

Α. Αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές έχουν ως εξής :

Α/Α ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Τμήμα 1	Μικροκλιματικοί Σταθμοί	
1.1	Μετεωρολογικός σταθμός	
1.1.1	Να είναι μικροκλιματικός σταθμός	NAI
1.1.2	Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα	NAI
1.1.3	Αισθητήρας σχετικής υγρασίας αέρα	NAI
1.1.4	Αισθητήρας θερμοκρασίας εδάφους	NAI
1.1.5	Αισθητήρας υγρασίας εδάφους	NAI
1.1.6	Αισθητήρας αλατότητας εδάφους	NAI
1.1.7	Αισθητήρας Ηλεκτρικής αγωγιμότητας εδάφους	NAI
1.1.8	Δρομολογητής σύνδεσης	NAI
1.1.9	Διεπαφή σύνδεσης για παροχή δεδομένων (API)	NAI
1.1.10	Απομακρυσμένη υποστήριξη εγκατάστασης	NAI
1.1.11	Εγγύηση ενός (1) έτους	NAI
1.1.12	Εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα: -40 °C to 125 °C	NAI
1.1.13	Ανάλυση αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα: 0.1 °C	NAI
1.1.14	Ακρίβεια αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα: καλύτερη από ± 0.4 °C	NAI
1.1.15	Εύρος αισθητήρα σχετικής υγρασίας αέρα: 0 - 99.9% RH	NAI
1.1.16	Ανάλυση αισθητήρα σχετικής υγρασίας αέρα: 0.1% RH	NAI
1.1.17	Ακρίβεια αισθητήρα σχετικής υγρασίας αέρα: ±2%	NAI
1.1.18	Εύρος ογκομετρικής περιεκτικότητας σε νερό του εδάφους (Soil Volumetric Water Content: VWC): 0 – 100%	NAI
1.1.19	Ανάλυση ογκομετρικής περιεκτικότητας σε νερό του εδάφους (Soil Volumetric Water Content: VWC): 0.03% εντός των ορίων από 0 έως 50%, και 1% εντός των ορίων από 50 έως 100%	NAI
1.1.20	Ακρίβεια ογκομετρικής περιεκτικότητας σε νερό του εδάφους (Soil Volumetric Water Content: VWC): καλύτερη από 2% εντός των ορίων από 0 έως 50%, και καλύτερη από 3 % στα όρια από 50 έως 100%	NAI
1.1.21	Εύρος αισθητήρα Ηλεκτρική αγωγιμότητα εδάφους: 0-10000us/cm	NAI
1.1.22	Ανάλυση αισθητήρα Ηλεκτρική αγωγιμότητα εδάφους: 10 us/cm στο διάστημα από 0 έως 10000 us/cm	NAI
1.1.23	Ακρίβεια αισθητήρα Ηλεκτρική αγωγιμότητα εδάφους: ±3% στο διάστημα από 0 έως 10000 us/cm	NAI
1.1.24	Εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας εδάφους: -40 ~ 80 °C	NAI
1.1.25	Ανάλυση αισθητήρα θερμοκρασίας εδάφους: 0.1 °C	NAI
1.1.26	Ακρίβεια αισθητήρα θερμοκρασίας εδάφους: ± 0.5 °C	NAI
1.1.27	Κατηγορία προστασίας: IP65	NAI
1.1.28	Βάση: Στερέωση σε κάθετο πόλο	NAI
1.1.29	Συχνότητα: 900MHz, 1800MHz, 2.4GHz	NAI
Τμήμα 2	Εξοπλισμός Πεδίου	
2.1	Εντομολογικό κουτί	
2.1.1	Να είναι ειδικά εντομολογικά κουτιά πολύ υψηλής ποιότητας για την αποθήκευση εντόμων με διαστάσεις 39x26x5,5cm	NAI
2.1.2	Υλικό MDF (πάχους 8mm) και γυάλινο τζάμι πάχους 3mm	NAI
2.1.3	Ντυμένο με λινό ύφασμα GELTEX και χαρτί βιβλιοδεσίας μέσα-έξω	NAI
2.1.4	Διαμορφωμένη πατούρα και στα δυο μέρη ώστε να κλείνει απολύτως ερμητικά	NAI
2.1.5	Επίστρωση (πάχους 4mm) στο εσωτερικό με αφρό πολυαιθυλενίου (plastazote) για τη συγκράτηση-στερέωση εντόμων	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
2.1.6	Εγγύηση ενός (1) έτους	ΝΑΙ
2.2	Εντομολογικές καρφίτσες	
2.2.1	Υλικό V2A	ΝΑΙ
2.2.2	Μέγεθος 1 (0,4x38mm)	ΝΑΙ
2.2.3	100 κομμάτια/μονάδα	ΝΑΙ
2.3	Εντομολογική απόχη	
2.3.1	Να είναι εντομολογική απόχη πολύ υψηλής ποιότητας για την συλλογή εντόμων από υλικό V2A και ειδικό ύφασμα	ΝΑΙ
2.3.2	Μήκος 40cm	ΝΑΙ
2.3.3	Με χερούλι	ΝΑΙ
2.3.4	Εγγύηση ενός (1) έτους	ΝΑΙ
2.4	Παγίδες McPhail	
2.4.1	Να είναι παγίδες McPhail για την συλλογή του δάκου από γυαλί	ΝΑΙ
2.4.2	Ύψος 19mm	ΝΑΙ
2.4.3	Διάμετρος 14mm	ΝΑΙ
2.4.4	Καπάκια	ΝΑΙ
2.5	Εντομολογικά βαζάκια	
2.5.1	Να είναι εντομολογικά βαζάκια για την αποθήκευση εντόμων με διαστάσεις 40x10,5mm	ΝΑΙ
2.5.2	Υλικό γυαλί	ΝΑΙ
2.5.3	Πάχος 0,8mm	ΝΑΙ
2.5.4	100 κομμάτια ανά μονάδα	ΝΑΙ
2.5.5	Καπάκια	ΝΑΙ
2.6	Στερεοσκόπιο	
2.6.1	Να είναι Τριοφθάλμιο στερεομικροσκόπιο με ψυχρό φως για την αναγνώριση εντόμων με 8:1 Zoom	ΝΑΙ
2.6.2	8 έως 50x μεγέθυνση	ΝΑΙ
2.6.3	Ψυχρός φωτισμός	ΝΑΙ
2.6.4	Οπτική κλίση 35°	ΝΑΙ
2.6.5	Οπτικό πεδίο 122 mm	ΝΑΙ
2.6.6	Διαθέτει αποχρωματική οπτική για απόλυτη χρωματική διόρθωση της εικόνας	ΝΑΙ
2.6.7	Φέρει σύστημα συνεχούς αλλαγής της μεγέθυνσης ZOOM 8:1 συνεχώς μεταβαλλόμενο από αμφίπλευρους κοχλίες χειρισμού, διπλού αντικειμενικού φακού	ΝΑΙ
2.6.8	Διοφθάλμια κεφαλή με εργονομική γωνία παρατήρησης 35°, με δυνατότητα ρύθμισης της διακορικής απόστασης (52-76mm) ακολουθούμενη από φωτογραφική έξοδο	ΝΑΙ
2.6.9	Η φωτογραφική έξοδος είναι κάθετη στον κορμό του στερεομικροσκοπίου, διαθέτει κινητό πρίσμα για μεταφορά της φωτεινής δέσμης και παρέχει δυνατότητα κατανομής της εικόνας 100% στην παρατήρηση από τον προσοφθάλμιο είτε 100% στην PHOTO/TV. Είναι κατάλληλη για την προσαρμογή ψηφιακής φωτογραφικής κάμερας.	ΝΑΙ
2.6.10	Φέρει ζεύγος προσοφθαλμίων φακών ευρέως οπτικού πεδίου 10x/23, με αντιανακλαστική οπτική, ρυθμιζόμενο με δυνατότητα υποδοχής κλίμακας μετρήσεων.	ΝΑΙ
2.6.11	Οι αντικειμενικοί φακοί είναι αποχρωματικοί 1.0x με μεγάλη απόσταση εργασίας 92mm και επιτυγχάνει συνεχείς μεγεθύνσεις από 6.3x έως 50x με τον προσφερόμενο εξοπλισμό, καθώς επίσης και δέκα θέσεις σταθερών μεγεθύνσεων 0.63x, 0.8x, 1x, 1.25x, 1.6x, 2x, 2.5x, 3.2x, 4x, 5x, που μπορούν να ενεργοποιηθούν.	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
2.6.12	Μπορεί να δεχθεί πρόσθετους αντικειμενικούς και προσοφθάλμιους φακούς για αυξομείωση της μεγέθυνσης από 1.95x ως 250x με την αντίστοιχη αυξομείωση του πεδίου παρατήρησης από 122,7mm μέχρι 1mm και της απόστασης εργασίας από 35mm έως 287mm.	NAI
2.6.13	Βάση στερεομικροσκοπίου D310mm x W200mm με μεγάλη επιφάνεια εργασίας D195mm x W160mm και στήλη 250mm για την κάθετη μετακίνηση του στερεομικροσκοπίου. Η μετακίνηση επιτυγχάνεται με δύο κοχλίες εκατέρωθεν του κορμού, επί ομόκεντρου άξονα.	NAI
2.6.14	Κατάλληλο γυάλινο διαφανές κάλυμμα προσαρμόζεται μπροστά από το σύστημα συνεχούς μεταβολής μεγεθύνσεων zoom, για προστασία από σκόνη και αναθυμιάσεις κατά την διάρκεια της παρατήρησης.	NAI
2.6.15	Ακολουθείται γυάλινο πλακίδιο εργασίας καθώς από πλαστικό πλακίδιο δύο όψεων μαύρο – άσπρο, από προστατευτικό κάλυμμα σκόνης καθώς και καλώδιο ρεύματος.	NAI
2.6.16	Επιδέχεται αντικειμενικό φακό με συνεχή μεταβολή του zoom 0,3x...0,5x και συνεχούς μεταβολής του ύψους παρατήρησης ±70mm.	NAI
2.6.17	Εγγύηση ενός (1) έτους	NAI
Τμήμα 3	Εργαστηριακός Εξοπλισμός προετοιμασίας και μέτρησης βιολογικών και χημικών δειγμάτων	
3.1	Εργαστηριακό μικροσκόπιο	
3.1.1	Να είναι επιτραπέζιο εργαστηριακό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα	NAI
3.1.2	Το προσφερόμενο μικροσκόπιο να είναι τελευταίας τεχνολογίας και ειδικού εργονομικού σχεδιασμού, κατάλληλο για παρατήρηση παρασκευασμάτων σε διερχόμενο φωτισμό φωτεινού/σκοτεινού πεδίου, αντίθεση φάσης και πόλωση, με δυνατότητα επέκτασης σε επιπλέον τεχνικές μικροσκόπησης, όπως φθορισμό, αντίθεσης διαφορικής συμβολής (DIC ή μέθοδος Nomarski) κ.α. Πιο αναλυτικά να διαθέτει:	NAI
3.1.3	Βάση: Μεγάλο σταθερό κορμό, εργονομικής σχεδίασης, με χαμηλά στη βάση του τοποθετημένους διπλούς ομοαξονικούς κοχλίες αδρής, μέσης και μικρομετρικής εστίασης (ο μικρομετρικός κοχλίας να έχει βήμα 1μm στη μικρομετρική ρύθμιση και 4μm στη μέση και να λειτουργεί σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας). Οι αμφίπλευροι μικρομετρικοί κοχλίες να διαθέτουν βαθμονόμηση για ακρίβεια στην εστίαση και ρύθμιση της σκληρότητας. Το ύψος των κοχλίων εστίασης να μπορεί να ρυθμιστεί από τον χειριστή χωρίς εργαλεία για να επιτρέπει τον χειρισμό τους με τα χέρια ακουμπισμένα στον πάγκο εργασίας. Να διαθέτουν σύστημα ανώτατου ορίου ακινητοποίησης της τράπεζας, για αποφυγή πρόσκρουσης του αντικειμενικού φακού στο παρασκεύασμα. Να φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό με ροοστάτη αυξομείωσης της έντασης φωτισμού στο μπροστινό τμήμα του οργάνου και φωτιζόμενο διακόπτη on/off.	NAI
3.1.4	Κεφαλή: Τριοφθάλμια κεφαλή παρατήρησης με σταθερή κλίση 30°, η οποία να έχει δυνατότητα περιστροφής 360° και ρύθμιση της διακορικής απόστασης του παρατηρητή από 55 έως 75mm. Να διαθέτει τρίτη κάθετη έξοδο για τη σύνδεση ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, με σύστημα διαχωρισμού της δέσμης φωτός 50%-50% σε προσοφθάλμιους και φωτογραφική έξοδο αντίστοιχα.	NAI
3.1.5	Προσοφθάλμιοι φακοί: Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών HC PLAN 10x/22mm, ευρέως οπτικού πεδίου, με ρύθμιση για την ανισομετρωπία του παρατηρητή και στους δύο φακούς, κατάλληλο και για διοπτροφόρους.	NAI
3.1.6	Φορέας αντικειμενικών φακών: Περιστρεφόμενο φορέα αντικειμενικών φακών επτά (7) θέσεων, με τους αντικειμενικούς φακούς που δεν χρησιμοποιούνται να βλέπουν προς τον κορμό του μικροσκοπίου και όχι προς τον παρατηρητή, ώστε να είναι ελεύθερη η πρόσβαση στο παρασκεύασμα. Ο φορέας των φακών να έχει εργονομική ελαστική επίστρωση για εναλλαγή των φακών χωρίς να χρειάζεται ο χειριστής να αγγίζει τους φακούς.	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.1.7	6. Αντικειμενικοί φακοί: Αντικειμενικούς φακούς, διορθωμένους στο άπειρο, επίπεδους αχρωματικούς, μεγάλης φωτεινότητας και απόστασης εργασίας, κατάλληλους για φωτεινό / σκοτεινό πεδίο, αντίθεση φάσης και πόλωση, ως εξής: • 2.5x/0.07, με απόσταση εργασίας 11.2mm • 5x/0.12, με απόσταση εργασίας 14mm • 10x/0.25 PH1, με απόσταση εργασίας 17.7mm • 20x/0.40 PH1, με απόσταση εργασίας 0.39mm • 40x/0.65 PH2, με ελατήριο προστασίας και απόσταση εργασίας 0.36mm • 100x/1.25 Oil PH3, με ελατήριο προστασίας και απόσταση εργασίας 0.12mm	NAI
3.1.8	Τράπεζα: Διπλή σταυροτράπεζα διαστάσεων 188x153mm με προστατευτική κεραμική επίστρωση και μετακίνηση του παρασκευάσματος σε περιοχή 76x25mm με κλίμακα βερνιέρου. Να συνοδεύεται από συγκρατητήρα παρασκευασμάτων ο οποίος να επιτρέπει την τοποθέτηση πλακιδίων με το ένα χέρι χωρίς να χρειάζεται ο χειριστής να απομακρύνει και τα δύο χέρια από τους κοχλίες χειρισμού του οργάνου. Η τράπεζα να διαθέτει σύστημα χειρισμού το οποίο να διαθέτει ρύθμιση της σκληρότητας μετακίνησης και του ύψους για να μπορεί ο χειριστής να ακουμπά τα χέρια του στον πάγκο εργασίας κατά τον χειρισμό. Το σύστημα του χειριστηρίου να έχει δυνατότητα τοποθέτησής του στην αριστερή ή στην δεξιά πλευρά της τράπεζας. Η εναλλαγή της τοποθέτησης του χειριστηρίου από την μια πλευρά της τράπεζας στην άλλη να γίνεται από τον χειριστή εντός ελάχιστου χρόνου.	NAI
3.1.9	Πυκνωτής: Πυκνωτή τύπου Abbe με δύο κεφαλές με αριθμητικό άνοιγμα N.A. 0.90 και N.A. 1.40. Είναι κατάλληλος για εφαρμογές φωτεινού πεδίου, πόλωσης, αντίθεσης φάσης, σκοτεινού πεδίου και DIC, επικεντρούμενος για τεχνική Koehler, φέρει διάφραγμα ίριδας και δέχεται κατακόρυφη κίνηση με αμφίπλευρους κοχλίες, καθώς και ρύθμιση του ανώτατου ορίου μετακίνησής του, για την προστασία των παρασκευασμάτων. Διαθέτει μηχανισμό μετακίνησης της κεφαλής για περαιτέρω διάχυση και χρήση με αντικειμενικούς φακούς μικρής μεγέθυνσης, π.χ. 2.5x, περιστρεφόμενο δίσκο 6 θέσεων για προσαρμογή δακτυλίων αντίθεσης φάσης, σκοτεινού πεδίου και πρισμάτων για εφαρμογές DIC. Να προσφερθεί με δακτύλιους αντίθεσης φάσης PH1, PH2, PH3 και DF.	NAI
