**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° 43/ 2022**

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

|  |
| --- |
| Objet de l’Appel d’offres :  Acquisition installation et mise en service des équipements pour le secteur BTP destinés aux établissements de l’OFPPT, répartie en lots suivants :   * **Lot n° 1 : Equipement Niveaux de chantier et niveaux de chantier numériques, Equipements et accessoires de topographie** * **Lot n° 2 : Equipement de maçonnerie** * **Lot N° 3 : Equipements de laboratoire béton, granulas et Analyse de Sol** |

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

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

ACTE D'ENGAGEMENT

**A -** **Partie réservée à l**' **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 pour le secteur BTP destinés aux établissements de l’OFPPT :**

**• Lot n°.. : …**

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

**B - Partie réservée au concurrent**

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) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.................................. (Localité), sous relevé d’identification bancaire (RIB) numéro…………………………………….

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

(Signature et cachet du concurrent)

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

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

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

**MODELE DE DECLARATION SUR L’HONNEUR**

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

**DECLARATION SUR L’HONNEUR**

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

**Objet du marché**: **Acquisition installation et mise en service des équipements pour le secteur BTP destinés aux établissements de l’OFPPT :**

**• 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 à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l’office de la formation et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;

3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

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

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

24 du Règlement des Marchés de l’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.*

**Annexe :**

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

## Lot N° 1 : Equipements Niveaux de chantier et niveaux de chantier numériques, Equipements et accessoires de topographie,

