**ROYAUME DU MAROC**

**MAITRE D’OUVRAGE**

**SOCIETE FONCIERE CMC S.A.**

**MAITRE D’OUVRAGE DELEGUE**

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

**ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**Dossier d’Appel d’offres**

**Ouvert international sur offres de prix**

**N° 132 / 2025**

|  |
| --- |
| Objet de l’Appel d’offres :  Acquisition, installation et mise en service des équipements du FABLAB destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région FES ET ERRACHIDIA ; répartie en lots suivants :   * **LOT N° 1 : MATERIELS ELECTRONIQUES** * **LOT N° 2 : EQUIPEMENTS GENIE MECANIQUE** |

**MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

ACTE D'ENGAGEMENT

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

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

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements du FABLAB destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région FES ET ERRACHIDIA :

* Lot N° : …………………………………………………………

du règlement de la Foncière CMC SA, approuvé le 15 juillet 2025,

**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 HT/HDD/HTVA :…………….....................(en lettres et en chiffres)**
* **Droit Douanes :…………............................................................(en lettres et en chiffres)**
* **Prix Total HTVA :………...............................................................(en lettres et en chiffres)**
* **Taux de la TVA………………………………………………………………(en pourcentage)**
* **Montant de la T.V.A. :……………................................................(en lettres et en chiffres)**
* **Montant TTC : ...............................................................................(en lettres et en chiffres)**

La Société Foncière CMC S.A. se libérera des sommes dues par elle en faisant donner crédit au compte ............. (À la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.................................. (Localité), sous relevé d’identification bancaire (RIB) numéro…………………………………….

**Fait à........................le....................**

(Signature et cachet du concurrent)

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

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

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

**MODELE DE DECLARATION SUR L’HONNEUR**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**DECLARATION SUR L’HONNEUR**

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

Objet du marché : : Acquisition, installation et mise en service des équipements du FABLAB destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région FES ET ERRACHIDIA :

* Lot N° : …………………………………………………………

**A - Pour les personnes physiques**

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu :.........................................................................................

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

Inscrit au registre du commerce de............................................ (Localité) sous le n° ...................................... (1) n° de patente.......................... (1)

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

**B - Pour les personnes morales**

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

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

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

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

Inscrite au registre du commerce............................... (Localité) sous le n°....................................(1)

N° de patente........................(1)

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

N° d’identification fiscale……………………………………

N° de l’Identifiant Commun de l’Entreprise : ........................(1)

**- Déclare sur l'honneur** :

1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

2- que je remplie les conditions prévues que je remplie les conditions prévues dans règlement de la Foncière CMC SA

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 dans règlement de la Foncière CMC SA ;

- 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 Maître d'Ouvrage Délégué 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 160 du règlement de la Foncière CMC SA.

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 152 du règlement de la Foncière CMC SA, 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 de la foncière CMC SA.*

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

**Annexe :**

**Spécifications techniques des fournitures proposées par les concurrents**

**LOT N° 1 : MATERIELS ELECTRONIQUES**

*N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.*

*Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.*

*Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.*

***Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de* « *Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu’à défaut d’autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.***

*Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l’item.*

*Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,…. Doivent être renseignées d’une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| **1** | **ALIMENTATION STABILISEE TRIPLE DE LABORATOIRE**  Une alimentation stabilisée compacte constituée de deux sorties réglables et une sortie fixe, utilisée pour des applications en électronique.  Elle dispose de double affichage LCD pour la tension, le courant et permet aussi l'usage des deux sections en série/parallèle  Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :  Tension d'alimentation 230V/50Hz  Courant de sortie réglable 0 - 3A  Courant de sortie fixe 3 A  Tension de sortie réglable 0 - 30V  Tension de sortie fixe 5V  Protégée par limitation de courant et par fusible pour les court-circuit  Livré avec :  Cordons secteur  Notice d'emploi et tout accessoire nécessaire pour le bon fonctionnement | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **2** | **CNC 3 AXES POUR PCB**  Caractéristiques principales minimales:  Zone de travail: 140 x 200 x 40 mm  · Broche: 11 000 tr/min, refroidie par air  · Résolution min: 0,004 mm en micros pas  · Répétabilité min: 0,02 mm  · Logiciel de contrôle compatible  · Connectivité: USB  · Dimensions minimales : 380 x 450 x 280 mm  Livré avec :  10 x Forets de perçage, hachurage, détourage et usinage  Notice d'emploi  Kit de démarrage (plaques de perçage, …) et tout autre outil et accessoires nécessaires au fonctionnement de la CNC) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **3** | **CARTE DE DEVELOPPEMENT POUR MICROCONTROLEURS AVEC PROGRAMMATEUR ET DEBUGGER INTEGRE**  Prend en charge la gamme de microcontrôleurs à boîtier DIP  Le programmateur mikroProg intégré et le débogueur intégré prennent en charge plus de 250 dispositifs de microcontrôleurs.  Permet une programmation rapide et améliorée et d'un ensemble complet d'instructions de débogage.  Fourni avec Microcontroleur adapté à la carte, manuels de l'utilisateur, schémas, câble USB  Programme plus de 250 circuits des familles de divers microcontroleurs  Mémoire EEPROM I2C série 8 kbits  Prise femelle pour panneau LCD 2 x 16 caractères  Prise femelle pour écran LCD graphique tactile 126 x 64  Affichage à 4 digits à 7 segments  Boutons poussoirs et LED utilisateur  Connecteurs pour RS-232, USB, USB-UART  Buzzer piézo  Capteurs de température analogiques et numériques  2 entrées analogiques avec potentiomètres  Broches de masse supplémentaires pour les sondes d'oscilloscope  Programmateur intégré  Régulateurs d'alimentation 3,3 et 5 V intégrés  Conforme à l'ensemble des standards et normes en vigueur, et certifié ANSI/ESD S20.20:2014 et/ou BS EN 61340-5-1:2007 | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **4** | **STATION DE SOUDAGE POUR COMPOSANTS SMD**  Station de soudage réglable pour composants électroniques SMD, de Tension nominale AC 220Volts 50Hz et une Puissance thermique maximale de 800Watts  Composée d'un pistolet à air chaud et du Fer à souder. Cette station devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes: plage de température allant de 100°C à 400°C minimum  Avec une stabilité de la température de +/-2°C min  Cette station doit avoir un affichage numérique  Avec un toute protection contre les Court-circuit, Surintensité" | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **5** | **CASIER DE RANGEMENT DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES**  Structure métallique  Casiers en plastique  48 tiroirs mini  Dimensions mini H x L X P: 50 x 28 x 12 cm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **6** | **INSOLEUSE A QUATRE TUBES**  Châssis d’insolation en aluminium anodisé, équipé de baguettes de réglage permettant un positionnement plus précis du film et de la carte.  