3.1.10	Φωτιστική πηγή: Φωτιστική πηγή LED με τάση λειτουργίας 12Volt. Να φέρει διακόπτη on/off φωτιζόμενο, τοποθετημένο στο εμπρός τμήμα του οργάνου. Η πηγή να είναι τοποθετημένη εσωτερικά του κορμού του μικροσκοπίου για άμεσο φωτισμό. Να διαθέτει μεγάλη διάρκεια ζωής (έως και 50.000 ώρες) και να μην απαιτεί αλλαγή λυχνίας. Για τη ρύθμιση της έντασής του, το μικροσκόπιο να διαθέτει κομβίο συνεχούς ρύθμισης, τοποθετημένο σε εργονομική θέση στο πλάι του κορμού του, για ευκολία στον χειρισμό του.	NAI
3.1.11	Να ακολουθείται από προστατευτικό κάλυμμα σκόνης.	NAI
3.1.12	Το προσφερόμενο μικροσκόπιο να έχει τη δυνατότητα να δεχθεί αργότερα τα εξής: • Σύστημα φθορισμού • Σύστημα συμπαρατήρησης δύο έως δέκα θέσεων	NAI
3.1.13	Να συνοδεύεται από κάμερα μικροσκοπίας του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, που να παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου. Ο φακός της κάμερας και το λογισμικό με το οποίο συνοδεύεται να είναι ειδικά σχεδιασμένα για εφαρμογές μικροσκοπίας. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε σχεδόν πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στο χειριστή να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας έτσι την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης. Η ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας να έχει τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI
3.1.13.1	12a. Γρήγορη με πλήρη χρωματισμό εικόνας πραγματικού χρόνου.	NAI
3.1.13.2	12b. Δυνατότητα λήψης κανονικής ανάλυσης 10 Megapixel (3648x2736 pixel) με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης στην οθόνη του υπολογιστή 1600 x 1200 pixel και μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας (10 fps σε μέγιστη ανάλυση απεικόνισης).	NAI
3.1.13.3	12c. Αισθητήρας τύπου CMOS με μέγεθος pixel 1,67μm x 1,67μm.	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.1.13.4	12d. 24 Bit βάθος χρώματος για την σωστή απόδοση των χρωμάτων.	NAI
3.1.13.5	12e. Χρόνος έκθεσης από 0.5msec έως 500msec.	NAI
3.1.13.6	12f. Μικρό μέγεθος και ελαφριά κατασκευή με προστατευτικό κάλυμμα αλουμινίου.	NAI
3.1.13.7	12g. Οι πληροφορίες της εικόνας να παίρνουν ψηφιακή μορφή απευθείας στην κεφαλή της κάμερας με αποτέλεσμα την βέλτιστη μείωση του θορύβου στο σήμα από τον αισθητήρα CCD. Οι εικόνες που λαμβάνονται να μπορούν να αποθηκευτούν σαν αρχεία εικόνας JPG. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω USB και μέσω HDMI για απευθείας απεικόνιση σε οθόνη HD (με αναλυση full HD 1920 x 19080 pixel) χωρίς τη χρήση Η/Υ. Να φέρει κάρτα μνήμης SD και εξωτερικό τροφοδοτικό.	NAI
3.1.13.8	12h. Το λογισμικό, το οποίο θα συνοδεύει την κάμερα, να ενσωματώνει τις λειτουργίες του μικροσκοπίου της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού σε ένα περιβάλλον εργασίας απλοποιώντας τη διαδικασία ψηφιακής απεικόνισης. Να αυτοματοποιεί τις λειτουργίες ψηφιακής μικροφωτογράφισης μέσω των χαρακτηριστικών του μικροσκοπίου. Να επιτρέπει την προβολή, ρύθμιση και αποθήκευση των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης (thumbnail gallery), την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις και στοιχεία λειτουργίας του μικροσκοπίου. Επίσης να έχει λειτουργίες τοποθέτησης κλίμακας, μέτρησης μήκους, σχολίων, δεικτών, λεζάντας και την επεξεργασία χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνες καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης. Να διαθέτει αντιπαραβολή μεταξύ ζωντανής και αποθηκευμένης εικόνας ή μεταξύ δύο αποθηκευμένων εικόνων.	NAI
3.1.13.9	12i. Να περιλαμβάνεται κατάλληλος αντάπτορας C-mount για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο.	NAI
3.1.14	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
3.2	Κάθετος καταψύκτης	
3.2.1	Να είναι κάθετος καταψύκτης -86°C με σύστημα υγρού αζώτου	NAI
3.2.2	Να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας -50 έως -86°C	NAI
3.2.3	Να διαθέτει χωρητικότητα 422 λίτρα, με δυνατότητα αποθήκευσης 300 κουτιών 2'' (για κρυσταλλήνια ύψους 5cm)	NAI
3.2.4	Οι διαστάσεις του να είναι: 200 cm x 60 cm x 100 cm (Υ x Π x Β)	NAI
3.2.5	Να έχει μόνωση κενού πάχους μίας ίντσας σε συνδυασμό με οικολογικό αφρό	NAI
3.2.6	Η φλάντζα της πόρτας να δημιουργεί 7 ανεξάρτητες ζώνες μόνωσης σε 4 σημεία επαφής για βέλτιστη ασφάλεια των δειγμάτων	NAI
3.2.7	Να διαθέτει περιμετρικό θερμαντικό στοιχείο στην πόρτα και όχι στα πλάγια του θαλάμου, για να μειώνεται η διαφυγή θερμότητας στο θάλαμο	NAI
3.2.8	Με εργονομικό χερούλι για άνοιγμα με το ένα χέρι και κλειδαριά	NAI
3.2.9	Να διαθέτει 5 εσωτερικά διαμερίσματα με 4 αντίστοιχες μονωμένες πόρτες. Οι εσωτερικές πόρτες να κλείνουν με ενσωματωμένους μαγνήτες και να μπορούν να αφαιρούνται για καθαρισμό χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων	NAI
3.2.10	Να διαθέτει θύρα εξισορρόπησης πίεσης	NAI
3.2.11	Να διαθέτει 2 θύρες πρόσβασης στο πίσω μέρος του θαλάμου, διαμέτρου τουλάχιστον 25mm	NAI
3.2.12	Να διαθέτει έξοδο RS485 και θύρα 4-20mm για remote παρακολούθηση του καταψύκτη	NAI
3.2.13	Η πόρτα του καταψύκτη να ανοίγει έως 180 μοίρες	NAI
3.2.14	Να διαθέτει οθόνη επαφής για το χειρισμό, τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και τη ρύθμιση των ορίων συναγερμού του καταψύκτη	NAI
3.2.15	Να υπάρχει προστασία του καταψύκτη με κωδικούς ασφαλείας για αποφυγή αλλαγής παραμέτρων από μη-εξουσιοδοτημένο προσωπικό	NAI
3.2.16	Να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων 4 GB και να εμφανίζονται στην οθόνη τα δεδομένα των τελευταίων 7 ημερών και να μπορούν να αποθηκευτούν μέσω USB	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.2.17	Να εμφανίζει και να διατηρεί στη μνήμη τα δεδομένα της εισερχόμενης τάσης και προσφέρει διόρθωση τάσης $\pm 10\%$. Τα δεδομένα τάσης των τελευταίων 15 ετών να μπορούν να καταγραφούν και να αποθηκευτούν μέσω USB	ΝΑΙ
3.2.18	Να διατηρεί στη μνήμη όλες τις διακοπές θερμοκρασίας και να ενημερώνει οπτικά και ακουστικά το χρήστη	ΝΑΙ
3.2.19	Να έχει ρυθμιζόμενη καθυστέρηση επαναφοράς τάσης που να επιτρέπει στο χρήστη να εισάγει χρονική καθυστέρηση 20 λεπτών από την πτώση τάσης	ΝΑΙ
3.2.20	Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό συναγερμό μη ασφαλών συνθηκών λειτουργίας	ΝΑΙ
3.2.21	Να παρουσιάζει γραφικά τη θερμοκρασία των τελευταίων 2, 4 ή 6 ωρών και με γραφική ένδειξη την καλή λειτουργία του καταψύκτη	ΝΑΙ
3.2.22	Να μπορεί να καταγράφει τα ανοίγματα της πόρτας με διατήρηση του χρονικού σημείου που αυτά συνέβησαν και τη θερμοκρασία καθώς και την ανώτατη και κατώτατη θερμοκρασία του θαλάμου	ΝΑΙ
3.2.23	Να υπάρχει δυνατότητα γραφικής απεικόνισης της θερμοκρασίας σε διάφορα σημεία για ευκολότερη διάγνωση και αντιμετώπιση των προβλημάτων	ΝΑΙ
3.2.24	Η κατανάλωση ενέργειας να μην είναι μεγαλύτερη από 11,6 kWhr/ημέρα	ΝΑΙ
3.2.25	Η μέγιστη απόκλιση της θερμοκρασίας στους -80°C να είναι ίση ή μικρότερη από $+5^{\circ}\text{C}$ και -4°C	ΝΑΙ
3.2.26	Να μπορεί να επαναφέρει τη θερμοκρασία στους -75°C μετά από 1 λεπτό από το άνοιγμα της πόρτας, εντός περίπου 16 λεπτών	ΝΑΙ
3.2.27	Σε περίπτωση πτώσης τάσης να απαιτούνται 5 ώρες για μετάβαση της θερμοκρασίας από τους -80°C στους -50°C	ΝΑΙ
3.2.28	Να υπάρχει προειδοποίηση του χρήστη για τη συντήρηση του καταψύκτη	ΝΑΙ
3.2.29	Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνά τα 52 dB	ΝΑΙ
3.2.30	Το σύστημα ψύξης να χρησιμοποιεί ψυκτικά μέσα σύμφωνα με τον κανονισμό F-Gas της ΕΕ	ΝΑΙ
3.2.31	Να διαθέτει τροχούς με δυνατότητα κλειδώματος	ΝΑΙ
3.2.32	Να διαθέτει σύστημα σύνδεσης με υγρό άζωτο (LN_2) σε περίπτωση διακοπής ρεύματος	ΝΑΙ
3.2.33	Προαιρετικά να δέχεται σύστημα ανοίγματος θύρας με κάρτα, το οποίο καταγράφει το χρήστη που άνοιξε την πόρτα, τότε και για πόση ώρα, καθώς επίσης και σύστημα Back-up, CO_2 , καθώς και καταγραφικό θερμοκρασίας εβδομαδιαίας καταγραφής, χωρίς μελάνι	ΝΑΙ
3.2.34	Να διαθέτει πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ
3.2.35	Ο κατασκευαστής και ο ανάδοχος να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO-9001	ΝΑΙ
3.2.36	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
3.3	Κεφαλή φυγοκέντρου	
3.3.1	Να είναι κεφαλή φυγοκέντρου για την φυγόκεντρο Megafuge 16R	ΝΑΙ
3.3.2	Γωνιακή κεφαλή για την υπάρχουσα φυγόκεντρο Megafuge 16 Thermo, 30 θέσεων, για σωληνάκια 1,5/2,0 ml	ΝΑΙ
3.3.2	Μέγιστη ταχύτητα τουλάχιστον 14.000 RPM και 21.690 xG	ΝΑΙ
3.3.3	Να συνοδεύεται από σειρά μειωτήρων για 0,2 ml/0.25 ml/0.5 ml	ΝΑΙ
3.4	Αυτόματος σταθμός σκλήνωσης ιστών	
3.4.1	Αυτόματος, προγραμματιζόμενος σταθμός σκλήνωσης ιστών και μικρών βιοψιών, νεότερης τεχνολογίας, φιλικό για δεξιόχειρες και αριστερόχειρες, αποτελούμενος από δύο τμήματα:	ΝΑΙ
3.4.1.1	1α) Με τμήμα ψυχόμενης πλάκας, ωφέλιμων διαστάσεων 64x40 cm, χωρητικότητας τουλάχιστον 65 καλουπιών. Με θερμοκρασία -60°C (αυτορυθμιζόμενη)	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.4.1.2	1β) Με τμήμα θέρμανσης, εντελώς συμμετρικός, με ρύθμιση θερμοκρασιών από 50 έως 70οC (βήματα του 1οC), διαστάσεων (ΠxΒxΥ): 56x64x38 cm που να διαθέτει οπωσδήποτε τα παρακάτω: • μεγάλο ψυχρό σημείο για τον προσανατολισμό των δειγμάτων • δοχείο θερμαινόμενης παραφίνης 4 λίτρων με φίλτρο, με ρυθμιζόμενη ταχύτητα σύστημα ροής παραφίνης (βρυσάκι) και σύστημα ενισχυτικού θέρμανσης για ταχύτερη τήξη της παραφίνης • εργονομική θέση τοποθέτησης καρπού του χειριστή • θερμαινόμενη πλάκα για τουλάχιστον 20 κασέτες/μήτρες • δύο λεκάνες συλλογής παραφίνης, που αφαιρούνται και καθαρίζονται εύκολα και συλλέγουν την υγρή παραφίνη μέσω 8 οπών αποχέτευσης • θερμαινόμενο χώρο υποδοχής έξι (6) λαβίδων • μεγάλο εργονομικό τετράγωνο μεγεθυντικό φακό • μεγάλο μεταλλικό (όχι πλαστικό) πλαίσιο, που καθαρίζεται εύκολα • δύο μεγάλα θερμαινόμενα, προσθαφαιρούμενα συρτάρια για 150 περίπου κασέτες, που κλείνουν καλά • μονάδα προγραμματισμού και ελέγχου παραμέτρων, όπως χρόνου (προγραμματιζόμενος χρονοδιακόπτης) και θερμοκρασίας (δοχείου παραφίνης, θερμαινόμενης πλάκας, χώρου λαβίδων συρταριών κασετών). • με μεγάλη οθόνη επαφής (touch screen), LCD άνω των 5.5 ιντσών • φωτισμό λευκό LED • να δέχεται τα περισσότερα καλάθια ιστοκινετών (διαστάσεων έως 235x156x48 mm, ΒxΠxΥ	NAI
3.4.2	Να λειτουργεί στα 220V/50Hz	NAI
3.4.3	Με σύστημα αυτοδιαγνωστικής για μηνύματα για σφάλματα	NAI
3.4.4	Να είναι σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας και ποιότητας VDE, UL, IEC, CSA. Φέρει σήμα CE. Έχει διαπίστευση ISO 9001	NAI
3.4.5	Με δυνατότητα χειροκίνητης και ποδοκίνητης λειτουργίας	NAI
3.4.6	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
3.5	Ιστοκινέτα	
3.5.1	Ιστοκινέτα, κλειστού τύπου, με ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή.	NAI
3.5.2	Με 12 σταθμούς επεξεργασίας: 10 γυάλινα δοχεία αντιδραστηρίων 1,8 λίτρων και 2 δοχεία παραφίνης 1,8 λίτρων. Δυνατότητα για σύνδεση με τρίτο σταθμό παραφίνης. Με σημειωτές μεγίστου/ελαχίστου στα δοχεία για αποφυγή υπερχείλισης ή έλλειψης αντιδραστηρίων	NAI
