**ROYAUME DU MAROC**

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

**ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**Dossier d’Appel**

**D’offres**

**Ouvert sur offres de prix**

**N°168/ 2020**

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

|  |
| --- |
| Objet de l’Appel d’offres :  Acquisition, installation et mise en service des équipements didactiques pour le Diagnostic et Electronique embarquée automobile destinés aux Cités des métiers et des compétences d’AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :   * Lot N°1 : Véhicules automobiles Diesel Didactisé pour la recherche des pannes * Lot N°2 : Equipements didactiques d’apprentissage en automobile * Lot N°3 : Maquettes didactiques d’apprentissage en automobile * Lot N°4 : Bancs didactiques pneumatique et hydraulique |

**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 didactiques pour le Diagnostic et Electronique embarquée automobile destinés aux Cités des métiers et des compétences d’AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :

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

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l’article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l’article 17, 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 hors Taxes Hors Droits de Douanes et Hors TVA** :................ (en lettres et en chiffres)

- **Montant des droits de douanes** ……………………………… ……….. (en lettres et en chiffres)

- **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 didactiques pour le Diagnostic et Electronique embarquée automobile destinés aux Cités des métiers et des compétences d’AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :

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

**A - Pour les personnes physiques**

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

agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

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

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

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

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

**B - Pour les personnes morales**

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

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

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

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

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

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

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

n° 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'honneur.

