**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.**

**ΟΜΑΔΑ 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ/ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

|  |
| --- |
| **ΟΜΑΔΑ 2: ΣΥΣΤΗΜΑ/ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 1 | ΣΥΣΤΗΜΑ/ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ | ΤΜΧ | 1 |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| **Πλήρες σύστημα / Διάταξη κατάλληλο για προσαρμογή σε μικροσκόπιο ατομικής δύναμης (AFM) για τον ηλεκτρικό χαρακτηρισμό θερμοηλεκτρικών υλικών και υμενίων σε ατομικό και νανο - επίπεδο, ελεγχόμενο από ηλεκτρονικό υπολογιστή****Η Διάταξη (module) να μπορεί να εκτελεί τις παρακάτω** Φασματοσκοπικές Μετρήσεις * Current vs Voltage (Ρεύμα-Τάση απεικόνιση)
* Conductive AFM (να συνοδεύεται από module για μετρήσεις αγωγιμότητας και θερμοηλεκτρικής ισχύος και να διαθέτει έναν εξωτερικό προενισχυτή που να παρέχει δυναμική περιοχή ρεύματος στην περιοχή 250fA έως 10mA (με τυπικό θόρυβο της τάξεως των 250fA)
* Magnetic Force Microscopy (MFM) ώστε να μετρούνται οι ηλεκτρικές ιδιότητες των θερμοηλεκτρικών υλικών και υπό μαγνητικό πεδίο (στην ατομική και νανο-κλίμακα) και να συνοδεύεται από κατάλληλο module για μαγνητικές μετρήσεις
* Force modulation για μέτρηση μηχανικών ιδιοτήτων θερμοηλεκτρικών υμενίων που θα χρησιμοποιούνται σε σύνθετα υλικά ως επικαλύψεις
* Να υπάρχουν οι κατάλληλες ακίδες για τις παραπάνω Φασματοσκοπικές Μετρήσεις (10 ακίδες για ηλεκτρικές μετρήσεις / 10 ακίδες για μαγνητικές μετρήσεις / 1 ακίδα για μηχανικές μετρήσεις)
* Λειτουργία της διάταξης (modules) για τις παραπάνω μετρήσεις σε περιβάλλον Windows

**ΓΕΝΙΚΑ**Ο προμηθευτής υποχρεούται :* 1. να εγκαταστήσει και να παραδώσει το όλο σύστημα/ διάταξη σε πλήρη λειτουργία, το οποίο να είναι καινούργιο και να συνοδεύεται από CE Mark.
	2. να παρέχει τουλάχιστον 7 έτη κάλυψη σε γνήσια ανταλλακτικά, εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή, συντήρηση, επισκευές και παροχή πληροφοριακού υλικού.
	3. να παρέχει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 1 έτος.
	4. να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς. Η εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος να υποστηρίζεται από εκπαιδευμένο στον οίκο ηλεκτρονικό τεχνικό με αποδεδειγμένη εμπειρία στις εγκαταστάσεις AFM στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό και με πιστοποίηση παρακολούθησης από τον οίκο κατασκευής. Τα συγκεκριμένα πιστοποιητικά να κατατεθούν.

5) Να δοθεί ο τύπος και το μοντέλο του προσφερόμενου είδους (τεχνικό φυλλάδιο) και η προσφορά να συνοδεύεται από αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές, σημείο προς σημείο. | ΝΑΙ |  |
| **Χώρος Παράδοσης – Εγκατάστασης** | **Υπεύθυνος για Πληροφορίες** | **Τηλ. Υπευθύνου** |
| Εργαστήριο Μηχανικής Σύνθετων και Ευφυών Υλικών – Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών – Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΛΚΙΒΙΑΔΗΣ ΠΑΪΠΕΤΗΣ | 2651008001 |