

**ROYAUME DU MAROC**  
\*\_\*\*\_\*\*\_\*\*\_\*\*  
**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**  
**ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**  
**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N°95/2023**

Le **19 Septembre 2023 à 10 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 **la Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du siège social de l'OFPPT SIDI MAAROUF-Casablanca.**

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).

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de **Six mille cinq cents Dirhams (6 500.00 DH)**.

L'estimation des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme **Quatre cent trente et un mille sept cent trente-six Dirhams (431 736.00) en TTC.**

**Une visite des lieux non obligatoire**, au profit des concurrents, aura lieu au Siège social de l'OFPPT sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) -Casablanca, en date du **05 Septembre 2023 à 11 heures.**

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'OFPPT

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 أثمان مفتوح**  
**رقم 2023/95**

في يوم 19 شتنبر 2023 على الساعة العاشرة صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملئى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل عقد صفقة في حصة فريدة لترقية وتأمين التركيبات الكهربائية الأساسية والاحتياطية لمقر المكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل سيدي معروف- الدار البيضاء.

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملئى 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 المؤقتة ستة آلاف وخمسمائة (6 500,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ أربعمائة وواحد وثلاثون ألفاً وسبعمائة وستة وثلاثون درهم (431 736,00) مع احتساب جميع الرسوم.

زيارة الموقع غير إلزامية لفائدة المترشحين بتاريخ: 05 شتنبر 2023 على الساعة الحادية عشرة صباحاً وذلك بمقر مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملئى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين 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 التموين واللوجستيك الكائنة بملئى 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 أن يتم إرسالها إلكترونياً وفقاً لأحكام قرار وزارة الاقتصاد والمالية رقم 20-14 بتاريخ 8 ذي القعدة 1435 (4 سبتمبر 2014) المتعلق بإزالة الطابع المادي لإجراءات المشتريات العامة.

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



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

**Dossier d'Appel d'Offres**

**Ouvert sur offres de prix**

N° ...*٩٤*... / 2023

**Financement : Projets OFPPT Hors Coopération**

**Objet :**

*Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau  
et la sécurisation des installations électriques de base et de secours  
du Siège Social de l'OFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.*

## 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 des prix ayant pour objet : **Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.**

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, 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).

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 :

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'OFPPT.
- 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**

I- 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'OFPPT.

**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 avalisé 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'OFPPT.
- + 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'OFPPT :

- 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'OFPPT ;
- 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 Joumada 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 ;

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

*\* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.*

#### **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.

Chaque soumissionnaire doit présenter au moins une attestation de référence de nature en relation avec des travaux ou d'installations électriques de bâtiment ou locaux, d'un montant supérieur ou égale 40% de l'estimation en TTC durant la période 2014 et postérieur.

#### **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 Joumada 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, techniques, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2- une offre technique :

Les pièces devant constituer l'offre technique sont :

Les concurrents doivent présenter une offre technique faisant ressortir leur capacité à réaliser la prestation selon une procédure technique avantageuse. L'évaluation de la qualité technique se fera sur la base :

a- **Liste des intervenants** affectés à la réalisation de la prestation :

Pour l'équipe permanente du projet (au minimum) :

- 01 Chef de projet : Ingénieur avec 2 ans d'expérience ou plus ou un technicien avec 5 ans d'expérience ou plus ;
- 02 opérateurs habilités au minimum : Techniciens (bac +2) ou techniciens avec une confirmation par attestation de la société ou une autre qu'il dispose des compétences requises dans le cadre de l'AO.
- Copie certifiée conforme à l'original des diplômes ;
- CV détaillé pour l'équipe permanente du projet signé par l'intéressé et cacheté par l'entreprise ;
- Attestation d'habilitation des intervenants.

b- **Méthodologie** :

Elle doit détailler les différentes ressources, étapes et tâches nécessaires pour la réalisation des prestations demandées.

c- **Planning** :

Planning de réalisation et le chronogramme détaillés par mission pour la réalisation des prestations dans le délai exigé dans le CPS.

**N.B** : Il est à noter qu'en cas d'indisponibilité des intervenants, ils ne peuvent être remplacés que par d'autres personnes dont le profil est équivalent et après approbation de l'O.F.P.P.T.

d- **Spécifications Techniques des Fournitures** :

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

Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par **les catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des fournitures »** afférents aux fournitures proposées.

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

f

✓

### 7.3 - Une offre financière qui comprend :

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif établi par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

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

Le bordereau des prix - détail estimatif doit tenir compte de :

- + La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- + Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- + Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.

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.

7.4 - Le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

### ARTICLE N°8 : OFFRE VARIANTE.

Des variantes pourront être proposées par les concurrents.

La présentation des variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

Les modalités d'examen des offres de base seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexé au cahier des prescriptions spéciales.

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'OFPPT, 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 I-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**

Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement **en lot unique**.

**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, 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. 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 porter de façon apparente la mention « offre technique ».

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'OFPPT, 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'OFPPT 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 : MONNAIE DE L'OFFRE.**

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°19 : 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'OFPPT 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°20 : VISITE DES LIEUX**

Une visite des lieux non obligatoire, aux locaux concernés du siège social de l'OFPPT Sidi Maarouf Casablanca, sera organisée par le maître d'Ouvrage. La date de cette visite sera indiquée dans l'avis de l'appel d'offres.

**ARTICLE N°21 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS**

Les offres financières des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles 36, 38, 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'O.F.P.P.T.

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.
- Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée par un groupement, celles-ci seront appréciées pour la quote-part réalisée 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 :

**1-Moyens humains : N1 (40 points max)**

**N.B : Le non-respect de la composition (profil, nombre) minimale exigée est éliminatoire.**

Critère d'évaluation	Document servant de base pour l'appréciation	Point	
<p><b>Chef de projet</b> ayant un diplôme d'ingénieur avec 2 ans d'expérience ou un technicien spécialisé, ayant au moins 5 ans d'expérience.</p>	<p>-Pour le chef de projet et techniciens spécialisés : Copie certifiée conforme à l'original des diplômes ; -CV détaillé pour l'équipe du projet signé par l'intéressé et cacheté par l'entreprise ; -Copie certifiée conforme de la liste des assurés déclarés au titre du dernier mois disponible (selon le</p>	<p><b>0 pts</b> : manque une ou plusieurs documents servant de base pour l'appréciation ou l'un des documents présentés non conforme (manque cachet ou signature sur CV, document non original ou non copie conforme). <b>10 pts</b> : Chef de projet proposé : technicien avec 5 ans d'expérience minimum. <b>20 pts</b> : Chef de projet proposé : ingénieur avec 2 ans d'expérience ou plus.</p>	<p>Max 20 pts</p>