Minuterie électronique digitale.  Dimensions : 473 x 310 x 93 mm approx.  Surface utile : 240 x 365 mm approx.  Puissance minimale 8 W/tube  4 tubes UV de rechange  Les tubes UV de ce kit sont destinés notamment à l'insolation de plaques pré sensibilisées.  Manuel d'exploitation en langue française | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **7** | **MACHINE A GRAVER de PCB double faces**  Dispose d'un support réglable pour le montage de circuits imprimés de différentes tailles  Dispose d'un Thermomètre pour afficher la température du liquide  Permet de visualiser le processus de gravure  Format de gravure utile 200 x 300 mm minimum  Temps de gravure moyen de 5 à 10 minutes avec un produit neuf à 45°C  Chauffage par résistance thermostaté réglable  Faible encombrement  Tension de fonctionnement 230V - 50Hz  Possibilité d'utiliser du perchlorure de fer suractivé ou du persulfate d'ammonium  Livrée avec :  Thermomètre pour contrôle de la température  10L min de l'agent de gravure  Tous Produit et accessoires nécessaires à la mise en service et à la réalisation de circuits imprimés prototypes | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **8** | **MINI-PERCEUSE D'ETABLI POUR ELECTRONICIEN**  Puissance 130W max  Vitesse de rotation à vide min 20000 tr/min  Réglage de la vitesse variable  Support à colonne"  10 Jeux de forets HSS, 0,8 ; 1 mm  5 Jeux de forets HSS, 1,2 ; 1,5 à 5 mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **9** | **JEU D'OUTILS ELECTRONICIEN EN ETUI**  3 tournevis plats, 2 cruciformes, 1 pince coupante, 1 pince à bec, 1 pince à dénuder, testeur de phase, multimètre, 1 paire de cordons de mesure | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **10** | **CISAILLE POUR CIRCUIT IMPRIMÉ**  Cisaille guillotine de haute précision capables de couper précisément les laminés de PCB, les plastiques jusqu'à 2,0 mm d'épaisseur et l'aluminium jusqu'à 1,5 mm d'épaisseur.le lit de coupe est équipé d'une règle.  La cisaille doit avoir les caractéristiques minimales suivantes:  Longueur max de coupe 305 mm approximativement  Plage minimum de longueur de coupe 305 mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **11** | **GENERATEUR DE FONCTION**  Caractéristiques techniques :  - Formes d’ondes : Sinus, Carré, Triangle  - Plage de fréquence : de 0.001 Hz à 10 MHz (minimum)  - Amplitude : 20 V crête à crête circuit ouvert (minimum)  - Alimentation : 220 V ~ 240V, 50 Hz.  Livré avec :  - Câble d’alimentation  - Notice technique en version Française.  Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **12** | **OSCILLOSCOPE 4 VOIES**  Caractéristiques techniques  -       Genre : Oscilloscope numérique 4 voies x 40 MHz (minimum)  -        Sensibilité : 1mV/div à 20V/div (minimum)  -        Vitesse de balayage : 100 ns à 0,5 s/div  -        Fréquence d’échantillonnage : 250 Méch/s  -        Interface USB en Standard  -        Ecran 7’’ minimum  Livré avec:  -        2 sondes (1x, 10x commutable), câble d'alimentation, câble USB, logiciel sur CD, manuel (en français sur CD) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **13** | **MULTIMETRE NUMERIQUE**  multimètre numérique, affichage minimal 8000 compte, tension AC / DC et courant, résistance, capacitée, fréquence, diode, cycle de service, la température et Test de continuité.  