## EQUIPEMENTS

| **Item n°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ***Ruban de mesure*** *- Boitier en ABS résistant. - Zéro à la boucle. - Ruban en acier recouvert polyamide ou en fibres de verre d'une épaisseur de 0,2 mm et d'une largeur de 13 mm environ. - Poignée cross renforcée par du métal. - Rembobinage rapide. - Crochet en bout et graduation en mm sur le recto - longueur ≥ 50 m* |  |  |
| 2 | ***Jalons***  *- Jalon d’une partie ≥ 2m, ou de 2 parties ≥ 1m - Section du tube : 24 mm x 0,8 mm environ - Recouvert de PVC dur - Laque fluorescente* |  |  |
| 3 | ***Fil à plomb d’architecte*** *- fil au nylon diamètre 2 mm environ - En laiton poli et verni antirouille. - Profil long avec écrou de fixation du cordeau. - Pointe interchangeable en acier trempé et trou traversant.*  *Livré avec une pointe de rechange.* |  |  |
| 4 | ***Niveaux de chantier*** *- Précision ≤ 2 mm pour 1 Km de nivellement double- Ouverture d'objectif ≥ 30 mm - Grossissement ≥ X24**- Distance de mise au point minimale ≤ 1,0 m - Précision de calage de la ligne de visée ≤ 0,5" - Cercle horizontal orientable 400 grades ou 360°*  **Livré Avec:**  *- trépied en bois avec attache métallique solide (vis coulisse) - valise, coffret, bandoulière ou boitier de transport - Paire de mire avec nivelle Livre avec manuel d'utilisation en langue française*  ***Garantie :*** *Garantie de 2 ans sur les défauts de fabrication. Toute réparation ou remplacement du matériel et des pièces seront opérés par le fournisseur.* |  |  |
| 5 | ***Niveau de chantier numérique / électronique*** *- Grossissement ≥ X24 - Ouverture d'objectif ≥ 30 mm*  *Précision*  *- Précision altimétrique ≤ ± 0,7 mm/km - Précision de distance D : ≤ 10 mm, pour D ≤ 10 m  ≤ 0,001 x D, pour D ≥ 10 m*  *PLAGE DE MESURE*  *- Durée standard d'une mesure électronique : ≤ 3 s - Portée maximale ≥ 100 m - Alimentation : batterie interne Li-ion amovible - Autonomie de la de mesure : 14 / 16 heures en mesure continue - Cercle horizontal : 400 grades ou 360°*  *Compensateur :*  *- Débattement ≤ ± 10’ - Précision de calage ≤ ± 0.5” - Sensibilité de la nivelle sphérique : 8’/ 2 mm - Mémoire interne : stockage interne ≥ 2 000 mesures - Mémoire externe (facultative): support Flash Drive USB ou carte mémoire SD - Transfert de données : Interface pour le transfert des données. ACCESSOIRES: - 1 paire de mires codes-barres de 3 m avec nivelle - Trépied en bois avec attache métallique solide (vis coulisse) -*  *valise, coffret, bandoulière ou boitier de transport*  ***Garantie :*** *Garantie de 2 ans sur les défauts de fabrication. Toute réparation ou remplacement du matériel et des pièces seront opérés par le fournisseur.*  *Livre avec manuel d'utilisation en langue française* |  |  |
| 6 | ***PLANIMETRES ELECTRONIQUE***  *-* *Mesures par points et mesures continues - Grande capacité d’affichage des chiffres et symboles - Unités de mesures : cm², m², km²- Fonction de cumul des aires - Réglage de l’échelle - Possibilité d’introduction d’échelles différentes en x ou y. - Option blocage « hold » - Résolution : ≤ 0,1 cm² à l’échelle 1/1 - Précision : ≤ +/- 0,2% - Alimentation par batterie interne Li-ion ou batteries Ni-Cd rechargeables - Temps de fonctionnement continu ≥ 30h continue- Temps de charge de la batterie ≤ 15h - Livré avec loupe conductrice et plaque polaire - Arrêt automatique - Livré avec coffret*  ***Garantie****: Garantie d’une année sur les défauts de fabrication. Toute réparation ou remplacement du matériel et des pièces seront opérés par le fournisseur.*  *Livré avec manuel d'utilisation en langue française* |  |  |
| 7 | ***Trépieds porte jalons***   * *Trépied porte jalon à pince incassable* * *Adapté au positionnement de cannes à prisme* * *Equipé d’une tête à rotule* * *Protection anticorrosion* * *Blocage individuel des pieds* * *Hauteur : de 77 cm à 140 cm* |  |  |
| 8 | ***Distance-mètre***   * *Plage de mesure ≥ 40m* * *Précision ≤ ± 2 mm* * *Calcul de surface et de volume* * *Etanche à la poussière et à l’eau* * *Sac de transport, dragonne et piles compris*   *L’instrument doit être livré avec manuel d'utilisation en langue française* |  |  |
| 9 | ***Paire de radio Talkie-Walkie pour chantier :***  *Emetteur récepteur radio spécialement conçu pour être utilisé à l’extérieur et en conditions difficiles. Dotés de normes de résistance aux chocs élevées et étanches*   * *Communications gratuites sans licence ni abonnement* * *Puissance d’émission ≥ 0.5 W ou une puissance d’émission couvrant une grande portée (terrain découvert ≥ 5 km // zone bâtie ≥ 3 km)* * *Robustes avec des revêtements antichocs* * *Une étanchéité parfaite* * *Autonomie ≥ 10 heures en communication* * *Temps de charge : pleine charge ≤ 6 heures* * *Suppression des nuisances sonores et échos* * *Batterie puissante Li-Ion rechargeable* * *Alerte batterie faible*   ***Garantie****: Garantie de 1 an sur les défauts de fabrication. Toute réparation ou remplacement du matériel et des pièces seront opérés par le fournisseur*  *L’appareil doit être livré avec manuel d'utilisation en langue française* |  |  |
| 10 | ***STATION TOTALE MECANIQUE /ELECTRONIQUE***  ***Mesure d'Angle***   * *Précision : ≤ 5” (1.5 mgon)*   ***Mesure de distance*** - *Précision avec prisme : ≤ 2 mm + 2 ppm pour une portée de 3500m   ≤ 5mm + 2 ppm pour les longues portées de 5 000m - Précision sans prisme : ≤ 3 mm + 2 ppm pour une portée de 350 m*   * *Une portée avec prismes ≥ 5 000 m* * *Une portée sans prisme ≥350 m*   ***INTERFACE :***   * *Clavier Alphanumérique (touches ou boutons sont acceptés)* * *Affichage Écran (≥ 320x240 pixels), lisible en plein soleil.* * *Double écran/clavier* ***Enregistrement de données*** * *Mémoire interne ≥ 30 000 pts ou ≥ 2GO* * *Interface USB, série & alim externe* * *Carte mémoire SD Optionnelle, lecteur USB* * *Bluetooth*   ***Alimentation****: Batterie interne amovible Li-Ion rechargeable*  *Autonomie de la batterie :*  *Durée de fonctionnement ≥ 12h*  *Temps de charge : temps pour pleine charge ≤ 6 heures.*  ***SYSTÈME D’EXPLOITATION windows*** *avec logiciel intégré de calcul*  ***Accessoires livrés avec chaque station :*** *-Un trépied avec attache métallique robuste (vis coulisse) - deux (2) Jeux de batteries rechargeables - Un chargeur pour batteries - Deux cannes télescopiques graduées en cm. - Deux réflecteurs à un prisme avec voyant et support métallique.  -Boitier de transport - Logiciel de transfert si nécessaire, permettant le transfert des fichiers en plusieurs formats soit via Bluetooth ou interface USB. -Câble de transfert de données - Manuel d'utilisation en langue française*  ***Garantie :*** *Garantie de 2 ans sur les défauts de fabrication. Toute réparation ou remplacement du matériel et des pièces seront opérés par le fournisseur.* |  |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

## Lot N° 1 : Equipements Niveaux de chantier et niveaux de chantier numériques, Equipements et accessoires de topographie,