<p><b>02 Opérateurs habilités minimum :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technicien (bac +2) ayant minimum 2 ans d'expérience</li> </ul> <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technicien avec une confirmation par attestation d'une société, dans laquelle (ou pour le compte de laquelle) il a exercé des travaux similaires, qu'il dispose des compétences requises dans le cadre de cet AO.</li> </ul>	<p>dispositif en vigueur à la CNSS) et faisant ressortir les identifiants de l'ensemble des membres de l'équipe proposée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les techniciens de la société : copie certifiée conforme de l'attestation des compétences requises dans le cadre de cet AO.</li> <li>- Attestation d'habilitation des intervenants.</li> </ul>	<p><b>0 pts</b> : manque une ou plusieurs documents servant de base pour l'appréciation ou l'un des documents présentés est non conforme (manque cachet ou signature sur CV, document non original ou non copie conforme).</p> <p><b>04 pts</b> : pour chaque année d'expérience des membres de l'équipe proposée.</p>	<p>Max 20 pts</p>
--	--	--	-------------------

\* Le maître d'ouvrage se réserve le droit de vérifier, en cas de besoin, la véracité des informations contenues dans les CV : diplômes, expériences, ...

**2-Méthodologie : N2 (50 points max)**

Critère d'évaluation	Document servant de base pour l'appréciation	Points	
Définition des prestations à réaliser par mission	Plan de travail, méthodologies proposées et maîtrise du contexte, qui doivent contenir la démarche, les méthodes...	0 pts : Incohérents 10 pts : Peu Développé 20 pts : Développé/moyennement pertinent 30 pts : Bien Développé/pertinent 40 pts : Très bien Développé 50 pts : Excellent	Max 50 pts

**3-Planning : N3 (10 points max)**

Critère d'évaluation	Document servant de base pour l'appréciation	Points	
Planning de réalisation et le chronogramme détaillé par mission et les ressources à affecter	Planning de mise en œuvre et le chronogramme d'affectation des ressources humaines par mission	0 points : Incohérent  5 points : cohérent  10 points : cohérent bien détaillé	Max 10 pts

**4- Spécifications techniques des Fournitures :**

- 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'information, des données sur leurs offres techniques. Ces éléments qui doivent concerner les documents contenus dans lesdites offres.

- Tout article ne répondant pas aux spécifications techniques demandées sera déclaré non conforme.
- **N.B : La non-conformité d'un article est éliminatoire.**
- La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

A ce titre, il est à noter que :  $NT = N1 + N2 + N3$ .

- 1) Lors de l'évaluation des offres techniques, la commission de jugement des offres attribue une note «  $N_T$  » à chaque concurrent sur un score maximum de **100 points**, conformément à la grille d'évaluation sus indiquée.
- 2) Seuls les concurrents ayant obtenu une **note technique  $N_T$  supérieure ou égale à 80 points, et qui ont tous les articles proposés conformes**, seront retenus pour l'étape suivante.

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

Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'O.F.P.P.T 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.

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-distante.

**NB :** En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'O.F.P.P.T 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.

<p><b>Etabli par :</b></p> <p style="text-align: center;">                   Le Chef de la Division                  des Affaires Générales PI  <b>Zakaria BEKKARI</b> </p>	<p><b>Vérifié par le Service des Marchés :</b></p> <p style="text-align: center;">                   Service                  des Marchés             </p>
<p><b>Le maître d'ouvrage</b>  <b>Le Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</b> <span style="float: right;">BT</span></p> <p style="text-align: center;">   <b>Zakaria BEKKARI</b> </p>	

9

**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 : Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.**

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 ci-dessus ;

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

1) remets, revêtu (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) (4) 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 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.

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

(4) supprimer les mentions inutiles

**MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR**

\*\*\*\*\*

**DECLARATION SUR L'HONNEUR (\*)**

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

**Objet : Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.**

**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° 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 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle 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'OFPPT ;

9

- 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 JOURNADA 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'OFPPT.

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'OFPPT, 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'OFPPT.

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

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

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES**

Appel d'offres n° ..... / 2022.

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 sa Directrice Générale,

Et,

D'autre part : .....

La société : .....

- Titulaire du compte ..... (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 Commun de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....

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

8

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

### **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ**

Le présent marché a pour objet :

Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.

### **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).

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

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

- 6- Le 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).
  - 7- 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).
  - 8- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- 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.
  - Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
  - Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985, relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
  - Le décret royal n° 330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété.
  - 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.
- Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

### **ARTICLE 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 5 : NATURE DES PRIX**

Le présent marché est à prix unitaires. Tous les prix sont rémunérés à l'unité.

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAGT.

- ❖ Item N°1 : Mise à niveau des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT.
- ❖ Item N°2 : Fourniture, installation et mise en service d'un onduleur ASI.
- ❖ Item N°3 : Sécurisation des installations électriques de base et de secours alimentant quelques locaux du Siège Social de l'OFPPT, par un réseau ondulé.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités 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 et du travail.

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

Le prestataire de service doit acquitter les droits de timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

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

### **1- Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de : **Quatre-vingt-dix jours (90jours).**

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'exécution de l'ensemble des prestations 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.

### **2- 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 d'un pour mille (1/1000) du montant initial, 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 8 : MOYENS EN PERSONNEL**

Sauf dans le cas où l'O.F.P.P. T en aurait décidé autrement, le titulaire ne peut apporter aucun changement au personnel proposé dans son offre.

Si pour des raisons indépendantes de la volonté du titulaire, il s'avère nécessaire de remplacer un des membres du personnel, le titulaire présentera à l'agrément de l'O.F.P.P.T, une personne de qualification égale ou supérieure à celle dont le remplacement est demandé.

Si le maître d'ouvrage découvre qu'un des membres du personnel du titulaire s'est rendu coupable d'un manquement sérieux et/ou poursuivi pour délit ou crime ou s'il a des raisons suffisantes de n'être pas satisfait de la performance d'un des membres du personnel, le titulaire devra, sur demande motivée de l'O.F.P.P.T, fournir immédiatement un remplaçant dont les qualifications et l'expérience doivent, au moins, être égales à celle de la personne à remplacer.

- 1) Le titulaire ne peut prétendre à aucune indemnité du fait de ces changements.
- 2) Le titulaire est tenu de soumettre à l'agrément de l'O.F.P.P.T tout changement dans le planning d'intervention de son personnel affecté à l'exécution des prestations objet du marché.

### **ARTICLE 9 : 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 :

- **6 500,00 DH (Six mille cinq cent Dirhams).**

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 10 : LIEU D'EXÉCUTION**

Toutes les prestations objet du présent marché seront exécutées au siège de l'OFPPPT sis intersection de la route B.O n° 50 et la route nationale 11 –Sidi Maârouf –Casablanca.

