

# ROYAUME DU MAROC

\*\*\*\_\*\*\*\_\*\*\*\_\*\*\*\_\*\*\*

## OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

### AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 105/2021

Le **11 Mai 2021 à 11 Heures**. Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **l'Acquisition, l'installation et la mise en service de banc didactique en pompage solaire et système mécatronique du secteur génie électrique destinés au CMC AGADIR et NADOR, Répartie en lots suivants :**

- **Lot n° 1 : système didactique mécatronique et de l'industrie 4.0**
- **Lot n° 2 : Banc didactique pompage solaire**
- **Lot n° 3 : équipements et accessoires de pompage solaire**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au service des marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma). Et à partir du site de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

Les cautionnements provisoires sont fixés à la somme de :

- **Lot n° 1 : Cinquante mille quatre cents Dirhams (50 400.00 DH)**
- **Lot n° 2 : Vingt-deux mille cinq cents Dirhams (22 500.00 DH)**
- **Lot n° 3 : Deux mille quatre cents Dirhams (2 400.00 DH)**

Les estimations des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage sont fixées à la somme de :

- **Lot n° 1 : Trois millions trois cent soixante mille Dirhams (3 360 000,00 DH) en TTC.**
- **Lot n° 2 : Un million cinq cent mille Dirhams (1 500 000,00 DH) en TTC.**
- **Lot n° 3 : Cent soixante-deux mille trois cent soixante Dirhams (162 360,00 DH) en TTC.**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°5 du règlement de consultation

المملكة المغربية  
**مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل**  
**إعلان عن طلب عروض الأمان مفتوح**  
**رقم 2021/105**

في يوم 11 ماي 2021 على الساعة الحادية عشرة صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملئقي طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأمان المفتوح، اقتناء، تركيب و تشغيل مصطبة ديداكتيكية ذات الضيغ الشمسي و النظام ميكاترونيكي لقطاع الهندسة الكهربائية لفائدة مدن المهن و الكفاءات أكادير و الناظور، موزعة على النصوص التالية :

• الخدمة 1: نظام ديداكتيكي ميكاترونيكي و صناعة 4.0

• الخدمة 2: مصطبة ديداكتيكية ذات الضيغ الشمسي

• الخدمة 3: معدات و اكسسوارات الضيغ الشمسي

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التكوين و التوظيف الكائنة بملئقي طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

وتبلغ الضمانة الموقتة

- الخدمة 1: خمسون ألفاً وأربعمائة (50 400,00) درهم
- الخدمة 2: اثنان وعشرون ألفاً وخمسمائة (22 500,00) درهم
- الخدمة 3: ألفان وأربعمائة (2 400,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الخدمة 1: ثلاث ملايين وثلاثمائة وستون ألف درهم (3 360 000,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الخدمة 2: مليون وخمسمائة ألف درهم (1 500 000,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الخدمة 3: مائة واثنان وستون ألفاً وثلاثمائة وستون درهم (162 360,00) مع احتساب جميع الرسوم

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطبقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التكوين والتوظيف الكائنة بملئقي طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما إيداع أظرفتهم الكترونيا عبر بوابة الصفقات العمومية وفقا لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد و المالية رقم 20-14 (4 شتنبر 2014) ل 8 دوالقعدة 1435 المتعلق بتجريد مساطر الصفقات العمومية من الصفة المادية.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 5 من نظام الإستشارة

## Dossier d'Appel D'offres

**Ouvert sur offres de prix**

**N° 125/ 2021**

**Financement : Projets OFPPT Hors Coopération**

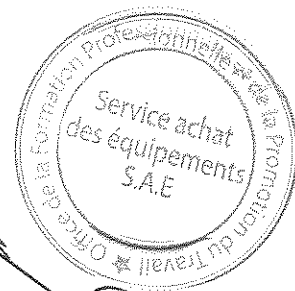
### Objet de l'Appel d'offres :

**Acquisition, installation et mise en service de banc didactique en  
pompage solaire et système mécatronique du secteur génie électrique  
destinés au CMC AGADIR et NADOR, répartie en lots suivants :**

- **LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0**
- **LOT N°2 : BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE**
- **LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE**



**REGLEMENT DE LA CONSULTATION  
(R. C.)**



HA

# SOMMAIRE

---

ARTICLE 1	: OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.	4
ARTICLE 2	: MAITRE D'OUVRAGE	4
ARTICLE 3	: DEFINITIONS	4
ARTICLE 4	: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.	4
ARTICLE 5	: JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.	5
ARTICLE 6	: DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ORGANISMES PUBLICS.	7
ARTICLE 7	: CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.	7
ARTICLE 8	: OFFRE VARIANTE.	9
ARTICLE 9	: COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	9
ARTICLE 10	: INFORMATION DES CONCURRENTS.	9
ARTICLE 11	: MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	9
ARTICLE 12	: REPARTITION EN LOT.	10
ARTICLE 13	: PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.	10
ARTICLE 14	: RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	11
ARTICLE 15	: DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.	11
ARTICLE 16	: DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.	11
ARTICLE 17	: LANGUE DE L'OFFRE.	12
ARTICLE 18	: PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.	12
ARTICLE 19	: MONNAIE DE L'OFFRE.	12
ARTICLE 20	: DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.	12
ARTICLE 21	: EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS.	12



# REGLEMENT DE LA CONSULTATION

\*\*\*\*\*

## **ARTICLE N°1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.**

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix ayant pour objet Acquisition, installation et mise en service de banc didactique en pompage solaire et système mécatronique du secteur génie électrique destinés au CMC AGADIR et NADOR, répartie en lots suivants :

- LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0
- LOT N°2 : BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE
- LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

## **ARTICLE N°2 : MAITRE D'OUVRAGE.**

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : **l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).**

## **ARTICLE N°3 : DEFINITIONS.**

Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée

## **ARTICLE N°4 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.**

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :



H2

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- 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 n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPT.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

#### **ARTICLE N°5 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.**

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

##### **A- Le dossier administratif comprend :**

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

- a) Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- b) L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPT.

**N.B :** 1- Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine).

2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

**Pour les groupements**, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement,



le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'**article 40** du Règlement des Marchés de l'OFPPPT :

- a) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT ;
- b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale 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 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus 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 jourmada 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 b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

- d) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

**Pour, les concurrents non installés au Maroc :** l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d 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 produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays d'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

#### **B - Le dossier technique comprend :**

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.



## **ARTICLE N°6 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS.**

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus 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 jourmada 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 a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

## **ARTICLE N°7 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.**

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

7.1 - **Les dossiers administratifs et techniques**, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2 - **Une offre technique** :

L'offre technique du concurrent doit comprendre les éléments suivants :

1. Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe : Lot N°1, 2, 3, du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir l'annexe caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leur marques et leurs références.

Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par **les catalogues et/ou**

Documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » afférents aux équipements et /ou fournitures proposées.

Ces catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.

Toutefois, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au titulaire des changements à ladite proposition au moment de l'exécution.

Il est à noter que :



- ### 7.3 - Une offre financière qui comprend :



HR

Les modalités d'examen des offres variantes seront effectuées de la même manière que l'offre technique de base.

Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien pour la solution de base que pour les offres variantes.

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

#### **ARTICLE N°9 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'OFPT, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.

#### **ARTICLE N°10 : INFORMATION DES CONCURRENTS.**

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'appel 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.

Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

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 éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent.

Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

## **ARTICLE N°11 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.**

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. 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, du site de l'Office le cas échéant 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.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

## **ARTICLE N°12 : REPARTITION EN LOTS.**

- Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement **par lot**.
- Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres.
- Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles.
- Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot.
- Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.