Il doit porter au minimum les caracteristiques suivantes :  Tension continue 1000V, Tension alternative 750V  Courant continu 10A, Courant alternatif 10A  Résistance 80 MΩ, Capacitée 9mF,Fréquence 9Mhz, Température 1000 °C  Type de mesure True RMS  livré avec :  Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **14** | **Kit Arduino**  - 1 x Carte de développement UNO R3 compatible avec Arduino  - 1 x Câble USB  - 1 x Carte d'Extension Prototype  - 1 x Mini Platine  - 1 x Moteur de démarrage de 5V  - 1 x Tableau de pilotage moteur pas à pas 2003  - 10 x LED Rouge  - 10 x LED Verte  - 10 x LED Bleue  - 2 x Capteur de Vibrations  - 1 x Capteur de Flamme  - 1 x Capteur de Température LM35  - 1 x Récepteur Infrarouge (sans batterie)  - 3 x Photorésistance  - 4 x Capuchon de touche  - 4 x Interrupteur à clé  - 1 x Potentiomètre réglable  - 1 x Sonnerie passive (sonnerie piézoélectrique)  - 1 x Buzzer actif (générateur de sons)  - 1 x Casquette de cavalier  - 1 x Panneaux de plomb  - 1 x Télécommande  - 1 x Ecran 1602  - 1 x Servos 9G  - 1 x Boîte de composants  - 1 x 10p ligne DuPont  - 30 x Ligne de panification (approximativement)  - 1 x Résistance 220ohm  - 1 x Matrice de points 8 \* 8  - 1 x Tube à huit segments à un chiffre  - 1 x Tube à huit segments à quatre chiffres  - 1 x IC 74HC595  - 1 x Support de batterie  - 1 x Prise de résistance 1K  - 1 x Prise de résistance 10K  - 1 x Connecteur à broche 40 broches de 2,54 mm  - 1 x Plaquette de montage électronique (Labdec) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **15** | **'Kit complet Raspberry**  - Carte Raspberry Pi 4 Modèle B, 4G RAM  - Une carte micro SD 32 GO Sandisk, Class 10  - Alimentation officielle Raspberry Pi 4 (5.1V 3A)  - Câble Micro HDMI vers HDMI 2 mètres  - 4 Dissipateurs de chaleur  - Boitier Noir ABS – Raspberry Pi 4B  -Mini Clavier et Touchpad sans fil  - Câble Réseau Ethernet CAT6 (1,5m)  - Ventilateur  - 1 x Plaquette de montage électronique (Labdec) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N° 1 : MATERIELS ELECTRONIQUES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix unitaire**  **En Hors TVA**  **En chiffre** | **Prix total**  **En Hors TVA**  **En chiffre** |
| **1** | **ALIMENTATION STABILISEE TRIPLE DE LABORATOIRE** | **U** | **4** |  |  |
| **2** | **CNC 3 AXES POUR PCB** | **U** | **2** |  |  |
| **3** | **CARTE DE DEVELOPPEMENT POUR MICROCONTROLEURS PIC AVEC PROGRAMMATEUR ET DEBUGGER INTEGRE** | **U** | **8** |  |  |
| **4** | **STATION DE SOUDAGE A AIR CHAUD POUR COMPOSANTS SMD** | **U** | **8** |  |  |
| **5** | **CASIER DE RANGEMENT DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES** | **U** | **8** |  |  |
| **6** | **INSOLEUSE A QUATRE TUBES** | **U** | **4** |  |  |
| **7** | **MACHINE A GRAVER DE PCB DOUBLE FACES** | **U** | **4** |  |  |
| **8** | **MINI-PERCEUSE D'ETABLI POUR ELECTRONICIEN DE TYPE DREAMEL OU EQUIVALENT** | **U** | **4** |  |  |
| **9** | **JEU D'OUTILS ELECTRONICIEN EN ETUI** | **U** | **8** |  |  |
| **10** | **CISAILLE POUR CIRCUIT IMPRIME** | **U** | **2** |  |  |
| **11** | **GENERATEUR DE FONCTION** | **U** | **8** |  |  |
| **12** | **OSCILLOSCOPE 4 VOIES** | **U** | **8** |  |  |
| **13** | **MULTIMETRE NUMERIQUE** | **U** | **12** |  |  |
| **14** | **KIT ARDUINO** | **U** | **12** |  |  |
| **15** | **KIT COMPLET RASPBERRY** | **U** | **12** |  |  |
| **Montant Total en HTVA =** | | | | |  |
| **Total de la TVA (Taux %) =** | | | | |  |
| **Montant Total en TTC =** | | | | |  |