3.5.3	Με κοντρόλ ελέγχου και ένδειξη LCD. Με κλειδί για προστασία των προγραμματιζόμενων παραμέτρων. Με ένδειξη του σταθμού και των παραμέτρων (αριθμός καλαθιού ιστών, εναπομείνας χρόνος, πραγματικός χρόνος, χρόνος καθυστέρησης της έναρξης, συνολικός χρόνος και τέλος χρόνου)	NAI
3.5.4	Να είναι μετακινούμενο, με ροδάκια	NAI
3.5.5	Να διαθέτει ακουστικό σήμα συναγερμών, μηνύματα λαθών και προειδοποίηση σε περίπτωση στερεοποίησης της παραφίνης	NAI
3.5.6	Να διαθέτει εννέα (9) προγράμματα ρυθμιζόμενα από το χειριστή. Με προγραμματισμό του χρόνου διεύθυνσης για κάθε σταθμό ξεχωριστά έως και περίπου 100 ώρες	NAI
3.5.7	Συνολικής χωρητικότητας (με ένα καλάθι): 100 κασέτες ή 200 κασέτες με διπλή φόρτωση	NAI
3.5.8	Με δυνατότητα καθυστέρησης της έναρξης έως και 9 ημέρες	NAI
3.5.9	Με συνεχή κίνηση του καλαθιού με τους ιστούς σε διαστήματα 3 δευτερολέπτων με ON/OFF κουμπί	NAI
3.5.10	Με χρόνο 1 λεπτού να μεσολαβεί μεταξύ των σταθμών για μείωση της επιμόλυνσης (drain time)	NAI
3.5.11	Με δυνατότητα χειροκίνητης μετακίνησης του όλου συστήματος (carousel) για άμεση μετακίνηση του καλαθιού με τα δείγματα στον επόμενο σταθμό	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.5.12	Να διαθέτει πλήρες σύστημα ασφαλείας. Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος, αυτόματα να βυθίζεται το καλάθι με τα δείγματα στο σταθμό για προστασία των δειγμάτων από ξήρανση, να έχει ένδειξη του αριθμού του σταθμού και της διάρκειας της διακοπής αυτόματη επαναθέρμανση της παραφίνης πριν το καλάθι μεταφερθεί σε σταθμό παραφίνης, ειδοποίηση του χειριστή εάν δεν έχει λιώσει τελείως η παραφίνη	NAI
3.5.13	Να λειτουργεί στα 220V/50Hz	NAI
3.5.14	Να διαθέτει σύστημα κατακράτησης των ατμών, με κάλυμμα, που να καλύπτει όλο το χώρο των αντιδραστηρίων με ανεμιστήρα και φίλτρο ενεργού άνθρακα για να κατακρατά τους ατμούς (υγιεινή εργασίας)	NAI
3.5.15	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
3.6	Υδατόλουτρο για δείγματα ιστών	
3.6.1	Να είναι ειδικό υδατόλουτρο για δείγματα ιστών	NAI
3.6.2	Να έχει τετράγωνο σχήμα	NAI
3.6.2	Να διαθέτει μεγάλες επιφάνειες από μαύρο ανοδευμένο αλουμίνιο	NAI
3.6.3	Με ψηφιακή ένδειξη LED	NAI
3.6.4	Με σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	NAI
3.6.5	Με ρύθμιση θερμοκρασίας έως 70oC. Ακρίβεια: <0,2oC	NAI
3.6.6	Με battery back up που να κρατά στη μνήμη τις τιμές	NAI
3.6.7	Διαστάσεων (λουτρού): 23 x 18 x 5 cm	NAI
3.6.8	Να λειτουργεί στα 220V/50Hz	NAI
3.6.9	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
3.7	FT-IR φασματομέτρο με ATR diamond	
3.7.1	Φασματομέτρο FT-IR, σύγχρονης τεχνολογίας, συνοδευόμενο από λογισμικό ελέγχου λειτουργίας και ανεξάρτητο υπολογιστή. Να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:	NAI
3.7.2	Αερόψυκτη πηγή MID-IR με διαχωριστή δέσμης (beam splitter) KBr. Περιοχή λειτουργίας τουλάχιστον 7000-350 cm ⁻¹ . Να διαθέτει επίσης πηγή λέιζερ στερεάς κατάστασης με μεγάλο χρόνο ζωής για βέλτιστη αξιοπιστία και ακρίβεια μετρήσεων.	NAI
3.7.3	Συμβολόμετρο (interferometer) της τάξεως των 25mm, 45°, μόνιμα ευθυγραμμισμένο και με μηχανική στρέψη.	NAI
3.7.4	Πλήρως στεγανοποιημένο οπτικό σύστημα	NAI
3.7.5	Δυνατότητα υποδοχής διαφόρων διατάξεων ανάλυσης δείγματος για ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό υγρών και στερεών δειγμάτων. Να συνοδεύεται από εξάρτημα ανάκλασης τύπου ATR μονής ανάκλασης με διαμάντι κατάλληλο για δείγματα σε υγρή μορφή και για στερεά δείγματα.	NAI
3.7.6	Ικανότητα επέκτασης με εξάρτημα μέτρησης απορρόφησης και διαπερατότητας υγρών δειγμάτων το οποίο να αναγνωρίζεται αυτόματα από το όργανο και να έχει ικανότητα εύκολης εναλλαγής τουλάχιστον τριών διαφορετικών οπτικών διαδρομών και ικανότητα εύκολου καθαρισμού.	NAI
3.7.7	Διακριτική ικανότητα καλύτερη από 2 cm ⁻¹	NAI
3.7.8	Λόγος S/N 1 min p-p ίσος ή καλύτερος από 30000:1 p-p, με διακριτική ικανότητα 4 cm ⁻¹	NAI
3.7.9	Ακρίβεια ίση ή καλύτερη από 0.05 cm ⁻¹	NAI
3.7.10	Επαναληψιμότητα ίση ή καλύτερη από 0.005 cm ⁻¹	NAI
3.7.11	Τεχνολογία αυτόματης αναγνώρισης εξαρτημάτων	NAI
3.7.12	Να συνοδεύεται από πακέτο λογισμικού με τις ακόλουθες ελάχιστες λειτουργίες:	NAI
3.7.12.1	Πλήρη έλεγχο του συστήματος, Συλλογή & επεξεργασία δεδομένων, Συνεχή συλλογή δεδομένων σάρωσης, Λογισμικό ποσοτικής ανάλυσης	NAI
3.7.12.2	Αναζήτηση φασμάτων σε βιβλιοθήκες φασμάτων και δημιουργία βιβλιοθηκών φασμάτων από τον χρήστη	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.7.13	Να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλο για την λειτουργία του συστήματος με τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές: επεξεργαστή τύπου i5, μνήμη RAM 8GB, 256GB SSD, λογισμικό Windows 10 Pro, έγχρωμη οθόνη 22 ιντσών, έγχρωμο εκτυπωτή.	ΝΑΙ
3.7.14	Να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους και τουλάχιστον πέντε (5) ετών για το ιντερφερόμετρο, δέκα (10) ετών για τον μηχανισμό οδήγησης, δέκα (10) ετών το laser και πέντε (5) ετών για την πηγή.	ΝΑΙ
3.7.15	Ο ανάδοχος να διαθέτει οργανωμένο συνεργείο τεχνικής υποστήριξης με εκπαιδευμένο τεχνικό στον κατασκευαστικό οίκο.	ΝΑΙ
3.7.16	Ο ανάδοχος να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 17025 για φασματοφωτόμετρα υπερύθρου, FTIR	ΝΑΙ
3.7.17	Το ανωτέρω σύστημα θα εγκατασταθεί με δαπάνες του αναδόχου και θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης τουλάχιστον δύο χειριστών.	ΝΑΙ
3.7.18	Σε κάθε προσφορά να απαντώνται όλα τα επί μέρους σημεία των προδιαγραφών ξεχωριστά και οι απαντήσεις να τεκμηριώνονται από τα φυλλάδια του κατασκευαστή.	ΝΑΙ
3.7.19	Χαρακτηριστικά Η/Υ που συνδέεται με το όργανο:	ΝΑΙ
3.7.19.1	Πύργος (desktop)	ΝΑΙ
3.7.19.2	Κατασκευαστής CPU: Intel	ΝΑΙ
3.7.19.3	Επεξεργαστής: Intel Core i5	ΝΑΙ
3.7.19.4	Μοντέλο Επεξεργαστή: Intel Core i5-9500T	ΝΑΙ
3.7.19.5	Συχνότητα Επεξεργαστή : 2.20GHz-Turbo Boost 3.70GHz	ΝΑΙ
3.7.19.6	Γενιά Επεξεργαστή: 9η Γενιά	ΝΑΙ
3.7.19.7	Generation: I5 9ης Γενιάς	ΝΑΙ
3.7.19.8	Μνήμη: 8 GB DDR4	ΝΑΙ
3.7.19.9	Χαρακτηριστικά Μνήμης: DDR4- 2666MHz	ΝΑΙ
3.7.19.10	Μνήμη RAM: 8GB	ΝΑΙ
3.7.19.11	Χωρητικότητα SSD: 256 GB	ΝΑΙ
3.7.19.12	Κάρτα Γραφικών: Intel Graphics UHD 630	ΝΑΙ
3.7.19.13	Δικτυακές Συνδέσεις: Ethernet 10 / 100 / 1000	ΝΑΙ
3.7.19.14	Συνδεσιμότητα: 4x USB 3.1 Gen ports, 1x Display Port 1.2, 1x HDMI 1.4, 1x universal Audio Jack, 1x Line-out, Internal, Business Audio Speaker.	ΝΑΙ
3.7.19.15	Λειτουργικό Σύστημα: Microsoft Windows 10 Pro (64bit)	ΝΑΙ
3.7.19.16	Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10 Pro	ΝΑΙ
3.7.20	Εκτυπωτής	ΝΑΙ
3.7.20.1	Τύπος Εκτύπωσης: Έγχρωμη	ΝΑΙ
3.7.20.2	Μέγεθος Χαρτιού: A4	ΝΑΙ
3.7.20.3	Ανάλυση Εκτύπωσης: 2400x1200 dpi	ΝΑΙ
3.7.20.4	Συνδεσιμότητα: USB 2.0, Ethernet, Wireless	ΝΑΙ
3.7.20.5	Εγγύηση: 1 Έτος	ΝΑΙ
3.7.21	Οθόνη	ΝΑΙ
3.7.21.1	Ανάλυση: 1600x900	ΝΑΙ
3.7.21.2	Χρόνος απόκρισης: 5ms	ΝΑΙ
3.7.21.3	Ρυθμός ανανέωσης (Refresh Rate): 60Hz	ΝΑΙ
3.7.21.4	Εισαγωγές: VGA	ΝΑΙ
3.7.21.5	Τύπος Panel: TN	ΝΑΙ
3.7.21.6	Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: VESA	ΝΑΙ
3.7.21.7	Εγγύηση: 2 Έτη	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
3.7.22	Πληκτρολόγιο	NAI
3.7.22.1	Τύπος Σύνδεσης: Ενσύρματο USB	NAI
3.7.22.2	Τύπος Πλήκτρων: Μεμβράνης	NAI
3.7.22.3	Φωτισμός LED: Χωρίς LED	NAI
3.7.22.4	Εγγύηση: 2 Έτη	NAI
3.7.23	Ποντίκι	NAI
3.7.23.1	Τεχνολογία Αισθητήρα: Optical	NAI
3.7.23.2	Ανάλυση Αισθητήρα: 1000 dpi	NAI
3.7.23.3	Τύπος Σύνδεσης: Ενσύρματο USB	NAI
3.7.23.4	Φωτισμός LED: Χωρίς LED	NAI
3.7.24	Εγγύηση δύο (2) έτη	NAI
Τμήμα 4	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Ανάλυσης αμινοξέων	
4.1	Συσκευή υγρής χρωματογραφίας υπερ-υψηλής απόδοσης (UPLC)	
4.1.1	Να είναι συσκευή υγρής χρωματογραφίας υπερ-υψηλής απόδοσης (UPLC) που να λειτουργεί ως Σύστημα Αναλυτή Αμινοξέων	NAI
4.1.1.1	Με σύστημα βαθμωτής έκλουσης τεσσάρων (4) διαλυτών (Quaternary Pump System).	NAI
4.1.1.2	Αριθμός διαλυτών συνδεδεμένων με τον υγρό χρωματογράφο: μέχρι τέσσερις (4), σε οποιοδήποτε συνδυασμό.	NAI
4.1.1.3	Χρόνος κύκλου έγχυσης: Μικρότερος από 30s από ένεση σε ένεση.	NAI
4.1.1.4	Περιοχή ρυθμού ροής: 0.010-2.000mL/min, σε βήματα των 0.001 ml.	NAI
4.1.1.5	Ακρίβεια ροής (flow accuracy): $\pm 1.0\%$ στα 0.5 έως 2.0ml/min.	NAI
4.1.1.6	Επαναληψιμότητα ροής (flow precision): $\leq 0.075\%$ RSD.	NAI
4.1.1.7	Ακρίβεια σύστασης: $\leq 0.5\%$.	NAI
4.1.1.8	Επαναληψιμότητα σύστασης (composition precision): $\leq 0.15\%$ RSD.	NAI
4.1.1.9	Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 15,000psi, για ροή έως 1.0ml/min.	NAI
4.1.1.10	Συνολικός όγκος διασποράς (total system bandspread): $\leq 12\mu\text{l}$.	NAI
4.1.1.11	Ογκος υστέρησης 400μl	NAI
4.1.1.12	Ογκος υστέρησης (gradient) 300μl	NAI
4.1.1.13	Εύρος pH 1-12.5	NAI
4.1.1.14	Με αυτόματο δειγματολήπτη για τουλάχιστον 48 θέσεις φιαλιδίων των 2 ml.	NAI
4.1.1.15	Εύρος εγχυόμενου όγκου: 0.1-10.0μl.	NAI
4.1.1.16	Ακρίβεια (accuracy): $\pm 0.2 \mu\text{L}$.	NAI
4.1.1.17	Γραμμικότητα : ≥ 0.999 .	NAI
4.1.1.18	Θερμοκρασία δείγματος ρυθμιζόμενη από 4°C έως 40°C, με βήμα 0.1°C.	NAI
4.1.1.19	Θερμοστάτης στηλών με εύρος θερμοκρασίας θαλάμου στήλης ρυθμιζόμενη από 20.0°C έως 90.0°C, σε βήματα 0.1°C.	NAI
4.1.1.20	Με σύστημα αναγνώρισης στηλών, για αρχειοθέτηση ιστορικού χρήσης των στηλών.	NAI
4.1.2	Ανιχνευτής Ορατού Υπεριώδους	NAI
4.1.2.1	Να έχει εύρος μήκους κύματος: 190-700 nm	NAI
4.1.2.2	Να διαθέτει προεθυγραμμισμένη λυχνία δευτερίου προηγμένης τεχνολογίας (Με εγγύηση 2000 ωρών ή ενός (1) έτους, όποιο παρέλθει πρώτο)	NAI
4.1.2.3	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 1 \text{ nm}$ (διαθέτει ενσωματωμένο φίλτρο ερβίου)	NAI
4.1.2.4	Ο θόρυβος γραμμής βάσης (baseline noise) να είναι $6 \times 10^{-6} \text{ AU}$ στα 230 nm	NAI
4.1.2.5	Να έχει απόκλιση (drift): $\leq 5,0 \times 10^{-4} \text{ AU} / \text{hour} / ^\circ\text{C}$ στα 230 nm	NAI
4.1.2.6	Να έχει ρυθμό δειγματοληψίας: Έως 80 points/s	NAI
4.1.2.7	Ανεπιτήρητη λειτουργία: Να διαθέτει αισθητήρες ανίχνευσης διαρροών, με απεικόνιση δεδομένων διαγνωστικών ελέγχων μέσω λογισμικού κονσόλας	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
4.1.2.8	Να συνοδεύεται από Light-guiding UPLC αναλυτική κυψελίδα προηγμένης τεχνολογίας συνεχούς ροής με μήκος οπτικής διαδρομής 10 mm, εσωτερικό όγκο 500 nL, όγκο διασποράς ≤0,8 μL, οπτικό φασματικό εύρος 5 nm και μέγιστη πίεση λειτουργίας 1000 psi	NAI
4.1.3	Έλεγχος Συστήματος	NAI
4.1.3.1	Να περιλαμβάνεται κατάλληλος Η/Υ για την λειτουργία του συστήματος.	NAI
4.1.3.2	Το όλο σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής απόδοσης να ελέγχεται εξ'ολοκλήρου από μια λογισμική πλατφόρμα.	NAI
4.1.3.3	Λειτουργία σε πλατφόρμα Windows 10 ή νεότερη.	NAI
4.1.3.4	Το λογισμικό να είναι εύκολο στη χρήση και να δύναται να χρησιμοποιηθεί από χρήστες οποιουδήποτε επιπέδου ικανότητας.	NAI