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Ruban de mesure* | U | 12 |  |  |
| 2 | *Jalons* | U | 20 |  |  |
| 3 | *Fil à plomb d’architecte* | *U* | *5* |  |  |
| 4 | *Niveaux de chantier* | U | 10 |  |  |
| 5 | *Niveau de chantier numérique / électronique* | U | 10 |  |  |
| 6 | *PLANIMETRES ELECTRONIQUE* | U | 5 |  |  |
| 7 | *Trépieds porte jalons* | U | 10 |  |  |
| 8 | *Distance-mètre* | U | 5 |  |  |
| 9 | *Paire de radio Talkie-Walkie pour chantier :* | paire | 7 paires |  |  |
| 10 | *STATION TOTALE MECANIQUE /ELECTRONIQUE* | U | 7 |  |  |
| **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 de maçonnerie

## EQUIPEMENTS

| **Item N°** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Établi**   * Mâchoires de serrage flexibles pour pièces rondes et pièces de grandes dimensions * Amovible et Pliable * Longueur de la table de travail: 680 mm * Hauteur table de travail: 834 mm * Capacité de charge: environ 200 kg * Poids: 15 kg max |  |  |
| **2** | **Lève-plaques**   * Angle d'inclinaison réglable et verrouillable. * Réglage de l'angle de la plaque. * Roues avec bande de roulement en caoutchouc. * Base pliante avec mât télescopique incorporé. * Treuil déporté. * Leviers freins * Hauteur mini : 1,55 m. * Hauteur de chargement : minimum 0,80 m. * Empattement : 0,80 x 1 m. * Longueur des plaques : jusqu'à 2,80 m. |  |  |
| **3** | **Levier à panneau**   * Souleveur de porte / panneaux / alliage d'aluminium. * Dispositif de levage à pédale, * Empattement de 20mm environ * 300 mm de longueur. |  |  |
| **4** | **Cisaille coupe boulons en acier spécial forgé**  **Caractéristiques**   * Capacité de coupe 14 mm minimum |  |  |
| **5** | **Cisaille à levier**  **Caractéristiques**   * Pour fers à béton * Capacité de cintrage : 20 mm minimum * Avec manche métallique |  |  |
| **6** | **Cintreuse à levier**  **Caractéristiques :**   * Pour fer à béton * Capacité de cintrage : 20 mm minimum * Manche métallique |  |  |
| **7** | **Bétonnière**  **Caractéristiques :**   * A tambour basculant * Capacité de la cuve 160L * Puissance 5CV * Montée sur deux pneus avec roulement pour déplacement et remorquages * Moteur essence |  |  |
| **8** | **Scie circulaire (avec sac à poussière et adaptateur d’aspiration)**  **Caractéristiques :**   * Dispositif de blocage de broche pour changement de lame * Réglage de la profondeur de coupe * Symétrique (gauchers et droitiers) * Puissance absorbée nominale 1,400 W * Diamètre de la lame de scie environ 180 mm   45° et 90°  Lâmes de rechange |  |  |
| **9** | **Ventouses de manutention**   * Matériau : alliage d'aluminium + caoutchouc. * Taille : longueur totale 380 mm, diamètre du disque d'aspiration : 12 cm. * Poids d'aspiration : 50 kg. * Épaisseur du caoutchouc : 6 mm. |  |  |
| **10** | **Aspirateur industriel à l’eau**   * Aspirateur eau et poussières 15L * Puissance de 1250W, nettoyage à sec ou humide. * Accessoires: 1 tuyau (1,8 m), tubes en plastique (345 mm), 4 roues en plastique, filtre non tissé, 1 filtre éponge, brosse à plancher, suceur plat, sac à poussière. * Câble électrique de 4 m minimum |  |  |
| **11** | **Chalumeau décapeur**   * Température de flamme : 2300° C * Capacité de brasure forte : Cuivre, Argent, Aluminium etc… * Capacité de soudo-brasage * Décapage de peinture : Air chaud sur bois et flamme sur acier * Contrôle de température air chaud par microprocesseur. * Température de préchauffage : réglable de 60 à 650 ° C * Résistance : Nickel chrome aluminium sur fourrure céramique * Débit : réglable * Type de gaz : Butane ou Propane * Puissance électrique : 2000 watts * Le chalumeau décapeur doit être livré complet, avec son câble électrique de * 2 mètres minimum et son tuyau de 2.50 minimum |  |  |
| **12** | **Chariot de plaquiste**   * Chariot porte-plaques pliable 4 roues, * Roues sont en caoutchouc. système de blocage du pivot et du roulage. * Charge 500 kg minimum * Dimensions du support : 80 x 30 cm min |  |  |
| **13** | **Coupe carreaux électrique**   * Plateau de travail inclinable en acier inoxydable avec équerre graduée * Disque à tronçonner au diamant * Inclinaison du disque à tronçonner : 45° * Dimensions du plateau : environ 400 x 400 mm * Plateau de travail inclinable en acier inoxydable avec équerre graduée * Bac à eau intégré * Pieds anti-dérapants * Butée parallèle et butée d'angle réglable * Doit être livré avec disque consommable diamètre 180mm et 250mm |  |  |
| **14** | **Guillotine à rails et montants**   * Doit permettre de couper les rails et montants de 48 mm, fourrures * F530, tiges filetées M6 et fils d'acier Ø 4 mm. * Butée de réglage positionnable |  |  |
| **15** | **Machine à enduits projetés**   * Adapté aux enduits traditionnels et prêt-à-l’emploi * Vibreur et trémie escamotable intégrés * Dimensions approximatives : Longueur 1500 mm Largeur 800 mm Hauteur hors tout 1 100 mm * Capacité trémie 50 litres minimum * Longueur de tuyauterie environ 15 m * Débit produit de 0 à 22 l/mn- * Option : Kit d’injection pneumatique avec boitier d’arrêt automatique. |  |  |
| **16** | **Malaxeur Manuel Du coulis**   * Malaxeur mélangeur universel * Entrée d'air en une tôle résistante à la poussière et aux chutes. * Évents de dissipation thermique * Vitesse réglable * Poignée volant à deux mains de préférence * Matériaux métal de préférence |  |  |
| **17** | **Meuleuse d'angle à disque diamant**   * Puissance : 750W * Diamètre de disque : Ø 115 mm * Avec Câble 2m minimum * Garantie 2 années minimum * Doit être livrée avec consommable disque diamant 115 mm |  |  |
| **18** | **Monobrosse (polissage)**   * Machine de traitement de sol * Fonction de nettoyage, polissage, décapage, cristallisation, micro-ponçage sur marbre, ciment, pierre, parquet, et grès. * Alimentation standard: 230V 1500W * Largeur de travail: environ 450mm * Volume du réservoir produit: environ 15L * Dimensions approximatives(LxlxH): 700x450x1280mm * PAD lustrage, polissage, décapage. |  |  |
| **19** | **Niveau laser en croix avec trépied et support mural**   * Lignes en croix, ligne unitaire horizontale et verticale, ligne inclinée et fonction « fil à plomb » pour le report d'un point du sol au plafond * Mise à niveau automatique * Diodes laser 635 Nm * Portée de travail 20 m min * Filetage universel tous les trépieds * Tolérance précision +- 0,5 mm/m max. * Garantie 2 ans pièce et main d'œuvre |  |  |
| **20** | **Perceuse visseuse à percussion**   * Type de matériaux à percer Métal, bois, placo et plastique (et autres) * Fonction Percussion, perçage et vissage * Type de produit Percussion * Tension 18 V * Auto-serrant * Nombre de batteries 2 batterie(s) * Nombre de vitesses 2 vitesse(s) * Fourni avec:   + 2 X Batterie   + Chargeur   + Douilles à queue   + Embouts courts   + Embouts longs   + Forets acier   + Forets béton   + Forets bois   + Fraise conique cylindrique   + Mèches plates   + Porte-embout |  |  |
| **21** | **Perforateur**   * Capacité 550 W * Adaptateur pour utiliser des forets à queue cylindrique * Fonction : Perforation et burinage dans le béton et la maçonnerie; perçage dans les carrelages, le bois et les métaux * Capacité de perçage environ 20/30/13 mm dans le béton/le bois/le métal |  |  |
| **22** | **Pulvérisateur de peinture électrique**   * Pulvérisateur à peinture sans air. * Compatible avec les peintures au phénol aldéhyde, au nitryle, alkyde, résine époxy, au caoutchouc oxydé, au latex, etc. * Tuyau de peinture longueur 7 m minimum. * Moteur : 700 W * Tuyau de peinture : 6,4 mm x 7,5 m * Pression d'injection réglable * Pistolet haute pression |  |  |
| **23** | **Scie à onglet**   * Puissance absorbée nominale 1500 W * Largeur de coupe 90°/45°: 305 / 205 mm * Profondeur de coupe max. 90°/45°: 65 / 36 mm * Réglage du plateau rotatif à gauche/à droite: 47 / 47 ° * Inclinaison de la lame à gauche/à droite: 47 / 2 ° * Lame de scie: 216 x 30 mm * Livré avec: * Lame de scie * Rallonges latérales de table intégrées * Butée de tronçonnage * Pince de serrage * Outil pour le changement de la lame * Enroulement de câble * Sac collecteur de sciures |  |  |
| **24** | **Scie sabre électrique**   * Scie sabre électrique spécial isolant minéral tel que la laine de roche. * Avec batterie et chargeur inclus. * Durée de chargement de 1h minimum * Longueur de lame : 300 mm ou plus * Lâme de rechange |  |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