Avant de commencer l'exécution, le titulaire doit transmettre à l'OFPPPT :

- Un planning prévisionnel de travaux une fois l'ordre de service de commencement est signé.
- Le programme des travaux au moins 15 jours avant le début de leur exécution.

Toutes les opérations ou travaux nécessaires pour l'exécution des prestations objet de ce marché sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité.

### **ARTICLE 11 : LANGUES UTILISEES**

Les langues de travail pour l'exécution des prestations objet du marché qui découlera du présent appel d'offres sont l'arabe et/ou le français.

### **ARTICLE 12 : MODALITES DE LA COMMANDE**

Les ordres de service sont établis par le Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique.

**ARTICLE 13 : RESPONSABILITE DU TITULAIRE**

Le titulaire ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation des pièces du dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation ou son intégralité.

Il lui appartient d'apprécier, en cours d'étude de son offre, les difficultés de réalisation pouvant survenir.

**ARTICLE 14 : RELATIONS DU TITULAIRE AVEC LES SERVICES INTERESSES**

Le titulaire se mettra en rapport avec les services intéressés OFPPT et ONEE-BE pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ces travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandées. Le titulaire devra respecter principalement les règlements particuliers imposés par les services locaux avec lesquels il devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement du matériel et avant l'exécution des travaux.

**ARTICLE 15 : RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS A FOURNIR**

Le titulaire sera tenu de fournir les renseignements et documents mentionnés ci-après :

**1-Avant le commencement des travaux :**

Les plans d'exécution nécessaires aux installations électriques, le tracé des canalisations à établir avec indication des sections des conducteurs.

Un échantillon de chaque appareillage à installer pour approbation par la maîtrise d'œuvre.

**2-En cours des travaux :**

Le titulaire du présent marché aura la faculté, de présenter des variantes techniques (passage de câbles par exemple) permettant de respecter dans l'ensemble les dispositions architecturales et fonctionnelles précisées dans les plans et descriptifs, sous réserve d'acceptation par l'OFPPT.

Dans cette hypothèse, il devra donner toutes les spécifications utiles permettant à la l'OFPPT d'apprécier si les qualités offertes sont équivalentes et conformes aux définitions données au projet de base.

**3-Après achèvement des installations :**

A la fin des travaux, le titulaire devra remettre un dossier d'installation comprenant obligatoirement

- Les plans d'exécution des installations électriques mis à jour avec indication :
  - Du calibre des appareils (coupe-circuit, disjoncteur de tête, etc...)
  - Des sections des conducteurs,
  - De l'équilibrage des phases,
  - Du tracé des canalisations,
- Un jeu de contre-calque et quatre tirages de plans d'exécution du marché mis à jour en conformité avec l'exécution des installations (plans de récolement).

**ARTICLE 16 : PROVENANCE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de production marocaine. Tout matériel soumis à la procédure d'agrément par l'ONEE-Branche Électricité doit être agréé par cet organisme. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de les procurer sur le marché marocain.

**RAPPEL** : Le titulaire devra avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage avec un descriptif complet du matériel à mettre en œuvre et obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage.

Le titulaire ne pourra présenter de réclamation pour le refus d'un approvisionnement de matériel non agréé.

### **ARTICLE 17 : CONTROLE ET VERIFICATION**

Le Maître d'ouvrage aura le droit de contrôler et/ou d'essayer les prestations et fournitures associées pour s'assurer qu'elles sont bien conformes au marché. L'OFPPT notifiera par écrit au titulaire du marché l'identité de ses représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des prestations et fournitures associées contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'OFPPT la refuse ; le fournisseur devra alors remplacer les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'OFPPT.

Le droit du maître d'ouvrage de vérifier, d'essayer et, lorsque cela est nécessaire, de refuser les prestations et fournitures associées ne sera en aucun cas limité, et le maître d'ouvrage n'y renoncera aucunement du fait que lui-même ou son représentant les aura antérieurement inspectées, essayées et acceptées.

Rien de ce qui est stipulé dans cet article ne libère le fournisseur de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre du présent marché.

La vérification de la conformité technique des articles vérifiés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'O.F.P.P.T et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché et le cas échéant ses avenants doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Toute prestation jugée non conforme par l'OFPPT doit être refaite, par le titulaire, dans le délai contractuel.

### **ARTICLE 18 : FORMATION**

Le titulaire du marché est amené à assurer une formation sur l'utilisation, la mise en service et la maintenance.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT un planning de formation 15 jours à l'avance.

La formation doit être sanctionnée par un PV mentionnant la date, le lieu, l'objet, le n° du marché, les bénéficiaires et l'animateur de la formation, accompagnée d'une liste de présence.

### **ARTICLE 19 : DOCUMENTATION TECHNIQUE**

Le titulaire du marché doit fournir à l'OFPPT la documentation technique sous format papier et numérique sur CD (Schémas électrique, Manuel opératoire, Manuel de maintenance, Plan d'ensemble, ....etc) en 2 (deux) exemplaires.

### **ARTICLE 20 : MODALITES DE RECEPTION**

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire sur la base de :

- Procès-verbal de vérification de conformité technique
- Des quantités exécutées par rapport à celles du marché ou avenant,

- Des essais et mise en marche du matériel touché directement ou indirectement par les prestations objet du présent marché.

La réception n'est prononcée qu'une fois les travaux, vérifiés conformes, satisfaits aux essais exigés

### **ARTICLE 21 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE**

#### **1-Réception provisoire**

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les prestations objet de ce marché, vérifiées conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

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

#### **2- Réception définitive**

Le titulaire demandera à l'OFPPT 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'OFPPT au titulaire en lui précisant la date de réception définitive.

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

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves liées aux prestations objet du présent marché et ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou y remédier. A défaut, l'O.F.P.P.T. peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

### **ARTICLE 22 : 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 23 : MODALITES DE PAIEMENT**

Le paiement des prestations réalisées par le titulaire sera réglé, sur présentation de la facture établie en 6 exemplaires.

Les sommes dues au titulaire seront réglées à son compte dont le numéro est précisé dans le marché. Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

### **ARTICLE 24 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'O.F.P.P.T. 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'O.F.P.P.T, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérées 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'O.F.P.P.T. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'O.F.P.P.T. sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

### **ARTICLE 25 : BREVETS**

Le titulaire garantira l'O.F.P.P.T, 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 26 : 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 27 : 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 28 : 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 29 : 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 déféctuosité 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.

Les travaux et/ou équipements nécessaires pour la remise en état suite à tout incident résultant des travaux exécutés ou des équipements fournis par le titulaire après la réception provisoire est à la charge exclusive de ce dernier.

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 04 heures à partir de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes éventuelles en conséquence directe ou indirecte des interventions et/ou travaux effectués par le titulaire de ce marché.