4.1.3.5	Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί προσαρμοσμένες αναφορές, ενσωματωμένους εξατομικευμένους υπολογισμούς, προηγμένη διαχείριση δεδομένων και ηλεκτρονικό σύστημα βοήθειας.	NAI
4.1.3.6	Το λογισμικό να παρέχει αυτόματα ολοκλήρωση των κορυφών (peak integration) και αποτελεσματική ανίχνευση ανεπαρκώς επιλυμένων ή χαμηλών κορυφών σε θορυβώδεις ή επικλινείς γραμμές βάσης (baseline).	NAI
4.1.3.7	Το λογισμικό να παρέχει ρυθμιζόμενες διασφαλίσεις ακεραιότητας δεδομένων, όπως σφραγίδες ημερομηνίας / ώρας.	NAI
4.1.3.8	Να συμπεριλαμβάνεται ενσωματωμένη μια σχεσιακή βάση δεδομένων που θα δίνει τη δυνατότητα εύρεσης πληροφοριών, αυτοματοποιημένες διαδρομές ελέγχου (audit trails) και ηλεκτρονικές υπογραφές για την έγκριση πειραμάτων.	NAI
4.1.3.9	Να μπορεί να συνδεθεί σε έως και δύο (2) συστήματα και να δέχεται μέχρι πέντε (5) διαφορετικούς χρήστες με διακριτό όνομα χρήστη και κωδικό για τον κάθε ένα.	NAI
4.1.3.10	Σε περίπτωση που το λογισμικό είναι σε δικτυακή μορφή (network) να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει συστήματα HPLC, GPC, APC, UPLC και GC.	NAI
4.1.3.11	Σε περίπτωση που το λογισμικό είναι σε δικτυακή μορφή (network) να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει συστήματα χρωματογραφίας άλλων κατασκευαστών.	NAI
4.1.3.12	Να έχει ενσωματωμένη λειτουργία αυτόματης επεξεργασίας και υπολογισμού προσμίξεων.	NAI
4.1.3.13	Να διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία παραμετροποίησης της φόρμας αποτελεσμάτων ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.	NAI
4.1.3.14	Με δυνατότητα επέκτασης και εγκατάστασης σε δίκτυο.	NAI
4.1.4	Γενικά	NAI
4.1.4.1	Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) τουλάχιστον έτος.	NAI
4.1.4.2	Να περιλαμβάνεται εγκατάσταση του οργάνου και εκπαίδευση του χειριστή ή των χειριστών.	NAI
4.1.4.3	Ο κατασκευαστής και ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008.	NAI
4.1.4.4	Επιπλέον, ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 17025, ως επιπλέον απόδειξη της ποιότητας της παρεχόμενη υποστήριξης.	NAI
4.1.4.5	Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει ενταχθεί, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (Αποβλήτων Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού), σύμφωνα με το Ν. 2939/2001 – Π.Δ. 117/2004 και Π.Δ. 15/2006. Να κατατεθεί επικυρωμένο αντίγραφο της σχετικής Βεβαίωσης του φορέα ανακύκλωσης ως και το συνοδό Πιστοποιητικό Εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (για Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό και Συσκευασίες).	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
4.1.4.6	Να συνοδεύεται από κιτ ανάλυσης αμινοξέων που ενδεικτικά να περιλαμβάνει :Total Recovery Vials with caps, AccQ-Tag Ultra™ Derivatization Kit , AccQ-Tag Ultra™ C18 1.7μm 2.1x100mm Column, AccQ-Tag Ultra™ Eluent A 1 Liter Bottle, AccQ-Tag Ultra™ Eluent B 1 Liter Bottle, Assy, Tube Inlet .0025 ID PEEK Nut PDA, Column in-line filter kit, Information Set, UPLC AAA H-Class Solution	NAI
Τμήμα 5	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Ανάλυσης υγρών και στερεών περιβαλλοντικών δειγμάτων	
5.1	FTIR Spectrometer	
5.1.1	Βασική Μονάδα	NAI
5.1.1.1	Να είναι φασματομέτρο FTIR για αναλύσεις στερεών και υγρών δειγμάτων. Να διαθέτει έναν ενιαίο κλειστό θάλαμο, στεγανό, προστατευμένο από την υγρασία του περιβάλλοντος, στον οποίο να βρίσκονται όλα τα οπτικά μέρη του συστήματος (πηγή υπέρυθρης ακτινοβολίας, πηγή LASER, συμβολόμετρο με διαχωριστή δέσμης, ανιχνευτής, κάτοπτρα). Ο θάλαμος αυτός να είναι από κατάλληλο κράμα, πχ μαγνησίου που εξασφαλίζει σταθερότητα και απόσβεση κραδασμών για ανθεκτικότητα σε δονήσεις, καλή μεταφορά θερμότητας ώστε να ανταποκρίνεται στις εργοστασιακές προδιαγραφές απόδοσης ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα οπτικά μέρη του συστήματος να μην απαιτούν χειροκίνητη ευθυγράμμιση και εγγυώνται μακροχρόνια απόδοση	NAI
5.1.1.2	Να διαθέτει πηγή υπέρυθρης ακτινοβολίας μακράς διάρκειας ζωής με δέκα (10) έτη εγγύηση και πηγή LASER τύπου solid state, μακράς διάρκειας ζωής επίσης με 10 έτη εγγύηση, θερμοκρασιακά ελεγχόμενη, υψηλής ακρίβειας και επαναληψιμότητας.	NAI
5.1.1.3	Να διαθέτει συμβολόμετρο τύπου Michelson ή ισοδύναμο, με δυναμική ευθυγράμμιση για να παρέχει υψηλή φασματική ανάλυση και να αντισταθμίζει την κλίση, τη διάτμηση, τις επιπτώσεις θερμοκρασίας και τις δονήσεις που μεταβάλλουν τα σχήματα γραμμών στο φάσμα και επηρεάζουν αρνητικά τα φασματικά αποτελέσματα, με δέκα (10) έτη εγγύηση. Διαχωριστή δέσμης KBr με επικάλυψη Ge 8000-350 cm ⁻¹	NAI
5.1.1.4	Να διαθέτει ανιχνευτή τύπου deuterated triglycine sulfate (DTGS).	NAI
5.1.1.5	Να διαθέτει παράθυρα KBr και υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής των παραθύρων εύκολα και γρήγορα από το χρήστη.	NAI
5.1.1.6	Να περιλαμβάνει ένα μεγάλο διαμέρισμα δείγματος με κεντρικά εστιασμένη οπτική δέσμη, έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για αναλύσεις δειγμάτων με διάφορες τεχνικές και με ικανότητα υποδοχής εξαρτημάτων τοποθέτησης δείγματος που τοποθετούνται («κουμπώνουν») σε προκαθορισμένη και προευθυγραμμισμένη θέση με ικανότητα αυτόματης αναγνώρισης τους και αυτόματου ελέγχου καταλληλότητας λειτουργίας μέσω του λογισμικού του συστήματος.	NAI
5.1.1.7	Να διαθέτει αυτόματα αναγνωριζόμενο εξάρτημα, του ιδίου κατασκευαστή, που τοποθετείται («κουμπώνει») σε προκαθορισμένη και προευθυγραμμισμένη θέση για ανάλυση διαφόρων δειγμάτων με ATR με κρύσταλλο από μονολιθικό διαμάντι που θα καλύπτει την περιοχή 7800-350 cm ⁻¹ . Να υπάρχει δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αλλαγής του κρυστάλλου από προαιρετικούς κρυστάλλους ZnSe και Ge στο ίδιο εξάρτημα.	NAI
5.1.1.8	Να περιλαμβάνεται υπολογιστής πλήρως ενσωματωμένο στο σώμα του οργάνου (όχι εξωτερικό υπολογιστή) που να καθιστά το όργανο smart device και να παρέχει συνδεσιμότητα σε cloud-based δίκτυα ή σε τοπικά δίκτυα με wifi, αλλά και με Ethernet. Να μην απαιτείται εξωτερικός υπολογιστής. Να συνοδεύεται και από επιτραπέζια οθόνη 22” και πληκτρολόγιο.	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
5.1.1.9	Να έχει δυνατότητα να δεχθεί οθόνη αφής εργονομικά τοποθετημένη (ενσωματωμένη) στο όργανο για γρήγορη και εύκολη εκτέλεση βασικών λειτουργιών.	NAI
5.1.1.10	Το όργανο να διαθέτει στο κυρίως σώμα του ενσωματωμένες πολύχρωμες φωτεινές ενδείξεις που να παρέχουν –σε πραγματικό χρόνο- διαγνωστικές πληροφορίες για την κατάσταση του οργάνου και την ποιότητα του δείγματος (passed/fail).	NAI
5.1.1.11	Η πηγή IR, το τροφοδοτικό, τα ξηραντικά στοιχεία και τα παράθυρα του sample compartment να μπορούν να αντικαθίστανται εύκολα και γρήγορα από το χρήστη χωρίς να εκτίθενται τα εσωτερικά μέρη του οργάνου στο εξωτερικό περιβάλλον.	NAI
5.1.1.12	Να διαθέτει τις ακόλουθες προδιαγραφές απόδοσης, οι οποίες να είναι οπωσδήποτε εργοστασιακά ελεγμένες (όχι «τυπικές τιμές» ή απλώς «επιτεύξιμες τιμές») : • Λόγος σήματος προς θόρυβο 35.000:1 ή καλύτερος (για σάρωση ενός λεπτού από κορυφή σε κορυφή, με διακριτική ικανότητα 4 cm-1). • Επαναληψιμότητα μήκους κύματος 0.001 cm-1 στα 2000 cm-1 ή καλύτερη • Ακρίβεια μήκους κύματος 0.05 cm-1 στα 2000 cm-1 ή καλύτερη. • Διακριτική ικανότητα καλύτερη από 0.6 cm-1 • Ordinate Linearity (ASTM E1421): <0.15 %T deviation from 0.0%T	NAI
5.1.1.13	Να διαθέτει ηλεκτρονικούς αισθητήρες θερμότητας και υγρασίας και να έχει δυνατότητα purge με άζωτο ή ξηρό αέρα. Να περιλαμβάνονται κατάλληλα, προσβάσιμα από το χειριστή για αντικατάσταση, αναγεννήσιμα ξηραντικά στοιχεία με χρωματική κωδικοποίηση, σε μεταλλικούς περιέκτες, με δείκτη υγρασίας.	NAI
5.1.1.14	Να έχει δυνατότητα να ελέγχεται και από απομακρυσμένο υπολογιστή (remote computer) με ασύρματο τρόπο.	NAI
5.1.1.15	Να έχει τη δυνατότητα να στείλει διαγνωστικές πληροφορίες απευθείας στο εργοστάσιο για την πρόβλεψη δυσλειτουργιών και έλεγχο της καλής του λειτουργίας από απόσταση.	NAI
5.1.2	Λογισμικό	NAI
5.1.2.1	Να λειτουργεί σε Windows 10, 64bit	NAI
5.1.2.2	Να έχει τις ακόλουθες ικανότητες: • Λήψη και επεξεργασία φασμάτων • Ευκολία στη δημιουργία μεθόδων, παρουσίαση σε πραγματικό χρόνο της συλλογής δεδομένων . • Λειτουργίες ελέγχου ποιότητας με σύγκριση φασμάτων δειγμάτων με πρότυπα και κριτήρια αποδοχής ή απόρριψης. • Σύγκριση των φασμάτων με αυτά των βιβλιοθηκών και δυνατότητα δημιουργίας νέων βιβλιοθηκών. • Ερμηνεία φασμάτων IR. • Αυτόματη διόρθωση των φασμάτων με αφαίρεση της απορρόφησης που οφείλεται στην υγρασία και το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας. • Ποσοτικοποίηση με διάφορους τρόπους: Beer's Law, μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων κτλ. • Έρευνα πολλαπλών συστατικών σε μίγματα. • Να περιλαμβάνεται βιβλιοθήκη τουλάχιστον 5.000 φασμάτων αναφοράς. • Δημιουργία αναφορών και ικανότητα εξαγωγής δεδομένων σε προγράμματα Microsoft office.	NAI
5.1.2.3	Λήψη φάσματος υποβάθρου (background collection) όταν το όργανο αδρανεί (πχ μεταξύ των αναλύσεων), ώστε τελικά ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος ανάλυσης να περιορίζεται κατά 50%.	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
5.1.2.4	Να διαθέτει σύστημα επαλήθευσης της απόδοσης για αυτόματο έλεγχο της κατάστασης του συστήματος: • Διαγνωστικές λειτουργίες που να διασφαλίζουν ότι το όργανο λειτουργεί σωστά. • Επαλήθευση της απόδοσης σύμφωνα με το ASTM E1421 με έλεγχο και τεκμηρίωση της λειτουργίας του συστήματος. • Λειτουργίες System Suitability για τη διασφάλιση της σταθερότητας των αναλύσεων. • Εσωτερικό 1.5 MIL (38 micron) film πολυστυρενίου, ιχνηλάσιμο κατά NIST traceable polystyrene, συνοδευόμενο από πιστοποιητικό.	NAI
5.1.2.5	Να διαθέτει on-line βοήθεια και videos για τη λειτουργία του οργάνου και για προηγμένες εφαρμογές.	NAI
5.1.2.6	Να είναι συμβατό με εφαρμογή «cloud» για διαμοίραση δεδομένων και ανάλυσή τους οποιαδήποτε στιγμή από άλλες συσκευές (PC, tablet).	NAI
5.1.3	Επιπλέον απαιτήσεις	NAI
5.1.3.1	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	NAI
5.1.3.2	Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους. Ειδικότερα όμως για την πηγή IR, το laser και το συμβολόμετρο η εγγύηση να είναι τουλάχιστον δέκα (10) έτη. Για τα οπτικά μέρη του εξαρτήματος μέτρησης ATR και για το διαμάντι η εγγύηση να είναι τουλάχιστον πέντε (5) έτη.	NAI
5.1.3.3	Το λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης.	NAI
5.1.3.4	Να παρέχεται τουλάχιστον επταετής πλήρης κάλυψη συντηρήσεων, επισκευών και παροχής πληροφοριακού υλικού μετά τη λήξη παραγωγής του οργάνου με γραπτή βεβαίωση του αναδόχου.	NAI
5.1.3.5	Σε κάθε προσφορά να απαντώνται όλα τα επί μέρους σημεία των τεχνικών προδιαγραφών ξεχωριστά και οι απαντήσεις να τεκμηριώνονται από τα φυλλάδια ή άλλο επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή.	NAI
5.1.3.6	Το ανωτέρω όργανο να εγκατασταθεί με δαπάνες του αναδόχου και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης του χειριστή.	NAI