## Lot N° 2 : Equipements de maçonnerie

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Établi | U | 21 |  |  |
| 2 | Lève-plaques | U | 1 |  |  |
| 3 | Levier à panneau | U | 8 |  |  |
| 4 | Cisaille coupe boulons en acier spécial forgé | U | 12 |  |  |
| 5 | Cisaille à levier | U | 8 |  |  |
| 6 | Cintreuse à levier | U | 8 |  |  |
| 7 | Bétonnière | U | 4 |  |  |
| 8 | Scie circulaire (avec sac à poussière et adaptateur d’aspiration) | U | 20 |  |  |
| 9 | Ventouses de manutention | U | 20 |  |  |
| 10 | Aspirateur industriel à l’eau | U | 8 |  |  |
| 11 | Chalumeau décapeur | U | 2 |  |  |
| 12 | Chariot de plaquiste | U | 1 |  |  |
| 13 | Coupe carreaux électrique | U | 20 |  |  |
| 14 | Guillotine à rails et montants | U | 2 |  |  |
| 15 | Machine à enduits projetés | U | 4 |  |  |
| 16 | Malaxeur Manuel Du coulis | U | 8 |  |  |
| 17 | Meuleuse d'angle à disque diamant | U | 8 |  |  |
| 18 | Monobrosse (polissage) | U | 8 |  |  |
| 19 | Niveau laser en croix avec trépied et support mural | U | 20 |  |  |
| 20 | Perceuse visseuse a percussion | U | 20 |  |  |
| 21 | Perforateur | U | 8 |  |  |
| 22 | Pulvérisateur de peinture électrique | U | 2 |  |  |
| 23 | Scie à onglet | U | 8 |  |  |
| 24 | Scie sabre électrique | U | 8 |  |  |
| **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° 3** : **Equipements de laboratoire béton, granulas et Analyse de Sol**