Pour l'attribution, le maître d'ouvrage procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot, et à l'attribution par lot.

## **ARTICLE N°13 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.**

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPPT :



A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance 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 ".

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, et le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **dossiers administratif et technique** ».

- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre financière** ».

- c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porte de façon apparente la mention « **offre technique** ».

Cette offre technique comprend entre autres la proposition d'agencement et d'installations des équipements, une proposition d'au moins 3 techniciens ayant une expérience de 5 ans au minimum dans le secteur d'activité objet du présent Appel d'offres pour effectuer les opérations d'installation et mise en marche.

C- Les enveloppes visées aux paragraphes a, b, et c du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;

#### **ARTICLE N°14 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.**

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT et jusqu'à la date limite de remise des offres. Le dossier d'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) et à partir du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

#### **ARTICLE N°15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.**

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPPT, les plis sont, au choix des concurrents :



- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca - MAROC ;
- 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.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435 (4 Septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et l'heure fixées 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 fixés ne sont pas admis.

#### **ARTICLE N°16 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.**

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPT, 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 ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine 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 ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

#### **ARTICLE N°17 : LANGUE DE L'OFFRE.**

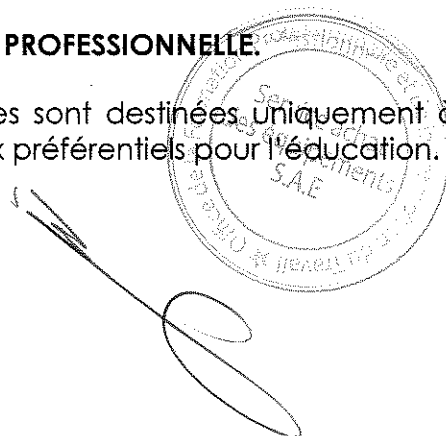
L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPT seront rédigés en Langue Française.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

#### **ARTICLE N°18 : PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.**

Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

#### **ARTICLE N°19 : MONNAIE DE L'OFFRE.**



Pour le concurrent national, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé en Dirhams.

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du Dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

#### **ARTICLE N°20 : DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.**

Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OFPPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

#### **ARTICLE N°21 : EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.**

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles **36, 38, 39, 40** et **41** du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

#### **Les capacités techniques et financières des concurrents seront appréciées comme suit :**

- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins une attestation de références, conformes aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2015 et postérieur).

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisé par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant globale de l'attestation.

#### **Les offres techniques seront évaluées comme suit :**

- La conformité technique des offres (de base et / ou des variantes) sera appréciée, sur la base des documents présentés dans l'offre technique du soumissionnaire et par rapport aux spécifications techniques des fournitures demandées au niveau du CPS.
- En cas de discordance des spécifications techniques entre les pièces de l'offre technique d'un ou plusieurs concurrents, la commission d'appel d'offres peut demander par écrit à l'un ou à plusieurs concurrents des précisions, éclaircissements et/ou des compléments d'informations, des données sur leurs offres techniques. Ces éléments qui doivent concerner les documents contenus dans lesdites offres.
- La présence de tous les équipements afférents à l'espace objet du lot sur les schémas d'agencement et d'installation.
- Tout article ne répondant pas aux spécifications techniques demandées sera déclaré non conforme.
- Les concurrents n'ayant pas présenté les schémas d'agencement et d'installation ainsi que les moyens humains nécessaires seront automatiquement écartés.



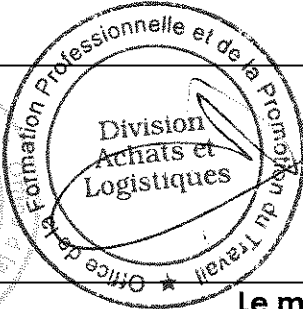
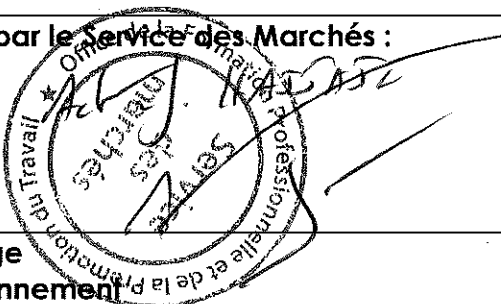
- La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

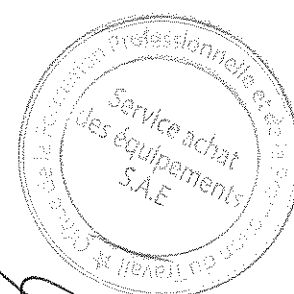
Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers administratifs et techniques et leur offre technique y compris catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issue de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et de l'offre financière la moins disant par lot.

**NB :** En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'OFPPT précité, les corrections des erreurs arithmétiques s'effectueront de la manière suivante :

- 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 bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

Etabli par :		Vérifié par le Service des Marchés :	
<p align="center"><b>Le maître d'ouvrage</b>  <b>Directeur de l'Approvisionnement</b>  <b>et la Logistique</b></p>			
<p align="center">Directeur de l'Approvisionnement  et de la Logistique    Abdelatif AOURAGH</p>			



htz



## MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

\*\*\*\*\*

### ACTE D'ENGAGEMENT

#### **A - Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°.....du.....

**Objet du marché :** Acquisition, installation et mise en service de banc didactique en pompage solaire et système mécatronique du secteur génie électrique destinés au CMC AGADIR et NADOR, répartie en lots suivants :

Lot N° : .....

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

#### **B - Partie réservée au concurrent**

##### **a) Pour les personnes physiques**

Je (1), 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 ..... (2) inscrit au registre du commerce de ..... (Localité) sous le n° ..... (2) n° de patente ..... (2) :

##### **b) Pour les personnes morales**

Je (1), 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° ..... (2) et (3)  
Inscrite au registre du commerce ..... (Localité) sous le n° ..... (2) et (3)  
N° de patente ..... (2) et (3)  
N° d'identification fiscale .....  
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : ..... (2) et (3)

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 :



h2

1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) 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 total hors T.V.A. : .....**(en lettres et en chiffres)
- **Taux de la TVA.....**(en pourcentage)
- **Montant de la T.V.A. : .....**(en lettres et en chiffres)
- **Montant total T.V.A. comprise : .....**(en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ..... (À la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à..... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

**Fait à.....le.....**

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) pour les concurrents non installés au Maroc préciser la référence des documents équivalents ; (3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.



## MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

\*\*\*\*\*

### DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert, sur offres des prix

**Objet du marché :** Acquisition, installation et mise en service de banc didactique en pompage solaire et système mécatronique du secteur génie électrique destinés au CMC AGADIR et NADOR, répartie en lots suivants :

Lot N° : .....

#### A - Pour les personnes physiques

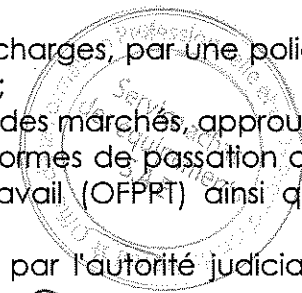
Je, soussigné : ..... (Prénom, nom et qualité)  
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,  
Adresse du domicile élu : .....  
Affilié à la CNSS sous le n° : ..... (1)  
Inscrit au registre du commerce de ..... (Localité) sous le n°  
..... (1) n° de patente ..... (1)  
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR ..... (RIB), ouvert auprès de  
.....