5.1.3.7	Ο ανάδοχος να διαθέτει δικό του τεχνικό, εκπαιδευμένο στον κατασκευαστή. Να κατατεθεί το πιστοποιητικό εκπαίδευσης.	NAI
5.1.3.8	Ο κατασκευαστής και ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001.	NAI
Τμήμα 6	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Χώνευσης και μέτρησης δειγμάτων	
6.1	Φασματοφωτόμετρο	
6.1.1	Να είναι φασματοφωτόμετρο ορατού συνοδευόμενο από θερμοαντιδραστήρα για χώνευση δειγμάτων	NAI
6.1.1.1	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής 7" TFT WVGA (800 × 480 pixels)	NAI
6.1.1.2	Η πηγή φωτός να είναι λυχνία αλογόνου	NAI
6.1.1.3	Εύρος μήκους κύματος: 320 - 1100 nm	NAI
6.1.1.4	Ακρίβεια Μήκους Κύματος: ±1,5nm στην περιοχή 340-900 nm	NAI
6.1.1.5	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: ±0,1nm	NAI
6.1.1.6	Διακριτική ικανότητα: 1nm	NAI
6.1.1.7	Φωτομετρικό Εύρος μέτρησης: ±3Abs.	NAI
6.1.1.8	Φωτομετρική Ακρίβεια :5mAbs από 0-0,5Abs, 1% από 0,5 – 2,0Abs	NAI
6.1.1.9	Φωτομετρική Γραμμικότητα: <0.5% έως 2Abs, 1% σε >2,0Abs.	NAI
6.1.1.10	Βαθμονόμηση Μήκους Κύματος: Αυτόματη	NAI
6.1.1.11	Επιλογή Μήκους Κύματος: Αυτόματη (ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη μέθοδο ανάλυσης)	NAI
6.1.1.12	Παρουσίαση Αποτελεσμάτων: Σε μονάδες συγκέντρωσης, σε μονάδες απορρόφησης (Abs), ή σε μονάδες % διαπερατότητας (%T)	NAI
6.1.1.13	Μήκος Οπτικής Διαδρομής: μέχρι 50mm	NAI
6.1.1.14	Λειτουργία Σάρωσης Μήκους Κύματος	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
6.1.1.15	Μνήμη Αποθηκευμένων Καμπυλών Μέτρησης : Περισσότερες από 220 αναλυτικές μέθοδοι – καμπύλες αναφοράς, με αυτόματη ανάκληση με πληκτρολόγηση κωδικού ή ανάγνωση κωδικού bar-code, ανάλογα με την επιλεγόμενη μέθοδο, για αναλύσεις νερών, αποβλήτων κλπ.	ΝΑΙ
6.1.1.16	Δυνατότητα Δημιουργίας Καμπυλών Μέτρησης : 100 επιπλέον θέσεις για δημιουργία πρότυπων καμπύλων αναφοράς, κατασκευασμένες από τον	ΝΑΙ
6.1.1.17	Μνήμη Αποθήκευσης Αποτελεσμάτων: 2000 δεδομένα μέτρησης (αποτέλεσμα, ημερομηνία, ώρα, ID χειριστή, ID δείγματος)	ΝΑΙ
6.1.1.18	Θύρες Επικοινωνίας: 2 έξοδοι USB τύπου A για σύνδεση με Η/Υ, USB stick, εξωτερικό πληκτρολόγιο κ.α., 1 έξοδος USB τύπου B για σύνδεση με εκτυπωτή, 1 θύρα Ethernet για την σύνδεση του με δίκτυα χωρίς την απαίτηση επιπλέον λογισμικού.	ΝΑΙ
6.1.1.19	Να χρησιμοποιεί κυλινδρικές κυψελίδες 13mm, ορθογώνιες οπτικής διαδρομής 10mm, 50mm, τετράγωνες 1" και κυλινδρικές 1"	ΝΑΙ
6.1.1.20	Να διαθέτει ελληνικό menu πλοήγησης και εμφάνισης των αποτελεσμάτων	ΝΑΙ
6.1.1.21	Να διαθέτει ειδικό σύστημα περιστροφής της κυψελίδας για την ταυτόχρονη παράθεση δέκα μετρήσεων του ίδιου δείγματος	ΝΑΙ
6.1.1.22	Να διαθέτει λειτουργία αναγνώρισης των ληγμένων αντιδραστηρίων με ταυτόχρονη προειδοποίηση για την ακούσια χρήση των αντιδραστηρίων μετά την λήξη τους.	ΝΑΙ
6.1.2	Θερμοαντιδραστήρας για χώνευση δειγμάτων	
6.1.2.1	Να διαθέτει 11 θέσεις για χώνευση δειγμάτων (9 θέσεις 13mm και 2 θέσεις 20mm)	ΝΑΙ
6.1.2.2	Να διαθέτει προστατευτικό Περιβλήμα	ΝΑΙ
6.1.2.3	Εύρος θερμοστάτησης : 20 – 150 °C	ΝΑΙ
6.1.2.4	Ρυθμός Θέρμανσης: Από 20°C σε 148°C σε 10 λεπτά	ΝΑΙ
6.1.2.5	Σταθερότητα Θερμοκρασίας: $\pm 1^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ
6.1.2.6	Προγράμματα Θέρμανσης: Προγραμματισμός εκ των προτέρων για 40 °C, 100 °C, 148 °C και με δυνατότητα δημιουργίας 5 προγραμμάτων με ελεύθερη επιλογή από 37–150 °C, 1–480 λεπτά	ΝΑΙ
6.1.2.7	Να πραγματοποιεί ειδοποίηση τέλους προγράμματος	ΝΑΙ
6.1.3	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
Τμήμα 7	Βασικός Εργαστηριακός Εξοπλισμός Βιοτεχνολογικών Διεργασιών	
7.1	Επωαστική ανακινούμενη τράπεζα (ελεγχόμενης θερμοκρασίας & στροφών περιστροφής)	
7.1.1	Να είναι επιδαπέδια επωαστική ανακινούμενη τράπεζα με ελεγχόμενη θερμοκρασία και στροφές περιστροφής για (κυρίως υγρές) καλλιέργειες μικροοργανισμών (κυρίως σε κωνικές φιάλες διαφόρων όγκων με Όγκο (L) 260 και Τροχιακό τρόπο ανάδευσης (mm) 26	ΝΑΙ
7.1.2	Εύρος θερμοκρασιών (oC) +4 με 60, Ακρίβεια θερμοκρασίας + - 0.1 oC, Ομοιομορφία θερμοκρασίας $\leq 1\text{oC}$ στους 37oC	ΝΑΙ
7.1.3	Ταχύτητα ανάδευσης (rpm) 30-300	ΝΑΙ
7.1.4	Διαστάσεις τράπεζας (mm) 920x500, Εσωτερικές Διαστάσεις (mm) (ΜxΠxΥ) 975x565x465, Εξωτερικές Διαστάσεις (mm) (ΜxΠxΥ) 1230x730x1065	ΝΑΙ
7.1.5	Καθαρό/Μικτό Βάρος (kg) 183/228	ΝΑΙ
7.1.6	Ισχύς (W) 1150, 220-240V 50/60 Hz, CE, ISO	ΝΑΙ
7.1.7	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
7.2	Επιτραπέζια φυγόκεντρος	
7.2.1	Να είναι επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με κεφαλή σταθερής γωνίας, σύστημα περιστροφής κεφαλών και ψύξη (-20 ως +40 oC)	ΝΑΙ
7.2.2	200-240 V, 50-60 Hz	ΝΑΙ
7.2.3	Διαστάσεις (ΥxΜxΠ) (mm). 346x401x695, Βάρος ~53 kg,	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
7.2.4	Κεφαλές : 6x50 mL falcons ή/και 6x15 mL falcons, boring x L σε mm 29x92 or 17x106, 6 θάλαμοι ανά κεφαλή, max RCF 9056 ή 8965, ακτίνα σε mm 100 ή 99, run-up σε sec 30, run-down με φρένο σε sec 30	NAI
7.2.5	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
7.3	Αναλυτικός ζυγός	
7.3.1	Να είναι αναλυτικός ζυγός 4 δεκαδικών ψηφίων με δυνατότητα ζύγισης: 210g. Ακρίβεια: 0.1 mg, Επαναληψιμότητα: 0.1 mg, Γραμμικότητα: ± 0.3 mg, Χρόνος Απόκρισης: ≤ 3 sec	NAI
7.3.2	Διαστάσεις (mm). 345x345x215, Βάρος ~6.2 kg	NAI
7.3.3	Διαστάσεις θαλάμου ζύγισης (mm). 330x160x140	NAI
7.3.4	Παροχή ρεύματος: 110-230V, 50/60Hz, out 24V, 500mA, 13VA	NAI
7.3.5	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
Τμήμα 8	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Λύσης Κυττάρων	
8.1	Μηχανικός ομογενοποιητής για λύση κυττάρων μέσω σφαιριδίων	
8.1.1	Να είναι κατάλληλος για γρήγορη και αποτελεσματική ομογενοποίηση δειγμάτων για απομόνωση DNA, RNA και πρωτεϊνών.	NAI
8.1.2	Να είναι κατάλληλος για ομογενοποίηση διαφόρων ειδών ιστών ζωικών, φυτικών, μικροοργανισμών, σπόρων, οστών κλπ	NAI
8.1.3	Να μπορεί να δεχτεί διαφορετικές κεφαλές με τις ακόλουθες επιλογές: a. από 1 έως 24 δείγματα σε σωληνάρια όγκου 2 ml ή 1,5 ml b. από 1 έως 12 δείγματα σε σωληνάρια όγκου 7 ml c. από 1 έως 6 δείγματα σε σωληνάρια όγκου 15 ml d. από 8 έως 96 wells (microplate) των 300 ml e. από 1 έως 6 μεταλλικά σωληνάρια	NAI
8.1.4	Να διασφαλίζει ομογενοποίηση χωρίς κίνδυνο επιμόλυνσης μεταξύ των δειγμάτων	NAI
8.1.5	Να έχει δυνατότητα προσαρμογής σε διαφορετικά πρωτόκολλα αναλόγως του είδους και της σκληρότητας του δείγματος.	NAI
8.1.6	Να έχει επαναληψιμότητα μέσω μεγάλου αριθμού προτυποποιημένων και πιστοποιημένων πρωτοκόλλων και να είναι προγραμματιζόμενο.	NAI
8.1.7	Να διαθέτει μνήμη απεριόριστου αριθμού προγραμμάτων.	NAI
8.1.8	Να συνοδεύεται από προσαρμοζόμενο εξωτερικό σύστημα ψύξης του χώρου ομογενοποίησης για δείγματα που είναι ευαίσθητα σε υψηλές θερμοκρασίες, με δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας κατευθείαν από το πρόγραμμα του ομογενοποιητή.	NAI
	Όσον αφορά το εξωτερικό σύστημα ψύξης:	
8.1.8.1	Να είναι συμβατό με τον παραπάνω ομογενοποιητή ιστών, με δυνατότητα προσαρμογής του στο πάνω μέρος του ομογενοποιητή.	NAI
8.1.8.2	Να είναι κατάλληλος για διατήρηση της θερμοκρασίας από 0oC έως 10oC πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της ομογενοποίησης.	NAI
8.1.8.3	Να λειτουργεί με ξηρό πάγο	NAI
8.1.8.4	Να έχει χωρητικότητα 1,5 Kg ξηρού πάγου η οποία να είναι επαρκής για λειτουργία 30 λεπτών.	NAI
8.1.8.5	Να μην χρειάζεται εξωτερική παροχή πεπιεσμένου αέρα	NAI
8.1.8.6	Να διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας σε πραγματικό χρόνο στο χώρο της ομογενοποίησης των δειγμάτων, μέσω του προγράμματος του ομογενοποιητή.	NAI
8.1.8.7	Να έχει ενδεικτικές διαστάσεις 33,5 x 33,5 x 10 cm (Μ x Π x Υ) και όχι μεγαλύτερες	NAI
8.1.8.8	Να έχει βάρος μικρότερο από 3 Kg (όταν είναι γεμάτο με ξηρό πάγο)	NAI
8.1.8.9	Να έχει επίπεδο θορύβου λειτουργίας μικρότερο των 60db	NAI
8.1.8.10	Να πληροί τις προδιαγραφές CE	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
8.1.8.11	Η εγκατάσταση και η εκπαίδευση στη χρήση του εξοπλισμού θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από άρτια καταρτισμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό, στον κατασκευαστή οίκο, επισυνάπτοντας τις αντίστοιχες βεβαιώσεις εκπαίδευσης, επί ποινή απόρριψης.	ΝΑΙ
8.1.8.12	Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένος από τον κατασκευαστή οίκο για την συμμετοχή του στον διαγωνισμό, καταθέτοντας την αντίστοιχη εξουσιοδότηση, επί ποινή απόρριψης.	ΝΑΙ
8.1.9	Ο χώρος της ομογενοποίησης του κυρίως οργάνου να είναι απομονωμένος από τα υπόλοιπα μηχανικά και ηλεκτρονικά μέρη της συσκευής με ειδικό λάστιχο στεγανοποίησης	ΝΑΙ
8.1.10	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα για το κλείδωμα των σωληναρίων στη κεφαλή	ΝΑΙ
8.1.11	Να έχει εύρος ταχύτητας από 4500 – 10000 rpm μεταβαλλόμενη με βήματα των 100 rpm, με κίνηση τριών διαστάσεων σε σχήμα ∞.	ΝΑΙ
8.1.12	Η ομογενοποίηση του δείγματος να επιτυγχάνεται σε περίπου 30 δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ
8.1.13	Να διαθέτει απεριόριστο αριθμό προγραμμάτων με μέχρι 10 κύκλους ανά πρόγραμμα και χρόνο ομογενοποίησης μέχρι 90 sec ανά κύκλο.	ΝΑΙ
8.1.14	Να υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής παύσης της διαδικασίας ομογενοποίησης για χρόνο μέχρι 120 sec ενδιάμεσα των κύκλων ομογενοποίησης	ΝΑΙ
8.1.15	Να είναι ενδεικτικών διαστάσεων 37,8 x 51,5 x 40 cm (Μ x Π x Υ) και όχι μεγαλύτερες	ΝΑΙ
8.1.16	Να έχει βάρος μικρότερο των 30 Kg	ΝΑΙ
8.1.17	Να πληροί τις προδιαγραφές CE και FCC Part 15	ΝΑΙ
8.1.18	Να έχει επίπεδο θορύβου λειτουργίας μικρότερο των 70db	ΝΑΙ
8.1.19	Να μπορεί να λειτουργήσει με ηλεκτρική παροχή 100-230 V / 50-60 Hz και να έχει ονομαστική ισχύ 1 KVA	ΝΑΙ
8.1.20	Ο ανάδοχος να είναι πιστοποιημένος από τον κατασκευαστικό οίκο για την εγκατάσταση και επισκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού (τόσο του κυρίως συστήματος, όσο και του εξωτερικού συστήματος ψύξης).	ΝΑΙ
8.1.21	Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος (τόσο του κυρίως συστήματος, όσο και του εξωτερικού συστήματος ψύξης).	ΝΑΙ
8.1.22	Η εγγύηση να διαρκεί τουλάχιστον ενός (1) έτους από την παραλαβή του συστήματος και περιλαμβάνει εργασία & ανταλλακτικά σε περίπτωση βλάβης (τόσο του κυρίως συστήματος, όσο και του εξωτερικού συστήματος ψύξης). Η επιβεβαίωση της σχετικής εγγύησης θα γίνεται με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην οδηγία 93/42/EEC, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψή του.	ΝΑΙ
8.1.23	Ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλει βεβαίωση/δήλωση του κατασκευαστικού οίκου του συστήματος για τη δυνατότητα εφοδιασμού με ανταλλακτικά για τουλάχιστον τρία (3) έτη ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους (τόσο του κυρίως συστήματος, όσο και του εξωτερικού συστήματος ψύξης).	ΝΑΙ
8.1.24	Να συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος (τόσο του κυρίως συστήματος, όσο και του εξωτερικού συστήματος ψύξης)	ΝΑΙ