## EQUIPEMENTS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item N°** | **Désignations et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| 1 | **Balance électronique 300g**  - Etendu de pesée 300 g minimum - Sensibilité 1mg - Plateau de pesage en inox de diamètre 120mm |  |  |
| 2 | **Balance électronique 3000g**  - Plage de 3000 g minimum - Sensibilité 0,01g - Plateau de pesage en inox de dimension 200x200mm +/-15% |  |  |
| 3 | **Balance électronique 200kg**  Etendu de pesée 200 kg minimum Précision 20g Ecran numérique |  |  |
| 4 | **Balance pour pesée hydrostatique**  Etendu de pesée 6 kg minimum Sensibilité 1g  Ecran numérique |  |  |
| 5 | **Balance électronique 30 kg**  Etendu de pesée 30 kg minimum Précision 1g Ecran numérique Plateau de pesage en inox de dimensions 25x21cm (±15%) |  |  |
| 6 | **Etuve électrique**  - Volume 250 l minimum - Dimensions intérieures L×H×P en cm : 50×70×75 ± 10 % - Tension 220V– 50 Hz - Puissance 2000W minimum - Température à 200°C ±5°C - Ventilation forcée - Intérieur en inox |  |  |
| 7 | **Thermomètre**  - Plage de –30° à 50°C - Type mural |  |  |
| 8 | **Bacs en aluminium**  - Dimensions en mm (L = 300 ; l = 230 ; H= 60) ± 5 % - Avec deux anses mobiles |  |  |
| 9 | **Cône d’Abrams**  - En inox - Cône normalisé - Plaque d’appui en acier dim. 480×410×3 mm avec poignées - Système à potence avec réglet pour lecture directe ü Fixation rapide du cône sur la plaque au moyen de 2 pattes pivotantes ü Tige de piquage (diamètre 16 mm et L 600mm) ü Entonnoir de remplissage |  |  |
| 10 | **Aiguille vibrante**  - Electrique 220V – 50 - Diam de l’aiguille 25mm - 2m de transmission flexible - 12000 vibrations / min - Puissance 450w minimum - Ouverture rapide à levier |  |  |
| 11 | **Moules cylindriques**  - En acier avec support - Ouverture rapide - Dimensions diamètre : 16 cm et H : 32 cm Ouverture rapide à levier |  |  |
| 12 | **Presse à béton (compression)-Essais sur cylindres, cubes et blocs- Bâtis à haute rigidité** - Distance entre deux plateaux 340 mm - Capacité 1500 KN - Alimentation 220V/380V - Puissance 750W minimum - Course de piston 60 mm environ - Groupe de pompage électrique avec vanne de réglage sensible - Protection transparente en avant et arrière - Dispositif pour essai de fendage - Pour éprouvettes diamètre 16cm, H 32 cm - Baguettes en bois normalisées - Afficheur graphique et tactile pour le suivi graphique de l’essai en cours (Charge/tps) |  |  |
| 13 | **Scléromètre à béton**  - Résistance minimum de 10 à 70 N / mm² |  |  |
| 14 | **Malaxeur à béton (labo)**  - Mobile : ensemble tractable monté sur 2 roues - Capacité 120 litres minimum - Cuve fixe avec trappe de vidange - Alimentation 380 V - Puissance 3000 W +/-25% |  |  |
| 15 | **Pycnomètre en verre 1000ml**  - Capacité 1000ml minimum - Avec graduation - Conique - Pour sable et gravier |  |  |
| 16 | **Pycnomètre en verre 100ml**  Capacité 100ml minimum  Avec graduation  Conique  Pour sable et gravier |  |  |
| 17 | **Jeu de tamis Ø 315**  Dimensions diamètre 315mm ; hauteur 77mm Acier inox Avec fond et couvercles Mailles :0.063-0.080-0.16-0.315-0.63-0,8-1.25-1.600-2.000-2.500-3.150-4.000-5.000-6.300-8.000-10.000-12.5-14 -16- 20 –25 –31.5 –40 –50 –63 –80 –100- mailles en mm  Diamétre ≥ 200 pour les tamis < 10mm Diamétre ≥ 250 pour les tamis ≥ 10mm 4 tamis 80 µm supplémentaires pour lavage |  |  |
| 18 | **Appareillage pour équivalent de sable**  6 éprouvettes d’e.s à deux graduations à 100 et 380 mm 6 bouchons pour éprouvette 6 récipients de 200 cc 2 tubes laveurs pour es embout visé Bouteille en plastique de 5l minimum Bouchon pour siphon Piston taré Règle en inox 500 mm minimum 1 cuillère inox Spatule Main écope en aluminium 325 ml ± 5 %, Solution concentrée de 10 l minimum 20 l d’eau distillée Entonnoir en plastique d 80mm ± 5 %, Goupillon longueur 500 mm± 5 %, |  |  |
| 19 | **Récipient de mesure masse volumique 5litres**  - Capacité 5l - En fonte d’aluminium - Règle à araser 300 mm +/-10% - Main écope 260x140mm +/-10% |  |  |