Les frais des réparations éventuelles sont à la charge exclusive de ce dernier.

### **ARTICLE 30 : 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 31 : 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 réception provisoire de ces prestations.

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 32 : 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 prestations objet du marché.

### **ARTICLE 33 : 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.

Les attestations d'assurances doivent être fournies à l'OFPPT avant toute intervention.

Le titulaire s'engage à ne faire intervenir dans le cadre de ce marché que des personnes de son entreprise, habilités, équipés par les moyens appropriés et sous sa seule responsabilité.

Toute dégradation dans le matériel résultant de l'intervention du titulaire lui incombe et doit être réparée à ses frais et sous sa responsabilité.

### **ARTICLE 34 : 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 35 : 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 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé 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 de la Directrice Générale de l'O.F.P.P.T 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 la Directrice Générale 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 36 : 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 37 : MESURES COERCITIVES**

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

**CHAPITRE II : CLAUSES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

**❖ Item 1 : Mise à niveau des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT.**

**ARTICLE N°1 : OBJET**

La présente partie du chapitre II « CLAUSES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES » a pour objet la mise à niveau des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFPPT.

**ARTICLE N°2 : INSTALLATIONS CONCERNEES**

Les installations électriques concernées par cette mise à niveau sont :

- Le poste de transformation HTA/BT,
- Le TGBT et l'inverseur normal/secours et
- Les installations électriques du local abritant les groupes électrogènes de secours du siège de l'OFPPT.

Les caractéristiques techniques de ces installations sont comme suit :

**I- Transformateurs électriques :**

Désignation	Puissance	Up	Us	Vcc	F/HZ	Fabricant	N° de série	Date de fabrication
TR-1	630KVA	22KV	400V	3,9%	50	BELLE TRANSFO	120 432	2012
TR-2	630KVA	22KV	400V	3,9%	50	BELLE TRANSFO	120 463	2012

Caractéristiques complémentaires	
Couplage	Dyn11
Impédance de court-circuit	4,17%
Régulateur hors charge secondaire (22kV)	±5%
Constructeur	BEL TRANSFO
Année de fabrication	2012

*Up : tension primaire/Us : Tension secondaire/Vcc : Tension de court-circuit/F : fréquence*

**N.B : Les deux transformateurs fonctionnent en parallèle. Cellule MT :**

Désignation	Cellule Type	Courant nominal	Tension d'isolement	Courant de court duré	F/HZ	Fabricant	N° de série
Cellule Arrivée (PT. ISTA)	SM	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	--
Cellule arrivée (La colline)	SM	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	D881S,12
Cellule Comptage	FIM	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	1204072
Cellule protection générale	2ICB	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	112735,12
Cellule protection transfo 1	FS	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	C317S,12
Cellule protection transfo 2	FS	630A	24KV/sur isolé	16KA	50	MET	C234S,12

**II-Disjoncteur BT :**

Désignation	In	Un	Marque	Icu	Ir
Disjoncteur 1	1250A	690V	ABB	50KA	Ir = 1xIn
Disjoncteur 2	1250A	690V	ABB	50KA	Ir = 1xIn

*In : intensité nominal/ Un : tension assigné/Icu : capacité de coupure ultime en court-circuit*

**III- Armoires BT :**

Désignation	Emplacement
Tableau éclairage poste électrique	Local des transformateurs de puissance

**IV- Distribution BT**

Désignation	Emplacement
TGBT	Local technique au Sous-sol
AGBT Ondulé	Local technique au Sous-sol
AGBT Normale/Secoure	Local technique au Sous-sol

Les installations BT sont alimentées par deux départ BT émanant du poste HTA/BT chacun protégé par un disjoncteur (D4, 1250A).

Les deux départs alimente alimentent un TGBT abrité au bâtiment principal au sous-sol.

La distribution en aval du TGBT est assurée 3 AGBT.

**ARTICLE N° 3 : DEFINITION DES PRESTATIONS**

N°	Désignation des prestations
<b>1</b>	<b>Poste de transformation HTA/BT</b>
1-1	Fourniture et pose d'un relais de protection de transformateur immergé (DGPT2)
1-2	Fourniture de matériel d'exploitation et de protection : - Paire de gants isolants - Dispositif de vérification d'absence de tension HTA (22 kV)
1-3	Changement de l'emplacement du disjoncteur général BT et du coffret de compensation d'énergie réactive du transformateur N°1.
1-4	Mise à niveau de système de verrouillage entre cellules HTA, Transformateurs et disjoncteurs BT
1-5	Mise à niveau du tableau d'éclairage du poste y compris remplacement des disjoncteurs unipolaire par d'autres bipolaires
1-6	Mise à niveau du Circuit de protection PE
1-7	Mise à niveau du coffret de commande et de protection extracteur
1-8	Changement de l'emplacement de l'extracteur y compris fourniture et pose d'une grille
<b>2</b>	<b>AGBT :</b>
2-1	Procéder à l'isolement des parties nues ou installation des écrans au contacteur du départ cuisine
2-2	Fourniture et installation d'un disjoncteur BT de calibre 4x80A en remplacement du disjoncteur du départ TE1
2-3	Réparation du système de fermeture de la porte de la colonne 4 de l'ARGT
<b>3</b>	<b>AGBT ondulé :</b>
3-1	Mettre en place aux extrémités des conducteurs des bagues de couleur Vert-Jaune pour les conducteurs de protection
3-2	Pose des étiquettes d'identification et de repérage des câbles en bas de l'AGBT ondulé
3-3	Réparation de la poigné de fermeture de la porte de l'AGBT ondulé
<b>4</b>	<b>Divers</b>

N°	Désignation des prestations
4-1	Raccordement du câble du relais de présence tension de l'inverseur N/S Data Center
4-2	Amélioration des prises de terre du neutre des transformateurs
4-3	Réalisation d'une prise de terre du neutre pour G.E
4-4	Réalisation d'une prise de terre des masses métallique du local G.E

**❖ Item N°2 : Sécurisation des installations électriques de base et de secours alimentant quelques locaux du Siège Social de l’OFPPT, par un réseau ondulé.**

**ARTICLE N°1 : OBJET**

La présente partie du chapitre II « CLAUSES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES » a pour objet la **sécurisation des installations électriques de base et de secours alimentant quelques locaux du Siège Social de l’OFPPT, par un réseau ondulé.**

**ARTICLE N°2 : INSTALLATIONS CONCERNEES**

Les installations électriques concernées par cette sécurisation par réseau ondulé sont :

- Installations électriques du pavillon de la Direction Générale au 6<sup>ème</sup> étage ;
- Installations électriques de la salle du conseil d’administration au 5<sup>ème</sup> étage ;
- Installations électriques de la salle des conférences et de la salle des ouvertures sis au RDC ;
- Les 6 répartiteurs informatiques installés dans les étage un par étage.