8.1.25	Το σύστημα να είναι καινούργιο (αμεταχειριστό), πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του (τόσο το κυρίως σύστημα, όσο και το εξωτερικό σύστημα ψύξης).	ΝΑΙ
Τμήμα 9	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Αλληλούχισης	
9.1	Αλληλουχητής νέας γενιάς (NGS)	
9.1.1	Να είναι αλληλουχητής (sequencer) νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης. (Next Generation Sequencer)	ΝΑΙ
9.1.2	Το σύστημα να είναι αυτοματοποιημένο και να απαιτείται η όσο το δυνατό λιγότερη παρέμβαση του χρήστη.	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
9.1.3	Να μπορεί να ολοκληρώνει τη διαδικασία από το δείγμα στην άμεση αναφορά των αποτελεσμάτων σε όσο το δυνατό λιγότερο χρόνο.	ΝΑΙ
9.1.4	Να ολοκληρώνεται η διαδικασία της αποδιάταξης, της ενίσχυσης και της αλληλούχησης της βιβλιοθήκης καθώς και η ανάλυση των αποτελεσμάτων στο ίδιο όργανο χωρίς να απαιτείται συμπληρωματικός εξοπλισμός.	ΝΑΙ
9.1.5	Να επιτρέπεται αλληλούχηση δύο κατευθύνσεων (αρχική και συμπληρωματική αλυσίδα) στο ίδιο όργανο σε κάθε εκτέλεση (run).	ΝΑΙ
9.1.6	Να είναι δυνατή η επιλογή του μήκους αλληλούχησης και κατ' επέκταση της τελικής απόδοσης του συστήματος ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη. Να παρέχει τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων έως και 300 βάσεις.	ΝΑΙ
9.1.7	Οι αναγνωσμένες βάσεις να έχουν το υψηλότερο δυνατό Quality Score (τουλάχιστον Q30).	ΝΑΙ
9.1.8	Να αποδίδει έως 8 εκατομμύρια reads σε αλληλουχήσεις διπλής κατεύθυνσης ανά εκτέλεση (run)	ΝΑΙ
9.1.9	Να έχει την ικανότητα παραγωγής έως 1,2 Gb δεδομένων υψηλής ποιότητας.	ΝΑΙ
9.1.10	Να επιτρέπει αλληλούχηση πολλών δειγμάτων ταυτόχρονα σε εφαρμογές υψηλής πολυπλεξίας (highly multiplexing).	ΝΑΙ
9.1.11	Κατά την αλληλούχηση να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και τα τέσσερα νουκλεοτίδια (τέσσερις βάσεις) για την αποφυγή λαθών από ομοπολυμερή (homopolymer errors).	ΝΑΙ
9.1.12	Να προσφέρει τη δυνατότητα ελέγχου των αντιδραστηρίων με RFID.	ΝΑΙ
9.1.13	Να διαθέτει λογισμικό ικανό να υπολογίζει και να ενημερώνει το χρήστη για την ποιότητα των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ
9.1.14	Να διαθέτει λογισμικό που να ενημερώνει το χρήστη με email για την πορεία της εκτέλεσης.	ΝΑΙ
9.1.15	Να υπάρχει δυνατότητα να παρακολουθείται το σύστημα κατά της διάρκειας της εκτέλεσης από εξωτερικό υπολογιστή.	ΝΑΙ
9.1.16	Να διαθέτει λογισμικό ανάλυσης φιλικό προς το χρήστη ώστε να μην απαιτούνται ειδικές γνώσεις βιοπληροφορικής.	ΝΑΙ
9.1.17	Να παρέχονται δωρεάν οι αναβαθμίσεις των λογισμικών του συστήματος.	ΝΑΙ
9.1.18	Να υπάρχει δυνατότητα εγκατάστασης του λογισμικού ανάλυσης σε εξωτερικούς υπολογιστές αν επιθυμείται.	ΝΑΙ
9.1.19	Να παρέχεται λογισμικό σχεδιασμού μελετών στοχευμένης αλληλούχησης (custom amplicon, custom enrichment).	ΝΑΙ
9.1.20	Η ανάλυση δεδομένων να γίνεται στο ίδιο όργανο συμπεριλαμβανομένων των base calling, alignment, και variant calling.	ΝΑΙ
9.1.21	Τα δεδομένα να παράγονται σε τυποποιημένη μορφή ώστε να επιτρέπεται η χρήση ποικίλων εργαλείων για την ανάλυσή τους. (FASTQ, BAM, VCF)	ΝΑΙ
9.1.22	Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος.	ΝΑΙ
9.1.23	Να επιτρέπει τις παρακάτω εφαρμογές: Αλληλούχηση μικρών γενωμάτων (Small whole-genome sequencing) Στοχευμένη αλληλούχηση (Targeted Resequencing) Αλληλούχηση εκ νέου (De novo sequencing) Εφαρμογές επιγενετικής για μελέτες μεθυλίωσης Μεταγενωμική (16S rRNA-sequencing) mRNA αλληλούχηση Small RNA αλληλούχηση	ΝΑΙ
9.1.24	Να διαθέτει σήμανση CE mark.	ΝΑΙ
9.1.25	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
Τμήμα 10	Εργαστηριακός Εξοπλισμός ανάλυσης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών	
10.1	Σύστημα ηλεκτροφόρησης	
10.1.1	Να είναι σύστημα ηλεκτροφόρησης σχεδιασμένο για γρήγορη και εύκολη ηλεκτροφόρηση έτοιμων Gel αγαρόζης, τύπου E-Gel με τα παρακάτω χαρακτηριστικά	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
10.1.1.1	Να δίνει τη δυνατότητα διαχωρισμού δειγμάτων DNA σε μόλις 10 λεπτά (με Dry gels αγαρόζης τύπου E-Gel) και παρατήρησης του διαχωρισμού του δείγματος σε πραγματικό χρόνο	NAI
10.1.1.2	Να πρόκειται για επιτραπέζιο σύστημα που να ενσωματώνει αδιάλειπτα το διαχωρισμό δείγματος DNA και την απεικόνιση πηκτής σε μία ροή εργασίας (σύστημα all-in-one).	NAI
10.1.1.3	Η συσκευή ηλεκτροφόρησης να περιλαμβάνει ενσωματωμένο τροφοδοτικό, ένα transillumination με μπλε φως και πορτοκαλί φίλτρο. Να επιτρέπει τον διαχωρισμό πηκτώματος και την παρακολούθηση δειγμάτων σε πραγματικό χρόνο σε πηκτώματα αγαρόζης τύπου E-Gel προ-χρωματισμένα με SYBR Safe ή SYBR Gold II.	NAI
10.1.1.4	Η συσκευή να παραδίδεται με προ-προγραμματισμένα πρωτόκολλα για κάθε τύπο διαθέσιμου πηκτώματος αγαρόζης τύπου E-Gel.	NAI
10.1.1.5	Να είναι δυνατή η αποτύπωση εικόνων πηκτής αγαρόζης τύπου E-Gel υψηλής ανάλυσης με συμπεριλαμβανόμενη εύκολη στη χρήση κάμερα. Η κάμερα να συνδέεται απευθείας στη συσκευή ηλεκτροφόρησης, χωρίς εξωτερική τροφοδοσία ή σύνδεση με επιτραπέζιο υπολογιστή	NAI
10.1.1.6	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
10.2	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών	
10.2.1	Να είναι σχεδιασμένη κατάλληλα ώστε με την χρήση ειδικών κιτ να μπορεί να μετρήσει με ακρίβεια την ποσότητα DNA, RNA, και πρωτεϊνών, καθώς επίσης και ποιότητα και ακεραιότητα RNA	NAI
10.2.2	Η ποσοτικοποίηση να βασίζεται στον προσδιορισμό φθορισμού	NAI
10.2.3	Για την ποσοτικοποίηση να χρησιμοποιούνται κατάλληλα assay με βαφές που φθορίζουν όταν ενωθούν με DNA, RNA ή πρωτεΐνες	NAI
10.2.4	Να είναι εκλεκτικός ο προσδιορισμός και να προσδιορίζεται η συγκέντρωση του μορίου που ενδιαφέρει και όχι προσμίξεων	NAI
10.2.5	Να μπορεί να προσδιορίσει με ακρίβεια συγκεντρώσεις της τάξεως 10pg/μL DNA και 12,5μg/mL για πρωτεΐνη	NAI
10.2.6	Να μπορεί να επεξεργάζεται μικρό όγκο δείγματος από 1 έως 20μL	NAI
10.2.7	Να αποθηκεύει έως και 1000 αποτελέσματα μετρήσεων	NAI
10.2.8	Η ποσοτικοποίηση να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε 3 δευτερόλεπτα ή και λιγότερο	NAI
10.2.9	Να έχει δυναμικό εύρος 5 τάξεις μεγέθους	NAI
10.2.10	Να έχει πηγές φωτός μπλε και κόκκινο LED	NAI
10.2.11	Να διαθέτει φίλτρα διέγερσης στα εξής μήκη κύματος: 430-495nm και 600-645nm και τα εξής φίλτρα εκπομπής στα εξής μήκη κύματος: 510-580 nm και 665-720 nm	NAI
10.2.12	Οι ανιχνευτές να είναι φωτοδιόδοι με ικανότητα μέτρησης από 300-1000 nm τουλάχιστον	NAI
10.2.13	Να δέχεται σωληνάκια 500μl	NAI
10.2.14	Οι διαστάσεις της συσκευής να μην υπερβαίνουν τα 14 cm × 25 cm × 6 cm και το βάρος του να μη υπερβαίνει τα 750g	NAI
10.2.15	Να συνοδεύεται από ένα κιτ dsDNA HS 500 αντιδράσεων και 500 σωληνάρια, και τα δύο του ίδιου κατασκευαστή με το φθοριόμετρο	NAI
10.2.16	Να συνοδεύεται από WiFi Dongle, επιτρέποντας την αποθήκευση των δεδομένων στο cloud	NAI
10.2.17	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
Τμήμα 11	Εργαστηριακός Εξοπλισμός μικροκυμάτων για χρήση σε τρόφιμα	
11.1	Συσκευή μικροκυμάτων εκχύλισης φυσικών προϊόντων	
11.1.1	Να είναι συσκευή μικροκυμάτων κατάλληλη για εκχύλιση φυσικών προϊόντων	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
11.1.2	Το κυρίως σώμα της συσκευής και η πόρτα να είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι 18/8 με επίστρωση της εσωτερικής και εξωτερικής επιφάνειας με ειδικό υλικό πολυμερές PTFE για προστασία έναντι των οξέων και διαλυτών.	NAI
11.1.3	Η πόρτα της συσκευής να διαθέτει σύστημα αυτόματης εκτόνωσης (Self-resealing pressure responsive door) το οποίο θα επιτρέπει την στιγμιαία εκτόνωση στην ακραία περίπτωση που αναπτυχθεί υπερ-πίεση στο εσωτερικό του θαλάμου και να φέρει τέσσερις (4) εσωτερικούς διακόπτες ασφαλείας για την πρόληψη διαρροής μικροκυμάτων, όταν η πόρτα του θαλάμου δεν είναι καλά κλεισμένη.	NAI
11.1.4	Να διαθέτει δύο (2) ανεξάρτητες πηγές εκπομπής μικροκυμάτων (Magnetrons) για τη βέλτιστη κατανομή των μικροκυμάτων στο εσωτερικό του θαλάμου, ισχύος 950W η κάθε μία (συνολικά εγκατεστημένη ισχύς 1900W) και να χρησιμοποιεί από το σύνολο της εγκατεστημένης την ισχύ των 1800W για λόγους αποτελεσματικής και πραγματικής απόδοσης των αναφερόμενων Watt. Η εκπομπή των μικροκυμάτων να μπορεί να οριστεί σε PID ή continuous κατ' επιλογή του χειριστή.	NAI
11.1.5	Να διαθέτει περιστρεφόμενη διάταξη διάχυσης των μικροκυμάτων (rotating diffuser) ώστε να διασφαλίζεται η ομοιόμορφη κατανομή των μικροκυμάτων εντός του θαλάμου και να αποφεύγεται η δημιουργία θερμών περιοχών.	NAI
11.1.6	Η πηγή εκπομπής μικροκυμάτων να προστατεύεται από ανακλώμενη μικροκυματική ακτινοβολία.	NAI
11.1.7	Να διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό απαγωγής αερίων, ροής τουλάχιστον 160 m3/h .	NAI
11.1.8	Να φέρει θάλαμο φωτιζόμενο με ωφέλιμο όγκο τουλάχιστον 70 lt. Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι επιστρωμένο με στρώσεις PTFE για άριστη αντίσταση σε διαβρωτικά οξέα και ατμούς οργανικών διαλυτών.	NAI
11.1.9	Η συσκευή να είναι συμβατή με τις νομοθεσίες για εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κατά UL 61010-1:2012/R:2016-04, UL 61010-2-010:2015-01, CAN/CSA C22.2 No.61010-1:2012/U2:2016-04, CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-010:2015-01	NAI
11.1.10	Να διαθέτει αποσπώμενο τερματικό ελέγχου τουλάχιστον 4,0"	NAI
11.1.11	Ο χειρισμός να γίνεται με τη βοήθεια εικονιδίων (icon driven). Να δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης μεθόδων πολλαπλών βημάτων, που περιλαμβάνουν χρόνο, ισχύ εκπομπής μικροκυμάτων, θερμοκρασία. Να υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης της μεταβολής της θερμοκρασίας της διεργασίας μέσω αισθητήρα υπερύθρου μέχρι τους 300°C	NAI
11.1.12	Να συνοδεύεται από γυάλινο αντιδραστήρα 5 λίτρων, πλήρη μαζί με το καπάκι του και ειδική διάταξη γυαλικών (ή ανοξείδωτου χάλυβα) για την εκχύλιση)	NAI
11.1.13	Να περιλαμβάνεται εγκατάσταση του οργάνου και εκπαίδευση των χρηστών στο χώρο του εργαστηρίου μας	NAI
11.1.14	Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος	NAI
Τμήμα 12	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Προετοιμασίας και Ελέγχου ανάπτυξης προϊόντων Τροφίμων	
12.1	Αναλυτής Σταθερότητας Δειγμάτων	
12.1.1	Σύστημα αναγνώρισης/ανίχνευσης όλων των ειδών αποσταθεροποίησης δειγμάτων όπως γαλακτώματα, εναιωρήματα, αφροί, με τη χρήση τεχνολογίας στατικής πολλαπλής σκέδασης φωτός (S-MLS).	NAI
12.1.2	Δύναται να αναγνωρίζει φαινόμενα όπως καθίζηση, κροκίδωση, συνένωση ή αποκορύφωση μορίων.	NAI
12.1.3	Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη μέτρηση του ποσοστού της ανακλώμενης ακτινοβολίας αλλά και της ακτινοβολίας που διαπερνά το δείγμα χρησιμοποιώντας 2 σύγχρονους φωτοανιχνευτές και πηγή εκπεμπόμενου φωτός σε μήκος κύματος 880nm.	NAI
12.1.4	Η μέτρηση να πραγματοποιείται απευθείας στα δείγματα (διαυγή αλλά και αδιαφανή) χωρίς να είναι απαραίτητη οποιαδήποτε μηχανική επεξεργασία όπως ανακίνηση, φυγοκέντρηση ή αραιώση.	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
