**Dossier d’Appel**

**D’offres**

**Ouvert sur offres de prix**

**N° 146/ 2020**

|  |
| --- |
| **Financement : Projets OFPPT Hors Coopération** |

|  |
| --- |
| Objet de l’Appel d’offres :  Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur génie électrique destinés aux ISIA AGADIR et KENITRA, répartie en lots suivants :   * **Lot 1 : APPAREILS DE MESURES ET DE CONTROLES ;** * **Lot 2 : EQUIPEMENTS ET BANCS DIDACTIQUES ELECTRIQUES ;** * **Lot 3 : AUTOMATES ET VARIATEURS DE VITESSE ;** |

**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° …./2020 du ……./……/ 2020 à …..h…..min.

**Objet du marché** : **Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur génie électrique destinés aux ISIA AGADIR et KENITRA, répartie en lots suivants:**

**Lot N° …** : ……………………………………………………………………………………………..

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

**B - Partie réservée au concurrent**

1. **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) :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Pour les personnes morales**

Je (1), soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société)

au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société....................................................................

adresse du domicile élu........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(2) et (3)

inscrite au registre du commerce........................... (localité) sous le n°................................. (2) et (3)

n° de patente........................(2) et (3)

n° d’identification fiscale…………………………….

n° de l’identifiant commun de l’Entreprise……………………….(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

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 sur offres des prix N°…./2020 du …/……/ 2020 à ……h……min.

**Objet du marché** : **Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur génie électrique destinés aux ISIA AGADIR et KENITRA, répartie en lots suivants:**

**Lot N° …** : ……………………………………………………………………………………………..

**A - Pour les personnes physiques**

Je, soussigné : ................................................................... (prénom, nom et qualité)

agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

adresse du domicile élu :.........................................................................................

affilié à la CNSS sous le n° :................................. (1)

inscrit au registre du commerce de..........................................(localité) sous le n° ............................. (1) n° de patente.......................... (1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB), ouvert auprès de ……………………………………

**B - Pour les personnes morales**

Je, soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société..................................................................... adresse du domicile élu..........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(1)

inscrite au registre du commerce............................... (localité) sous le n°....................................(1)

n° de patente........................(1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB) , ouvert auprès de ……………………………………

n° 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 remplie les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des

marchés de l’office de la formation 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 ;

- 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 maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux 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 JOUMADA 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'honneu