**ARTICLE N°3 : CONSISTANCE DES TRAVAUX**

**1-Pavillon de la Direction Générale au 6ème étage ;**

- Identification des départs alimentant le pavillon de la direction Générale issus de l’armoire électrique normal A6 installé dans le couloir du 6<sup>ème</sup> étage.
- Transférer les départs identifiés avec leurs organes de protection sur l’armoire électrique ondulée AO6 installé au couloir du 6<sup>ème</sup> étage.
- Fourniture et installation d’un interrupteur différentiel (arrivée haute et départ bas) - 4P 400V~ 32 A type AC - 300 mA
- Alimentation de l’armoire normale (installée dans la tisanière de la DG) par un départ en câble U-1000 R2V Cu de section 4X25 mm2 de longueur 10 m issu de l’onduleur ASI installé au 6<sup>ème</sup> étage.
- Alimentation de l’interrupteur différentiel de 300 mA susmentionné installé sur l’armoire ondulée du couloir du 6<sup>ème</sup> étage par un départ en câble U-1000 R2V Cu de section 4X10 mm2 de longueur 20 m issu de l’onduleur ASI installé au 6<sup>ème</sup> étage.

**2-Salle du conseil d’administration au 5ème étage ;**

- Transfert de tous les départs de l’armoire électrique normale A5 du 5<sup>ème</sup> étage alimentant les installations électriques de la salle du conseil d’administration avec leurs organes de protection à l’armoire électrique ondulée AO5 du même étage.
- Fourniture et pose d’un interrupteur différentiel (arrivée haute et départ bas) - 4P 400V~ 40 A type AC - 300 mA sur l’armoire électrique ondulée du 5<sup>ème</sup> étage en tête des alimentations des organes de protection transférés ;

*g*

*✓*

- Alimentation de l'interrupteur différentiel susmentionné par un départ en câble U-1000 R2V Cu de section 4X10 mm<sup>2</sup> de longueur 50 m issu de l'onduleur de 140 kVA installé au 2<sup>ème</sup> étage.

### **3-Salle de conférences et salle des ouvertures ;**

- Fourniture et pose d'une armoire électrique métallique de distribution de 60 cm X 100 cm équipé d'un interrupteur différentiel (arrivée haute et départ bas) - 4P 400V~ 40 A type AC - 300 mA
- Transfert de tous les départs issus de l'armoire électrique AR1 normal installé au RDC alimentant les installations électriques de la salle des conférences et de la salle des ouvertures à la nouvelle armoire du même étage.
- Alimentation de l'interrupteur différentiel de la nouvelle armoire susmentionnée par un départ en câble U-1000 R2V Cu de section 4X16 mm<sup>2</sup> de longueur 45 m issu de l'onduleur de 140 kVA installé au 2<sup>ème</sup> étage.

### **4-Alimentation des répartiteurs informatiques**

- Fourniture et pose d'une armoire électrique métallique de distribution vide à rails DIN de 80 cm X 140 m.
- Fourniture et pose d'un interrupteur différentiel (arrivée haute et départ bas) - 4P 400V~ 40 A type AC - 300 mA.
- Alimentation de l'interrupteur à partir de la sortie BT de l'onduleur par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X16 mm<sup>2</sup>
- Fourniture et pose de Neuf (09) disjoncteurs :
  - Sept (07) disjoncteurs 4P- 16A- courbe C
  - Deux (02) disjoncteur 4P- 40A- courbe C
- Alimentation du répartiteur de chaque étage, comme suit :
  - RDC : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 20 m
  - 1<sup>er</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 15 m
  - 2<sup>ème</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 5 m
  - 3<sup>ème</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 15 m
  - 4<sup>ème</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 20 m
  - 5<sup>ème</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 25 m
  - 6<sup>ème</sup> étage : Par un câble U-1000 R2V Cu de section 4X4 de 30 m.

### **5-Mise à niveau de l'armoire d'alimentation des anciens onduleurs ASI du 2ème étage.**

- Dépose de l'armoire d'alimentation des anciens onduleurs ASI du 2<sup>ème</sup> étage, existant.
- Déplacement (dépose, repose et raccordement) de l'armoire de communication installé dans la salle des onduleurs au 2<sup>ème</sup> étage.

- Fourniture et pose d'une nouvelle armoire métallique à rail DIN de dimension 100 cm X 140 cm.
- Transfert et câblage avec changement éventuel des câbles existant des disjoncteurs de l'ancienne armoire à la nouvelle armoire.

### **6-la Fourniture, l'installation et la mise en service d'un onduleur ASI avec un climatiseur de conditionnement**

## **ARTICLE N°4 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES ARMOIRES ELECTRIQUES METALLIQUES**

Les armoires métallique objet du présent cahier de prescriptions techniques seront constitués chacun d'un châssis support d'équipements électriques (disjoncteurs, interrupteurs, jeux de barres de distribution etc.) et d'une enveloppe protégeant l'ensemble et doté d'un système de fermeture manuel.

### **1.1 – Enveloppe**

Elle sera réalisée en tôle d'épaisseur minimale de 20/10 mm, traitée contre la corrosion (électrozinguée ou galvanisée), suivant dimensions et dispositions présentées aux plans en annexe. Elle doit être peinte en deux couches phosphatantes antirouille (Apprêt) et deux couches de peinture grise de finition, et avoir une patte de fixation de mise à la terre. Une tresse en cuivre, fixée à l'intérieur, reliant la porte à la cuve de l'enveloppe, doit être prévue.

L'enveloppe sera équipée des accessoires suivants :

- Poignée fixe sans serrure permettant de manipuler la portière.
- Paumelles en acier dimensionnées suivant le poids de la portière et traitées contre la corrosion.
- Plaque de fermeture de 150 x 500 mm pour entrée de câbles, et qui sera fixée en 6 points
  - Un dispositif de ventilation composé de trois aérations de chaque côté de l'enveloppe. Les aérations réalisées en perçant uniquement la tôle (aération sans filtres) sont exclues.
- Un joint d'étanchéité de la portière (en caoutchouc mousse de 10x15 mm logé dans la rainure de la portière ou tout système équivalent)
- Quatre gougeons servant pour la fixation du châssis soudés sur l'enveloppe.
- Quatre boulons à tête hexagonale de 12mm de diamètre pour lesquels il faudra prévoir 4 trous de 14mm de diamètre, renforcés par des rondelles soudées, sur l'arrière du coffret

### **1.2 – Châssis de glissières**

Glissière DIN en acier zingué (EN 50022) de 1 mm d'épaisseur,

## **2- DEGRES DE PROTECTIONS**

Les armoires électriques métallique objet de ce cahier de prescription technique doivent assurer, aux appareils électriques qu'ils abritent, les protections suivantes :

- Protection contre la pénétration de l'eau
- Protection contre la pénétration des particules solides
- Protection contre les chocs mécaniques éventuels.