12.1.5	Δύναται να μετρηθούν δείγματα συγκέντρωσης έως 95% v/v, με διάμετρο σωματιδίων 10 nm- 1 mm	NAI
12.1.6	Η μέτρηση να πραγματοποιείται σαρώνοντας το δείγμα κάθετα σε όλο το ύψος του ανά 40μm με επακόλουθη διάρκεια σάρωσης 25sec.	NAI
12.1.7	Να είναι δυνατή η ρύθμιση της θερμοκρασίας από θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 60°C.	NAI
12.1.8	Να μπορεί να δώσει συγκριτικά αποτελέσματα δεικτών σταθερότητας (SI), τιμές μέσης διαμέτρου των σωματιδίων, ταχύτητα μετακίνησης των μορίων και του δείκτη διασποράς.	NAI
12.1.9	Να έχει αναπαραγωγικότητα/επαναληψιμότητα αποτελεσμάτων: $\pm 0.1\%$ / $\pm 0,05\%$	NAI
12.1.10	Να διαθέτει Bar Code Reader	NAI
12.1.11	Να συνοδεύεται από 100 γυάλινα φιαλίδια με πώματα και ετικέτες barcodes.	NAI
12.1.12	Να διαθέτει USB θύρα που καθιστά δυνατή την παρακολούθηση, καταγραφή, μεταφορά αποτελεσμάτων μέσω H/Y.	NAI
12.1.13	Να συνοδεύεται από λογισμικό που λειτουργεί σε περιβάλλον windows	NAI
12.1.14	Να έχει διαστάσεις περίπου 40 x 45 x 35 cm	NAI
12.1.15	Το βάρος το να μην υπερβαίνει τα 15kg	NAI
12.1.16	Λειτουργία 230 V / 50 Hz	NAI
12.1.17	Να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους και να παρέχεται τεχνική υποστήριξη από το τεχνικό τμήμα του αναδόχου	NAI
12.1.18	Ο ανάδοχος να αναλάβει το κόστος εγκατάστασης/ εκπαίδευσης των χρηστών του συστήματος.	NAI
12.1.19	Να φέρει σήμανση CE	NAI
12.1.20	Ο ανάδοχος να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO9001:2015 και ISO14001:2015	NAI
12.2	Αναμείκτης υγρών	
12.2.1	Να είναι εργαστηριακός ομογενοποιητής υγρών δειγμάτων με Ισχυρό κινητήρα τουλάχιστον 1050W και ενσωματωμένο έλεγχο ταχύτητας.	NAI
12.2.2	Να προσαρμόζονται εργαλεία διασποράς μεγέθους τουλάχιστον 30mm.	NAI
12.2.3	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη LCD απεικόνισης των στροφών (rpm).	NAI
12.2.4	Να μπορεί να κατεργαστεί όγκους 0,2ml-5000ml με εύρος ταχυτήτων 4000-30000rpm.	NAI
12.2.5	Να λειτουργεί στα 230 V	NAI
12.2.6	Να διαθέτει στατώ σε σχήμα U με κατάλληλη ράβδο στήριξης μήκους τουλάχιστον 1000mm, πλατφόρμα συνολικών διαστάσεων τουλάχιστον 690x370mm, και ειδικό σφικτήρα από ανοξείδωτο ατσάλι για να συγκρατεί τον παραπάνω ομογενοποιητή στη ράβδο	NAI
12.2.7	Να συνοδεύεται από ράβδο ομογενοποίησης μήκους 205mm και διαμέτρου 10mm για μέγιστη ταχύτητα 29,5m/sec. Να έχει δυνατότητα ομογενοποίησης δείγματος όγκου 5-1000ml νερού (water). Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι με εύκολη αποσύνδεση για καθαρισμό και αποστείρωση στους 121oC. Να διαθέτει άξονα (shaft) τύπου N (χαμηλού ιξώδους, low viscosity)	NAI
12.2.8	Να συνοδεύεται από ράβδο ομογενοποίησης μήκους 205mm και διαμέτρου 10mm για μέγιστη ταχύτητα 29,5m/sec. Να έχει δυνατότητα ομογενοποίησης δείγματος όγκου 5-1000ml νερού (water). Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι με εύκολη αποσύνδεση για καθαρισμό και αποστείρωση στους 121oC. Να διαθέτει άξονα (shaft) τύπου V (viscous, για παχύρευστα δείγματα)	NAI
12.2.9	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
12.3	Κολάρο σύζευξης	
12.3.1	Κολάρο σύζευξης NW100 για ένωση επάνω - κάτω μέρους σφαιρικής φιάλης 2000 mL	NAI
12.4	Σφαιρική φιάλη	
12.4.1	Σφαιρική φιάλη με στρογγυλό πάτο (round bottom) χωρητικότητας 2000mL	NAI

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
12.5	Επάνω τμήμα σφαιρικής φιάλης 2000 mL	
12.5.1	Επάνω μέρος σφαιρικής τρίλαιμης φιάλης 2000 mL με 3 εσφυρίσματα NS29/32	NAI
12.6	Θερμαντικός μανδύας	
12.6.1	Θερμαντικός μανδύας με ανάδευση για σφαιρική φυάλη 2000mL	NAI
12.7	Σύστημα ανάδευσης	
12.7.1	Να είναι σύστημα μηχανικού αναδευτήρα (μονάδα στήριξης U-stand, clamp, μηχανικός αναδευτήρας, προπέλα ανάδευσης)	NAI
12.7.2	Ισχυρός κινητήρας ανάδευσης στα 150 Ncm	NAI
12.7.3	300 Watt είσοδος	NAI
12.7.4	220 Watt έξοδος	NAI
12.7.5	κοίλος άξονας και σφικτήρας 10.5 mm για εργαστηριακή χρήση	NAI
12.7.6	Ψηφιακή οθόνη για την ροπή και την ταχύτητα	NAI
12.7.7	Εύρος ταχύτητας: 40-2000 rpm	NAI
12.7.8	Αναλογική διεπαφή για έλεγχο της ροπής και της ταχύτητας καθώς και μία διεπαφή RS232, 230V	NAI
12.7.9	Στατώ σε σχήμα U συμπεριλαμβανομένων ράβδου και πλατφόρμας συνολικών διαστάσεων: 692x371mm, διάμετρος ράβδου: 27mm, μήκος: 1010mm	NAI
12.7.10	Ειδικός σφικτήρας για τον παραπάνω κινητήρα ανάδευσης Ø 15 mm – 35 mm	NAI
12.7.11	Μήκος έλικας του αναδευτήρα 500mm, διάμετρος 6mm, μέγεθος πτερωτής 50mm	NAI
Τμήμα 13	Εξοπλισμός κατεργασίας αποβλήτων και παραπροϊόντων βιομηχανιών τροφίμων	
13.1	Υπερηχητικός επεξεργαστής Sonicator υψηλής δύναμης	
13.1.1	Υψηλής ισχύος, προγραμματιζόμενο σύστημα	NAI
13.1.2	Προγραμματιζόμενο από 1 δευτερόλεπτο έως 10 ώρες	NAI
13.1.3	Διαθέτει Προστασία υπερφόρτωσης	NAI
13.1.4	Με έλεγχο πλάτους από 20 έως 100%	NAI
13.1.5	Όγκος επεξεργασίας 0,2 έως 500 mL	NAI
13.1.6	Συχνότητα λειτουργίας 20kHz	NAI
13.1.7	Ισχύς σε Watt: 500 W	NAI
13.1.8	Βάρος (μετρικό): 7 κιλά	NAI
13.1.9	Διαστάσεις: 203mm x 387mm x 216mm	NAI
13.1.10	Δέχεται πολλά επιπρόσθετα αξεσουάρ όπως probes, απομόνωσή ήχου κτλ	NAI
13.1.11	Εγγύηση δύο (2) έτη	NAI
Τμήμα 14	Βασικός Εργαστηριακός Εξοπλισμός Διατροφολογίας	
14.1	Φορητός Ζυγός-Λιπομετρητής με Τμηματική Ανάλυση τύπου Tanita RD 545	
14.1.1	Να μπορεί να μετρήσει Βάρος, Λίπος %, Συνολικά Υγρά %, Μυϊκή Μάζα, Οστική Μάζα, Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό, Μεταβολική Ηλικία, BMI, Σπλαχνικό Λίπος.	NAI
14.1.2	Να έχει Εύρος ζύγισης έως 200Kg και Διαβάθμιση βάρους έως 100gr.	NAI
14.1.3	Να δίνει αποτελέσματα τμηματικής ανάλυσης για χέρια/πόδια/κορμό για Λίπος και Μυϊκή Μάζα.	NAI
14.1.4	Να έχει εγγύηση ορθής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους	NAI
14.2	Συσκευή μέτρησης δερματικών πτυχών εθελοντών τύπου slim guide	
14.2.1	Να είναι πλαστικό δερματοπτυχόμετρο.	NAI
14.2.2	Να έχει άνοιγμα από 0 ως 80 mm.	NAI
14.3	Μεζούρα για μέτρηση περιφερειών μέσης και ισχύων τύπου seca	
14.3.1	Να έχει εύρος μέτρησης: 0 με 205 cm.	NAI
14.3.2	Να έχει Διαβάθμιση: 1 mm.	NAI
14.3.3	Να έχει Βάρος: Περίπου 50 g.	NAI
14.4	Συσκευή μέτρησης οξειδωτικού στρες τύπου fras 5	

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
14.4.1	Να χρειάζεται μόνο μια μικρή ποσότητα αίματος από το δάχτυλο του εξεταζόμενου.	ΝΑΙ
14.4.2	Να είναι γρήγορο, αξιόπιστο και επαναλήψιμο.	ΝΑΙ
14.4.3	Να μετρά τη συγκέντρωση Ενεργών Μεταβολιτών Οξυγόνου ή/και Ελεύθερες Ριζών ή/και τη συγκέντρωση των αντιοξειδωτικών στο αίμα.	ΝΑΙ
14.4.4	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
Τμήμα 15	Εργαστηριακός Εξοπλισμός οργανοληπτικής ανάλυσης τροφίμων	
15.1	Σουίτα θαλάμων οργανοληπτικής ανάλυσης	
15.1.1	Τέσσερεις (4), ατομικοί θάλαμοι οργανοληπτικής αξιολόγησης (sensory booths) πτυσσόμενοι, μεταφερόμενοι, με υλικό επιφάνειας συμβατό με δοκιμή τροφίμων aluminum worktop, ελάχιστων εξωτερικών διαστάσεων ύψος Υ:1900mm Χ Π:1000mm Χ Π: 1500mm, με είσοδο με παράθυρο, παράθυρο σερβιρίσματος, διαφανή οροφή, πτυσσόμενη λευκή θέση-κάθισμα δοκιμαστή, έλεγχο φωτισμού, εξαερισμό	ΝΑΙ
15.1.2	Έλεγχος LED φωτισμού με δύο επιλογές χρώματος: λευκό (6500 K) και κόκκινο φως (2000 K)	ΝΑΙ
15.1.3	Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ
15.1.4	Ατομικός μηχανικός αερισμός (Controlled Mechanical Ventilation) για κάθε θάλαμο	ΝΑΙ
15.1.5	Εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ
Τμήμα 16	Εξοπλισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Περιφερειακών	
16.1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) τύπου Α	
16.1.1	Να είναι επιτραπέζιος ηλεκτρονικός υπολογιστής χωρίς οθόνη, μόνο πύργος	ΝΑΙ
16.1.2	Αγορά πύργου	ΝΑΙ
16.1.3	Τύπος: Tower	ΝΑΙ
16.1.4	Κατασκευαστής CPU: Intel	ΝΑΙ
16.1.5	Επεξεργαστής: Intel Core i5 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ
16.1.6	Μοντέλο Επεξεργαστή: Intel Core i5-9500 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ
16.1.7	Συχνότητα Επεξεργαστή: 3.00GHz	ΝΑΙ
16.1.8	Γενιά Επεξεργαστή: 9η Γενιά	ΝΑΙ
16.1.9	Generation: I5 9ης Γενιάς	ΝΑΙ
16.1.10	Αριθμός Πυρήνων: 6	ΝΑΙ
16.1.11	Αριθμός Threads: 6	ΝΑΙ
16.1.12	Μνήμη: 8GB DDR4	ΝΑΙ
16.1.13	Χαρακτηριστικά Μνήμης: DDR4- 2666MHz	ΝΑΙ
16.1.14	Μνήμη RAM: 8GB	ΝΑΙ
16.1.15	Χωρητικότητα SSD: 256 GB	ΝΑΙ
16.1.16	Ανεξάρτητη Κάρτα Γραφικών	ΟΧΙ
16.1.17	Κάρτα Γραφικών: Intel UHD Graphics 630	ΝΑΙ
16.1.18	Δικτυακές Συνδέσεις: Ethernet 10 / 100 / 1000	ΝΑΙ
16.1.19	Συνδεσιμότητα: 4x USB 3.1 Gen ports, 4x USB 2.0 ports, RJ-45 port, DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, Audio Headset (Headphone and Microphone Combo) port, Line-Out port	ΝΑΙ
16.1.20	Λειτουργικό Σύστημα: Microsoft Windows 10 Pro (64bit)	ΝΑΙ
16.1.21	Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10 Pro	ΝΑΙ
16.1.22	Extras: Διαστάσεις: 35 x 15.4 x 27.4 cm	ΝΑΙ
16.1.23	Εγγύηση πέντε (5) έτη	ΝΑΙ
16.2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ)	
16.2.1	Να είναι Επιτραπέζιος ηλεκτρονικός υπολογιστής με οθόνη	ΝΑΙ
16.2.2	Επεξεργαστής: Intel Core i9 (10 generation or more) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ

A/A ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
16.2.3	RAM: 32GB	NAI
16.2.4	Σκληρός Δίσκος (κύριος): >= 512GB SSD	NAI
16.2.5	Σκληρός Δίσκος (2ος): >= 4TB HDD	NAI
16.2.6	Κάρτα Γραφικών: Intel UHD Graphics ή μεγαλύτερο	NAI
16.2.7	Οθόνη: >= 25 inches, Wide, χρόνος απόκρισης 1 ms	NAI
16.2.8	Πληκτρολόγιο: πλήρους μεγέθους, αγγλικό, με ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο	NAI
16.2.9	Ποντίκι	NAI
16.3	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ)	
16.3.1	Να είναι φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής laptop	NAI
16.3.2	Επεξεργαστής: Intel Core i7 (10 generation or more) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	NAI
16.3.3	RAM: 16GB	NAI
16.3.4	Σκληρός Δίσκος (κύριος): >= 512GB SSD	NAI
16.3.5	Κάρτα Γραφικών: Intel UHD Graphics ή μεγαλύτερο	NAI
16.3.6	Οθόνη: >= 15.6 inches HD	NAI
16.3.7	Ήχος: ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία και μικρόφωνο	NAI
16.3.8	Πληκτρολόγιο: πλήρους μεγέθους, αγγλικό, με ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο	NAI
16.3.9	Θύρες επικοινωνίας	NAI
16.3.10	Ενσωματωμένη κάμερα	NAI
16.3.11	Κάρτα δικτύου	NAI
16.4	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ)	
16.4.1	Να είναι φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής laptop τύπου Dell Inspiron 3593.	NAI
16.4.2	Διάσταση οθόνης: 15.6".	NAI
16.4.3	Ανάλυση οθόνης: 1920 x 1080.	NAI
16.4.4	Επεξεργαστής: Intel Core i5-1035G1 (1.00GHz) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	NAI
16.4.5	Μνήμη: 8GB.	NAI
16.4.6	Σκληρός δίσκος: 256GB M.2 SSD.	NAI
16.4.7	Κάρτα γραφικών: Nvidia GeForce MX230.	NAI
16.4.8	Μνήμη κάρτας γραφικών: 2048MB.	NAI
16.5	Πολυμηχάνημα (εκτύπωση, αντιγραφή, σάρωση, fax)	
16.5.1	Λειτουργίες: Εκτύπωση, Σάρωση, Αντιγραφή, Φαξ	NAI
16.5.2	Τεχνολογία Εκτύπωσης: Μονόχρωμη Laser	NAI
