**ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**Διευκρινίζεται ότι όπου στην περιγραφή των ειδών γίνεται μνεία συγκεκριμένου προτύπου, κατασκευής ή προέλευσης ή ιδιαίτερων μεθόδων κατασκευής, ή αναφορά σε σήμα, δίπλωμα ευρυσιτεχνίας ή τύπο καθώς και σε συγκεκριμένη καταγωγή ή παραγωγή, εμπορικό σήμα, η μνεία αυτή αφορά και στα ισοδύναμα αυτών.**

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΡΟΥΣΗΣ ΠΙΠΤΟΝΤΟΣ ΒΑΡΟΥΣ**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: 78.000,00€

**ΦΠΑ -%: Η προμήθεια απαλλάσσεται από ΦΠΑ.**

CPV: 38000000-5

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Περιγραφή Προμήθειας** | | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| **ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΡΟΥΣΗΣ ΠΙΠΤΟΝΤΟΣ ΒΑΡΟΥΣ** | | ΤΜΧ | 1 |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | | **Απαίτηση** | **Απάντηση** |
| 1. **Πλαίσιο με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:**  * Ύψος πτώσης από 0.03 έως 1.1 m τουλάχιστον. * Ταχύτητα κρούσης από 0.7 έως 4.65 m/s τουλάχιστον. * Πίπτον βάρος με εύρος τουλάχιστον από 1 έως 22.5 kg. * Εύρος ενέργειας κρούσης 0.3 έως 240 Joules τουλάχιστον. * Να περιλαμβάνεται οπτικός αισθητήρας για τον προσδιορισμό της ταχύτητας κρούσης και την ταχύτητα αναπήδησης. * Να υπάρχει υποχρεωτικά διάφανο προστατευτικό κάλυμμα και να προσφέρει πρόσβαση στο χειριστή από το εμπρός μέρος της συσκευής. * Να περιλαμβάνεται συσκευή συγκράτησης πνευματικού τύπου ελεγχόμενη από το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου της συσκευής. * Να γίνεται αυτόματη επαναφορά και τοποθέτηση του βάρους στην αρχική του θέση από κινητήρα υψηλής ταχύτητας και να περιλαμβάνεται ψηφιακός αισθητήρας προσδιορισμού της θέσης του βάρους κάθε χρονική στιγμή. * Να υπάρχει υδραυλικό σύστημα απορρόφησης κραδασμών για την επιβράδυνση του κρουστήρα μετά την κρούση. * Ο κύκλος δοκιμής να είναι πλήρως αυτοματοποιημένος. * Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα μικροεπεξεργαστή και πληκτρολόγιο με οθόνη. * Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 25 ομάδων παραμέτρων. * Να διαθέτει προειδοποιητικό ηχητικό συναγερμό. * Η διαθέσιμη περιοχή δοκιμών να έχει διαστάσεις τουλάχιστον 450 × 450 × 550 mm. * Οι διαστάσεις της συσκευής να μην υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές: * Πλάτος x βάθος x ύψος: 1000 × 1000 × 3000 mm. * Η συσκευή να διαθέτει πιστοποίηση CE. * Να υπάρχει υποχρεωτικά η δυνατότητα τοποθέτησης μελλοντικά θαλάμου κλιματικών συνθηκών (ψύξης – θέρμανσης) στη βάση της συσκευής. * Να υπάρχει πνευματική συσκευή μη-αναπήδησης ώστε να αποφεύγεται το φαινόμενο δεύτερης πρόσκρουσης στα δείγματα που δεν σπάνε με την πρώτη.  1. **Δύο συστήματα συγκράτησης κρουστήρα συνοδευόμενα από τα βαρίδια κρούσης:**   Σύστημα με βαρίδια κρούσης από 1 έως 3,5kg   * 1 πίπτον βάρος μάζας 0.5 kg. * 1 Μάζα 0.5 kg. * 2 Μάζες 1 kg η κάθε μια.   