| 20 | **Récipient de mesure masse volumique 10litres**  Capacité 10l En fonte d’aluminium Règle à araser 300 mm +/-10% Main écope 260x140mm +/-10% |  |  |
| 21 | **Machine los Angeles**  - Alimentation de 220V- 50 Hz - Puissance 740 W - Cabinet d'insonorisation - Système de sécurité électrique - 2 jeux de boulets soit 24 unités - Plateau à recueillir les matériaux - Vitesse du moteur est de 30 / 33 tr / min environ - Un compteur de tours pouvant provoquer l’arrêt automatiquement du moteur une fois le nombre de tours requis effectué |  |  |
| 22 | **Appareillage bleu de méthylène**  - Agitateur à ailette vitesse de 400 à 600 tr / min minimum avec statif - Hélice diam 70mm ± 10 %, - Burette de 50 ml à 0.1 ml avec statif et accessoires - 3 paquets de 100 filtres minimum sans cendres diam 90 mm ± 10%, - Baguette en verre diam 8/300 mm - Becher de 2800 ml minimum - Bac carré de 150 x 150 mm ± 10 %, - 500 g minimum de Kaolinite séchée - Bleu de méthylène 100 g - Tamis de diamètre 150 mm, et mailles # 0.08 – 0.5 - chronomètre |  |  |
| 23 | **Rectifieuse pour surfaçage éprouvette béton**  Alimentation 220/380v Automatisée |  |  |
| 24 | **Matériels divers**  - 10 Bassines en plastique de 5L minimum - 10 Bassines en plastique de 10L minimum - 5 Eprouvettes en plexiglas 500 cc - 5 Eprouvettes en plexiglas 1000 cc - 5 Bacs en tôle galvanisé 600×600×80mm +/- 10% - 10 Truelles lisseuses pour maçon de 180 mm - 10 Langues de chat L= 160 mm +/- 10% - 5 Mains écopes en AL fond rond - 5 Mains écopes en Al fond plat - 50 sacs en plastique 25/45 épais - 50 Sacs en plastique 40/70 épais - 5 Seaux en caoutchouc noir 10 L - 15 brosses métalliques - 2 pelles - 2 Pissettes en plastique capacité 500 ml - 15 Gants de protection anti-chaleur - 1 pied à coulisse mécanique capacité 500 mm Bec 90 lecture 0.02 - 1 pied à coulisse digital capacité 500 mm Bec 90 lecture 0,02 mm - 5 pinceaux à mastic largeur 50 mm +/- 10% - 3 pelles de prélèvement longueur 160 mm +/- 10% |  |  |
| 25 | **Appareil pour la détermination de la limite de plasticité**  - Plaque en verre, 30×30 cm - Rouleau diamètre 3 mm l = 10 cm en acier |  |  |
| 26 | **Tamiseuse électrique pour tamis de diamètre 315**  - Alimentation : 220V - 50Hz - Dimension : 400×400×1400mm - Poids :35 kg - Mouvement circulaire et vertical - Variateur de fréquence de vibration pour une meilleure efficacité - Minuterie incorporée - Hauteur des colonnes permettant 8 tamis au minimum de diamètre 315mm et Hauteur de 77 mm - Avec fond et couvercle - Disque d’espacement |  |  |
| 27 | **Proctor normal et dame de compactage**  Equipement PROCTOR conforme à la norme européenne :   - Moule PROCTOR : - En acier - Livré avec corps du moule, base et collerette - Diamètre 100 mm +/- 1 mm - Hauteur : 120 mm +/- 1 mm - Poids : 5 kg  - Dame de compactage standard 2,5 kg : - En acier - Diamètre de la dame : 50 mm +/- 0,5 mm - Hauteur de chute : 305 mm +/- 3 mm - Poids de la dame : 2,5 kg +/- 0,02 g |  |  |
| 28 | **Proctor modifié et dame de compactage**  Equipement PROCTOR conforme à la norme européenne :  - Moule PROCTOR modifié : - En acier - Livré avec corps du moule, base et collerette - Diamètre 150 mm +/- 1 mm - Hauteur : 120 mm +/- 1 mm - Disque d’espacement - Poids : 9 kg  - Dame de compactage modifiée 4,5 kg : - En acier - Diamètre de la dame : 50 mm +/- 0,5 mm - Hauteur de chute : 457 mm +/- 3 mm - Poids de la dame : 4,5 kg +/- 0,04 g  - Extrudeuse universelle manuelle -Destiné à l’extraction d’éprouvettes ayant des diamètres de 4”, 6”, 100 et 150 mm ainsi que les éprouvettes Marshall. Constitué d’un vérin hydraulique de 50 kN avec accessoires. -Dimensions : Ø 300 x 500 mm. -Poids : 30 kg. |  |  |