### **2.1 - Etanchéité**

Conformément à la norme CEI 60529, les coffrets doivent avoir le degré de protection : IP 51

Des joints d'étanchéité présentant des caractéristiques résistantes au vieillissement, ou tout système équivalent, doivent être prévus pour chaque ouverture de l'enveloppe à savoir :

- Les quatre trous réservés pour les quatre boulons de fixation
- L'ouverture inférieure pour entrées de câbles
- Les rainures de la portière

Le système d'aération doit empêcher l'infiltration des eaux de pluie, des poussières et des particules solides.

**2.2 - Protection mécanique**

Conformément à la norme NF EN50102, Ces coffrets doivent être conçus pour résister aux impacts mécaniques externes avec des degrés de protection minimum IK 07.

La portière des coffrets doit être renforcée par une cornière en « U » sur sa diagonale.

**ARTICLE N°5 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LA SOLUTION ASI ET DE CLIMATISEUR:**

**Fourniture clef en main d'une alimentation statique sans interruption de puissance utile : 40. KVA composée de 1. Module**

L'ASI devra être de technologie VFI (Voltage Frequency Independent) selon la définition de la norme IEC 62040-3 : la fréquence et la tension de sortie doivent être en permanence régulées et être indépendantes de l'entrée.

L'ASI sera composé d'une unité d'ASI sans redondance, comprenant :

- Un redresseur triphasé
- Un chargeur de batterie séparé
- Une protection batterie
- Une batterie d'accumulateur dimensionnée pour une autonomie de 15 minutes
- Un onduleur triphasé
- Un by-pass comprenant :
  - 1- Un by-pass automatique sans coupure (contacteur statique)
  - 2- Un by-pass manuel de maintenance
- **Fourniture, transport et pose d'un climatiseur SPLIT-SYSTEM comprenant tous les accessoires nécessaires pour son fonctionnement en système SPLIT -SYSTEM.**

Le climatiseur doit avoir les caractéristiques techniques suivantes :

Capacité de refroidissement :	9 000 BTU/h 2,7 kW
Débit minimal :	300 m3/h (air).
Intervalle de fonctionnement - Refroidissement	Doit inclure 18 °C à 25 °C
Type	Split système
Puissance acoustique :	Inférieur à 39 dB(A).
Installation	Murale

g

h

## DESCRIPTIF DES ELEMENTS CONSTITUANT L'ASI

### 1 - REDRESSEURS CHARGEURS :

Le redresseur sera dimensionné pour simultanément : alimenter l'onduleur à puissance nominale, et maintenir le niveau de charge de la batterie ou la recharger après une autonomie.

Le redresseur comportera notamment les éléments suivants :

- un pont redresseur / chargeur assurant la régulation de la tension du bus continu,
- une self de lissage destinée à filtrer l'ondulation résiduelle
- une électronique de contrôle et de régulation.

Le facteur de puissance en amont du redresseur sera supérieur à 0,99, sans système de rephasage additionnel, quelques soient les conditions de fonctionnement, batterie chargée ou en charge.

Le démarrage du redresseur devra pouvoir être différé de 3 à 600 secondes, configurable, afin de s'adapter à des conditions particulières d'exploitation.

Après une absence du réseau d'alimentation et dès le retour de ce dernier dans les tolérances, le redémarrage des redresseurs devra s'effectuer automatiquement.

Afin de ne pas altérer la durée de vie des batteries, le courant de charge sera limité à la valeur maximale préconisée par le fournisseur des batteries.

### **1-1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES REDRESSEURS CHARGEURS**

Les caractéristiques minimales de chaque redresseur / chargeur devront être les suivantes :

- |   |              |
|---|--------------|
| ■ Tension d'entrée triphasée sans neutre :    | 400 V        |
| ■ Plage de tension admissible :               | 340 à 460 V  |
| ■ Fréquence d'entrée :                        | 50 Hz        |
| ■ Variation de fréquence admissible :         | ± 5 Hz       |
| ■ Temps de montée en puissance de 0 à 100 % : | > 10 s       |
| ■ Temporisation au démarrage :                | configurable |
| ■ Taux de distorsion harmonique THDI :        | <=5 %        |
| ■ Facteur de puissance d'entrée :             | > 0,99       |
| ■ Rendement supérieur à :                     | 95 %         |
| ■ Courant d'appel maximum :                   | < In         |

### 2 - BATTERIES D'ACCUMULATEURS :

Les batteries d'accumulateurs seront de type stationnaire au plomb étanche montées câblées en armoires de présentation identique à celles des ASI

Autonomie : 15 minutes

Pour une utilisation de chaque module à puissance nominale (Cos phi 0,8 ind.)

Les protections des batteries seront réalisées par des interrupteurs équipés d'un dispositif de déclenchement combiné avec des fusibles. Ils seront incorporés dans une armoire externe,

Chaque batterie pourra être isolée du redresseur et de l'onduleur sans perturber le fonctionnement de l'onduleur (sauf en cas de disparition du réseau normal)

Les batteries seront protégées contre le risque de décharge profonde.

### 3 - ONDULEUR :

La conception de l'onduleur devra garantir le maintien des tolérances des différents paramètres de sortie (tension, taux de distorsion, fréquence).

L'onduleur sera constitué d'un mutateur triphasé comportant les éléments suivants :

- Un pont convertisseur de puissance à transistors de type IGBT
- Un filtre de sortie onduleur
- Une électronique de commande et de régulation de type contrôle vectoriel Space Vector Modulation permettant d'optimiser les performances de contrôle de la tension de sortie et une meilleure adaptation aux nouveaux types de charges.

La sortie de chaque mutateur sera équipée d'un transformateur qui réalisera l'isolation galvanique complète entre le circuit continu et la sortie utilisation.

Après un arrêt des onduleurs en fin de décharge batterie, le redémarrage devra s'effectuer soit automatiquement, soit manuellement par intervention de l'opérateur, selon les besoins de l'exploitation (fonction configurable).

En cas de défaut dans le circuit aval alimenté par l'ASI, l'utilisation devra être transférée automatiquement et sans coupure sur le réseau d'alimentation par le by-pass automatique lorsque ce dernier est présent. Au retour à l'état normal, l'utilisation sera automatiquement retransférée sur l'onduleur après 3 secondes.

Les onduleurs devront pouvoir générer un courant de court-circuit minimum de 3,5 In durant 100 ms en l'absence du réseau d'alimentation by-pass. Dans le cas d'un défaut en sortie trop important lorsque la sélectivité ne peut être assurée, les onduleurs devront s'arrêter par protection électronique, sans aucune détérioration.