Σύστημα με βαρίδια κρούσης από 3 έως 22,5kg:   * 1 πίπτον βάρος μάζας 2.5 kg. * 1 Μάζα 0.5 kg. * 2 Μάζες 1 kg η κάθε μια. * 1 Μάζα 2 kg. * 3 Μάζες 5 kg η κάθε μια.  1. **Βάση για τη στήριξη των δειγμάτων για δοκιμές συμπίεσης μετά την πρόσκρουση (CAI):**  * Να είναι κατάλληλη για σύνθετα υλικά και επίπεδα δείγματα διαστάσεων 100x150mm. * Να καλύπτει δοκιμές σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM D7136M, Airbus AITM 1.0010, PR-EN 6038 και ISO 18352. * Οι σφιγκτήρες να έχουν ρυθμιζόμενη θέση και δυναμικότητα πάνω από 1100Ν. * Να αντέχει σε θερμοκρασίες έως 80°C.  1. **Σύστημα κρουστήρα με ενσωματωμένο αισθητήρα δυναμικότητας 45 ΚΝ με ειδικό ένθετο για δοκιμές με βάση τα πρότυπα ASTM D7136M, Airbus AITM 1.0010, PR-EN 6038 και άλλα ισοδύναμα.** 2. **Σύστημα συλλογής δεδομένων υψηλής ταχύτητας και λογισμικό εφαρμογών**  * Το σύστημα συλλογής δεδομένων να διαθέτει κανάλι μετρήσεων από τον αισθητήρα του κρουστήρα με ανάλυση 14 bit και ρυθμό δειγματοληψίας 4 MHz τουλάχιστον. * Να υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού και ψηφιακού ελέγχου των παραμέτρων λειτουργίας . * Να διαθέτει υποχρεωτικά σύνδεση με Η/Υ μέσω θύρας USB. * Το λογισμικό εφαρμογών να είναι συμβατό με Windows 7 (32-bit και 64-bit), Windows 8.1 και Windows 10 και να είναι κατάλληλο για δοκιμές με βάση τα πρότυπα ISO 6603, ISO 7765, ASTM D3763, ASTM D5628, ASTM D2444 και ισοδύναμα. * Να έχει τη δυνατότητα διαχείρισης δοκιμών Charpy, IZOD & Tensile Impact με βάση τα διεθνή Πρότυπα. * Να μπορεί να γίνεται προγραμματισμός, διαχείριση και αποθήκευση απεριόριστου αριθμού δοκιμών. * Να διαθέτει φιλικό περιβάλλον προς το χρήστη. * Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα επαναϋπολογισμού των αποτελεσμάτων. * Να γίνεται απεικόνιση των γραφημάτων σε πραγματικό χρόνο. * Να γίνεται αυτόματη εκτύπωση εκθέσεων και εξαγωγή δεδομένων. * Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού χαρακτηριστικών σημείων όπως αρχή, τέλος, μέγιστες τιμές, θραύση και να γίνεται εξαγωγή δεδομένων σε αρχεία excel και text. * Να υπάρχουν τρία επίπεδα πρόσβασης του λογισμικού με χρήση κωδικών ασφαλείας.  1. **Εγκατάσταση, εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη**  * Ο χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης του συστήματος να μην υπερβαίνει τους τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. * H εγκατάσταση του συστήματος θα πραγματοποιηθεί υποχρεωτικά από ειδικευμένο τεχνικό του προμηθευτή εκπαιδευμένο στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστικού οίκου. Να προσκομιστούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης. * Απαιτείται εκπαίδευση επί τόπου 2 χειριστών του εργαστηρίου κατά την εγκατάσταση. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει την εκμάθηση χειρισμού του εξοπλισμού η οποία θα συνδυάζεται με όλες τις παρεχόμενες δυνατότητες του καθώς και την άρση παρουσιαζόμενων δυσλειτουργιών. * Να υπάρχει η δυνατότητα συντήρησης μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης.  1. **Εγγυήσεις**  * Εγγύηση καλής λειτουργίας επί 2 έτη μετά την παράδοση του συστήματος. * Εγγύηση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον μία επταετία μετά την αγορά του συστήματος. * Ο προμηθευτής να έχει εγκαταστήσει τουλάχιστον δύο μηχανές παρόμοιου τύπου.  1. **Φύλλο συμμόρφωσης**  * Η προσφορά να συνοδεύεται από αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές, σημείο προς σημείο. | | ΝΑΙ  ΝΑΙ  ΝΑΙ  ΝΑΙ  ΝΑΙ  ΝΑΙ |  |
| **Χώρος Παράδοσης – Εγκατάστασης** | **Υπεύθυνος για Πληροφορίες** | | **Τηλ. Υπευθύνου** |
| Εργαστήριο Μηχανικής Σύνθετων και Ευφυών Υλικών - ΤΜΕΥ - Π.Ι. | Καθηγητής Αλκιβιάδης Παϊπέτης | | 2651008001 |