-ci doit présenter selon le cas :
 - Une copie conforme de la procuration légalisée lorsqu'il agit au nom d'une personne physique;
 - Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent pour donner pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale;
 - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.
2. L'attestation ou sa copie certifiée conforme délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du décret n°2-12-349. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
3. L'attestation de la CNSS ou sa copie certifiée conforme délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions de l'article 24 du décret n°2-12-349; ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale , prévue par le dahir portant loi n°1-72-184 du 15 jourada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.
La date de production des pièces prévues aux 2 et 3 ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.
4. Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujettis à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur.
5. L'équivalent des attestations visées aux paragraphes 2,3 et 4 ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produit.

B. Un dossier technique comprenant :

- a- Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations similaires qu'il a exécutées ou à l'exécution, desquelles il a participé ;
- b- Au moins 1 attestation de bonne fin de réalisation des prestations similaires, ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrages publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels les dites prestations ont été exécutées avec indication de la nature des prestations le montant, l'année de réalisation, le nom, la qualité du signataire et son appréciation.
En cas de groupement conjoint, chaque membre du groupement y compris le mandataire doit justifier individuellement les capacités juridiques, techniques et financières requises pour la réalisation des prestations pour lesquelles il s'engage.

ARTICLE 6 : Composition du dossier d'appel d'offres

Conformément aux dispositions de l'article 19 du décret n° 2-12-349 précité, le dossier d'Appel d'Offres comprend :

- Copie de l'avis d'appel d'offres;
- Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- Le modèle de l'acte d'engagement prévue à l'article 27 du décret n°2-12-349;
- Le modèle du bordereau des prix formant détail estimatif ;
- Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
- Le présent règlement de consultation d'Appel d'Offres.

ARTICLE 7 : Modification dans le dossier d'appel d'offres

Conformément aux dispositions du paragraphe 7 de l'article 19 du décret n° 2-12-349, les modifications qui seront introduites dans le dossier d'Appel d'Offres, sans changer l'objet du marché, seront communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Ces modifications peuvent intervenir à tout moment à l'intérieur du délai initial de publicité. Lorsque ces modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci doit être publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1-2 de l'article 20 du décret n° 2-12-349. dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

ARTICLE 8 : Retrait des dossiers de la consultation

Le dossier d'appel d'offres est mis gratuitement à la disposition des concurrents dans les bureaux indiqués

dans l'avis d'appel d'offres dès la parution de ce dernier au premier journal et jusqu'à la date limite de remise des offres, ou le télécharger du site électronique des marchés publics www.marchespublics.gov.ma ou encore à partir du site www.amee.ma.

ARTICLE 9 : Information des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 22 du décret n° 2-12-349, tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appels d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Tout éclaircissement ou renseignement fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique, il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les délais de communication des éclaircissements sont ceux définis au niveau de l'article 22 du décret 2-12-349.

ARTICLE 10 : Monnaie des prix de l'offre

Conformément aux dispositions de l'article 18 paragraphe 3 du décret n° 2-12-349 précité, le dirham est la monnaie dans laquelle doivent être exprimés les prix des offres présentées par les concurrents.

Lorsque le concurrent n'est pas installé au Maroc. Dans ce cas, pour être évaluées et comparées, les montants des offres exprimées en monnaie étrangère doivent être convertis en dirhams. Cette conversion s'effectue sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur, donné par Bank al-Maghreb, le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis.

ARTICLE 11 : Langues

L'offre préparée par le candidat, ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre, échangés entre le candidat et l'Administration seront rédigés en langue Française, étant entendu que tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue, dès lors qu'il sera accompagné par une traduction en langue Française des passages intéressant l'offre. Dans ce cas, et aux fins de l'interprétation de l'offre technique ou financière, seule la traduction française fera foi.

ARTICLE 12 : Contenu et présentation des dossiers des concurrents

1. Contenu des dossiers

Conformément aux dispositions de l'article 27 du décret n°2-12-349, Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter, outre le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé, les pièces des dossiers administratif, technique et une offre financière.