**Annexe 1 :**

**Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent pour les lots :**

**N°1, 2, 3,**

* **Lot 1 : APPAREILS DE MESURES ET DE CONTROLES ;**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | MULTIMETRE NUMERIQUE  Caractéristiques techniques   Impédance d’entrée : 10 MΩ.   Nombre de calibres de tensions DC/AC:5 minimums automatiques  Gamme de tension DC/AC : 400 mV à 600 V.  Précision VDC : ≤ à 0.5%.  Précision VAC : ≤ à 1 %.   Nombre de calibres de courant DC/AC : 6minimum automatique  Gamme de courant DC/AC : 400µA à 10 A.  Précision IDC : ≤ à 1.2 %.  Précision IAC : ≤ à 1.5 %.   Nombre de calibres de résistance : 6. minimum automatique  Gamme de résistance : 400 Ω à 40 MΩ.  Précision : ≤ à 1%.   Nombre de calibres de Fréquence minimum : 6 automatiques  Gamme de Fréquence : 1 à 4MHz   Protection contre les surcharges par fusible HPC   Test diode – continuité – data hold  Extinction automatique | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | ***AMPEREMETRE MAGNETOELECTRIQUE***  ***Genre :*** *Ampèremètre analogique de table pour courant alternatif et continu.*  ***Caractéristiques techniques :***  *Nombre de calibres : 8 à 10.*  *Gamme : 30 µA à 10 A.*  *Chute de tension : 100 à 500 mV.*  *Précision (IDC) : 1 à 1,5% (pleine échelle).*  *Entrée pour shunt : 100 mV (100 µA) pleine échelle approx.*  *Protection contre les surcharges : Fusibles HPC 10A et 3,15 A.*  *Bande passante : 50 Hz à 400 Hz.* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | ***VOLTMETRE MAGNETOELECTRIQUE***  ***Genre*** *: Voltmètre analogique de table pour courant alternatif et continu.*  ***Caractéristiques techniques***  *Nombre de calibres VDC : 7 à 10.*  *Gamme (VDC) : 1à 1000 V.*  *Précision (VDC) : 1 à 1,5% (pleine échelle).*  *Nombre de calibres VAC : 6 à 10.*  *Gamme (VAC) : 1 à 1000 V.*  *Précision (VAC) : 1,5 à 2% (pleine échelle).*  *Protection contre les surcharges: \* 220 V sur calibres < 100 v. \* 1000 V sur les autres calibres.* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **4** | ***GENERATEUR DE FONCTION***  ***Caractéristiques techniques :***   * *Formes d’ondes : Sinus, Carré, triangle, Rampe, TTL* * *Plage de fréquence : ≥ 0.2 à 20 MHz.* * *Amplitude : 20 V crête à crête à vide.* * *Alimentation : 220 V ~ 240V, 50 Hz.*   *Livré avec :*   * *Câble d’alimentation*   *Notice technique en version Française.* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **5** | ***OSCILLOSCOPE NUMERIQUE 2 VOIES X 40 MHZ.***  ***Caractéristiques techniques***   * *Bande passante 40Mhz* * *Sensibilité 5mV/div à 10V/div* * *Vitesse de balayage numérique : 10 ns à 200 s/div* * *Fréquence d’échantillonnage : 500Méch/s (une voie) ; 250 Méch/s (2 voies)* * *Interface USB en Standard*   *Livré avec :*   * *2 sondes (1x, 10x commutable), câble d'alimentation, câble USB, logiciel sur CD, manuel (en français sur CD)*   *Etui de protection. Et Notice technique en version Française.* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **6** | ***PINCE VOLTAMPERMETRIQUE***  ***Genre*** *: Pince multimètre à affichage digital.*  ***Caractéristiques technique****s*   * *Bande passante environ : 40 à 400Hz.* * *Mesure de courant alternative : 600 A minimum.* * *Mesure de tension alternative : 600 V minimum.*   *Mesure de continuité avec buzzer.* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **7** | ***TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL***  ***Genre :*** *Appareil mixte de mesure de vitesse de rotation par cellule photo-électrique ou par contact avec embouts mécanique*  *Rotation : jusqu'à 100 000 tr/min* | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot 1 : APPAREILS DE MESURES ET DE CONTROLES**

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **MULTIMETRE NUMERIQUE** | **U** | **24** |  |  |
| **02** | **AMPEREMETRE MAGNETOELECTRIQUE** | **U** | **04** |  |  |
| **03** | **VOLTMETRE MAGNETOELECTRIQUE** | **U** | **04** |  |  |
| **04** | **GENERATEUR DE FONCTION** | **U** | **08** |  |  |
| **05** | **OSCILLOSCOPE NUMERIQUE 2 VOIES X 40 MHZ** | **U** | **04** |  |  |
| **06** | **PINCE VOLT AMPEROMETRIQUE** | **U** | **04** |  |  |
| **07** | **TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL** | **U** | **04** |  |  |
| **MONTANT TOTAL EN HTVA** | | | | |  |
| **TOTAL DE LA TVA (TAUX %)** | | | | |  |
| **MONTANT TOTAL EN TTC** | | | | |  |