16.5.3	Τύπος Εκτύπωσης: Μονόχρωμη	NAI
16.5.4	Ανάλυση Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης: 1200 x 1200 dpi	NAI
16.5.5	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης: 40 ppm	NAI
16.5.6	Fax: 33kbps	NAI
16.5.7	Μνήμη: 512 MB	NAI
16.5.8	Εκτύπωση Διπλής Όψης: Αυτόματη	NAI
16.5.9	Μέγιστο Μέγεθος Χαρτιού: A4	NAI
16.5.10	Μηνιαίος κύκλος εργασιών: 50000 σελίδες	NAI
16.5.11	Συνδεσιμότητα: USB 2.0/Ethernet	NAI
16.5.12	Συμβατότητα: Windows & Mac	NAI
16.5.13	Extras: PCL5/6 & Postscript 3	NAI
16.5.14	Εγγύηση δύο (2) έτη	NAI

Β. Αναλυτικά ο προϋπολογισμός έχει ως εξής :

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
Τμήμα 1	Μικροκλιματικοί Σταθμοί					4.102,56 €	697,44 €	0,00 €	4.800,00 €	
1.1	Μετεωρολογικός σταθμός	38127000-1	Τεμάχια	4	1.025,64 €	4.102,56 €	697,44 €	0,00 €	4.800,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
Τμήμα 2	Εξοπλισμός Πεδίου					13.205,13 €	2.244,87 €	0,00 €	15.450,00 €	
2.1	Εντομολογικό κουτί	39180000-7	Τεμάχια	100	42,74 €	4.273,50 €	726,50 €	0,00 €	5.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
2.2	Εντομολογικές καρφίτσες	33790000-4	Τεμάχια	500	4,27 €	2.136,75 €	363,25 €	0,00 €	2.500,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
2.3	Εντομολογική απόχη	37413230-7	Τεμάχια	2	64,10 €	128,21 €	21,79 €	0,00 €	150,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
2.4	Παγίδες McPhail	37413230-7	Τεμάχια	300	8,55 €	2.564,10 €	435,90 €	0,00 €	3.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
2.5	Εντομολογικά βαζάκια	33793000-5	Τεμάχια	20	34,19 €	683,76 €	116,24 €	0,00 €	800,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
2.6	Στερεοσκόπιο	38510000-3	Τεμάχια	1	3.418,80 €	3.418,80 €	581,20 €	0,00 €	4.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας, 2ος Όροφος, 81100, Μυτιλήνη
Τμήμα 3	Εργαστηριακός Εξοπλισμός προετοιμασίας και μέτρησης βιολογικών και χημικών δειγμάτων					72.891,94 €	9.375,50 €	4.258,06 €	86.525,50 €	
3.1	Εργαστηριακό μικροσκόπιο	31682210-5	Τεμάχια	1	14.500,00 €	14.500,00 €	2.465,00 €	0,00 €	16.965,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος
3.2	Κάθετος καταψύκτης	39711100-0	Τεμάχια	1	11.000,00 €	11.000,00 €	1.870,00 €	0,00 €	12.870,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος
3.3	Κεφαλή φυγοκέντρου	42931100-2	Τεμάχια	1	1.900,00 €	1.900,00 €	323,00 €	0,00 €	2.223,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος
3.4	Αυτόματος σταθμός σκίνωσης ιστών	31682210-5	Τεμάχια	1	11.500,00 €	11.500,00 €	1.955,00 €	0,00 €	13.455,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
3.5	Ιστοκινέτα	31682210-5	Τεμάχια	1	15.500,00 €	15.500,00 €	2.635,00 €	0,00 €	18.135,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος
3.6	Υδατόλουτρο	31682210-5	Τεμάχια	1	750,00 €	750,00 €	127,50 €	0,00 €	877,50 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο ΙΣ.1.17, Ισόγειο, Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος
3.7	FT-IR φασματόμετρο με ATR diamond	38430000-8	Τεμάχια	1	17.741,94 €	17.741,94 €	0,00 €	4.258,06 €	22.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
Τμήμα 4	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Ανάλυσης αμινοξέων					64.102,56 €	10.897,44 €	0,00 €	75.000,00 €	
4.1	Συσκευή υγρής χρωματογραφίας υπερ-υψηλής απόδοσης (UPLC)	38432200-4	Τεμάχια	1	64.102,56 €	64.102,56 €	10.897,44 €	0,00 €	75.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, Κτίριο Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Εργαστήριο Οικολογίας και Δυναμικής Συστημάτων, Δωμάτιο ΙΣ.1.4., 81100 Μυτιλήνη
Τμήμα 5	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Ανάλυσης υγρών και στερεών					20.934,70 €	3.558,90 €	0,00 €	24.493,60 €	

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
	περιβαλλοντικών δειγμάτων									
5.1	FTIR Spectrometer	38433000-9	Τεμάχια	1	20.934,70 €	20.934,70 €	3.558,90 €	0,00 €	24.493,60 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, Τμήμα Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Ποιότητας Υδάτων και Αέρα, Κτίριο Ξενία Β, 81100 Μυτιλήνη
Τμήμα 6	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Χώνευσης και μέτρησης δειγμάτων					4.205,00 €	714,85 €	0,00 €	4.919,85 €	
6.1	Φασματοφωτόμετρο	38433000-9	Τεμάχια	1	4.205,00 €	4.205,00 €	714,85 €	0,00 €	4.919,85 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, Τμήμα Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Ποιότητας Υδάτων και Αέρα, Κτίριο Ξενία Β, 81100 Μυτιλήνη
Τμήμα 7	Βασικός Εργαστηριακός Εξοπλισμός Βιοτεχνολογικών Διεργασιών					14.596,77 €	0,00 €	3.503,23 €	18.100,00 €	
7.1	Επωαστική ανακινούμενη τράπεζα (ελεγχόμενης θερμοκρασίας & στροφών περιστροφής)	38436300-3	Τεμάχια	1	6.209,68 €	6.209,68 €	0,00 €	1.490,32 €	7.700,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
7.2	Επιτραπέζια φυγόκεντρος	42931100-2	Τεμάχια	1	7.177,42 €	7.177,42 €	0,00 €	1.722,58 €	8.900,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος
7.3	Αναλυτικός ζυγός	38310000-1	Τεμάχια	1	1.209,68 €	1.209,68 €	0,00 €	290,32 €	1.500,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος
Τμήμα 8	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Λύσης Κυττάρων					15.806,45 €	0,00 €	3.793,55 €	19.600,00 €	
8.1	Μηχανικός ομογενοποιητής για λύση κυττάρων μέσω σφαιριδίων	38000000	Τεμάχια	1	15.806,45 €	15.806,45 €	0,00 €	3.793,55 €	19.600,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος
Τμήμα 9	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Αλληλούχησης					29.032,26 €	0,00 €	6.967,74 €	36.000,00 €	

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
9.1	Αλληλουχητής νέας γενιάς (NGS)	38430000-8	Τεμάχια	1	29.032,26 €	29.032,26 €	0,00 €	6.967,74 €	36.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος
Τμήμα 10	Εργαστηριακός Εξοπλισμός ανάλυσης νουκλεϊκών οξέων					7.800,00 €	0,00 €	1.872,00 €	9.672,00 €	
10.1	Σύστημα ανάλυσης νουκλεϊκών οξέων	38430000-8	Τεμάχια	1	7.800,00 €	7.800,00 €	0,00 €	1.872,00 €	9.672,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Βιολογίας, Μικροβιολογίας και Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Ιερού Λόχου 10 & Μακρυγιάννη (ισόγειο), 81400 Μύρινα, Λήμνος
Τμήμα 11	Εργαστηριακός Εξοπλισμός μικροκυμάτων για χρήση σε τρόφιμα					15.887,10 €	0,00 €	3.812,90 €	19.700,00 €	
11.1	Συσκευή μικροκυμάτων εκχύλισης φυσικών προϊόντων	31711422-7	Τεμάχια	1	15.887,10 €	15.887,10 €	0,00 €	3.812,90 €	19.700,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
Τμήμα 12	Εργαστηριακός Εξοπλισμός Προετοιμασίας και					45.523,75 €	0,00 €	10.925,70 €	56.449,45 €	

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
	Ελέγχου ανάπτυξης προϊόντων Τροφίμων									
12.1	Αναλυτής Σταθερότητας Δειγμάτων	31682210-5	Τεμάχια	1	40.524,19 €	40.524,19 €	0,00 €	9.725,81 €	50.250,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
12.2	Αναμεικτής υγρών	38436600-6	Τεμάχια	1	1.773,75 €	1.773,75 €	0,00 €	425,70 €	2.199,45 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
12.3	Κολάρο σύζευξης	44523300-5	Τεμάχια	1	80,65 €	80,65 €	0,00 €	19,35 €	100,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
12.4	Σφαιρική φιάλη	33793000-5	Τεμάχια	1	241,94 €	241,94 €	0,00 €	58,06 €	300,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
12.5	Επάνω τμήμα σφαιρικής φιάλης	44523300-5	Τεμάχια	1	241,94 €	241,94 €	0,00 €	58,06 €	300,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
12.6	Θερμαντικός μανδύας	39715200-9	Τεμάχια	1	806,45 €	806,45 €	0,00 €	193,55 €	1.000,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
12.7	Σύστημα ανάδευσης	38436500-5	Τεμάχια	1	1.854,84 €	1.854,84 €	0,00 €	445,16 €	2.300,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
Τμήμα 13	Εξοπλισμός κατεργασίας αποβλήτων και παραπροϊόντων βιομηχανιών τροφίμων					5.548,39 €	0,00 €	1.331,61 €	6.880,00 €	

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
13.1	Υπερηχητικός επεξεργαστής Sonicator υψηλής δύναμης	38436700-7	Τεμάχια	1	5.548,39 €	5.548,39 €	0,00 €	1.331,61 €	6.880,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
Τμήμα 14	Βασικός Εργαστηριακός Εξοπλισμός Διατροφολογίας					5.489,52 €	0,00 €	1.317,48 €	6.807,00 €	
14.1	Φορητός Ζυγός- Λιπομετρητής με Τμηματική Ανάλυση	38300000-8	Τεμάχια	2	305,65 €	611,29 €	0,00 €	146,71 €	758,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Διατροφής του Ανθρώπου, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος
14.2	Συσκευή μέτρησης δερματικών πτυχών εθελοντών	38300000-8	Τεμάχια	3	21,77 €	65,32 €	0,00 €	15,68 €	81,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Διατροφής του Ανθρώπου, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος
14.3	Μεζούρα για μέτρηση περιφερειών μέσης και ισχύων	38300000-8	Τεμάχια	3	4,84 €	14,52 €	0,00 €	3,48 €	18,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Διατροφής του Ανθρώπου, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
14.4	Συσκευή μέτρησης οξειδωτικού στρες τύπου fras 5	383000000-8	Τεμάχια	1	4.798,39 €	4.798,39 €	0,00 €	1.151,61 €	5.950,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Διατροφής του Ανθρώπου, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος
Τμήμα 15	Εργαστηριακός Εξοπλισμός οργανοληπτικής ανάλυσης τροφίμων					27.300,00€	0,00€	6.552,00€	33.852,00€	
15.1	Ατομικοί θαλάμοι αισθητηριακής αξιολόγησης τροφίμων (sensory booths)	383000000-8	Τεμάχια	1	27.300,00€	27.300,00€	0,00€	6.552,00€	33.852,00€	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος
Τμήμα 16	Εξοπλισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Περιφερειακών					4.274,19 €	0,00 €	1.025,81 €	5.300,00 €	
16.1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (H/Y) τύπου A	30213300-8	Τεμάχια	1	645,16 €	645,16 €	0,00 €	154,84 €	800,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
16.2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (H/Y) τύπου A	30211000-1	Τεμάχια	1	1.209,68 €	1.209,68 €	0,00 €	290,32 €	1.500,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος

Α/Α ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟ ΦΠΑ	ΦΠΑ 17%	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ
16.3	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) τύπου B	30211000-1	Τεμάχια	1	967,74 €	967,74 €	0,00 €	232,26 €	1.200,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
16.4	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) τύπου B	30211000-1	Τεμάχια	1	967,74 €	967,74 €	0,00 €	232,26 €	1.200,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Διατροφής του Ανθρώπου, Παντελίδειο Κτίριο, Κουντουριώτη 54, Μύρινα 81400, Λήμνος
16.5	Πολυμηχάνημα (εκτύπωση, αντιγραφή, σάρωση, fax)	30232110-8	Τεμάχια	1	483,87 €	483,87 €	0,00 €	116,13 €	600,00 €	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων, Κτίριο Διοίκησης (Παλλημνιακό Κτίριο), Ισόγειο, Μύρινα, 81400 Λήμνος
Σύνολο						350.700,32 €	27.488,99 €	45.360,09 €	423.549,40 €	