L'offre financière comprend :

a- L'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges. Il est établi en un seul exemplaire.

Cet acte d'engagement dument rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 157 du décret n°2-12-349, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b- bordereau des prix et le détail estimatif.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres

Les prix unitaires du bordereau des prix, du détail estimatif et la décomposition du montant global doivent être libellés en chiffres.

En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du détail estimatif, du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ces derniers documents est tenu pour bons pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

2- Présentation des dossiers des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 29 du décret n° 2-12-349 précité, le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant les mentions suivantes :

- le nom et l'adresse du concurrent ;
- l'objet du marché;
- la date et l'heure de la séance publique d'ouverture des plis ;
- l'avertissement que « **le pli ne doit être ouvert que par le Président de la commission d'Appel d'Offres lors de la séance publique d'ouverture des plis** ».

Ce pli contient deux enveloppes distinctes:

- a- La première enveloppe contient les pièces des dossiers administratif et technique, le CPS paraphé et signé par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet. Cette enveloppe doit être fermée et porter de façon apparente la mention « **dossiers administratif et technique** ».
- b- La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention " **offre financière** ".

Les deux enveloppes visées ci-dessus indiquent de manière apparente:

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché ;
- La date et l'heure de la séance publique d'ouverture des plis.

ARTICLE 13 : Dépôt des plis des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 31 du décret n° 2-12-349, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans l'avis d'Appel d'Offres;
- Soit envoyés par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixée par l'avis d'Appel d'Offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixée ne sont pas admis.

A leur réception, les plis sont enregistrés par Le maître d'ouvrage dans leur ordre d'arrivée, sur un registre spécial prévu à l'article 19 du décret n°2-12-349. Le numéro d'enregistrement ainsi que la date et l'heure d'arrivée sont portées sur les plis remis.

Les plis doivent rester fermés et tenus en lieu sûr jusqu'à leur ouverture dans les conditions prévues à l'article 36 du décret n° 2-12-349.

ARTICLE 14 : Retrait des plis

Conformément aux dispositions de l'article 32 du décret n° 2-12-349, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés pour l'ouverture des plis.

Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité et adressée au maître d'ouvrage. La date et l'heure de retrait sont enregistrées par le maître d'ouvrage sur le registre spécial visé à l'article 19 du décret n°2-12-349.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues à l'article 31 du décret n°2-12-349.

ARTICLE 15: Dépôt des prospectus

Le concurrent devra fournir les prospectus originaux du constructeur de chacun des produits, objet du présent appel d'offres, qu'il se propose de fournir. Tous les prospectus doivent être en langue française, dans le cas contraire, le concurrent est tenu d'y joindre, une fiche comportant les principales caractéristiques en français.

Un tableau de synthèse (voir modèle ci-après) précisant les caractéristiques exactes, le modèle et le numéro de référence de chacun des produits qu'il propose et qui font l'objet du présent appel d'offres, doit être joint aux prospectus.

Modèle	Numéro de référence	Caractéristiques techniques

Les prospectus et le tableau de synthèse doivent être présentés dans une enveloppe fermée et portant clairement la mention « Prospectus » ainsi que l'objet de l'appel d'offres.

N.B : Conformément aux stipulations de l'article 34 du décret n°2-12-349 du 20 mars 2013, les concurrents devront déposer les prospectus des produits demandés, au plus tard le jour ouvrable précédant la date fixée pour la séance d'ouverture des plis dans l'avis d'appel d'offres.

Aucun prospectus n'est accepté au-delà de la date et l'heure limites indiquées ci-dessus.

ARTICLE 16 : Délai de validité des offres

Conformément à l'article 60 du décret n°2-12-349, les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si, la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe, seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

ARTICLE 17 : Lieu de réalisation

Le lieu d'exécution des prestations objet du présent appel d'offres est la Cité Universitaire Amerchich – Dawdlyat et son annexe à Gueliz, à Marrakech,

ARTICLE 18: Critères d'évaluation des offres des concurrents

Les offres seront examinées, conformément aux dispositions des articles 36, 37, 38, 39, 40,41 et 42 du décret n°2-12-349 et seront jugées sur la base des critères techniques et financiers.