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

**N°1, N°2, N°3 et N°4**

**LOT N°1 : VEHICULE AUTOMOBILE DIESEL DIDACTISE POUR LA RECHERCHE DES PANNES.**

| **Items** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **VEHICULE AUTOMOBILE DIESEL DIDACTISE POUR LA RECHERCHE DES PANNES.**  Modèle en coupe Véhicule de formation à moteur à combustion (diesel)  Caractéristiques techniques :  Véhicule en état de marche  Moteur diesel à 4 cylindres minimum  Cylindrée minimale 1550 cm3  Injection électronique diesel à rampe commune avec turbocompresseur  Puissance max supérieur ou égal à 60 chevaux  Contenu didactique  -Gestion de moteur  -Formation de mélanges  -Réduction des substances polluantes  -Chaîne cinématique  -Carrosserie  -Châssis  -Technique de confort  -Air bag passager  -Air bag conducteur  -Freinage ABS  -Climatisation  -Lèves vitres électrique avants  -Lèves vitres électriques arrière  -Fermeture centralisée des portes et du coffre  -Boîtier de simulation d'erreurs permet de crée des pannes dans tous les équipements du véhicule : injecteurs, capteurs…..etc.  -Boîtier de simulation d'interruptions pour mesurer les signaux du gestionnaire de moteur  -Documentations et schémas de connexions | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N°1 : VEHICULE AUTOMOBILE DIESEL DIDACTISE POUR LA RECHERCHE DES PANNES.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **VEHICULE AUTOMOBILE DIESEL DIDACTISE POUR LA RECHERCHE DES PANNES.** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**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 didactiques d’apprentissage en automobile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| **1** | **BANC DIDACTIQUE EN AUTOMOBILE SUR L'ELECTRO MOBILITE (VEHICULE HYBRIDES ET ELECTRIQUE)**  Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE  **Comprend au minimum les éléments suivants :**  1x Système sur les véhicules électriques et hybrides  **Types de propulsions démontrées au minimum :**  ·     Propulsion hybride série avec plug-in / parallèle avec plug-in  ·     Propulsion hybride série-parallèle avec plug-in  ·     Véhicules électriques  **Mesures électriques réalisables au minimum :**  ·     Processus de charge / de décharge du pack de batteries  ·     Détermination de l'absence de tension des systèmes individuels  ·     Tension du circuit intermédiaire / Mesure de la résistance d'isolement  ·     Contact pilote dans le système de charge  ·     Tension de charge dans le système plug-in  **Comprend au minimum les modules suivants :**  **1x Station de charge pour véhicules électriques / hybrides**  ·     Peut être reliée au système grâce à un câble de charge standard.  ·     1 prise de charge type 2 pour mode 3 Charge, pour branchement du câble de charge  **Accessoire nécessaire pour la protection :**  1x Gant d'électricien en latex pour travaux électriques dans des plages de tension jusqu’à 1 000 volts  1x Contrôleur de continuité, tension, phase et indic. sens du champ rotatif 400V  1x Contrôleur d'isolement  1x Jeu de câbles de mesure de sécurité (au minimum 10 câbles et 12 fiches de sécurité 4mm) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **MOTEUR ESSENCE INJECTION DIRECT DE NOUVELLE GENERATION SUR SUPPORT EN ETAT DE MARCHE AVEC PRISE DE DIAGNOSTIC**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Le moteur est composé de :**  - Moteur Essence Injection direct de nouvelle génération  - Réservoir de carburant  ,- Filtre à combustible  - Batterie avec système électrique correspondant  - Silencieux  - Commande d'accélérateur  - Indicateur de charge de l'alternateur  ,- Radiateur avec ventilateur  - Réservoir de liquide de refroidissement  - Grilles de protection  - L'ensemble sera placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement.  - Boitier de simulation de pannes  **IL permet les exploitations pédagogiques suivantes :**  -Les signaux émis par les capteurs et les actionneurs peuvent être prélevés facilement sur les boîtiers de sortie avec fiches de connexion.  -Étude du fonctionnement d'un moteur ESSENCE  -Simulation de pannes et création des anomalies via un boitier de commande.  ,-Opérations de réparation sur un moteur réel  -Les schémas des connexions doivent être fournis pour tous les  Systèmes.  -Diagnostic OBD comme sur un moteur réel  -Lecture de la mémoire de défaut via fiche OBD. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | **MAQUETTE DE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE**  Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE  Contenus didacticiels :  •Montage d’une direction assistée électromécanique  •Fonction de chacune des unités  •Géométrie de direction  •Fonctionnelle  •Adressage du bus CAN  •Capteur de vitesse et Capteur d’angle de braquage  •Capteurs et actionneurs de la direction assistée | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **4** | **BANC DIDACTIQUE SUR LA CLIMATISATION EN AUTOMOBILE**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels :**  •Structure et mise en service d'une climatisation  •Confort et sécurité dans une automobile grâce à la climatisation  •Bases de la technique du froid / Fonction de la climatisation  •Description des composants d'une climatisation  •Manipulation de frigorigènes et dispositions légales  •Commande / régulation de température dans l'habitacle  •Diagnostic de climatisations / Entretien de climatisations  •Travaux de réparation / Recherche d'erreurs  **Comprend au minimum les éléments suivants :**  1 Système didactique de climatisation 2 zones  •Composants d’une voiture réelle  •Possibilité de recharge de fluide frigorifique similaire à une voiture réelle  •Régulation continue du régime du moteur  •Possibilité de représenter la position des volets de pression dynamique à vitesses élevées  •Simulation de la désactivation de la climatisation à faibles températures extérieures  •les endroits critiques sont recouverts d'une protection  •Simulation d'erreurs intégrée  •Boitier de mesure  •Entraînement continu du compresseur à plateau en nutation au moyen d'un moteur électrique  •Port de diagnostic OBD  •Unité de commande de la climatisation sans erreur par simulateur de bus restant  •Câblage selon des schémas des connexions d'origine  •Avec guide de réparation et schéma électrique  •Manuel didactique en français | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **5** | **MAQUETTE DIDACTIQUE DE BOITE DE VITESSE AUTOMATIQUE**  ·    Entrainement manuel  ·    Avec 5 rapports marche avant + marche arrière  ·    5° vitesse avec convertisseur de couple ""lock-up""  ·    Le système devra permettre aux étudiants de visualiser l’embrayage multidisques, le réducteur épicycloïdal, les électrovannes, le convertisseur de couple, etc...  ·    L'ensemble sera soigneusement sectionné à des freins pédagogiques et peint en différentes couleurs afin que l'on puisse mieux en distinguer les divers composants  ·    L'ensemble sera placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N°2: Equipements didactiques d’apprentissage en automobile**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **BANC DIDACTIQUE EN AUTOMOBILE SUR L'ELECTRO MOBILITE (VEHICULE HYBRIDES ET ELECTRIQUE)** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **MOTEUR ESSENCE INJECTION DIRECT DE NOUVELLE GENERATION SUR SUPPORT EN ETAT DE MARCHE AVEC PRISE DE DIAGNOSTIC** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **MAQUETTE DE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **BANC DIDACTIQUE SUR LA CLIMATISATION EN AUTOMOBILE** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **MAQUETTE DIDACTIQUE DE BOITE DE VITESSE AUTOMATIQUE** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**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°3 : Maquettes didactiques d’apprentissage en automobile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| **1** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’APPRENTISSAGE SUR LES CAPTEURS EN AUTOMOBILE.