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

**Fait à ……………………… le …………………………**

**Signature et cachet du concurrent**

**LOT N° 2 : EQUIPEMENTS GENIE MECANIQUE**

*N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.*

*Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.*

*Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.*

***Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de* « *Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu’à défaut d’autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.***

*Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l’item.*

*Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,…. Doivent être renseignées d’une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| **1** | **Banc didactique pour formation pratique au tournage et fraisage 3-5 axes**  Seul équipement prêt à l’emploi pour simuler plusieurs machines :  - Tour CN  - Centre d'usinage 3 axes  - Centre d'usinage 5 axes  Permet de reproduire les fonctions de préparation et d’intégrer les scénarios d’usinage à des fins d’apprentissage.  Fournit au moins un des contrôleurs / calculateur de commandes numériques SINUMERIK ou FANUC  dans leurs versions récentes  Pupitres et écran de commande réels d'une machine à commande numérique afin d’apprendre à piloter la machine de façon virtuelle, avant son utilisation réelle  Un grand écran tactil intégré au banc pour visualiser l'execution de programmes CN sur des modèles 3D  de machines réelles :  - Déplacements d'axes  - Changement d'outils  - Rotation de broches  - Simulation réelle d'usinage (Coupe, collision, ...)  Manuel d’utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **2** | **Scie à ruban compact** Caractéristiques techniques minimales : Puissance moteur : au moins 0,75 kW (750 W) Tension d'alimentation : 230 V monophasé Vitesse de coupe : réglable en continu, plage minimale de 30 à 80 m/min Capacité de coupe à 90° : au moins 125 mm de diamètre Capacité de coupe à 45° : au moins 77 mm de diamètre Angle de coupe : de 0° à 45° minimum Dimensions de la lame : longueur minimale de 1 440 mm, largeur de 13 mm, épaisseur de 0,65 mm Guidage de la lame : par roulements à billes Poids net : maximum de 20 kg | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **3** | **Perceuse à colonne monophasée** - Précision de concentricité garantie < 0.03 mm mesurée sur la broche - Transmission par courroies crantées et poulies d'acier. - Carters de mandrin et de poulies avec capteur de sécurité - Table de travail robuste avec rainures en “T” - Montée et descente de la table par crémaillère - Butée de profondeur réglable - Table de travail inclinable ± 45° et orientable à 360° - Colonne en fonte ou acier traité de haute résistance - Ecran de protection de mandrin asservi - Broche montée sur roulements à billes - Interrupteur marche/arrêt équipé d'une bobine à manque de tension - Arrêt coup de poing à accrochage **à Livrer avec:** - Mandrin auto-serrant 16 mm - Mandrin porte taraud + 7 douilles - Kit de bridage - Douille de réduction CM4-CM3 et CM4-CM2 - Chasse cône - Etau à vis avec longueur des mors 140 mm mini et largeur 42 mm mini - 2 tasseaux en “T” **Caractéristiques techniques minimales:** - Capacité de perçage : 25 mm mini - Cône morse CM4 - Diamètre colonne: 90 mm mini - Course de la broche: 110 mm mini - Col de cygne : 250 mm mini - Nombre de vitesses: 9 - Vitesse de broche 150Tr/min à 1750Tr/min - Dimension de table : 450 x 400 mm - Puissance moteur en kilowatts : 1 kw mini - Alimentation 230 V monophasé N.B. : tous les accessoires doivent être compatibles avec l’équipement. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **4** | **Touret à meulet sur socle Caractériqtiques techniques minimales :** Arbre porte-meule entièrement rectifié et équilibré dynamiquement Protections de sécurité en tôle d’acier à haute résistance, équipées d’attaches pour l'aspiration Conformes aux normes CE Colonne en fonte AspiraPuissance : 1Kw mini alimenté en Monophasé Vitesse 2800 rpm Dimension de meule 200x25x20 mm Variateur électronique de vitesse Frein moteur Équipées de boutons marche/arrêt/ d’urgence et fonction anti-rétablissement | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **5** | BURIN DE MÉCANICIEN  Taillant de 20mm  Longueur 200mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **6** | CARDE À LIMES Planchette de 180 x 45 mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **7** | LIME CARRÉE 1/2 DOUCE-EMMANCHÉE Longueur 200mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **8** | MONTURE DE SCIE À MÉTAUX, EXTENSIBLE Longueur 300mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **9** | JEU DE LAMES DE SCIE À MAIN EN HSS 100 lames 10 dents au cm 100 lames 12 dents au cm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **10** | PINCE-ÉTAU À SERRAGE AUTOMATIQUE  Capacité 70mm minimum   Longueur 220mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **11** | PINCE MULTIPRISES  Capacité maxi : ≥ 50 mm.  