- A la première séance seront ouverts les dossiers administratifs et techniques. Une sous-commission sera désignée pour analyser en détail les prospectus et le tableau de synthèse du matériel et logiciels proposés par chacun des soumissionnaires ;
Seul les prospectus des concurrents retenus à l'issue de l'examen des dossiers administratifs et techniques seront ouverts
- Dans une deuxième séance, dont la date et le lieu doivent être communiqués à temps à tous les soumissionnaires, les offres financières des candidats retenues à l'issue de l'examen des prospectus seront ouvertes.

Parmi ces concurrents retenus, celui qui aura présenté l'offre financière la moins disante sera attributaire du marché.

Lu et accepté (manuscrite)

Signature :

ANNEXE

Modèle d'acte d'engagement

A - Partie réservée à l'AMEE

Marché n°15 /2018

Objet de l'appel d'offres : La Réalisation d'un projet pilote d'économie d'énergie à base de système solaire photovoltaïque dans la cité universitaire Amerchich- Dawdiyat et son annexe a Gueliz Marrakech
Les lieux d'exécution des prestations objet du présent appel d'offres sont : la Cité Universitaire Amerchich – Dawdiyat et son annexe à Gueliz, à Marrakech,

Passé en application des dispositions de l'article 16 Paragraphe 1 Alinéa 2 et de l'article 17 Paragraphe 3 Alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

B - Partie réservée au concurrent

a . Pour les personnes physiques

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, Adresse du domicile élu : Affilié à la CNSS sous le n°Inscrit au Registre de Commerce de.....(Localité) sous le N°.....N° de patente

Pour les personnes morales

Je, soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
Agissant au nom et pour le compte de(raison sociale et forme juridique de la société)

Au capital de :Adresse du siège social de la société.....Adresse du domicile élu

.....Affiliée à la CNSS sous le n° Inscrite au Registre de Commerce (Localité) sous le n° n° de patente.....

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

- 1) Remets, revêtu de ma signature un bordereau des prix et un détail estimatif établis conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres,
- 2) M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au Cahier des Prescriptions Spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :
 - Montant hors T.V.A. :(en lettres et en chiffres)
 - Montant de la T.V.A. (taux en %) : (en lettres et en chiffres)
 - Montant T.V.A. comprise :(en lettres et en chiffres)

L' AMEE se libérera des sommes dues par lui en faisant donner au compte n°.....ouvert au nom de la société.....sous relevé d'identification bancaire numéro

Fait àle..... Signature et cachet du concurrent

MODEL DECLARATION SUR L'HONNEUR

A - Pour les personnes physiques

Je soussigné..... nom.... Prénom..... agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu :affilié à la CNSS sous le n° :..... Inscrit au registre du commerce de..... sous le n°n° du patenten° du compte bancaire.....
Tél.....Fax..... l'adresse électronique.

B - Pour les personnes morales

Je soussigné nom prénom qualité agissant au nom et pour le compte deraison sociale.....forme juridique.....au capital deadresse du domicile élu.....affilié à la CNSS sous le n°.....(ou autre) le numéro de la taxe professionnelle..... Inscrit au registre du commerce n° de patente n° du compte bancaireTél.....Fax..... l'adresse électronique

DECLARE SUR L'HONNEUR

- m'engage à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle.
- que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du décret n°02-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) fixant les conditions et les règles de passation des marchés de l'Etat, ainsi que certaines dispositions relatives à leur gestion et à leur contrôle.
- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance, que celle-ci ne peut dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché; et m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du décret précité.
- j'atteste que je ne suis pas en liquidation judiciaire ou en redressement judiciaire,(ou que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mes activités)
- m'engage à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché.
- m'engage à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée des promesses des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché et son exécution ;
- j'atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt, tel que prévu à l'article 168 du décret n°2-12-349 ;
- Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature ;
- Je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par les articles 138 et 159 du décret n°2-12-349.

Fait àle.....

Signature et cachet du concurrent