**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels :**  •Mesures, commandes et réglages / Grandeurs de mesure physiques  •Induction, Effet Hall, Effet pièze / Semi-conducteurs  •Pression absolue et relative  •Capteurs de vitesse inductifs, Capteurs de vitesse à effet Hall  •Mesure de position de l'étrangleur avec interrupteur  •Mesure de position de l'étrangleur avec potentiomètre  •Mesure des masses d'air avec capteurs à fil thermique et à film chaud  •Mesure de pression dans le canal d'aspiration  •Saisie du moment d'allumage avec le capteur de détonation  •Mesure de température avec des palpeurs NTC et PTC  •Recherche d'erreurs (8 erreurs activables via relais)  •Cours interactif complet pédagogique en français  **Interface USB pour système interactif**  •1 sortie analogique pour génération tensions min. +/- 10 V 0,2 A ; génération fréquence sinus, rect. Triangle min. 1 MHz sur bornes 2mm et BNC  •4 entrées analogiques d'amplificateur différentiel avec bande passante 10 MHz et échantillonnage 100 MSample, accessibles via des douilles BNC (2 entrées) et des douilles de 2 mm (4 entrées).  •2 entrées analogiques pour mesurer le courant, résistantes aux surintensités jusqu'à 5 A, taux d'échantillonnage 250k Sample  •Sources d’alimentation (DC variable 0-10V, générateur de fonction | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’APPRENTISSAGE EN AUTOMOBILE SUR L’ALTERNATEUR TRIPHASE**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels requis au minimum :**  **·** Initiation aux notions de base du magnétisme / de l’électromagnétisme  ·    Initiation au montage et au fonctionnement du générateur monophasé et triphasé  ·    Évaluation expérimentale du déphasage entre les phases d’un générateur triphasé  ·    Initiation au fonctionnement des diodes et des transistors  ·    Explication du montage et du fonctionnement du redresseur unidirectionnel et en pont  ·    Initiation aux circuits électriques dans l’automobile  ·    Analyse expérimentale du fonctionnement de la lampe de contrôle de chargement  ·    Analyse des conditions de chargement de la batterie  ·    Initiation au principe de la régulation de la tension dans l’automobile  ·    Mesure de la tension de seuil et de la tolérance de commutation d’un régulateur de tension  ·    Recherche d’erreurs  **Comprend au minimum les éléments suivants :**  ·    1x carte d’essais avec générateur triphasé, redresseur en pont et circuit de remplacement de batterie avec lampe de contrôle de chargement  ·    1x carte d’essais avec régulateur de tension intégré (composant automobile d’origine), montage discret  ·    1x carte d’essais avec redresseur unidirectionnel et en pont et circuit de charge  ·    1x Cours interactif complet pédagogique en français :  ·    Montage interactif des expériences avec animations  ·    Lien direct vers l’instrument / le logiciel de mesure et d’essai à partir du cours | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | **MAQUETTE DIDACTIQUE POUR SYSTEME AUTOMOBILE SUR CIRCUITS ELECTRIQUE AVEC FUSIBLES (NORME IEC DIN EU)**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels requis au minimum :**  **·** Bases de l’électricité / électronique spécialement adaptées à la technique automobile  ·    Tension continue et alternative, signaux à impulsions modulées en largeur  ·    Courant électrique / Résistance électrique / Loi d’Ohm  ·    Divers types de circuits (série, parallèle, mixtes)  ·    Circuits spécifiques à l‘automobile, schémas électriques ainsi que symboles de commutation/désignations  ·    Expériences spécifiques à l’automobile réalisées sur les composants suivants :  ·    Fusibles automobiles / Relais / Interrupteurs / Transistors  ·    Potentiomètre / Moteur CC / Lampes / Alimentation en tension  ·    Utilisation d’instruments de mesure spécifiques à l’automobile :  ·    Multimètre numérique / Voltmètre / Ohmmètre  ·    Ampèremètre / Lampe de contrôle / Oscilloscope  ·    Création de compétences en diagnostic grâce à des circuits d’erreur intégrés :  ·    Circuit électrique interrompu / Court-circuit / Composants défectueux  **Comprend au minimum les éléments suivants :**  1x Unité d'expérimentation avec schéma électriques des véhicules selon norme IEC DIN/EN  ·     Prêt-à-l ’emploi grâce au précâblage  ·     Différentes lampes, résistances et potentiomètres  ·     Transistor bipolaire / Relais / interrupteurs  ·     Véritables Fusibles automobiles  ·     Moteur CC / Klaxon  **1x Cours interactif complet pédagogique en français**  ·    Montage interactif des expériences avec animations  ·    Valeurs de mesure, graphiques peuvent être enregistrés par élève par drag & drop  ·    Affichage simultané possible des cours en 2 langues différentes en même temps  ·    Lien direct vers l’instrument / le logiciel de mesure et d’essai à partir du cours  ·    Questionnaire (QCM, mesures de valeurs etc. avec feedback et logique d'évaluation pour contrôle le niveau des connaissances. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **4** | **MAQUETTE DIDACTIQUE DES RESEAUX MULTIPLEXES CAN**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels :**  **•**Les différents systèmes bus dans le véhicule  •Initiation à la topologie et aux composants d’un système bus CAN dans le véhicule  •Initiation aux differences entre low-speed CAN et high-speed CAN  •Analyse expérimentale des propriétés électriques du bus CAN  •Analyse expérimentale du taux de transfert (low-speed et high-speed CAN)  •Initiation au principe de l’adressage et de l’arbitrage sur le bus CAN  •Mesure de l’identificateur  •Initiation au montage du cadre de message d’un message CAN  •Analyse de messages CAN via écran CAN et oscilloscope  •Édition et envoi de messages CAN via PC  •Mesure de l’influence des résistances terminales pour low-speed et high-speed CAN  •Recherche d’erreurs  **Cours interactif pédagogique en français**  **Interface USB pour système interactif**  •1 sortie analogique pour génération tensions min. +/- 10 V 0,2 A; génération fréquence sinus, rect. Triangle min. 1 MHz sur bornes 2mm et BNC  •4 entrées analogiques d'amplificateur différentiel avec bande passante 10 MHz et échantillonnage 100 MSample, accessibles via des douilles BNC (2 entrées) et des douilles de 2 mm (4 entrées).  •2 entrées analogiques pour mesurer le courant, résistantes aux surintensités jusqu'à 5 A, taux d'échantillonnage 250k Sample | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **5** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’ELECTRONIQUE DE COMMUNICATION ET DE CONFORT SUR LE BUS LIN**  **Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE**  **Contenus didacticiels :**  **•**Évolution des systèmes de bus dans l'automobile  •Systèmes de bus actuels dans une automobile  •Topologie et composants d'un système de bus LIN en automobile  •Apprentissage par l'expérience des propriétés électriques du bus LIN (niveau nominal)  •Apprentissage du principe d'adressage du bus LIN  •Principe maître-esclave  •Étude par la mesure des champs de données  •Structure de la trame d'un message LIN  •Analyse des messages LIN.  •Cours interactif pédagogique en français  •Montage interactif des expériences avec animations.  **Interface USB pour système interactif**  • sortie analogique pour génération tensions min. +/- 10 V 0,2 A; génération fréquence sinus, rect. Triangle min. 1 MHz sur bornes 2mm et BNC  •4 entrées analogiques d'amplificateur différentiel avec bande passante 10 MHz et échantillonnage 100 MSample, accessibles via des douilles BNC (2 entrées) et des douilles de 2 mm (4 entrées).  •2 entrées analogiques pour mesurer le courant, résistantes aux surintensités jusqu'à 5 A, taux d'échantillonnage 250k Sample  •Sources d’alimentation (DC variable 0-10V, générateur de fonction. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N°3 : Maquettes didactiques d’apprentissage en automobile**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’APPRENTISSAGE SUR LES CAPTEURS EN AUTOMOBILE.** | **U** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’APPRENTISSAGE EN AUTOMOBILE SUR L’ALTERNATEUR TRIPHASE** | **U** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **MAQUETTE DIDACTIQUE POUR SYSTEME AUTOMOBILE SUR CIRCUITS ELECTRIQUE AVEC FUSIBLES (NORME IEC DIN EU)** | **U** | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **MAQUETTE DIDACTIQUE DES RESEAUX MULTIPLEXES CAN** | **U** | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **MAQUETTE DIDACTIQUE D’ELECTRONIQUE DE COMMUNICATION ET DE CONFORT SUR LE BUS LIN** | **U** | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**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°4 : Bancs didactiques pneumatique et hydraulique**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| **1** | **Banc