| 29 | **Machine à secouer les éprouvettes équivalent sable**  Machine électrique à secouer les éprouvettes d’équivalent de sable avec capot de protection : - Agitation de 90 cycles en 30 secondes - Amplitude de mouvement 20 cm - Minuterie réglable intégrée - Arrêt automatique en fin de cycle - Système d’accroche rapide de l’éprouvette - Carter de protection avec fenêtre en plexiglas et système de sécurité conforme aux normes de sécurité en vigueur - Alimentation : 230 V 50 Hz monophasée - Dimensions : 700×350×420mm environ - Poids : 30 Kg environ |  |  |
| 30 | **Densitomètre à membrane**  Le corps de l’appareil est composé de : - Cylindre de volume minimal 3000 cm3, doté d’une embase - 15 membranes souples, étanches, amovibles, en latex - Un piston muni d’une tige graduée équipé d’un index permettant la mesure du volume en cm3, et d’une poignée - Un piège à bulle généralement situé en haut de la tige graduée - Un système de purge - Un dispositif de contrôle de la pression appliquée - Une plaque de base - Quatre piquets d’ancrage |  |  |
| 31 | **Œdomètre**  Conforme à la NM ISO 17892-5 - Appareil rigidement construit de bâti d’alliage d’aluminium. - Le faisceau fournit 3 rapports de chargement. - La plateforme de cellule acceptera des cellules jusqu’à 100cm². - Avec accessoires : Mesure de cadran, cellule de consolidation, poids et banc |  |  |
| 32 | **Boite de cisaillement**  Tous les équipements nécessaires pour réaliser l’essai de cisaillement direct selon la norme : NF P 94-071-1 (Bati, Boite de cisaillement, dispositif de l’application de l’effort normal sur l’éprouvette, dispositif produisant le déplacement relatif horizontal entre les deux demi-boites, système de mesure de déplacement et des efforts) - Pour essais de cisaillement direct. - Affichage de vitesse et de déplacement avec résolution de 0.0001mm. - Vitesse de cisaillement entre 0.0001 et 3mm/min. - Effort maxi de cisaillement : 5000 N possibles sur la gamme de vitesse entière. - Possibilité de charge verticale directe, et également avec un bras de levier. - Doté de dispositifs de sécurité sur le déplacement et les systèmes de charge. - Chargement vertical max : 500N. - Chargement vertical avec levier - Utilisation manuelle possible - Alimentation : 220V, monophasé, 50Hz, 1,5Kw min. |  |  |
| 33 | **Appareil pour la détermination de la limite de liquidité avec le pénétromètre à cône**  - Base en aluminium - Colonne - Dispositif mécanique manuel à ressort - Cône en acier inox avec angle au sommet de 30° - Une génératrice de longueur 35 mm - Comparateur de 25 mm/0,01 mm inverse - Godet de pénétration normalisé de diamètre 0,55 hauteur 0,55 mm - Accessoires :  - Minuterie de 5 secondes +/- 1 seconde  - Cône de rechange   - Godet de pénétration de rechange |  |  |
| 34 | **Presse CBR motorisé, capacité 50 KN, 7mm/min**  - Munie d’un cadre rigide à deux colonnes et d’un pont supérieur à rotule en hauteur moyennant des barres filetées. Actionnée par un motoréducteur à vitesse constante à 1,27 mm/min avec double fin de trajet pour l’arrêt automatique du plateau inférieur - Capacité maximale : 50 KN - Vitesse de test : 1,27 mm/min - Ouverture maximale : 320 mm - Réglage du pont supérieur : 460 mm - Ouverture horizontale : 270 mm - Trajet du plateau inférieur : 100 mm - Alimentation : 220-240 V 50 Hz - Dimensions en mm : 560×380×1480 - Poids : 100 Kg environ |  |  |
| 35 | **Appareil jeu d’aplatissement mailles carrées**  série de 13 grilles à fente 300x300x75mm ouvertures 2,5-3,15-4-5-6,3-8-10-12,5-16-20-25-31,5-40 mm |  |  |
| 36 | **Appareillage Micro Deval :**  Conforme à la norme NM EN 1097-1 (Micro Deval) : Un à quatre cylindres creux, fermés à une extrémité, ayant un diamètre intérieur de 200 mm ± 1 mm et une longueur utile de 154 mm ± 1 mm pour les gravillons compris entre 4 et 14 mm et de 400 mm ± 2 mm pour les 25-50 mm. Chaque cylindre permet d’effectuer un essai ; Un moteur (environ 1 kW) doit assurer aux cylindres une vitesse de rotation régulière de 100 tr/min ± 5 tr/min ; Un dispositif doit permettre d’arrêter automatiquement le moteur à la fin de l’essai ; |  |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot N° 3** : **Equipements de laboratoire béton, granulas et Analyse de Sol**

| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **QTE** | **Prix Unitaire**  **En HTVA**  **En chiffre** | **Prix Total**  **En HTVA**  **En chiffre** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Balance électronique 300g | U | 2 |  |  | |
| 2 | Balance électronique 3000g | U | 2 |  |  | |
| 3 | Balance électronique 200kg | U | 1 |  |  | |
| 4 | Balance pour pesée hydrostatique | U | 1 |  |  | |
| 5 | Balance électronique 30 kg | U | 2 |  |  | |
| 6 | Etuve électrique | U | 1 |  |  | |
| 7 | Thermomètre | U | 2 |  |  | |
| 8 | Bacs en aluminium | U | 12 |  |  | |
| 9 | Cône d’Abrams | U | 2 |  |  | |
| 10 | Aiguille vibrante | U | 5 |  |  | |
| 11 | Moules cylindriques | U | 15 |  |  | |
| 12 | Presse à béton (compression)-Essais sur cylindres, cubes et blocs | U | 1 |  |  | |
| 13 | Scléromètre à béton | U | 3 |  |  | |
| 14 | Malaxeur à béton (labo) | U | 1 |  |  | |
| 15 | Pycnomètre en verre 1000ml | U | 1 |  |  | |
| 16 | Pycnomètre en verre 100ml | U | 4 |  |  | |
| 17 | Jeu de tamis Ø 315 | U | 2 |  |  | |
| 18 | Appareillage pour équivalent de sable | U | 2 |  |  | |
| 19 | Récipient de mesure masse volumique 5litres | U | 1 |  |  | |
| 20 | Récipient de mesure masse volumique 10litres | U | 4 |  |  | |
| 21 | Machine los Angeles | U | 1 |  |  | |
| 22 | Appareillage bleu de méthylène | U | 1 |  |  | |
| 23 | Rectifieuse pour surfaçage éprouvette béton | U | 1 |  |  | |
| 24 | Matériels divers | U | 1 |  |  | |
| 25 | Appareil pour la détermination de la limite de plasticité | U | 3 |  |  | |
| 26 | Tamiseuse électrique pour tamis de diamètre 315 | U | 2 |  |  | |
| 27 | Proctor normal et dame de compactage | U | 1 |  |  | |
| 28 | Proctor modifié et dame de compactage | U | 1 |  |  | |
| 29 | Machine à secouer les éprouvettes équivalent sable | U | 1 |  |  | |
| 30 | Densitomètre à membrane | U | 1 |  |  | |
| 31 | Œdomètre | U | 1 |  |  | |
| 32 | Boite de cisaillement | U | 1 |  |  | |
| 33 | Appareil pour la détermination de la limite de liquidité avec le pénétromètre à cône | U | 1 |  |  | |
| 34 | Presse CBR motorisé, capacité 50 KN, 7mm/min | U | 1 |  |  | |
| 35 | Appareil jeu d’aplatissement mailles carrées | U | 1 |  |  | |
| 36 | Appareillage Micro Deval : | U | 1 |  |  | |
| **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**