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

**Fait à ……………………… le ……………………………… Signature et cachet du concurrent**

* **Lot 2 : EQUIPEMENTS ET BANCS DIDACTIQUES ELECTRIQUES ;**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE A CAGE DIDACTISE**  **Descriptif :**   * Puissance de : 0.25KW min * Vitesse de rotation : 1350 tr / min * Cos φ : 0.79 min   400/690 V pour l’alimentation du moteur | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **Banc d'étude du neutre (TN/TT/IT)**   * + Contenus didacticiels requis au minimum :   + Régimes neutres   + Élaboration de différents systèmes de réseau (TT, TN, TN-C, TN-S, TN-C-S et autonome IT)   + Sélection et fonctionnement de différents organes de protection dans différents réseaux   + Apprentissage de différentes mesures de protection et leur contrôle avec une technique de mesure appropriée   + Conseils et instructions de personnes sur les dangers émanant d'installations électriques   + Continuité de conducteurs à compensation de potentiel   + Mesure de la résistance d'isolement   + Contrôles sur un disjoncteur à courant de défaut   + Mesure de l'impédance de boucle, d'isolement sur le site   + Protection par disjoncteur différentiel   + Structure et fonctionnement de différents DDR   + Emploi de DDR dans différents régimes de neutre (TN, TT)   + Sélection des DDR appropriés à l‘application des normes européennes en vigueur   + Structure d‘une protection différentielle sélective des normes ISO (DIN, AFNOR, …)   + DDR comme protections complémentaires selon des normes ISO (DIN, AFNOR, …)   + Mesure et évaluation de différents critères de déclenchement en cas de courants continus et alternatifs   + Caractéristiques spécifiques requises :   + Tous les modules sont livrés sous forme de panneau didactique avec fiches de connexion 4mm sécurisées et impression couleur de schéma de câblage, photos etc.   + Comprend au minimum les éléments suivants :   + 1x Unité d'installation Branchement domestiques avec terre, parafoudre extérieur, réseau TN/TT   + Reproduction d'une alimentation domestique avec fusible principal   + Reproduction du paratonnerre extérieur et intérieur, du compteur avec fusibles amont   + Raccord de circuit de terre avec toutes les principales lignes de compensation de potentiel   + Réalisation de différents régimes de neutre avec fiches de shuntage   + Mesure de terre par méthode à 3 et 4 conducteurs   + 1x Unité d'installation Distribution d'énergie avec circuits d'installation selon normes ISO (DIN, AFNOR, …)   + 1 disjoncteur de puissance différentiel combiné 10 mA, bipolaire, type A   + 1 disjoncteur à courant de défaut 30 mA, quadripolaire type B   + 1 disjoncteur de ligne, monophasé / 1 disjoncteur de ligne, triphasé   + 1 circuit de lampe avec interrupteur / 1 prise avec terre / 1 prise de courant CEE   + 1 simulateur d'erreurs avec 25 possibilités d'erreur, verrouillable   + 1x Plaque d'expérimentation Mesures de protection dans le système IT selon normes ISO (DIN, AFNOR, …)   + Interrupteur principal 3 pôles / 3 fusibles / 3 témoins lumineux de phase   + Contrôleur d'isolement 1...110 kOhm / Touche d'essai / de réinitialisation   + Signalisation optique avec témoin lumineux / Simulation d’erreurs   + 1x Testeur pour contrôler les mesures de protection selon normes ISO (DIN, AFNOR, …), DDR type B   + Mesure de la résistance des conducteurs de protection   + Mesure de la résistance d'isolement   + Mesure du courant différentiel   + Mesure de la tension secteur   + Mesure du courant de consommation   + Avec accessoires de mesure   + Classe de protection II   + 1x Multimètre numérique 30mV-1000V, 30mA-10A, transmission sans fil de données vers système interactif   + 1x Cours interactif complet pédagogique en français   + Montage interactif des expériences avec animations   Questionnaire (QCM, mesures de valeurs etc. avec feedback et logique d'évaluation pour contrôler le niveau des connaissances   * + Accessoires à fournir avec les systèmes didactiques au minimum :   + Accessoires nécessaire au bon fonctionnement du banc (câble de sécurité 4mm, fiche de connexion de sécurité 4mm…)   Formation de 2 jours sur le matériel | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot 2 : EQUIPEMENTS ET BANCS DIDACTIQUES ELECTRIQUES ;**

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE A CAGE DIDACTISE** | **U** | **08** |  |  |
| **2** | **BANC D'ETUDE DU NEUTRE (TN/TT/IT)** | **U** | **02** |  |  |
| **MONTANT TOTAL EN HTVA** | | | | |  |
| **TOTAL DE LA TVA (TAUX %)** | | | | |  |
| **MONTANT TOTAL EN TTC** | | | | |  |