pneumatique et électropneumatique**  Banc pneumatique et électropneumatique Poste de travail mobile double face permet le montage et l’exploitation des différents composants sans utilisation d’outils (composants équipés de système de montage rapide)  -     1\* Table roulante dimension situé entre longueur 1200 mm, hauteur 1700 mm et profondeur 800 mm minimum  -     1\* plaque en aluminium extrudé et adonisé de dimension situé entre longueur 1080 mm et profondeur 680 mm minimum avec possibilité de fixation des composants électriques sur les deux faces  -     2\*caisson à quatre tiroirs minimums et avec serrures  -     1\*guide de câble  -     1 x unités d’alimentation électrique pour cadre de montage 220V AC- 24 VDC/ 4A minimum avec 6 sorties minimum  -     1 x compresseur silencieux lubrifié pour utilisation en salle de cours : protégé par pressostat et soupape de sureté  -     Tension d’alimentation 230V/50HZ  -     Pression de service 7 bar minimum  -     Débit d’aspiration 40 L/MIN minimum  -     Volume de réservoir 9 l minimum  -     Sortie avec régulateur de pression, manomètre et coupleur rapide  **Pré-actionneur de mise en pression manuelle et mécanique**  -     2 distributeurs 3/2 NF actionnée par bouton poussoir  -     2 Distributeurs 3/2 NO actionnée par bouton poussoir  -     1 Distributeur 3/2 NF actionnée par bouton d’arrêt d’urgence  -     4 Distributeurs FC 3/2 NF actionnée par galet  -     2 Distributeurs 3/2 NF actionnée par galet escamotable  -     1 Distributeur 3/2 NF bistable actionnée par un commutateur  -     1 Distributeur 5/2 actionnée par bouton poussoir  -     1 Distributeur 5/2 avec sélecteur à deux positions  -     1 Distributeur 5/3 à centre fermé commande par levier à accrochage  **Pré-actionneur à commande pneumatique**  -     1 Distributeur 3/2 NF monostable á pilotage pneumatique  -     2 Distributeurs 5/2 monostable à commande pneumatique  -     2 Distributeurs 5/2 bistable à commande pneumatique  **Traitement signal, régulation de débit et blocage**  **-** 1 porte logique "OU"  -     1 Sélecteur de circuit en "OU"  -     1 Porte logique “ET”  -     1 Sélecteur de circuit en “ET”  -     2 étrangleurs de débit unidirectionnel  -     1 Valve d’échappement rapide  -     1 Temporisateur pneumatique réglable à sortie positive  -     2 Régleurs de débit avec clapet anti-retour pilotée  -     1 étrangleur de débit bidirectionnel  -     1 Soupape de séquence  **Vérins**  -     2 Vérins à simple effet à rappel par ressort  -     1 Vérin à double effet à piston magnétique et amortissement élastique  -     Vérin à double effet à piston magnétique avec amortissement pneumatique réglable  **Electro distributeurs**  -     1 Electrodistributeur 3/2 monostable NF (bobine 24 VDC avec voyant à LED)  -     1 Électrodistributeur 3/2 bistable (bobine 24 VDC avec voyant à LED)  -     2 Électrodistributeurs 5/2 bistable (bobine 24 VDC avec voyant à LED)  -     2 Électrodistributeurs 5/2 monostable (bobine 24 VDC avec voyant à LED)  -     1 Électrodistributeur 5/3 centre fermé (bobine 24 VDC avec voyant à LED)  -     1 Générateur de vide par effet venturi avec ventouse  -     Modules de contrôle/détecteurs  -     1 Commutateur ON/OFF  -     1 Bouton poussoir d’arrêt d’urgence (électrique)  -     1 Ensemble d’entrées électriques (Boîtier avec 3 boutons poussoirs NO-NC)  -     1 Ensemble de 3 relais (3 NO-3 NC, bobine 24VDC)  -     1 Indicateur (Voyants, sonnerie)  -     1 Ensemble de 2 relais temporisateurs (2 NO- 2 NC)  -     1 Bornier de connexion électrique  -     4 Détecteurs magnétique type Reed  -     2 Détecteurs magnétique statique  -     1 Détecteur inductif  -     1 Détecteur capacitif  -     1 Détecteur photoélectrique  -     4 Fin de course électrique  -     1 Pressostat contact électrique  -     Accessoires  -     Ensemble de 10 Raccords en “T” Ø 4mm  -     Ensemble de 10 bouchons en plastique Ø 4mm  -     Ensemble de 10 raccords en “Y” Ø 4mm  -     1x jeu de câble de laboratoire sécurisé de 4 mm (couleur rouge et bleu) composé de 80 câbles minimum  -     NB: tous les composants pneumatiques doivent être munis des raccords rapides Ø 4mm | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **BANC HYDRAULIQUE**  **Désignations et Caractéristiques techniques :**  -      Ensemble d'équipement didactique pour l'étude en hydraulique de base, électro hydraulique, hydraulique proportionnelle et la régulation hydraulique  -      Poste de travail mobile double face permet le montage et l'exploitation des différentes composant sans utilisation d’outils (composants équipés de système de montage rapide)  **Le poste de travail doit être équipé de:**  -     1x Chariot mobile sur roues de dimensions ±10 :  ·         longueur 1540mm,  ·         hauteur 1760mm  ·         profondeur 770mm minimum  -     1x Plaque double face pour fixation facile des composants de dimensions  ·         longueur1080 mm minimum  ·         profondeur 680 mm minimum  -     1x fronton d'insertions des composants électriques double face  -     2x Caisson fixe à 3 tiroirs minimum  -     2x Bac de récupération d'huile en caoutchouc  -     1x Guide de câble  -     1x Support de flexible  J**eu d'équipement pour l'étude de l'hydraulique et l'électro hydraulique**  -     1x Distributeur 4/2 à commande manuel et rappel par ressort  -     1x Distributeur 4/3 à commande manuel, centre en Y  -     1x Distributeur 4/3 à commande manuel, centre fermé  -     1x Clapet anti-retour  -     1x Clapet anti-retour piloté  -     1x Limiteur de pression à commande directe  -     1x étrangleur de débit bidirectionnel  -     1x étrangleur de débit unidirectionnel  -     2x Vérins à double effet diamètre de piston 25mm, diamètre de la tige 16 mm maximum et une course de 200 mm minimum  -     1x Kit de montage pour vérin  -     1x Moteur hydraulique avec drainage couple 60 Nm  -     1x Masse de charge de 15 kg maximum avec fixation adapté au vérin livré assemblé dans un grillage par mesure de sécurité  -     1x accumulateur hydraulique à membrane avec diaphragme de blocage.  -     3x Manomètre avec raccord rapide et bain de glycérine plage de pression 0- 100 bar  -     2x Répartiteur en T avec raccord rapide  -     1x Vanne d’arrêt  -     2x Module de 3 relais électriques (contacts 3NO-3NC pour chaque relais, bobine 24 VDC)  -     1x Module de 3 boutons poussoirs électriques  -     1x Module de 2 relais temporisés (contacts 2NO-2NC)  -     2x distributeur 4/2 monostable à pilotage électrique (bobine 24 VDC avec voyant lumineux d’excitation)  -     1x distributeur 4/3 à centre fermé pilotage électrique (bobine 24 VDC avec voyant lumineux d’excitation  -     1x Pressostat électronique  -     2x Détecteur de proximité électronique  **Jeu d'accessoires**  -     10x Tuyau flexible avec raccords rapides, 600 mm  -     6x Tuyau flexible avec raccords rapides, 1000 mm  -     4x Tuyau flexible avec raccords rapides, 1500 mm  -     Jeu de câbles de laboratoire sécurisés de 4 mm (couleur rouge et bleu) composé de 80 câbles minimum  -     Unité d’alimentation électrique pour cadre de montage 220V AC - 24VDC / 10A maximum protégée contre le court-circuit.  **Groupe hydraulique**  -     Commande avec disjoncteur de protection et arrêt d'urgence intégré  -     Moteur à courant alternatif monophasé  -     Tension nominale : 230 V/50Hz  -     Puissance nominale : 1 kW minimum  -     Accouplée à 2 pompes doubles (pompe à engrenages ou à palettes)  -     Débit de chaque une des pompe: 3.5 l/min minimum  -     Pression 50 bar minimum  -     Capacité du réservoir 40 Litre minimum avec filtre sur canal des retours.  **Livré avec Documents en français de formation avec exercice et exemple format papier et numérique sur CD-ROM Manuel d'enseignement en hydraulique et électro hydraulique**  -     Manuel de travaux pratique en hydraulique de base  -     Manuel de travaux pratique en électro hydraulique  logiciel de conception et de simulation | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N°4 : bancs didactiques pneumatique et hydraulique**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **Banc pneumatique et électropneumatique** | **U** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **BANC HYDRAULIQUE** | **U** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**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**

