**FOURNITURE D’EQUIPEMENTS ENERGETIQUES DANS LE CADRE DE LA RENOVATION DES BACCALAUREATS TICCER ET TMEE.**

**LOT VENTILATION**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation | Qté | P.U. HT | MONTANT HT | MONTANT TTC |
| **BANC D’ETUDE DE LA VENTILATION ET DE L’ALIGNEMENT**  ET SELON LA DESCRIPTION SUIVANTE :  L’unité doit être conçue pour étudier les réseaux aérauliques et les opérations de maintenance (alignement…) sur les ventilateurs. Elle doit être composée d’un ventilateur, deux réseaux de gaines aérauliques et de composants pour ajuster les débits et faire des mesures.  Les étudiants doivent pouvoir identifier les composants de l’installation, procéder à la mise en service, équilibrer les différentes branches du réseau et faire des mesures (débit d’air, pression différentielle, consommation électrique).  Les étudiants doivent pouvoir faire des opérations de maintenance sur le système, vérifier l’alignement des poulies du ventilateur (maintenance préventive) ou si le professeur a désaligné les poulies avant le TP, faire une maintenance curative.  Le banc devra également permettre une étude électrique. Il doit être équipé d’un démarrage direct et d’un démarrage par variateur du ventilateur.  Conception robuste pour une utilisation en milieu scolaire.  Structure en aluminium anodisée **sur roues.**  La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.  ET EN RESPECTANT LES SPECIFICITES TECHNIQUES SUIVANTES :  1. Registre de contrôle en entrée 510x510mm piloté par un servomoteur électrique  2. Filtre grossier gravimétrique G4 avec pressostat en parallèle pour la détection d’encrassement  3. Moteur AC avec position ajustable et réglage de la tension de la courroie. Piloté par un variateur de fréquence.  4. Ventilateur à cage d’écureuil avec transmission poulie courroie avec le moteur  5. Batterie chaude électrique triphasé diamètre 315mm de puissance 9KW  6. Réseau de gaine en acier galvanisé (diamètre 315mm et diamètre 200mm)  7. Registre à diaphragme ajustable (diamètre 315) avec 2 connexion pour la mesure de la pression différentielle  8. Piquage pour mesurer le débit d’air avec un anémomètre 9. Bouche de diffusion d’air circulaire à débit ajustable de diamètre 315mm (x2)  10. Registre à diaphragme ajustable (diamètre 200) avec 2 connexions pour la mesure de la pression différentielle  11. Bouche de diffusion d’air circulaire à débit ajustable de diamètre 200mm (x2)  12. Détecteur de débit d’air (protection de la batterie chaude)  Le banc doit être équipé d’un coffret électrique comprenant tous les composants de sécurité standards (disjoncteur différentiel, disjoncteur magnéto thermique, voyant blanc, arrêt d’urgence…). La face avant doit comporter la boutonnerie de mise en service, les voyants de fonctionnement, les voyants de défaut (filtres encrassés, ...), les potentiomètres (position registre et vitesse ventilateur) et les douilles de sécurité pour la mesure du courant et de la tension de chaque phase d’alimentation du ventilateur.  Prévoir Alimentation électrique : 400 Vac – 50 Hz – 20 A • Type d’alimentation électrique : 3 phase(s) + Neutre + Terre. • Dimensions exigées: (LxlxH mm): 2900 x 800 x 2300 • Poids maximum exigée (Kg): 250  L’adjudicataire de cet ensemble s’engage à fournir :  Notice d’instructions • Dossier technique • Travaux pratiques • Schéma électrique • Schéma hydraulique • Certificat de conformité CE  Mise en service et formation de l’équipe pédagogique comprise | 1 ens. |  |  |  |
| **BANC VMC SIMPLE FLUX**  ET SELON LA DESCRIPTION SUIVANTE :  Ce banc doit mettre en œuvre un système d’extraction d’air en VMC simple flux. Toutes les parois seront transparentes et les portes réelles avec un réglage de hauteur de lame d’air en partie basse Le banc doit pouvoir simuler un logement constitué de quatre pièces : -deux pièces de vie avec entrée d’air -deux pièces d’eau avec extraction d’air (pièces séparées par des portes avec hauteur de passage d’air réglable en partie basse.)  Conception robuste de cet équipement pour une utilisation en milieu scolaire.  Structure en aluminium anodisée sur roues.  La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne  ET EN RESPECTANT LES SPECIFICITES TECHNIQUES SUIVANTES :  1. Entrée d’air autoréglable 15m3/h ou hygroréglable 5/45m3/h (suivant configuration hygro A ou B)  2. Entrée d’air autoréglable 15m3/h ou hygroréglable 5/45m3/h (suivant configuration hygro A ou B)  3. bouche d’extraction hygroréglable  4. bouche d’extraction hygroréglable  5. VMC simple flux Type : Hygrocosy basse consommation Marque : Atlantic Puissance électrique consommée : 15W  6. zone simulant des fenêtres  7. Portes (sous chaque porte sur toute la largeur est découpé un jour de 2cm de haut réglable)  8. coffret électrique d’alimentation contenant : - une protection différentielle - un sectionneur d’alimentation générale - un commutateur de mise sous tension du ventilateur - un voyant blanc présence tension - un analyseur de réseau pour la consommation de la VMC le banc devra être fourni avec -deux radiateurs électriques pour l’étude de la déperdition thermique. -un humidificateur d’ambiance -un thermo hygromètre portable -un appareil de pression différentielle portable  Prévoir Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 6 A • Type d’alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre. • Dimensions exigées: (LxlxH mm): 2050 x 1800 x 1600 • Poids maximum exigée(Kg): 120  L’adjudicataire de cet ensemble s’engage à fournir :  Notice d’instructions • Dossier technique • Travaux pratiques • Schéma électrique • Schéma hydraulique • Certificat de conformité CE  Mise en service et formation équipe pédagogique comprise | 1 ens. |  |  |  |
| **Préciser le fonctionnement et les conditions du Service Après Vente.**  **TOTAL LOT VENTILATION**  **FRAIS DE PORT PAR CAMION AVEC HAILLON** | |  |  |  |