Longueur 220mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **12** | POINTEAU DE MÉCANICIEN  Diamètre Ø 8 mm Longueur 90mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **13** | POINTEAU DE MÉCANICIEN  Diamètre Ø 12 mm Longueur 120mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **14** | LIME 1/2 RONDE -1/2 DOUCE –EMMANCHÉE Longueur 300mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **15** | LIME PLATE-BATARDE-EMMANCHÉE  Longueur 300mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **16** | LIME RONDE DEMI-DOUCE EMMANCHÉE  Longueur 300mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **17** | LIME 1/2 RONDE-BATARDE- EMMANCHÉE Longueur 300mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **18** | LIME RONDE DEMI - DOUCE  Ø 6  Longueur 200mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **19** | LIME RONDE BATARDE Ø 68 Longueur 200mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **20** | SERRE-JOINT DE TYPE PRESSE EN C EN ACIER BLANC Serrage: 60 mm profondeur: 55 mm, diamètre vis: 12 mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **21** | Brosse métallique circulaire  compatible avec la meuleuse d’angle | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **22** | JEU DE CLÉS À GRIFFES Composé de :  Une Clé à griffe Long. 600 mm - Mâch. 60 mm  Une Clé à griffe Long. 1200 mm - Mâch. 140 mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **23** | COFFRET DES CLÉS À DOUILLES Composition : • 16 douilles minimum de 8 à 24. • Cliquet réversible • Rallonges • Cardan • Poignée coulissante | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **24** | MARTEAU À MAIN (RIVOIR) Poids ≥ 1000 g Manche en bois dur | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **25** | COMPAS À SECTEUR Ouverture ≥ 250mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **26** | COMPAS À VERGE - SANS VERNIER Ouverture 500mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **27** | EQUERRE À CHAPEAU DE MÉCANICIEN Longueur 200mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **28** | EQUERRE D'ONGLET À CHAPEAU Précision 1/20ème Longueur 150mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **29** | EQUERRE SIMPLE DE MÉCANICIEN Précision 1/20ème  Longueur 500mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **30** | POINTE À TRACER  Longueur : 230mm mini | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **31** | RAPPORTEUR D'ANGLE EN INOX Règle de 200mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **32** | CLÉ À MOLETTE  Ouverture 45 mm minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **33** | RÈGLE MILLIMÉTRÉ-1/2 RIGIDE-INOX Longueur 300mm mini | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **34** | Etabli "• Hauteur du sol au plan du travail : 850 mm • Dimensions du plan de travail : L x l : 2000 x 800 mm  • Epaisseur du plan de travail : 60 mm  • Plateau du plan de travail en hêtre massif  • Pieds en tube acier carré 50 x 50 x 2 mm  • Traverses en tube acier carré 50 x 50 x 2 mm  • Raidisseurs en tube acier rectangulaire 50 x 30 x 2 mm • 4 goussets en tôle de 4 mm d’épaisseur (sur les coins) • Traverse pieds avant en tube acier diamètre 35x1,5 mm  • Embouts (bouchons) en plastique  • Peinture métallique de couleur : Bleu" | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **35** | Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé Mors de serrage en acier, interchangeables Mâchoires à tubes Ouverture : 170 mm au minimum Longueur des mors : 150 mm au minimum | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **36** | Marbre de traçage sur support • Dimensions de la plaque L x l : 300 x 300 au minimum • Précision selon norme DIN 876 classe 1 • Support adapté (à préciser) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **37** | Presse hydraulique manuelle Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE ¬ Capacité : 40 Tonnes au minimum ¬ Course vérin : 150 mm au minimum ¬ Retour piston automatique ¬ Pompe manuelle ou à pied ¬ Capacité de travail en hauteur : 600 mm au minimum ¬ Manuel d’utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **38** | TRUSQUIN MECANIQUE CAPACITE 600mm  Règle en acier trempé et rectifié. Pointe à tracer en carbure rapportée. Capacité : 0 - 600 mm Précision : ±0,05 mm Réglage fin : 7 mm Lecture : 0,02 mm Course de la règle : 15 mm Unité de mesure : Métrique | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **39** | Pied à coulisse digital • Mesure interne/externe • Mesure mm et pouce • Capacité 150 mm  • Résolution 0,01 mm • Vis de blocage du coulisseau • Acier inox | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |
| **40** | MEULEUSE D’ANGLE ELECTRIQUE Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE - Diamètre du disque mini. : 180 mm. - Vitesse à vide mini : 8500 tr/mn. - Alimentation 220 V- 50 Hz. - Bouton de blocage de l’arbre. - Interrupteur de sécurité. - Poignée latérale. - Carter de protection. - Jeu de flasques.  Accessoires : • Clés de service. • Dispositif de ponçage adapté à la meuleuse | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix unitaire**  **En Hors TVA**  **En chiffre** | **Prix total**  **En Hors TVA**  **En chiffre** |
| **1** | **Banc didactique de simulation de machine-outils à commande numérique** | **U** | **4** |  |  |
| **2** | **Scie à ruban compact** | **U** | **2** |  |  |
| **3** | **Perceuse à colonne monophasée** | **U** | **2** |  |  |
| **4** | **Touret à meulet sur socle** | **U** | **2** |  |  |
| **5** | **BURIN DE MÉCANICIEN** | **U** | **8** |  |  |
| **6** | **CARDE À LIMES** | **U** | **8** |  |  |
| **7** | **LIME CARRÉE 1/2 DOUCE-EMMANCHÉE** | **U** | **8** |  |  |
| **8** | **MONTURE DE SCIE À MÉTAUX, EXTENSIBLE** | **U** | **8** |  |  |
| **9** | **JEU DE LAMES DE SCIE À MAIN EN HSS** | **U** | **4** |  |  |
| **10** | **PINCE-ÉTAU À SERRAGE AUTOMATIQUE** | **U** | **8** |  |  |
| **11** | **PINCE MULTIPRISES** | **U** | **8** |  |  |
| **12** | **POINTEAU DE MÉCANICIEN** | **U** | **8** |  |  |
| **13** | **POINTEAU DE MÉCANICIEN** | **U** | **8** |  |  |
| **14** | **LIME 1/2 RONDE -1/2 DOUCE –EMMANCHÉE** | **U** | **20** |  |  |
| **15** | **LIME PLATE-BATARDE-EMMANCHÉE** | **U** | **20** |  |  |
| **16** | **LIME RONDE DEMI-DOUCE EMMANCHÉE** | **U** | **80** |  |  |
| **17** | **LIME 1/2 RONDE-BATARDE- EMMANCHÉE** | **U** | **80** |  |  |
| **18** | **LIME RONDE DEMI - DOUCE** | **U** | **20** |  |  |
| **19** | **LIME RONDE BATARDE** | **U** | **20** |  |  |
| **20** | **SERRE-JOINT DE TYPE PRESSE EN C EN ACIER BLANC** | **U** | **20** |  |  |
| **21** | **Brosse métallique circulaire** | **U** | **20** |  |  |
| **22** | **JEU DE CLÉS À GRIFFES** | **U** | **4** |  |  |
| **23** | **COFFRET DES CLÉS À DOUILLES** | **U** | **4** |  |  |
| **24** | **MARTEAU À MAIN (RIVOIR)** | **U** | **8** |  |  |
| **25** | **COMPAS À SECTEUR** | **U** | **8** |  |  |
| **26** | **COMPAS À VERGE - SANS VERNIER** | **U** | **8** |  |  |
| **27** | **EQUERRE À CHAPEAU DE MÉCANICIEN** | **U** | **8** |  |  |
| **28** | **EQUERRE D'ONGLET À CHAPEAU** | **U** | **8** |  |  |
| **29** | **EQUERRE SIMPLE DE MÉCANICIEN** | **U** | **8** |  |  |
| **30** | **POINTE À TRACER** | **U** | **20** |  |  |
| **31** | **RAPPORTEUR D'ANGLE EN INOX** | **U** | **8** |  |  |
| **32** | **CLÉ À MOLETTE** | **U** | **8** |  |  |
| **33** | **RÈGLE MILLIMÉTRÉ-1/2 RIGIDE-INOX** | **U** | **8** |  |  |
| **34** | **Etabli** | **U** | **4** |  |  |
| **35** | **Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé** | **U** | **2** |  |  |
| **36** | **Marbre de traçage sur support** | **U** | **2** |  |  |
| **37** | **Presse hydraulique manuelle** | **U** | **2** |  |  |
| **38** | **TRUSQUIN MECANIQUE CAPACITE 600mm** | **U** | **2** |  |  |
| **39** | **Pied à coulisse digital** | **U** | **4** |  |  |
| **40** | **MEULEUSE D’ANGLE ELECTRIQUE** | **U** | **8** |  |  |
| **Montant Total en HTVA =** | | | | |  |
| **Total de la TVA (Taux %) =** | | | | |  |
| **Montant Total en TTC =** | | | | |  |

**LOT N° 2 : EQUIPEMENTS GENIE MECANIQUE**

**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**