**Annexe :**

**(A imprimer sur papier entête de la société)**

**MONSIEUR LE DIRECTEUR DE**

**L’APPROVISIONEMENT ET DE LA LOGISTIQUE**

**Objet : Demande d’attestation d’achat en exonération de la TVA du matériel éducatif, scientifique ou culturel importé dans le cadre des accords de l'UNESCO :**

Nous avons l’honneur de vous demander de bien vouloir nous délivrer une attestation pour le marché n°……. :

* Nom et prénom ou raison sociale du fournisseur :…………………………………………………
* ICE du fournisseur :…………………………………………………………………………………
* N° de la facture :……………………………………………………………………………………..
* Désignation des biens :………………………………………………………………………………
* Valeur (HT) :………………………………………………………………………………………
* Intitulé du compte d’inscription en comptabilité :…………………………………………………..
* Nom et N° du matricule du navire :…………………………………………………………………
* Port de débarquement pour les importations :……………………………………………………….
* Nature d’achat (Immobilisé ou non) :……………………………………………………………….
* Identifiant fiscale du fournisseur :…………………………………………………………………
* Date de la facture :……………………………………………………………………………….......
* Quantité :…………………………………………………………………………………………….
* Taux :………………………………………………………………………………………………
* Nom et adresse du transitaire :………………………………………………………………………

Veuillez agréer, Monsieur, l’expression de nos salutations distinguées**.**

**Signature du directeur**

**de l’entreprise**

A annexer à cette demande :

* Bordereaux contenant le détail du dossier à déposer au bureau d’ordre.
* Autorisation de franchise originale.
* La franchise douanière y afférente soldée et validée par l’inspecteur douanier originale.
* Les annexes contenant le descriptif technique des matériels importés validé par l’inspecteur douanier originaux.
* La facture pro-forma.
* Une copie de la DUM y afférente.

L’ENTETE DE LA SOCIETE

A Casablanca le…………………..

***A Monsieur le Directeur de la DAL***

***OFPPT***

***Objet :*** *Demande de franchise concernant le Marché N°………*

*Monsieur,*

*Suite au marché cité en référence, J’ai l’honneur de vous demander de bien vouloir établir une demande de Franchise des Droit de douanes et taxes à l’importation « accords de* ***l’UNESCO****» :*

*Je soussigné le Directeur de la Société ……………….que les informations suscrites ci-dessous sont exactes.*

*DESIGNATION DU MATERIEL :………………………………………………………………...*

*OBJET DU MARCHE :……………………………………………………………………………*

*NOMENCLATURE DOUANIERE : ……………………………………………………………*

*ORIGINE : ……………………………………………………………….*

*FABRICANT : …………………………………………………………*

*BUREAU D’ENTREE AU MAROC :………………………………………………………*

*IMPORTATEUR :**…………………………………………………………..*

*Signature et cachet du Directeur de l’entreprise :*

**ANNEXE II (sans entête)**

**Marché n°………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Item n°*** | ***Nature de la marchandise (espèce et référence)*** | ***Quantité*** |
| *01* | ***Descriptif technique de la marchandise selon le descriptif du marché*** | 19 |

***(En quatre exemplaires)***

***+ Les fiches techniques du fabricant pour chaque article.***

***+ Copie de l’ordre du service de commencement.***

***+ Copie du marché.***

### Casablanca le ………………..

**ORDRE DE SERVICE DE COMMENCEMENT**

**N° /2020**

**Monsieur…………, en qualité de ………..**

**A**gissant au nom et pour le compte de la société **……..**, est invité à commencer l’exécution des prestations objet du marché **n°…../2020**, ayant pour objet : ………

Et ce conformément aux clauses dudit marché.

**L**e délai contractuel du marché **n°…../2020** est de ….. mois (**cf. Article n°… du marché**).

Il commence à courir à compter du **../../2020** fixée par l’ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du marché en question.

Ce délai de livraison comprend le délai écoulé entre la date de dépôt de la demande de franchise, dument remplie par le titulaire, au bureau d’ordre de l’OFPPT et la date de la remise de la réponse définitive de la demande de franchise de la Direction des douanes, tributaire de la délivrance d’une copie du Bon à Délivrer par le titulaire au maitre d’ouvrage en déposant ce justificatif d’arrivage physique de la marchandise au Bureau d’ordre.

**Le Directeur de l’Approvisionnement et de la Logistique**

**…………………….**

**----------------------------------------------------------------------------------------**

### *ACCUSE DE RECEPTION*

**Monsieur …………., en qualité de …………..**

Agissant au nom et pour le compte de la société **……,** en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, certifie avoir reçu à la date indiquée ci-après, un exemplaire original de l’ordre de service relatif au marché n**°…./2020**

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N°…………. : OBJET DU LOT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **01** |  | **U** |  |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**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**