#### **3-1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ONDULEUR :**

Les caractéristiques minimales que devra posséder l'onduleur sont les suivantes :

- Puissance unitaire nominale à Cos phi 0,8 ind. : 40 kVA
- Tension nominale de sortie : 400/230 V (avec neutre)
- Tolérance en tension :
  - en régime statique : < 1 %
  - sur impact de l'utilisation de 0 à 100 % :  $\pm 2$  % en 5 ms
- Déplacement angulaire des tensions simples
  - charge équilibrée :  $120^\circ \pm 1^\circ$
  - charge déséquilibrée de 100 % :  $120^\circ \pm 1^\circ$

- Surcharge admissible pendant :
  - 30 minutes : 110 %
  - 10 minutes : 125 %
  - 1 minute : 150 %
- Courant de court-circuit Ik1 (réseau secours absent) minimum : 3,5 In pendant 100 ms
- Rendement : >95 %

#### **4 - BY-PASS AUTOMATIQUE :**

L'ASI sera équipé d'un by-pass automatique afin de transférer sans coupure l'utilisation de l'onduleur vers le réseau d'alimentation by-pass, et vice-versa, lors de certaines manœuvres d'exploitation ou d'anomalie (surcharge de l'utilisation, court-circuit aval, élévation anormale de la température du local).

Le transfert pourra également être commandé manuellement à partir du tableau de contrôle par l'exploitant.

Le by-pass devra se verrouiller sur l'une des voies suivant le choix prédéfini par l'exploitant (onduleur ou réseau de secours) en cas de dysfonctionnement du circuit de détection afin d'éviter des transferts répétitifs anormaux. Ce nombre de transfert devra être programmable.

Le système devra permettre un transfert asynchrone si les conditions d'exploitation le tolèrent. Cette fonction programmable assurera un transfert sur la source de secours en cas d'apparition d'un défaut critique même si l'onduleur et le réseau ne sont pas synchronisés. Ce transfert asynchrone s'effectuera avec une très brève interruption de durée programmable de 10 ms à quelques cycles.

Les entrées du by-pass et du redresseur pourront être séparées afin d'être alimentées par deux sources séparées et indépendantes.

*L'ASI devra être équipé d'un circuit de détection "backfeed" pour éviter un retour accidentel d'énergie vers l'amont, lors d'un fonctionnement sur batterie, en cas de défaut interne du by-pass automatique.*

#### **4-1- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU BY-PASS :**

Les caractéristiques minimales que devra posséder le by-pass sont les suivantes :

- Puissance nominale : identique à celle de l'ASI
- Pouvoir de court-circuit : > 15 In durant 20 ms
- Tension nominale d'alimentation triphasée avec neutre : 400/230 V
- Tolérance en tension : ± 10 %
- Contrôle de l'écart de tension (onduleur - réseau) configurable
- Tolérance admissible en fréquence : ± 2 Hz configurable
- Enveloppe de détection pour transfert onduleur vers réseau ± 15 % configurable
- Coupure calibrée pour transfert asynchrone : configurable

#### **5 - BY-PASS DE MAINTENANCE**

Les révisions, essais et mises au point, seront réalisés sans coupure de l'utilisation.  
 Pour réaliser cette fonction, un jeu d'interrupteurs manuels incorporé dans l'équipement permettra d'alimenter l'utilisation à partir du réseau d'alimentation, de mettre hors tension et d'isoler le redresseur, l'onduleur et le by-pass automatique.

### 6 - EVOLUTION DE LA PUISSANCE

Afin de permettre une augmentation de puissance ou pour répondre à un besoin de redondance, le matériel proposé devra permettre la mise en parallèle d'unités de puissance identiques jusqu'à 3 unités d'ASI au minimum.

Cette opération devra pouvoir être réalisée sans modification de la structure de l'équipement et sans adjonction d'un by-pass centralisé.

### SCHEMA DE LAISON A LA TERRE

Le schéma de liaison à la terre en amont (alimentation) : TT

Le schéma de liaison à la terre en aval (utilisation) : TT

### COMMANDE - CONTROLE - EXPLOITATION - MAINTENANCE

Pour permettre une exploitation sécurisée, Le module devra être équipé d'un tableau de contrôle composé, d'un écran graphique couleur. L'utilisateur doit pouvoir accéder rapidement aux mesures, commandes et états.

Le tableau de commande permettra :

- Le contrôle d'accès aux paramètres (états, alarmes, mesures)
- L'accès et l'affichage des paramètres de l'onduleur

#### 1 - LES COMMANDES :

Les commandes suivantes devront être disponibles :

Marche/arrêt redresseur	Marche/arrêt onduleur
Mode normal	Test batterie
Couplage découplage du module	Service onduleur/service réseau

Commande de chacune des fonctions de l'unité (redresseur, onduleur) par touches de fonctions avec l'assistance d'un guide (messages sur l'écran de la machine).

Les commandes de transfert by-pass et d'arrêt utilisation devront être accessibles de n'importe quelle unité fonctionnant en parallèle.

Pour assurer la sécurité, les commandes devront pouvoir être protégées par un mot de passe programmable par le responsable d'exploitation.

#### 2 - LA VISUALISATION DES MESURES ELECTRIQUES :

Les informations minimums concernant les mesures :

Entrée :	Tensions entre phases
	Fréquence

- Sortie utilisation : Taux d'utilisation  
Tensions entre phases et phases neutre  
Fréquence  
Courants efficaces par phases  
Puissances de sortie active par phases  
Puissances de sortie apparente par phases  
Facteur de crête de la charge  
Facteur de puissance de la charge par phases
  
- Circuit continu : Tension sortie redresseur                      Autonomie disponible  
Courant sortie redresseur                      Température local batterie Courant  
de décharge batterie  
Courant de charge batterie

L'écran graphique couleur devra permettre l'affichage des trois dernières courbes de décharge batterie ainsi que la courbe de consommation de la charge (en kVA par phase et en %).

3 - LA VISUALISATION DES ETATS :

Les informations minimums concernant les états :

- Réseau redresseur hors tolérance
- Utilisation protégée par onduleur
- Arrêt d'urgence (ESD) activé
- Redresseur en marche
- Batterie en charge
- Fonctionnement en Eco-Mode
- Utilisation sur by-pass automatique
- Onduleur en marche
- Batterie chargée

4 - TEST BATTERIE

Le contrôle de la disponibilité de chaque batterie devra être réalisé par un test qui s'effectuera avec une périodicité programmable à partir du tableau de contrôle. Ce test pourra être également réalisé à la demande depuis le tableau de contrôle. L'automatisme de cette fonction vérifiera que ce test ne présente pas de risque pour l'utilisation : continuité de fonctionnement du redresseur, présence du réseau by-pass, autonomie résiduelle après le test.