#### B - 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° ..... (1)  
Inscrite au registre du commerce ..... (Localité) sous le  
n° ..... (1)  
N° de patente ..... (1)  
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR ..... (RIB), ouvert auprès de  
.....  
N° d'identification fiscale .....  
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : ..... (1)

#### - Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;



4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article

24 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT ;

- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au Maroc ; (3)

5- m'engager 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 ;

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

**(1)** Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

**(2)** à supprimer le cas échéant.

**(3)** Lorsque le CPS le prévoit.

**(4)** à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

**(\*)** En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES  
(C. P. S.)**



## SOMMAIRE

ARTICLE 1	: OBJET DU MARCHE.	24
ARTICLE 2	: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.	24
ARTICLE 3	: AUTRES TEXTES APPLICABLES.	24
ARTICLE 4	: CARACTERE DES PRIX.	25
ARTICLE 5	: NATURE DES PRIX.	25
ARTICLE 6	: DROITS DE TIMBRES.	25
ARTICLE 7	: DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.	26
ARTICLE 8	: CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF.	27
ARTICLE 9	: LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE	27
ARTICLE 10	: MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE	27
ARTICLE 11	: MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS	28
ARTICLE 12	: FORMATION	28
ARTICLE 13	: RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE.	29
ARTICLE 14	: MODE DE REGLEMENT.	29
ARTICLE 15	: MODALITES DE PAIEMENT.	29
ARTICLE 16	: UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.	30
ARTICLE 17	: BREVETS.	30
ARTICLE 18	: SOUS-TRAITANCE.	30
ARTICLE 19	: DOMICILE DU TITULAIRE	30
ARTICLE 20	: VALIDITE DU MARCHE.	31
ARTICLE 21	: DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.	31
ARTICLE 22	: GARANTIE.	31
ARTICLE 23	: RETENUE DE GARANTIE.	32
ARTICLE 24	: DELAI DE GARANTIE.	32
ARTICLE 25	: RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE	32
ARTICLE 26	: ASSURANCE ET RESPONSABILITES.	33
ARTICLE 27	: REGLEMENT DES CONTESTATIONS.	34
ARTICLE 28	: NANTISSEMENT.	35
ARTICLE 29	: RESILIATION DU MARCHE.	36
ARTICLE 30	: MESURES COERCITIVES	37



## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° ..... / 2021.

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Entre les soussignés :

d'une part : .....

L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.), représenté par son Directeur Général,

Et,

D'autre part : .....

La société : .....

- Titulaire du compte bancaire ..... (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société : .....

- Adresse du domicile élu : .....

- Affiliée à la CNSS sous le n° : .....

- Inscrite au registre de commerce de ..... (localité) sous le n° : .....

- Patente n° : .....

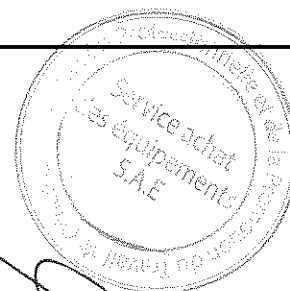
- N° d'identification fiscale

- n° de l'Identifiant de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,



# **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :**

## **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ.**

Le présent marché a pour objet : **Acquisition, installation et mise en service de banc didactique en pompage solaire et système mécatronique** du secteur génie électrique destinés au CMC AGADIR et NADOR, répartie en lots suivants :

- **LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0**
- **LOT N°2 : BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE**
- **LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE**

## **ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ.**

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

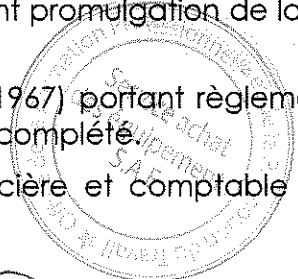
- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- L'offre technique du titulaire,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016).

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 dans règlement relatif aux marchés publics de l'office de l'OFPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

## **ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES.**

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

- Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- 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.
- L'arrêté 2-3663 du 13/07/2005 portant Organisation financière et comptable de l'OFPPT.





- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

#### **ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX.**

Les prix des prestations objet du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

#### **ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX.**

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix - détail estimatif, aux quantités pour les prestations réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au prestataire de services une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison des fournitures.

#### **ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES.**

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

#### **ARTICLE N°7 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.**

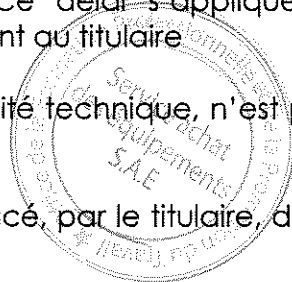
##### **Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **3 Mois (Trois Mois)**.

Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai que se réserve l'OFPPT pour la vérification de la conformité technique, n'est pas inclus dans le délai contractuel susmentionné.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.



L'O.F.P.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

**Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de Un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

**ARTICLE N°8 : CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.**

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est :

- Lot n°1 : Cinquante mille quatre cent dirhams (50 400,00 Dh)
- Lot n°2 : Vingt-deux mille cinq cent dirhams (22 500,00 Dh)
- Lot n°3 : Deux mille quatre cent dirhams ( 2 400,00 Dh)

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché arrondi au dirham supérieur.

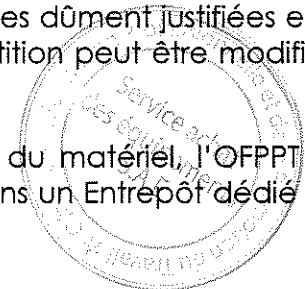
Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

**N.B :** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

**ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE.**

Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.



Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT :

- o Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire ou de l'entrepôt signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.

#### **ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE.**

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant un planning communiqué au titulaire.

En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ; Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

## ARTICLE N°11 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS.

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique ;
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ;
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.



## **ARTICLE N° 12 : FORMATION.**

Il est prévu une formation sur l'exploitation et la maintenance du système pour les lots suivant :

- Formation de 5 personnes pendant 5 jours pour le lot N° 1
- Formation de 5 personnes pendant 2 jours pour le lot N° 2
- Formation de 5 personnes pendant 2 jours pour le lot N° 3

## **ARTICLE N°13 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE.**

### **1- Réception provisoire**

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

### **2- Réception définitive :**

Le titulaire demandera à l'OFPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'OFPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

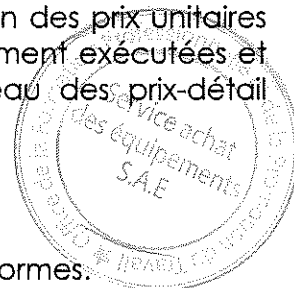
## **ARTICLE N°14 : MODE DE REGLEMENT.**

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

## **ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT.**

L'OFPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

- 1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :



Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

2) Modalités de paiement pour livraison sur l'Entrepôt dédié :

a) Livraison sur l'Entrepôt dédié :

- En cas de livraison dans l'entrepôt dédié, L'OFPPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes sur la base des PVs de vérification de conformité technique et essai de marche à hauteur de 65% du montant global de la facture.

Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originaux portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par le Magasinier de l'entrepôt dédié.
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique et essai de marche
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Une lettre d'engagement signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation et de formation nécessaires après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

b) Livraison et acheminement vers le Site Bénéficiaire :

Le reliquat de 35% sera réglé après l'acheminement et l'installation du matériel dans le Site bénéficiaire.



Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

#### **ARTICLE N°16 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de l'OFPPT et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

#### **ARTICLE N°17 : BREVETS.**

Le titulaire garantira l'OFPPT, contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

#### **ARTICLE N°18 : SOUS-TRAITANCE.**

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n°141 du règlement des marchés de l'OFPPT.

#### **ARTICLE N°19 : DOMICILE DU TITULAIRE.**



Le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au maître d'ouvrage dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

#### **ARTICLE N°20 : VALIDITE DU MARCHÉ.**

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de l'Office ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

#### **ARTICLE N°21 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.**

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

#### **ARTICLE N°22 : GARANTIE.**

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclue toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation Professionnelles de l'OFPPT.

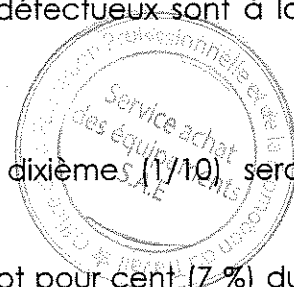
Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier.

#### **ARTICLE N°23 : RETENUE DE GARANTIE.**

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.





Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

**N.B :** Pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

#### **ARTICLE N°24 : DELAI DE GARANTIE.**

Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscitée concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

#### **ARTICLE N°25 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE.**

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

#### **ARTICLE N°26 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES.**

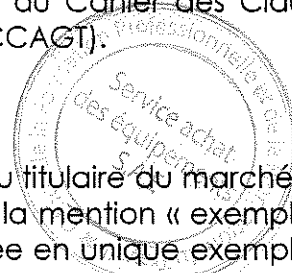
En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE N° 27 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS.**

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

#### **ARTICLE N° 28 : NANTISSEMENT.**

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du précité que :



+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

#### **ARTICLE N°29 : RESILIATION DU MARCHE.**

Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014).

#### **ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES.**

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



## **CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :**

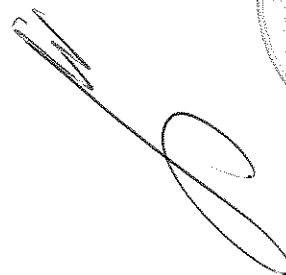
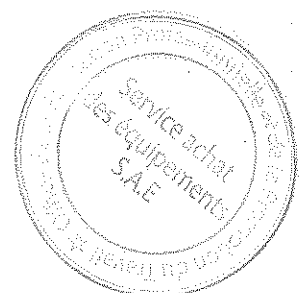
### **LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0**

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><b>SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Système didactique d'apprentissage complet dans le domaine de la mécatronique et de l'industrie 4.0 y compris stations et logiciels</li> <li>- Système automatisée industrie 4.0 avec 3 stations minimum d'applications distinctes, connectées et équipées d'interfaces IHM et API.</li> <li>* Le système contient des dernières technologies et a pour but de développer des compétences de base ainsi que des connaissances techniques dans le domaine de la technique d'automatisation, de la mécatronique et de l'industrie 4.0</li> <li>* Sous forme de ligne de production miniaturisée, le système offre un aperçu approfondi de la mise en réseau intelligent de machine dans l'environnements de production</li> <li>* la programmation d'écran tactile et d'intelligence artificielle avec des algorithmes simple d'apprentissage machine. le contenu de formation tel que le retrofitting IdO (Internet des Objets) basé sur des mini-systèmes de contrôle,</li> <li>* Concepts d'apprentissage s'appuyant sur la réalité augmentée ainsi qu'une préparation didactique claire de tous les contenus avec des documents travaux pratiques didactiques complets</li> </ul> <p>La mini-chaîne sera composée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasin : un dispositif d'alimentation qui fournit le produit et l'introduit au processus, cette partie doit disposer de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø stock de produit brut.</li> <li>Ø Capteurs intelligents pour le contrôle et la mesure des données sur l'état du produit brut.</li> </ul> </li> <li>• Collecte de données: cette partie de l'usine collecte les données des capteurs communicants et intelligents de l'industrie 4.0 (utilisation des QR, RFID , IOLink, IOT.. etc).</li> <li>• Transformation : A ce niveau l'élément d'entrée doit subir des transformations conformément à la commande programmée. Ces transformations doivent être inspirées des opérations industrielles réelles avec focus Mécanique et Electromécanique. Cette partie doit avoir au minimum trois stations connectées utilisant les technologies de l'industrie 4.0</li> <li>• Contrôle Qualité : La qualité et le contrôle du produit se réalise par des caméras de nouvelle technologie, faisant appel à la réalité augmentée, le résultat du contrôle de la qualité est exploité par le système.</li> <li>• Finalisation : à ce niveau les produits finaux répondant au cahier des charges et aux critères de qualité seront identifiés par étiquetage et les données exploitées par le système.</li> <li>• Un logiciel de gestion MES/ERP : Cet outil permet la gestion, la supervision et le suivi des productions en cours dans l'atelier et de superviser les opérations de production et de maintenance avec traçabilité et exploitation des données. Le logiciel permet la supervision et le suivi de l'ensemble de la chaîne: Gestion des commandes, gestion des stocks, optimisation de production, énergie consommée, supply chain..etc</li> <li>• Logiciel de programmation des API et IHM</li> </ul>

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logiciel de simulation: Cet outil permet de créer des modèles de simulation de l'ensemble du système. Il doit être compatible avec le logiciel de programmation proposé.</li> <li>Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>1× Compresseur lubrifié à l'huile, silencieux adapté au fonctionnement de la chaîne</li> <li>1× Accessoire pour compresseur</li> <li>- manuel d'exploitation pédagogique avec travaux pratiques, en langue française, format papier et électronique</li> <li>- Lot de pièces de rechange pour deux ans d'exploitation</li> <li>- Lot de matière d'œuvre nécessaire</li> </ul> </li> <li>Y compris: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture, installation, essais et Mise en service</li> </ul> </li> </ul>

**Tableau de répartition :**

Item	Désignation et caractéristiques techniques	CMC AGADIR	CMC NADOR	TOTAL
1	SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0	01	01	02

## LOT N°2 : BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><b>BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE</b></p> <p><b>OBJECTIF DE FORMATION :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Démarrage et arrêt du système de pompage.</li> <li>2.- Arrêt automatique dans des conditions de niveau maximum et minimum.</li> <li>3.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage : réglage et réduction de la tension.</li> <li>4.- Mise en service du système de pompage de la batterie solaire.</li> <li>5.- Mise en service du système de pompage solaire sans batteries</li> <li>6.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage</li> <li>7.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage : variations du débit pompé</li> </ol> <p><b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :</b></p> <p>Tension d'alimentation : 230 VAC (phase, neutre et terre)</p> <p>Connexions de tension de sortie : Deux monophasés : 230 VAC.</p> <p>Prise de raccordement (monophasé)</p> <p>Différentiel magnétothermique.</p> <p>Arrêt d'urgence.</p> <p>Module de commande local de pompage :</p> <p>Bornes d'entrée de la source d'alimentation.</p> <p>Connecteurs de mesure.</p> <p>Compteurs internes : Voltmètre et Ampèremètre.</p> <p>Convertisseur DC / DC.</p> <p>Bornes de sortie.</p> <p>Indicateur LED de niveau maximum.</p> <p>Indicateur LED de niveau minimum.</p> <p>Commutateur pour les modes de contrôle</p> <p>Connecteurs de signal de débitmètre.</p> <p>Connecteurs de signal de pression.</p> <p>Interrupteur marche / arrêt.</p> <p>Tension d'alimentation du module : 230 VAC.</p> <p>Tension de service nominale avec le contrôleur de pompe environ: 36 V.</p> <p>Plage de tension de fonctionnement CC (sans régulateur de pompe): entre (27 – 32) V.</p> <p>Puissance de crête avec régulateur : environ 170 W.</p> <p>Puissance de sortie du moteur : environ 155.</p> <p>Fusibles.</p> <p>Indicateur LED.</p> <p>Bornes de sortie CC.</p> <p>Prises de sortie auxiliaires.</p> <p>Fusible de protection.</p> <p>Interrupteur marche / arrêt.</p> <p>Tension de sortie : 36 VDC.</p> <p>Puissance : environ 145 W</p> <p>Un multimètre numérique, avec des câbles de terminaison à double connecteur de 4 mm pour faciliter les interconnexions (Tension, Courant, résistance...)</p> <p>Système de pompage Structure en aluminium robuste :</p> <p>Les principaux éléments métalliques sont en acier inoxydable.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Schéma sur le panneau avant</p> <p>Réservoir de pompage.</p> <p>Réservoir d'accumulation.</p> <p>Pompe à pression.</p> <p>Tension de la pompe : entre (27 – 32) V.</p> <p>Intensité de pompage environ 4 A.</p> <p>Vanne manuelle.</p> <p>Capteur de niveau maximum du réservoir.</p> <p>Capteur de niveau de puit minimum.</p> <p>Manomètre de pipeline.</p> <p>Débitmètre analogique.</p> <p>Vanne de vidange.</p> <p>Tuyau et conduit.</p> <p>Multimètre.</p> <p>Interface (Carte SCADA) pour l'acquisition de données.</p> <p>Câbles d'alimentation</p> <p>Kit photovoltaïque environ 300W avec régulateur et instrumentation de mesure.</p> <p>- Logiciel interactif (en français) avec cours et exercices avec correction pour une meilleure maîtrise des différents aspects et problématiques relatifs au pompage solaire</p> <p>- Logiciel SCADA (en français) permettant une maintenance à distance</p> <p>- Manuel en (Français ou Anglais)</p>

**Tableau de répartition :**

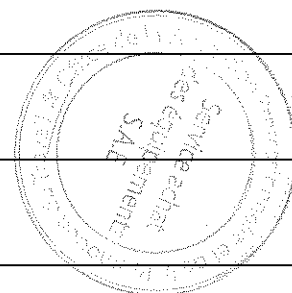
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC AGADIR	CMC NADOR	CDC Génie Electrique Casablanca	TOTAL
1	BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE	02	02	01	05



### LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE

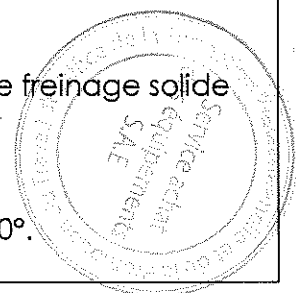
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><b>PANNEAUX SOLAIRES PV</b></p> <p>Panneaux solaires poly-cristallins de puissance minimale 275 Wc avec les caractéristiques approximatives suivantes :</p> <p>Dimensions approx 1650×992×40mm  Maximum Power Voltage (Vmp) 32.3V  Maximum Power Current (Imp) 8.69A  Open-circuit Voltage (Voc) 39.4V  Short-circuit Current (Isc) 9.20A  Module Efficiency STC (%) 17.11%</p> <p>Avec l'ensemble des connecteurs (Connecteurs Kit MC4 mâle/femelle TUV 1000Vdc 30A) et raccords, systèmes by-pass, ainsi que les câbles nécessaires pour un montage aisé et flexible (à minima un montage de 3 panneaux en série), De bonne qualité et une meilleure isolation électrique de marque LG, REC, SUNPOWER, TRINASOLAR, JINKOSOLAR, WINNER SOLAR ou marque similaire reconnue à l'international pour sa qualité et son adaptation au climat local</p>
2	<p><b>POMPE DE SURFACE</b></p> <p>Pompe de surface à moteur Triphasé 380 V à simple bride pour application agricole, de puissance nominale Pn= 2 KW approx.</p> <p>Débit 20 m3/h maxi  HMT = 40 m maxi</p> <p>Ces deux derniers paramètres doivent se croiser à un (haut) rendement maximal</p> <p>Matériel de haute qualité : acier inoxydable, avec crépine en inox</p> <p>Auto-protégée contre le fonctionnement à vide</p> <p>Protection contre inversion de polarité, surcharge et surchauffe</p> <p>De marque Grundfos, Pedrollo, Flygt, ou maque similaire reconnue à l'internationale pour sa qualité</p>
3	<p><b>POMPE IMMERGEE</b></p> <p>Pompe à moteur monophasé 220 V Immergée pour application agricole, de puissance nominale approx de</p> <p>Pn =1 Kw  Débit 8 m3/h maxi  HMT=50 m maxi</p> <p>Ces deux derniers paramètres doivent se croiser à un (haut) rendement maximal</p> <p>Matériel de haute qualité : acier inoxydable, avec crépine en inox</p> <p>Auto-protégée contre le fonctionnement à vide</p> <p>Protection contre inversion de polarité, surcharge et surchauffe</p> <p>De marque Grundfos, Pedrollo, Flygt, ou maque similaire reconnue à l'internationale pour sa qualité</p>
4	<p><b>ONDULEUR-VARIATEUR TRIPHASE</b></p> <p>Onduleur solaire de pompage -Variateur VFD de vitesse, compatible avec pompe à moteur Triphasé, y compris un convertisseur élévateur « boost » et avec régulateur MPPT intégré, ainsi qu'une protection de découplage intégrée. De puissance à minima 2,5 KW avec entrée DC depuis PV 120 Vdc, avec un max de 750 Vdc, et un intervalle de tension Court-circuit compatible avec la configuration des panneaux envisagée.</p>

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Avec raccordement à la terre Et écran LCD, reportant ainsi, l'état du variateur (défaut, arrêt, marche) De marque Schneider, ABB, VEICHI ou similaire
5	<b>ONDULEUR-VARIATEUR MONOPHASE</b> Onduleur solaire de pompage -Variateur VFD de vitesse, compatible avec pompe à moteur monophasé, y compris un convertisseur élévateur « boost » et avec régulateur MPPT intégré, ainsi qu'une protection de découplage intégrée. De puissance à minima 1,5 KW avec entrée DC depuis PV à minima 120 Vdc avec un max de 750 Vdc, et un intervalle de tension Court-circuit compatible avec la configuration des panneaux envisagée (qui peut dépasser 36 A). Avec raccordement à la terre Et écran LCD, reportant ainsi, l'état du variateur (défaut, arrêt, marche) De marque Schneider, ABB, VEICHI ou similaire
6	<b>BOITES DE JONCTIONS DE CHAÎNE</b>
7	<b>COFFRET ELECTRIQUE DC, ETANCHE, ISOLE</b> Les connexions sont réalisées avec les bornes de puissance qui devront être en mesure de contenir des câbles ayant une section adéquate à minima 3 panneaux en série.
8	<b>INTERRUPTEUR SECTIONNEUR DC</b> 50 A de marque Schneider, ABB, Eaton ou similaire
9	<b>PARAFoudre DC TYPE 2</b>
10	<b>DISJONCTEUR SOLAIRE DC</b> calibré à une valeur légèrement supérieure à l'intensité de court-circuit du champ solaire prévu (50 A), Avec des tensions nominales 12V / 24V / 48V / 220V max De marque Schneider, ABB ou similaire
11	<b>COFFRET ELECTRIQUE TRIPHASE AC EN TOLE,</b> Tôle de fond, avec ouïes d'aération, Avec Rails DIN de haute qualité, permettant une pose et raccordement en toute simplicité.
12	<b>COFFRET ELECTRIQUE MONOPHASE AC EN TOLE,</b> Tôle de fond, avec ouïes d'aération, Avec Rails DIN de haute qualité, permettant une pose et raccordement en toute simplicité.
13	<b>SECTIONNEUR 3P 10 A</b>
14	<b>SECTIONNEUR MONOPHASEE</b>
15	<b>FUSIBLES TYPE AM CALIBRE 10 A</b>
16	<b>DISJONCTEUR AC 2X16 COURBE D</b>





Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
17	DISJONCTEUR P/N 10 A
18	DISJONCTEUR AC 3 PHASES 16 A COURBE D
19	CONTACTEUR 3 PHASES
20	RELAIS THERMIQUE 5 A 8 A
21	RELAIS DE PHASES POUR LA POMPE 3P
22	RELAIS DE NIVEAU 220 V AVEC 3 SONDES DE NIVEAU (MAX ; MIN, MASSE)
23	PROTECTION COURANT INVERSE - Diode anti-retour MC4 (15A)
24	PALETTE SUPPORT Pour pompe de surface horizontale, avec éléments de fixations
25	TUYAU CRISTAL ARME Ø13 X 19 MM (diamètre variable en fonction des technologies des pompes à proposer) Avec ensemble d'accessoires de raccordement convenable à l'ensemble des pompes proposées
26	CABLE SOUPLE IMMERGEABLE alimentaire 2 x 6 mm <sup>2</sup> (au mètre) Certifié ACS
27	COMPTEUR DE PRODUCTION SOLAIRE AVEC AFFICHAGE DIGITAL pour montage sur rail • Écran hautement efficace à 4 caractères numériques et 7 segments de couleur rouge • Mesure et affichage de V, A, kW et kWh
28	CORDE DE SUSPENSION POMPE IMMERGEE D'un diamètre de 5 mm (au mètre)
29	STRUCTURE METALLIQUE PORTEUSE AU SOL, démontable aisément, Système de fixation : Fixation sur support mobile avec système de freinage solide Structure : Aluminium Visserie : Acier inoxydable Système pour la fixation des modules (pinces) : Aluminium Système d'inclinaison réglable sur 4 positions : 15° / 30° ou 45° / 60°. Garantie minimale : 10 ans



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
30	<b>FORMATION</b> 5 personnes pendant 2 jours sur le montage /démontage, l'exploitation et la maintenance du système solaire Avec livraison de supports de formation en langue française.

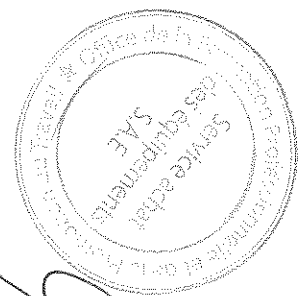
**Tableau de répartition :**

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC AGADIR	CMC NADOR	TOTAL
1	PANNEAUX SOLAIRES PV	15	15	30
2	POMPE DE SURFACE	1	1	02
3	POMPE IMMERGEE	1	1	02
4	ONDULEUR-VARIATEUR TRIPHASE	1	1	02
5	ONDULEUR-VARIATEUR MONOPHASE	1	1	02
6	BOITES DE JONCTIONS DE CHAINE	4	4	08
7	COFFRET ELECTRIQUE DC, ETANCHE, ISOLE	1	1	02
8	INTERRUPTEUR SECTIONNEUR DC	4	4	08
9	PARAFOUDRE DC TYPE 2	2	2	04
10	DISJONCTEUR SOLAIRE DC	1	1	02
11	COFFRET ELECTRIQUE TRIPHASE AC EN TOLE,	1	1	02
12	COFFRET ELECTRIQUE MONOPHASE AC EN TOLE,	1	1	02

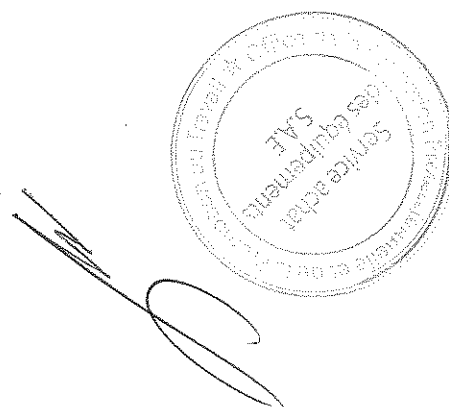
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC AGADIR	CMC NADOR	TOTAL
13	SECTIONNEUR 3P 10 A	1	1	02
14	SECTIONNEUR MONOPHASEE	1	1	02
15	FUSIBLES TYPE AM CALIBRE 10 A	3	3	06
16	DISJONCTEUR AC 2X16 COURBE D	1	1	02
17	DISJONCTEUR P/N 10 A	2	2	04
18	DISJONCTEUR AC 3 PHASES 16 A COURBE D	1	1	02
19	CONTACTEUR 3 PHASES	2	2	04
20	RELAIS THERMIQUE 5 A 8 A	2	2	04
21	RELAIS DE PHASES POUR LA POMPE 3P	1	1	02
22	RELAIS DE NIVEAU 220 V AVEC 3 SONDES DE NIVEAU (MAX ; MIN, MASSE)	1	1	02
23	PROTECTION COURANT INVERSE	4	4	08
24	PALETTE SUPPORT	1	1	02
25	TUYAU CRISTAL ARME Ø13 X 19 MM	30	30	60
26	CABLE SOUPLE IMMERGEABLE	30	30	60
27	COMPTEUR DE PRODUCTION SOLAIRE AVEC AFFICHAGE DIGITAL	1	1	02
28	CORDE DE SUSPENSION POMPE IMMERGEE	50	50	100

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC AGADIR	CMC NADOR	TOTAL
29	STRUCTURE METALLIQUE PORTEUSE AU SOL,	1	1	02
30	FORMATION	1	1	02

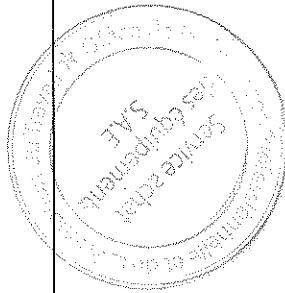
LE SOUSMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	<p>Abdeltif AOURAGH</p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>



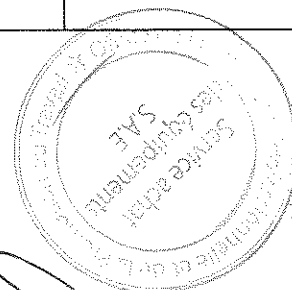
**Annexe 1 :**  
**Spécifications techniques des fournitures**  
**proposées par le concurrent pour les lots :**  
**N°1, 2, 3,**



# LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p><b>SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Système didactique d'apprentissage complet dans le domaine de la mécatronique et de l'industrie 4.0 y compris stations et logiciels</li> <li>- Système automatisée industrie 4.0 avec 3 stations minimum d'applications distinctes, connectées et équipées d'interfaces IHM et API.</li> <li>* Le système contient des dernières technologies et a pour but de développer des compétences de base ainsi que des connaissances techniques dans le domaine de la technique d'automatisation, de la mécatronique et de l'industrie 4.0</li> <li>* Sous forme de ligne de production miniaturisée, le système offre un aperçu approfondi de la mise en réseau intelligent de machine dans l'environnement de production</li> <li>* la programmation d'écran tactile et d'intelligence artificielle avec des algorithmes simple d'apprentissage machine. le contenu de formation tel que le retrofitting IdO (Internet des Objets) basé sur des mini-systèmes de contrôle,</li> <li>* Concepts d'apprentissage s'appuyant sur la réalité augmentée ainsi qu'une préparation didactique claire de tous les contenus avec des documents travaux pratiques didactiques complets</li> </ul> <p>La mini-chaîne sera composée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Magasin : un dispositif d'alimentation qui fournit le produit et l'introduit au processus, cette partie doit disposer de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø stock de produit brut.</li> <li>Ø Capteurs intelligents pour le contrôle et la mesure des données sur l'état du produit brut.</li> </ul> </li> <li>· Collecte de données: cette partie de l'usine collecte les données des capteurs communicants et intelligents de l'industrie 4.0 (utilisation des QR, RFID , IOLink, IOT.. etc).</li> <li>· Transformation : A ce niveau l'élément d'entrée doit subir des transformations conformément à la commande programmée. Ces transformations doivent être inspirées des opérations industrielles réelles avec focus Mécanique et Electromécanique. Cette partie doit avoir au minimum trois stations connectées utilisant les technologies de l'industrie 4.0</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence :</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques :</b></p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Contrôle Qualité : La qualité et le contrôle du produit se réalise par des caméras de nouvelle technologie, faisant appel à la réalité augmentée, le résultat du contrôle de la qualité est exploité par le système.</li> <li>· Finalisation : à ce niveau les produits finaux répondant au cahier des charges et aux critères de qualité seront identifiés par étiquetage et les données exploitées par le système.</li> <li>· Un logiciel de gestion MES/ERP : Cet outil permet la gestion, la supervision et le suivi des productions en cours dans l'atelier et de superviser les opérations de production et de maintenance avec traçabilité et exploitation des données. Le logiciel permet la supervision et le suivi de l'ensemble de la chaine : Gestion des commandes, gestion des stocks, optimisation de production, énergie consommée, supply-Chain...etc</li> <li>· Logiciel de programmation des API et IHM</li> <li>· Logiciel de simulation: Cet outil permet de créer des modèles de simulation de l'ensemble du système. Il doit être compatible avec le logiciel de programmation proposé.</li> <li>Livré avec : 1× Compresseur lubrifié à l'huile, silencieux adapté au fonctionnement de la chaine 1× Accessoire pour compresseur</li> <li>- manuel d'exploitation pédagogique avec travaux pratiques, en langue française, format papier et électronique</li> <li>- Lot de pièces de rechange pour deux ans d'exploitation</li> <li>- Lot de matière d'œuvre nécessaire</li> <li>Y compris: - Fourniture, installation, essais et Mise en service</li> </ul>		



# BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

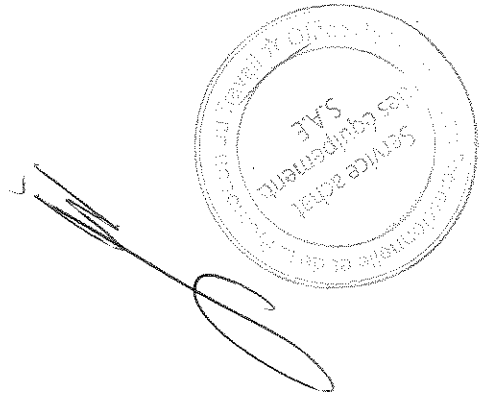
LOT N°1 : SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA En chiffre	Prix Total En HTVA En chiffre
1	SYSTEME DIDACTIQUE MECATRONIQUE ET DE L'INDUSTRIE 4.0	U	02		
MONTANT TOTAL EN HTVA					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %)					
MONTANT TOTAL EN TTC					

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

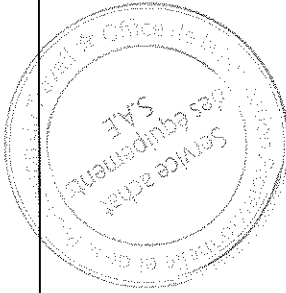
Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent

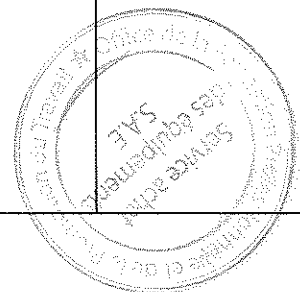




## LOT N°2 : BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p><b>BANC DIDACTIQUE POMPAGE SOLAIRE</b></p> <p><b>OBJECTIF DE FORMATION :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Démarrage et arrêt du système de pompage.</li> <li>2.- Arrêt automatique dans des conditions de niveau maximum et minimum.</li> <li>3.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage : réglage et réduction de la tension.</li> <li>4.- Mise en service du système de pompage de la batterie solaire.</li> <li>5.- Mise en service du système de pompage solaire sans batteries</li> <li>6.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage</li> <li>7.- Etude du régime de fonctionnement du régulateur de pompage : variations du débit pompé</li> </ol> <p><b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :</b></p> <p>Tension d'alimentation : 230 VAC (phase, neutre et terre)</p> <p>Connexions de tension de sortie : Deux monophasés : 230 VAC.</p> <p>Prise de raccordement (monophasé)</p> <p>Différentiel magnétothermique.</p> <p>Arrêt d'urgence.</p> <p>Module de commande local de pompage :</p> <p>Bornes d'entrée de la source d'alimentation.</p> <p>Connecteurs de mesure.</p> <p>Compteurs internes : Voltmètre et Ampèremètre.</p> <p>Convertisseur DC / DC.</p> <p>Bornes de sortie.</p> <p>Indicateur LED de niveau maximum.</p> <p>Indicateur LED de niveau minimum.</p> <p>Commutateur pour les modes de contrôle</p> <p>Connecteurs de signal de débitmètre.</p> <p>Connecteurs de signal de pression.</p> <p>Interrupteur marche / arrêt.</p> <p>Tension d'alimentation du module : 230 VAC.</p> <p>Tension de service nominale avec le contrôleur de pompe environ: 36 V.</p> <p>Plage de tension de fonctionnement CC (sans régulateur de pompe): entre (27 – 32) V.</p> <p>Puissance de crête avec régulateur : environ 170 W.</p> <p>Puissance de sortie du moteur : environ 155.</p>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence :</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques :</b></p>	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Fusibles. Indicateur LED. Bornes de sortie CC. Prises de sortie auxiliaires. Fusible de protection. Interrupteur marche / arrêt. Tension de sortie : 36 VDC. Puissance : environ 145 W</p> <p>Un multimètre numérique, avec des câbles de terminaison à double connecteur de 4 mm pour faciliter les interconnexions (Tension, Courant, résistance...)</p> <p>Système de pompage Structure en aluminium robuste :</p> <p>Les principaux éléments métalliques sont en acier inoxydable.</p> <p>Schéma sur le panneau avant</p> <p>Réservoir de pompage. Réservoir d'accumulation. Pompe à pression. Tension de la pompe : entre (27 – 32) V. Intensité de pompage environ 4 A. Vanne manuelle. Capteur de niveau maximum du réservoir. Capteur de niveau de puit minimum. Manomètre de pipeline. Débitmètre analogique. Vanne de vidange. Tuyau et conduit. Multimètre. Interface (Carte SCADA) pour l'acquisition de données. Câbles d'alimentation Kit photovoltaïque environ 300W avec régulateur et instrumentation de mesure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel interactif (en français) avec cours et exercices avec correction pour une meilleure maîtrise des différents aspects et problématiques relatifs au pompage solaire</li> <li>- Logiciel SCADA (en français) permettant une maintenance à distance</li> <li>- Manuel en (Français ou Anglais)</li> </ul>		



*[Handwritten signature]*

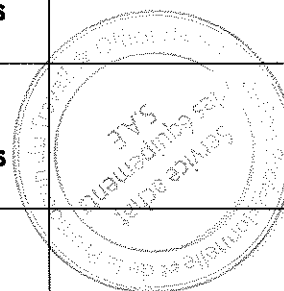


### **LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE**

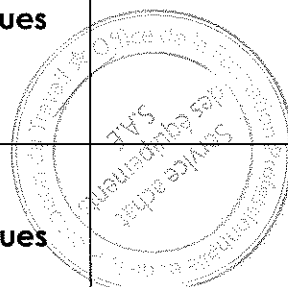


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>crépine en inox</p> <p>Auto-protégée contre le fonctionnement à vide</p> <p>Protection contre inversion de polarité, surcharge et surchauffe</p> <p>De marque Grundfos, Pedrollo, Flygt, ou marque similaire reconnue à l'internationale pour sa qualité</p>		
4	<p><b>ONDULEUR-VARIATEUR TRIPHASE</b></p> <p>Onduleur solaire de pompage -Variateur VFD de vitesse, compatible avec pompe à moteur Triphasé, y compris un convertisseur élévateur « boost » et avec régulateur MPPT intégré, ainsi qu'une protection de découplage intégrée. De puissance à minima 2,5 KW avec entrée DC depuis PV 120 Vdc, avec un max de 750 Vdc, et un intervalle de tension Court-circuit compatible avec la configuration des panneaux envisagée.</p> <p>Avec raccordement à la terre</p> <p>Et écran LCD, reportant ainsi, l'état du variateur (défaut, arrêt, marche)</p> <p>De marque Schneider, ABB, VEICHI ou similaire</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques techniques :</p>	
5	<p><b>ONDULEUR-VARIATEUR MONOPHASE</b></p> <p>Onduleur solaire de pompage -Variateur VFD de vitesse, compatible avec pompe à moteur monophasé, y compris un convertisseur élévateur « boost » et avec régulateur MPPT intégré, ainsi qu'une protection de découplage intégrée. De puissance à minima 1,5 KW avec entrée DC depuis PV à minima 120 Vdc avec un max de 750 Vdc, et un intervalle de tension Court-circuit compatible avec la configuration des panneaux envisagée (qui peut dépasser 36 A).</p> <p>Avec raccordement à la terre</p> <p>Et écran LCD, reportant ainsi, l'état du variateur (défaut, arrêt, marche)</p> <p>De marque Schneider, ABB, VEICHI ou similaire</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques techniques :</p>	
6	<b>BOITES DE JONCTIONS DE CHAÎNE</b>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques techniques :</p>	
7	<p><b>COFFRET ELECTRIQUE DC, ETANCHE, ISOLE</b></p> <p>Les connexions sont réalisées avec les bornes de puissance qui devront être en mesure de contenir des câbles ayant une section adéquate à minima 3 panneaux en série.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques techniques :</p>	
8	<p><b>INTERRUPTEUR SECTIONNEUR DC</b></p> <p>50 A de marque Schneider, ABB, Eaton ou similaire</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
		techniques :	
9	PARAFOUDRE DC TYPE 2	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
10	DISJONCTEUR SOLAIRE DC calibré à une valeur légèrement supérieure à l'intensité de court-circuit du champ solaire prévu (50 A), Avec des tensions nominales 12V / 24V / 48V / 220V max De marque Schneider, ABB ou similaire	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
11	COFFRET ELECTRIQUE TRIPHASE AC EN TOLE, Tôle de fond, avec ouïes d'aération, Avec Rails DIN de haute qualité, permettant une pose et raccordement en toute simplicité.	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
12	COFFRET ELECTRIQUE MONOPHASE AC EN TOLE, Tôle de fond, avec ouïes d'aération, Avec Rails DIN de haute qualité, permettant une pose et raccordement en toute simplicité.	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
13	SECTIONNEUR 3P 10 A	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
14	SECTIONNEUR MONOPHASEE	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
15	FUSIBLES TYPE AM CALIBRE 10 A	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
16	DISJONCTEUR AC 2X16 COURBE D	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
17	DISJONCTEUR P/N 10 A	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
18	DISJONCTEUR AC 3 PHASES 16 A COURBE D	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
19	<b>CONTACTEUR 3 PHASES</b>	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
20	<b>RELAIS THERMIQUE 5 A 8 A</b>	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
21	<b>RELAIS DE PHASES POUR LA POMPE 3P</b>	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
22	<b>RELAIS DE NIVEAU 220 V AVEC 3 SONDAS DE NIVEAU (MAX ; MIN, MASSE)</b>	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
23	<b>PROTECTION COURANT INVERSE</b> - Diode anti-retour MC4 (15A)	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
24	<b>PALETTE SUPPORT</b> Pour pompe de surface horizontale, avec éléments de fixations	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
25	<b>TUYAU CRISTAL ARME Ø13 X 19 MM</b> (diamètre variable en fonction des technologies des pompes à proposer) Avec ensemble d'accessoires de raccordement convenable à l'ensemble des pompes proposées	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
26	<b>CABLE SOUPLE IMMERGEABLE</b> alimentaire 2 x 6 mm <sup>2</sup> (au mètre) Certifié ACS	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
27	<b>COMPTEUR DE PRODUCTION SOLAIRE AVEC AFFICHAGE DIGITAL</b> pour montage sur rail • Écran hautement efficace à 4 caractères numériques et 7 segments de couleur rouge • Mesure et affichage de V, A, kW et kWh	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
28	<b>CORDE DE SUSPENSION POMPE IMMERGEE</b> D'un diamètre de 5 mm (au mètre)	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	
29	<b>STRUCTURE METALLIQUE PORTEUSE AU SOL,</b> démontable aisément, Système de fixation : Fixation sur support mobile avec système de freinage solide Structure : Aluminium	Marque : Référence : Caractéristiques techniques :	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Visserie : Acier inoxydable Système pour la fixation des modules (pincés) : Aluminium Système d'inclinaison réglable sur 4 positions : 15° / 30° ou 45° / 60°. Garantie minimale : 10 ans		
30	<b>FORMATION</b> 5 personnes pendant 2 jours sur le montage /démontage, l'exploitation et la maintenance du système solaire Avec livraison de supports de formation en langue française.	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques techniques :</b>	





## BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°3 : EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE POMPAGE SOLAIRE

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA	Prix Total En HTVA
1	PANNEAUX SOLAIRES PV	U	30		
2	POMPE DE SURFACE	U	02		
3	POMPE IMMERGEE	U	02		
4	ONDULEUR-VARIATEUR TRIPHASE	U	02		
5	ONDULEUR-VARIATEUR MONOPHASE	U	02		
6	BOITES DE JONCTIONS DE CHAINE	U	08		
7	COFFRET ELECTRIQUE DC, ETANCHE, ISOLE	U	02		
8	INTERRUPTEUR SECTIONNEUR DC	U	08		
9	PARAFONDRE DC TYPE 2	U	04		
10	DISJONCTEUR SOLAIRE DC	U	02		
11	COFFRET ELECTRIQUE TRIPHASE AC EN TOLE,	U	02		
12	COFFRET ELECTRIQUE MONOPHASE AC EN TOLE,	U	02		

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA	Prix Total En HTVA
13	SECTIONNEUR 3P 10 A	U	02		
14	SECTIONNEUR MONOPHASEE	U	02		
15	FUSIBLES TYPE AM CALIBRE 10 A	U	06		
16	DISJONCTEUR AC 2X16 COURBE D	U	02		
17	DISJONCTEUR P/N 10 A	U	04		
18	DISJONCTEUR AC 3 PHASES 16 A COURBE D	U	02		
19	CONTACTEUR 3 PHASES	U	04		
20	RELAIS THERMIQUE 5 A 8 A	U	04		
21	RELAIS DE PHASES POUR LA POMPE 3P	U	02		
22	RELAIS DE NIVEAU 220 V AVEC 3 SONDES DE NIVEAU (MAX ; MIN, MASSE)	U	02		
23	PROTECTION COURANT INVERSE	U	08		
24	PALETTE SUPPORT	U	02		
25	TUYAU CRISTAL ARME Ø13 X 19 MM	m	60		
26	CABLE SOUPLE IMMERGEABLE	m	60		
27	COMPTEUR DE PRODUCTION SOLAIRE AVEC AFFICHAGE DIGITAL	U	02		

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA	Prix Total En HTVA
28	CORDE DE SUSPENSION POMPE IMMERGEE	m	100		
29	STRUCTURE METALLIQUE PORTEUSE AU SOL,	Ens	02		
30	FORMATION	U	02		
MONTANT TOTAL EN HTVA					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %)					
MONTANT TOTAL EN TTC					

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent



*[Handwritten signature]*