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

**Fait à ……………………… le ……………………………… Signature et cachet du concurrent**

* **Lot 3 : AUTOMATES ET VARIATEURS DE VITESSE ;**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | ***Automate programmable industriel I***   * Pack de formation de **SIX (6)** automates programmables industriels pour la mise en œuvre des solutions innovante.   Caractéristiques de la CPU :   * CPU COMPACT, * Quatorze entrées minimum, type Tout Ou Rien 24V CC * Dix Sorties minimum, type Tout Ou Rien à RELAIS 2A * Deux entrées analogique 0 - 10V CC, * Alimentation : 220V-50Hz minimum * Mémoire Programmation/DONNEES 75 K * **Six** **(6)** modules de simulation avec 8 interrupteurs d'entrées CC chacun. * **Six (6)** modules à sortie analogique chaque module a une sortie analogique +/- 10 V de résolution 12 bits minimum ou 0 à 20 mA de résolution 11 bits adapté à la CPU COMPACT * **Six (6)** câbles ETHERNET TP XP RJ45/RJ45, TP croisé 4X2, CAT 6A minimum, équipé avec 2 connecteurs RJ45, longueur 6 m minimum * **Six** **(6)** pack logiciels et documentations sur dvd ; chaque pack doit avoir une clé licence sur clé USB ; classe A ; 6 langues minimum exécutable sous Windows 7 (32 bits, 64 bits), Windows 8.1 (64 bits) ; * **Six (6)** Panels homme machine basique(HMI) * TACTILE/CLAVIER, * ECRAN 7" TFT, * 65536 COULEURS, * INTERFACE PROFINET, CONFIGURABLE A PARTIR WINCC BASIC V13 * **SIX (6)** SWITCH ETHERNET INDUSTRIAL POUR 10/100MBIT/S ; AVEC 5 X 10/100MBIT/S TWISTED PAIR- PORTS AVEC PRISES RJ45 adapté à la CPU, DIAGNOSTIC LED, IP20, Alimentation en TENSION 24 V CC   **SIX (6)** câbles minimum RJ45/RJ45SIMATIC NET, IND., CAT 6A, CORDON TP CROISE 4X2, PREEQUIPE AVEC 2 CONNECTEURS RJ45, LONGUEUR 6 M | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | ***Automate programmable industriel II***  Pack de formation automate programmable industriel permet la mise en œuvre des solutions innovantes en automatismes.  Système évolutif, interface de programmation avec le Logiciel de formation complet et illimité,  **Pack de formation composé de :**   * Caractéristiques de la CPU pro finet /périphérie décentralisé * Carte mémoire 24 Mo minimum * Module d’entrées TOR DI 16 minimum * Module de sorties TOR DQ 16 minimum * Module d’entrées analogiques AI 8 * Module de sorties analogiques AQ 4 * Alimentation 24 V / 8 A CC, 120 / 230 V CA * Connecteur frontal * Cable Ethernet CAT5 standard (6 m minimum) * Rail de montage 482 mm minium   Logiciel de formation complet et illimité | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | **VARIATEUR DE VITESSE INDUSTRIEL DIDACTISE ET MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE 0,55 kW**  ***Caractéristiques techniques***   * Tension 380 V triphasé * Module de puissance 0,55kW sans filtre CEM 380 V ,0.55 kW * Unité de commande avec interface PROFINET muni d 'un kit de connexion avec PC muni de convertisseur USB * Pupitre de commande intelligeant * Carte mémoire SD 512 Mo minimum * 3 entrées TOR minimum * 1 entrée analogique minimum * 1 sortie analogique minimum   Résistance de freinage adapté au variateur | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3.1** | **Démarreur progressif pour moteur asynchrone triphasé**  0,55 kW alimentation 380 V | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3.2** | **Servomoteur triphasé 400V maximum et de puissance 0.55kW**   * Tension 220V-240 V monophasé * Module de puissance 0,55kW sans filtre CEM 380 V ,0.55 kW * Unité de commande avec interface PROFINET * Pupitre pour le contrôle, le paramétrage et le diagnostic, * Logiciels de mise en service * Livré avec câble + alimentation : 200-240 V min 3,9 A   Carte de commande | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot 3 : AUTOMATES ET VARIATEURS DE VITESSE ;**

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **AUTOMATE PROGRAMMABLE INDUSTRIEL I** | **U** | **2 pack** |  |  |
| **2** | **AUTOMATE PROGRAMMABLE INDUSTRIEL II** | **U** | **08** |  |  |
| **3** | **VARIATEUR DE VITESSE INDUSTRIEL et MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE 0.55 Kw** | **U** | **08** |  |  |
| **3.1** | **DEMARREUR PROGRESSIF POUR MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE** | **U** | **04** |  |  |
| **3.2** | **SERVOMOTEUR TRIPHASE 400V MAXIMUM ET DE PUISSANCE 0.55KW** | **U** | **04** |  |  |
| **MONTANT TOTAL EN HTVA** | | | | |  |
| **TOTAL DE LA TVA (TAUX %)** | | | | |  |
| **MONTANT TOTAL EN TTC** | | | | |  |

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

**Fait à ……………………… le ……………………………… Signature et cachet du concurrent**