En cas de test non satisfaisant, une alarme "défaut test batterie" devra apparaître pour faciliter la maintenance préventive.

5 - LA VISUALISATION DE L'HISTORIQUE

Afin de faciliter les opérations de maintenance, tous les événements (états, alarmes et commandes) devront être enregistrés, horodatés et numérotés. Le message indiquera s'il s'agit d'un état, d'une alarme ou d'une commande. La mémoire de chaque chaîne doit posséder une capacité minimum de 300 événements, et doit être alimenté par une batterie indépendante.

## 6 - COMMUNICATION :

L'ASI devra permettre d'étendre la communication sans arrêt de l'exploitation.  
Les interfaces de communication devront pouvoir s'insérer dans des slots intégrés dans chaque module permettant de recevoir jusqu'à 7 interfaces de communication.

Le système disposera d'une entrée "arrêt d'urgence" (Emergency Switching Device) pour arrêter totalement l'ASI.

## NORMES

Le matériel devra être conforme aux normes en vigueur ou à toute norme internationale équivalente, en particulier en ce qui concerne :

- CEM (compatibilité électromagnétique) : IEC/EN 62040-2
- Sécurité : IEC/EN 62040-1, EN 60950, IEC 60529
- Performances : IEC/EN 62040-3

## ENVIRONNEMENT

L'installation, l'exploitation et la maintenance s'effectueront uniquement par accès avant (sans accès arrière, ni latéral).

Un ensemble d'interrupteurs entrée/sortie nécessaire à une exploitation et une maintenance en toute sécurité doit être intégré dans l'équipement.

Le constructeur devra indiquer :

- Les dimensions et masses des équipements
- La température maximum à ne pas dépasser dans le local ASI
- La température maximum à ne pas dépasser dans le local batterie

## INSTALLATION

### 1-Prestations d'installation

Font partie des prestations à assurer :

- Le transport et la manutention
- La mise en place du matériel
- La réalisation des liaisons entre les batteries et les ASI
- Le raccordement des câbles en attente
  - En amont du redresseur
  - En amont du by-pass
  - En aval de l'alimentation statique

La mise en service sur le site sera assurée par les techniciens du constructeur.

### 2-Lieu d'installation

L'onduleur ASI objet du présent marché sera installé situé au 6<sup>ème</sup> étage du siège de l'OFPPT sis intersection de la route B.O n° 50 et la route nationale 11 –Sidi Maârouf –Casablanca.

ANNEXE

CARACTERISTIQUES DE L'EQUIPEMENT PROPOSE

ASI triphasée parallèle modulaire

A JOINDRE A LA PROPOSITION

1- TYPE D'ASI :

Puissance globale utile de l'ASI à Cos phi 0,8 :  kVA

Nombre d'unités en parallèle :

Puissance de chaque unité à Cos phi 0,8 :  kVA

Puissance active de chaque unité :  kW

Technologie VFI (CEI 62040-3) oui  non

Constructeur :

Gamme de produit :

2- REDRESSEURS :

Tension d'entrée triphasée sans neutre : 380 / 400 V oui  non

Tension d'entrée admissible : 340 à 460 V oui  non

Fréquence : 50 Hz ± 5 Hz oui  non

Facteur de puissance en entrée : > 0,99 oui  non

Indépendant de l'état de charge de la batterie (niveau tension VDC) oui  non

Taux de distorsion harmonique THDI : <= 5 % oui  non

Stabilité de la tension de sortie : ± 1 % oui  non

Arrêt de la recharge batterie sans arrêt du redresseur : oui  non

3- BATTERIES :

Autonomie de chaque unité à puissance nominale :  mn

Protection contre les risques de décharges lentes : oui  non

Test de disponibilité automatique programmable : oui  non  effectué sans arrêt du redresseur :

4- ONDULEURS :

Tension de sortie triphasée avec neutre : 380 / 400 V oui  non

Fréquence de sortie : 50 Hz oui  non

Possibilité de surcharge 150 % durant 1 min : oui  non

Possibilité d'alimenter une charge déséquilibrée de 100 % : oui  non



Redémarrage automatique ou manuel, au retour du réseau d'alimentation après un arrêt "fin autonomie" configurable : oui  non

Fonctionnement sans déclassement de la puissance active avec une charge ayant un facteur de puissance inductif ou capacitif jusqu'à 0,9 : oui  non

**5- BY-PASS :**

By-pass intégré dans chaque unité : oui  non

Possibilité d'alimentation par une source séparée et désynchronisée de celle du redresseur : oui  non

Surcharge admissible > 15 In 20 ms : oui  non

By-pass de maintenance incorporé : oui  non

Circuit de détection backfeed : oui  non

**6- EVOLUTION DE LA PUISSANCE :**

Possibilité d'extension en puissance : oui  non   
Par mise en parallèle d'unités  
(Redresseur / batterie/ onduleur/by-pass)

Puissance maxi possible de l'extension :  kVA

**7- CONTROLE EXPLOITATION :**

Ecran graphique couleur : oui  non

Commandes avec procédures interactives sur l'écran : oui  non

Fonction gestion automatique des onduleurs en service : oui  non

Historique horodaté de tous les changements d'états et commandes : oui  non

Indicateur de maintenance préventive : oui  non

**8- ENVIRONNEMENT :**

Conformité normes IEC/EN 62040-2 et IEC/EN 62040-1 : oui  non

Température maximum du local batteries :  °C

Température maximum du local ASI :  °C

Installation, exploitation sans accès arrière ni latéral : oui  non

Dimensions des équipements :

ASI unitaire : long.  mm haut.  mm prof.  mm

Batterie unitaire : long.  mm haut.  mm prof.  mm

Dimensions totales : long.  mm haut.  mm prof.  mm

g

LE SOUSMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<p><u>Lu et accepté</u></p>	<p>Le Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p><i>Zakaria BEKKARI</i></p> <p>Zakaria BEKKARI</p>

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**AO N° ...../2023**

**Objet : Passation d'un marché en lot unique concernant la mise à niveau et la sécurisation des installations électriques de base et de secours du Siège Social de l'OFFPPT SIDI MAAROUF – Casablanca.**

ITEMS N°	DESIGNATIONS	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE EN DH HTVA	PRIX TOTAL EN DH HTVA
1	Mise à niveau des installations électriques de base et de secours du siège social de l'OFFPPT.	Forfait	1		
2	Sécurisation des installations électriques de base et de secours alimentant quelques locaux du siège social de l'OFFPPT, par un réseau ondulé.	Forfait	1		
Montant Total en HTVA =					
Total de la TVA (Taux 20 %) =					
Montant Total en TTC =					

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent