

Να αναρτηθεί στο διαδίκτυο
Αθήνα, 29 Μαΐου 2024
Α. Π. 1188

Πληροφορίες: Ι. Βράκα
Τηλέφωνο: 210-6597549
Φαξ: 210-6597545 / 7
E-mail: procurement@bioacademy.gr

ΘΕΜΑ: Τροποποίηση της υπ' αριθ. 24PROC014802944 προκήρυξης και της υπ' αριθ. 1134/24-05-2024 / 24PROC014812310 διακήρυξης ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για τη σύναψη σύμβασης προμήθειας «βιοϊατρικού εξοπλισμού εργαστηρίου BSL3+»

ΑΠΟΦΑΣΗ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Π.Δ 420/1991 (Α'153) «Σύσταση νομικού προσώπου ιδιωτικού δικαίου με την επωνυμία Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)» όπως ισχύει, σύμφωνα και με τα άρθρα 155 του ν.4635/2019 (Α'167) και 103 του ν. 4982/2022 (Α' 195).
2. Την Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με αριθμό 1763/10-01-2023 (Υ.Ο.Δ.Δ. 9) «Επικύρωση της εκλογής και της συγκρότησης του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)», με την οποία ο Υπουργός επικύρωσε την εκλογή και συγκρότηση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΙΙΒΕΑΑ, σύμφωνα με το άρθρο 103 του ν. 4982/2022 (Α'195).
3. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/08.08.2016) «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και ειδικότερα το άρθρο 60 αυτού
4. Τις διατάξεις του Κανονισμού Προμηθειών του ΙΙΒΕΑΑ, ο οποίος εγκρίθηκε με την υπ' αρ. Β1/597/18.10.1999 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 1983/Β'/1999).
5. Την απόφαση του Δ.Σ. του ΙΙΒΕΑΑ η οποία ελήφθη στην 257η συνεδρίασή του (22-03-2024) σχετικά με την Έγκριση Διενέργειας και Διακήρυξης ηλεκτρονικού ανοικτού, άνω των ορίων, διαγωνισμού, για την σύναψη σύμβασης: «Προμήθεια Βιοϊατρικού εξοπλισμού εργαστηρίου BSL3+» στο πλαίσιο της Δράσης 16624 της ΓΤΕΚ του έργου «SUB6. Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών – ΙΙΒΕΑΑ» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5179785 της Δράσης με ID 16624.
6. Την υπ' αριθ. 24PROC014802944 προκήρυξη και την υπ' αριθ. 1134/24-05-2024 / 24PROC014812310 διακήρυξη ανοικτού, άνω των ορίων, ηλεκτρονικού διαγωνισμού (ΑΔΑ περίληψης: 9ΗΗ14694Φ7-Χ7Ν) για τη σύναψη σύμβασης προμήθειας «βιοϊατρικού εξοπλισμού εργαστηρίου BSL3+», με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά βάσει τιμής, συνολικό προϋπολογισμό ανερχόμενο σε 2.149.316,00 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. και ημερομηνία διενέργειας την 02^η/07/2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 10:00.
7. Το γεγονός ότι, όπως διαπιστώθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή, εκ παραδρομής αναφέρονται τα ακόλουθα στην υπ' αριθ. 1134/24-05-2024 / 24PROC014812310 διακήρυξη: (α) στο άρθρο 2.2.7 «Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης» της διακήρυξης ζητείται από τους κατασκευαστές «να διαθέτουν πιστοποιητικά ISO9001, ISO13485 και CE Mark», (β) στον πίνακα Γενικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος ΙΙ ζητείται ως απαίτηση για όλα τα Τμήματα της Σύμβασης «η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει πιστοποιητικό ISO9001 και CE Mark και ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO9001, ISO13485 και CE Mark» και (γ) στον Πίνακα Ειδικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος ΙΙ και ειδικότερα στις απαιτήσεις του Τμήματος 12 ζητείται ο εξοπλισμός «Να κατασκευάζεται σε απόλυτη συμφωνία με το πρότυπο 13485».
8. Το γεγονός ότι (α) οι κατασκευαστές δεν απαιτείται να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO13485 ούτε CE Mark και (β) ο εξοπλισμός που περιγράφεται στο Τμήμα 12 της προκηρυσσόμενης σύμβασης δεν απαιτείται να κατασκευάζεται σε απόλυτη συμφωνία με το πρότυπο 13485.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

1. Εγκρίνουμε την τροποποίηση του πίνακα Γενικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος II της διακήρυξης (ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ) και του πίνακα Ειδικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος II της διακήρυξης (ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ) για το Τμήμα 12.
2. Εγκρίνουμε την παράταση της προθεσμίας υποβολής προσφορών, από τις 26/06/2024 και ώρα 23:59, για την 01^η/07/2024 και ώρα 23:59 και τη μετάθεση της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού, από τις 02/07/2024 και ώρα 10:00, για τις 05/07/2024 και ώρα 10:00.
3. Η υπ' αριθ. 24PROC014802944 προκήρυξη τροποποιείται ως εξής:
- 3.1. Προθεσμία υποβολής προσφορών για όλα τα τμήματα της Σύμβασης ορίζεται η 01^η /07/2024 και ώρα 23:59
- 3.2. Ημερομηνία άνοιξης των προσφορών για όλα τα Τμήματα της Σύμβασης ορίζεται η 05^η/07/2024 και ώρα 10:00.
4. Το τεύχος της υπ' αριθ. 1134/24-05-2024 / 24PROC014812310 διακήρυξης του ανοικτού διαγωνισμού τροποποιείται ως κάτωθι:
- 4.1. Το άρθρο 1.5 «Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού» της διακήρυξης τροποποιείται ως εξής:
Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 01^η/07/2024 και ώρα 23:59.
- 4.2. Το τέταρτο εδάφιο της παραγράφου 2.2.2 «Εγγύηση συμμετοχής» της διακήρυξης τροποποιείται ως εξής:
Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 01/08/2025, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.
- 4.3. Ο πίνακας Γενικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος II της διακήρυξης τροποποιείται ως εξής:

1. Γενικές προδιαγραφές

α/α	Απαιτήση για όλα τα Τμήματα της σύμβασης	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει πιστοποιητικό ISO9001.	Ναι		
2	Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO9001.	Ναι		
3	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας 2 έτη. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας των δυο ετών (2) να παρέχεται τεχνική υποστήριξη (service) από ειδικευμένο προσωπικό για την προληπτική συντήρηση και για την αποκατάσταση βλαβών στη λειτουργία του συστήματος. Επίσης, κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας των δυο ετών (2) να παρέχεται κάλυψη της αξίας κάθε φύσεως ανταλλακτικών και υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των συντηρήσεων και των επισκευών.	Ναι		
4	Η εγγύηση καλής λειτουργίας των 2 ετών να περιλαμβάνει και τον απαραίτητο για την χρήση του συστήματος συνοδό εξοπλισμό (π.χ. Η/Υ) που έχει προσφερθεί.	Ναι		
5	Κατά την περίοδο της εγγύησης να παρέχεται κάθε διαθέσιμη αναβάθμιση λογισμικού του συστήματος.	Ναι		
6	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει να τοποθετήσει και να εγκαταστήσει τον εξοπλισμό και να τον παραδώσει σε πλήρη λειτουργία κατόπιν ελέγχου καλής λειτουργίας και να εκπαιδεύσει τους χρήστες σε θέματα βασικής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού καθώς και σε θέματα ασφαλείας.	Ναι		
7	Υποστήριξη σε επισκευές και ανταλλακτικά για 10 χρόνια.	Ναι		

4.4. Ο πίνακας Ειδικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος II της διακήρυξης τροποποιείται ως εξής:

2. Ειδικές προδιαγραφές

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ BSL3+				
Τμήμα 1: Θάλαμος νηματικής ροής Βιοασφάλειας II, Τύπος A2				
1	Ο προσφερόμενος θάλαμος τύπου A2 να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II	Ναι		
2	Να έχει αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας του αέρα για αντιστάθμιση του μπλοκαρίσματος των φίλτρων	Ναι		
3	Να διαθέτει συστήματα συναγερμού για την Λυχνία UV, για την μη ορθή κυκλοφορία του αέρα εντός του θαλάμου, για την αλλαγή των φίλτρων και την μη λειτουργία του εμπρόσθιου παράθυρου	Ναι		
4	Το μέγιστο πλάτος εξωτερικά να μην ξεπερνάει τα 1500mm	Ναι		
5	Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1200mm	Ναι		
6	Να έχει εισροή αέρα τουλάχιστον 0,45m/s	Ναι		
7	Να έχει κάθετη ροή τουλάχιστον 0,30m/s	Ναι		
8	Να διαθέτει εμπρόσθιο παράθυρο με προστασία στη UV ακτινοβολία	Ναι		
9	Να διαθέτει 2 φίλτρα HEPA, ικανότητας 99.999 % στα 0.3μm	Ναι		
10	Ο φωτισμός του να είναι τουλάχιστον 1000Lux	Ναι		
11	Να διαθέτει λάμπα UV	Ναι		
12	Η οθόνη του να είναι τύπου LCD	Ναι		
13	Να διαθέτει εσωτερικά τουλάχιστον 2 υδατοστεγείς πρίζες	Ναι		
14	Να φέρει εισόδους τόσο για κενό όσο και για αέριο	Ναι		
15	Το υλικό κατασκευής της επιφάνειας εργασίας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, το κυρίως σώμα να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα με αντιβακτηριδιακή επικάλυψη πούδρας. Η βάση εργασίας να χωρίζεται σε αποσπώμενα τμήματα	Ναι		
16	Να διαθέτει έξοδο RS 232 για μεταφορά δεδομένων	Ναι		
17	Στο μενού να φέρει επιλογή διαγνωστικών πληροφοριών	Ναι		
18	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης ύψους τουλάχιστον 60cm	Ναι		
19	Να διαθέτει πιστοποίηση Europe, EN-1822 (H14) (filtration) Europe, ISO 14644.1 Class 3 (Air Quality)	Ναι		
20	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 2: Θάλαμος νηματικής ροής Βιοασφάλειας II, Τύπος B2, 1.5m εσωτερικό μήκος				
1	Ο προσφερόμενος θάλαμος τύπου B2 να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II	Ναι		
2	Να έχει αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας του αέρα για αντιστάθμιση του μπλοκαρίσματος των φίλτρων	Ναι		
3	Να διαθέτει συστήματα συναγερμού για την Λυχνία UV, για την μη ορθή κυκλοφορία του αέρα εντός του θαλάμου, για την αλλαγή των φίλτρων και την μη λειτουργία του εμπρόσθιου παράθυρου	Ναι		
4	Το μέγιστο πλάτος εξωτερικά να μην ξεπερνάει τα 1800mm	Ναι		
5	Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1500mm	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
6	Να έχει εισροή αέρα τουλάχιστον 0,45m/s	Ναι		
7	Να έχει κάθετη ροή τουλάχιστον 0,30m/s	Ναι		
8	Ο όγκος του εξερχόμενου αέρα να είναι τουλάχιστον 1600m³/h	Ναι		
9	Να διαθέτει εμπρόσθιο παράθυρο με προστασία στη UV ακτινοβολία	Ναι		
10	Να διαθέτει 2 φίλτρα HEPA, ικανότητας 99.999 % στα 0.3µm	Ναι		
11	Ο φωτισμός του να είναι τουλάχιστον 1000Lux	Ναι		
12	Να διαθέτει λάμπα UV	Ναι		
13	Η οθόνη του να είναι τύπου LCD	Ναι		
14	Να διαθέτει εσωτερικά τουλάχιστον 2 υδατοστεγείς πρίζες	Ναι		
15	Να φέρει εισόδους τόσο για κενό όσο και για αέριο	Ναι		
16	Το υλικό κατασκευής της επιφάνειας εργασίας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, το κυρίως σώμα να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα με αντιβακτηριδιακή επικάλυψη πούδρας. Η βάση εργασίας να χωρίζεται σε αποσπώμενα τμήματα	Ναι		
17	Στο μενού να φέρει επιλογή διαγνωστικών πληροφοριών	Ναι		
18	Να περιλαμβάνεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (π.χ. exhaust duct, collar, damper) κατάλληλος για την σύνδεση του θαλάμου με το σύστημα απαγωγής του αέρα του κτηρίου	Ναι		
19	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης ύψους τουλάχιστον 60cm	Ναι		
20	Να διαθέτει ικανότητα φιλτραρίσματος EN-1822 (H14), με ποιότητα αέρα ISO 14644.1 Class 3 και ηλεκτρική ασφάλεια EN-61010-1	Ναι		
21	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 3: Θάλαμος νηματικής ροής Βιοασφάλειας II, Τύπος B2, 1.8m εσωτερικό μήκος				
1	Ο προσφερόμενος θάλαμος τύπου B2 να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II	Ναι		
2	Να έχει αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας του αέρα για αντιστάθμιση του μπλοκαρίσματος των φίλτρων	Ναι		
3	Να διαθέτει συστήματα συναγερμού για την Λυχνία UV, για την μη ορθή κυκλοφορία του αέρα εντός του θαλάμου, για την αλλαγή των φίλτρων και την μη λειτουργία του εμπρόσθιου παράθυρου	Ναι		
4	Το μέγιστο πλάτος εξωτερικά να μην ξεπερνάει τα 2100mm	Ναι		
5	Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1800mm	Ναι		
6	Να έχει εισροή αέρα τουλάχιστον 0,45m/s	Ναι		
7	Να έχει κάθετη ροή τουλάχιστον 0,30m/s	Ναι		
8	Ο όγκος του εξερχόμενου αέρα να είναι τουλάχιστον 2000m³/h	Ναι		
9	Να διαθέτει εμπρόσθιο παράθυρο με προστασία στη UV ακτινοβολία	Ναι		
10	Να διαθέτει 2 φίλτρα HEPA, ικανότητας 99.999 % στα 0.3µm	Ναι		
11	Ο φωτισμός του να είναι τουλάχιστον 1000Lux	Ναι		
12	Να διαθέτει λάμπα UV	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
13	Η οθόνη του να είναι τύπου LCD	Ναι		
14	Να διαθέτει εσωτερικά τουλάχιστον 2 υδατοστεγείς πρίζες	Ναι		
15	Να φέρει εισόδους τόσο για κενό όσο και για αέριο	Ναι		
16	Το υλικό κατασκευής της επιφάνειας εργασίας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, το κυρίως σώμα να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα με αντιβακτηριδιακή επικάλυψη πούδρας. Η βάση εργασίας να χωρίζεται σε αποσπώμενα τμήματα	Ναι		
17	Στο μενού να φέρει επιλογή διαγνωστικών πληροφοριών	Ναι		
18	Να περιλαμβάνεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (π.χ. exhaust duct, collar, damper) κατάλληλος για την σύνδεση του θαλάμου με το σύστημα απαγωγής του αέρα του κτηρίου	Ναι		
19	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης ύψους τουλάχιστον 60cm	Ναι		
20	Να διαθέτει ικανότητα φιλτραρίσματος EN-1822 (H14), με ποιότητα αέρα ISO 14644.1 Class 3 και ηλεκτρική ασφάλεια EN-61010-1	Ναι		
21	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 4: <u>Θάλαμος νηματικής ροής Βιοασφάλειας III</u>				
1	Ο Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας Κλάσης III (Class III) να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 12469	Ναι		
2	Το μέγιστο πλάτος εξωτερικά να μην ξεπερνάει τα 2150mm	Ναι		
3	Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1150mm	Ναι		
4	Να διαθέτει πληκτρολόγιο αφής	Ναι		
5	Να διαθέτει σύστημα ελέγχου μικροεπεξεργαστή	Ναι		
6	Να υπάρχει οπτικός ή ηχητικός συναγερμός για διακοπή ρεύματος, για την μη ορθή κυκλοφορία του αέρα εντός του θαλάμου, για την αλλαγή των φίλτρων	Ναι		
7	Να διαθέτει όργανο (μανόμετρο) μέτρησης της πίεσης εντός του θαλάμου εργασίας	Ναι		
8	Να διαθέτει εσωτερικά τουλάχιστον 1 υδατοστεγή πρίζα	Ναι		
9	Ο όγκος του εξερχόμενου αέρα να είναι τουλάχιστον 180m³/h	Ναι		
10	Να διαθέτει συνολικά τέσσερα (4) φίλτρα, ένα (1) πρόφιλτρο, ένα (1) φίλτρο HEPA H14 στην είσοδο και δύο (2) φίλτρα HEPA H14 στην έξοδο του αέρα, ώστε να διασφαλίζεται για την υψηλότερη ασφάλεια του περιβάλλοντος και του χειριστή	Ναι		
11	Ο Φωτισμός του να είναι τουλάχιστον 800Lux, καθώς και να διαθέτει λάμπα αποστείρωσης UV	Ναι		
12	Να επιτυγχάνεται εντός του θαλάμου αρνητική πίεση τουλάχιστον -200Pa	Ναι		
13	Να διαθέτει κατάλληλο Pass Box ή Transfer Hatch για τη μεταφορά υλικών πλήρως στεγανό με παράθυρο παρατήρησης	Ναι		
14	Να διαθέτει αεροστεγές μπροστινό παράθυρο εξοπλισμένο με δύο ανθεκτικά γάντια (Κλάση III) για την ασφαλέστερη λειτουργία	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
15	Η διαρροή να έχει ελεγχθεί και δοκιμαστεί σύμφωνα με το ISO10648.2	Ναι		
16	Να περιλαμβάνεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (π.χ. exhaust duct, collar, damper) κατάλληλος για την σύνδεση του θαλάμου με το σύστημα απαγωγής του αέρα του κτηρίου	Ναι		
17	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης ύψους τουλάχιστον 60cm	Ναι		
18	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 5: Επωαστικός κλίβανος CO₂				
1	Ο θάλαμος να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 170lt	Ναι		
2	Να διαθέτει σύστημα θέρμανσης με κλειστό χιτώνιο αέρος	Ναι		
3	Να διαθέτει εξωτερικό και εσωτερικό περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
4	Να διαθέτει αυτόματο πρόγραμμα αποστείρωσης	Ναι		
5	Να έχει εσωτερική διάφανη πόρτα ώστε να επιτρέπεται η παρατήρηση των δειγμάτων	Ναι		
6	Να έχει εξωτερική στεγανοποιημένη πόρτα η οποία περιορίζει τις απώλειες θερμότητας και CO ₂	Ναι		
7	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη και πλήκτρα ειδικών λειτουργιών ώστε να μπορούν να ρυθμιστούν οι παράμετροι της θερμοκρασίας και της συγκέντρωσης CO ₂	Ναι		
8	Η θερμοκρασία να φτάνει τουλάχιστον τους 60°C και η συγκέντρωση CO ₂ τουλάχιστον το 5%	Ναι		
9	Να φέρει ενσωματωμένο ανιχνευτή υπερύθρου (IR) που δεν επηρεάζεται από πιθανές μεταβολές στην υγρασία εντός του θαλάμου	Ναι		
10	Να διαθέτει συναγερμό ειδοποίησης για τυχόν αλλαγές στις συνθήκες λειτουργίας	Ναι		
11	Να διαθέτει σύστημα διακοπής της παροχής CO ₂ με το άνοιγμα της πόρτας	Ναι		
12	Να διαθέτει φίλτρο HEPA	Ναι		
13	Να διαθέτει φίλτρο στο σημείο εισόδου του CO ₂	Ναι		
14	Να διαθέτει δίσκο νερού για την εξασφάλιση των απαιτούμενων συνθηκών υγρασίας	Ναι		
15	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 6: Επιτραπέζια ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος σωληναρίων				
1	Επιτραπέζια φυγόκεντρος μικρών διαστάσεων για εργαστηριακές εφαρμογές	Ναι		
2	Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις χρόνου και ταχύτητας, ρυθμιζόμενες με πληκτρολόγιο αφής	Ναι		
3	Να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας έως 13.300rpm/ 17.000xg	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τουλάχιστον από -9°C έως +40°C	Ναι		
5	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου φυγοκέντρωσης από 1min έως 99min καθώς και δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας (hold)	Ναι		
6	Να φέρει διακόπτη για φυγοκέντρωση μικρού χρόνου	Ναι		
7	Να διαθέτει μικρό χρόνο επιτάχυνσης/επιβράδυνσης έως 10-12sec αντίστοιχα	Ναι		
8	Να συνοδεύεται από κεφαλή φυγοκέντρωσης σταθερής γωνίας, με καπάκι βιολογικής ασφάλειας	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	(biocontainment lid), με μέγιστη χωρητικότητα 24x1,5/2ml και μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρησης 14.800rpm/ 21.100xg. Να μπορεί να δεχθεί με την χρήση ειδικών υποδοχέων σωληνάρια μικρότερων όγκων, όπως 0,5/0,6ml, 0,25/0,4ml και 0,2ml			
9	Να είναι εύκολη και απλή η αλλαγή των κεφαλών με το πάτημα ενός κουμπιού, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων	Ναι		
10	Η φυγόκεντρος να έχει την δυνατότητα να δεχθεί τουλάχιστον 6 διαφορετικές κεφαλές, όπως κεφαλή για PCR strips, κεφαλή για τουλάχιστον 36 σωληνάρια των 0.5ml, καθώς και κεφαλή για τουλάχιστον 10 σωληνάρια των 5ml	Ναι		
11	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 7: <u>Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος σωληναρίων</u>				
1	Η επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος να έχει δυνατότητα μέγιστης ταχύτητας φυγοκέντρησης τις 4.500rpm / 3.200xg με κεφαλή φυγοκέντρησης μεταβλητής γωνίας (swing-out) και τις 17.800rpm / 30.200 xg με κεφαλή φυγοκέντρησης σταθερής γωνίας (fixed angle)	Ναι		
2	Η φυγόκεντρος να συνοδεύεται: α) από κεφαλή φυγοκέντρησης σταθερής γωνίας (fixed angle) μέγιστης χωρητικότητας 24x1,5/2ml και β) από κεφαλή φυγοκέντρησης μεταβλητής γωνίας (swing-out) μέγιστης χωρητικότητας 4x145ml. Να περιλαμβάνονται όλοι οι κατάλληλοι υποδοχείς για τη φυγοκέντρηση τουλάχιστον 8 κωνικών σωληναρίων 15ml & 4 κωνικών σωληναρίων 50ml	Ναι		
3	Να δέχεται διάφορες κεφαλές φυγοκέντρησης: γωνιακές, σταθερής γωνίας, κεφαλή μικροαιματοκρίτη, κεφαλές μικροσωληναρίων και κεφαλή για πλάκες μικροτιτλοδότησης	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τουλάχιστον από -9°C έως +40°C	Ναι		
5	Να έχει 2 προγράμματα επιτάχυνσης, 2 προγράμματα επιβράδυνσης και πλήκτρο γρήγορης φυγοκέντρησης (pulse)	Ναι		
6	Το όργανο να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή και να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 99 προγραμμάτων λειτουργίας. Τα τρία πιο κοινά προγράμματα να είναι προσβάσιμα από πλήκτρα απευθείας ανάκτησης στο χειριστήριο	Ναι		
7	Να διαθέτει οθόνη LCD, όπου να παρουσιάζονται όλες οι παράμετροι φυγοκέντρησης, όπως η κατάσταση (status) της φυγοκέντρου, η ταχύτητα φυγοκέντρησης, ο χρόνος και η θερμοκρασία της φυγοκέντρησης	Ναι		
8	Να διαθέτει θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
9	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ανίχνευσης ανισοζυγισμένων δειγμάτων	Ναι		
10	Να διαθέτει επαγωγικό κινητήρα χωρίς ψήκτρες	Ναι		
11	Να είναι εύκολη και απλή η αλλαγή των κεφαλών με το πάτημα ενός κουμπιού, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων	Ναι		
12	Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου φυγοκέντρησης από 1min έως 99h και 59min και να	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	διαθέτει επιλογές συνεχούς λειτουργίας (hold) καθώς και στιγμιαίας λειτουργίας (pulse)			
13	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 8: Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος για κυτταροκαλλιέργειες				
1	Επιτραπέζια, ψυχόμενη εργαστηριακή φυγόκεντρος, μέγιστη χωρητικότητας 4x400ml με κατάλληλη οριζόντια γωνιακή κεφαλή	Ναι		
2	Να έχει μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης 15.200rpm / 25.800xg με κατάλληλη γωνιακή κεφαλή	Ναι		
3	Να διαθέτει δυνατότητα επίτευξης θερμοκρασιών από -10°C έως τους 40°C	Ναι		
4	Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου φυγοκέντρωσης από 1min έως 99h και 59min και να διαθέτει επιλογές συνεχούς λειτουργίας (hold) καθώς και στιγμιαίας λειτουργίας (pulse)	Ναι		
5	Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις στην οθόνη: i) της ταχύτητας σε rpm ή xg (RCF), ii) του προγράμματος επιτάχυνσης/επιβράδυνσης και iii) του χρόνου φυγοκέντρωσης	Ναι		
6	Να δέχεται μεγάλη ποικιλία γωνιακών και κεφαλών σταθερής γωνίας φυγοκέντρωσης για διαφόρων μεγεθών σωληνάρια, καθώς και κεφαλές για πλάκες μικροτιτλοδότησης	Ναι		
7	Να είναι εύκολη και απλή η αλλαγή των κεφαλών με το πάτημα ενός κουμπιού, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων	Ναι		
8	Η φυγόκεντρος να διαθέτει σύστημα αυτόματης πρόψυξης, για γρήγορη πρόψυξη της κεφαλής φυγοκέντρωσης	Ναι		
9	Να διαθέτει θάλαμο φυγοκέντρωσης από ανοξείδωτο χάλυβα, που να καθαρίζεται εύκολα	Ναι		
10	Να διαθέτει τουλάχιστον 9 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 πρωτόκολλα επιβράδυνσης	Ναι		
11	Η φυγόκεντρος να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού και αποθήκευσης τουλάχιστον 5 προγραμμάτων φυγοκέντρωσης. Ο προγραμματισμός να γίνεται μέσω πλήκτρων και να διαθέτει ψηφιακή οθόνη LCD	Ναι		
12	Να διαθέτει επαγωγικό κινητήρα χωρίς ψήκτρες	Ναι		
13	Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης με οπτικοακουστικό alarm και σύστημα για αυτόματη διακοπή σε περίπτωση ανίχνευσης ανισορροπισμένων δειγμάτων	Ναι		
14	Η φυγόκεντρος να συνοδεύεται από: α) γωνιακή κεφαλή για φυγοκέντρωση έως 6 μικροπλάκων ταυτόχρονα με μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης 4.000rpm / 2272xg και β) από γωνιακή κεφαλή φυγοκέντρωσης μέγιστη χωρητικότητα 4x400ml και με μέγιστη ταχύτητα 4.900rpm / 4600xg. Να περιλαμβάνονται οι όλοι κατάλληλοι υποδοχείς για την φυγοκέντρωση σωληναρίων 50ml και σωληναρίων 15ml	Ναι		
15	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 9: Υπερφυγόκεντρος Δαπέδου				
1	Η προσφερόμενη υπερφυγόκεντρος θα πρέπει να μπορεί με κατάλληλα εξαρτήματα να επιτύχει ταχύτητες	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	μέχρι 100.000rpm και φυγοκεντρική δύναμη μέχρι 800.000xg			
2	Η υπερφυγόκεντρος να συνοδεύεται από: i. Κεφαλή φυγοκέντρωσης σταθερής γωνίας χωρητικότητας 8x6.8mL, με μέγιστη ταχύτητα περιστροφής 100.000rpm και μέγιστη φυγοκεντρική δύναμη 800.000xg, ii. Γωνιακή κεφαλή φυγοκέντρωσης χωρητικότητας 6x13.2mL, με μέγιστη ταχύτητα περιστροφής 41.000rpm και μέγιστη φυγοκεντρική δύναμη τουλάχιστον 280.000xg,	Ναι		
3	Η ταχύτητα να μπορεί να ρυθμιστεί από τα 1.000rpm έως τη μέγιστη με προσαυξήσεις των 100rpm	Ναι		
4	Να διαθέτει σύστημα κενού	Ναι		
5	Ο χρόνος φυγοκέντρωσης να μπορεί να ρυθμιστεί από 1λεπτό έως 999 ώρες και 59 λεπτά καθώς να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης συνεχούς λειτουργίας	Ναι		
6	Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από τους 0°C έως τουλάχιστον τους +40°C, με ακρίβεια διαβάθμισης στην οθόνη τουλάχιστον $\pm 0.5^\circ\text{C}$	Ναι		
7	Να διαθέτει οθόνη αφής LCD τουλάχιστον (15") με ευδιάκριτη ταυτόχρονη ψηφιακή απεικόνιση της ταχύτητας φυγοκέντρωσης, του χρόνου φυγοκέντρωσης, της θερμοκρασίας φυγοκέντρωσης, της απόλυτης τιμής κενού των στοιχείων του χρήστη που χρησιμοποιεί την φυγόκεντρο, των επιλεγμένων προγραμμάτων επιτάχυνσης επιβράδυνσης.	Ναι		
8	Προγραμματιζόμενη μνήμη μέχρι 1000 προγράμματα των 30 σταδίων με 10 βαθμίδες επιτάχυνσης και 11 βαθμίδες επιβράδυνσης το καθένα	Ναι		
9	Ηχητική ενημέρωση του χρήστη για την έναρξη και το τέλος της φυγοκέντρωσης, για την περίπτωση εμφάνισης σφάλματος, για το ασφαλές άνοιγμα της πόρτας	Ναι		
10	Εύκολη επιλογή από την προ-εγκατεστημένη λίστα κεφαλών	Ναι		
11	Να έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας της φυγοκέντρου μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή ή κινητού τηλεφώνου	Ναι		
12	Να έχει τη δυνατότητα λήψης e-mail διαγνωστικής αξίας σε περίπτωση σφαλμάτων ή βλάβης της φυγοκέντρου	Ναι		
13	Να διαθέτει θερμοηλεκτρικό σύστημα ψύξης (ελεύθερο CFC)	Ναι		
14	Να διαθέτει αερόψυκτο άξονα κίνησης τεχνολογίας direct-drive χωρίς ψήκτρες, γρανάζια και χωρίς μηχανισμό σφράγισης κενού με χρήση λαδιού για μέγιστη διάρκεια ζωής	Ναι		
15	Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της χρησιμοποιούμενης κεφαλής	Ναι		
16	Να έχει τη δυνατότητα ελέγχου της αδράνειας της κεφαλής σε χαμηλές στροφές σε σχέση με την προγραμματιζόμενη ταχύτητα προς αποφυγή	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	υπερβάσης της μέγιστης ταχύτητας για την οποία έχει πιστοποιηθεί η κεφαλή			
17	Να έχει τη δυνατότητα αυτόματης διακοπής της λειτουργίας σε περίπτωση ανίχνευσης ανισοκατανομής φορτίου	Ναι		
18	Να έχει τη δυνατότητα χρήσης φίλτρων (pharmaceutical grade) ή HEPA για απόλυτη προστασία του χρήστη σε περίπτωση φυγοκέντρωσης μολυσματικών δειγμάτων	Ναι		
19	Να υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού 50 χρηστών με τρεις διαβαθμίσεις ασφαλείας μέσω χρήσης συνθηματικού (administrator, Super user, operator). Καταγραφή όλων των στοιχείων σε Logbook	Ναι		
20	Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης καταγραφής του βαθμού χρήσης της κεφαλής μέσω του Serial Number	Ναι		
21	Να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ψηφιακής υπογραφής και προσθήκης σχολίων χρήστη	Ναι		
22	Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων πραγματικού χρόνου (ταχύτητα/θερμοκρασία)	Ναι		
23	Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μέσω usb θύρας	Ναι		
24	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 10: <u>Supercentrifuge - Φυγόκεντρος Διαπέδου υψηλής παραγωγικότητας</u>				
1	Να προσφερθεί επιδαπέδια φυγόκεντρος, σύγχρονης τεχνολογίας, εργονομικής σχεδίασης, με θάλαμο φυγοκέντρωσης από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
2	Η μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης που μπορεί να πετύχει η φυγόκεντρος να είναι τουλάχιστον 24.000rpm/68.905xg. Ακρίβεια ρύθμισης της ταχύτητας ± 25 rpm	Ναι		
3	Η μέγιστη χωρητικότητα της φυγοκέντρου να είναι 4 λίτρα	Ναι		
4	Η φυγόκεντρος να συνοδεύεται από δύο κεφαλές φυγοκέντρωσης: i. Κεφαλή σταθερής γωνίας κατασκευασμένη από αλουμίνιο, με μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης 27.000rpm/87.207xg και μέγιστη χωρητικότητα 8x50ml. ii. Κεφαλή σταθερής γωνίας, κατασκευασμένη από ανθρακονήματα, με μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης 12.000rpm/24.471xg και μέγιστη χωρητικότητα 6x500ml.	Ναι		
5	Να έχει δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας από -10°C μέχρι +40°C, με ακρίβεια θερμοκρασίας $\pm 2^\circ\text{C}$	Ναι		
6	Να διαθέτει τουλάχιστον 9 προγράμματα επιτάχυνσης και 10 προγράμματα επιβράδυνσης	Ναι		
7	Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου φυγοκέντρωσης έως 99 ώρες 59 λεπτά 59 δευτερόλεπτα, και με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας (HOLD)	Ναι		
8	Να διαθέτει μεγάλη οθόνη αφής με ταυτόχρονες ενδείξεις: i. Της κατάστασης (status) της φυγοκέντρου ii. Προκαθορισμένης ή πραγματικής τιμής της θερμοκρασίας	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>iii. Προκαθορισμένης ή πραγματικής τιμής του χρόνου</p> <p>iv. Προκαθορισμένης ή πραγματικής τιμής της ταχύτητας φυγοκέντρωσης (RPM ή RCF)</p> <p>v. Του προγράμματος φυγοκέντρωσης</p> <p>vi. Της κεφαλής φυγοκέντρωσης που χρησιμοποιείται</p> <p>vii. Κομβίων ελέγχου της φυγοκέντρου (έναρξη φυγοκέντρωσης, άνοιγμα της πόρτας της φυγοκέντρου, τερματισμός της φυγοκέντρωσης, όνομα χρήστη)</p>			
9	Οι κεφαλές φυγοκέντρωσης να τοποθετούνται και να ασφαλίζουν με την χρήση κουμπιού κλειδώματος, για ασφαλές κλειδωμα, χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων	Ναι		
10	Η φυγόκεντρος να διαθέτει δυνατότητα άμεσης και αυτόματης ταυτοποίησης της κεφαλής φυγοκέντρωσης με την τοποθέτησή της στη φυγόκεντρο και πριν την έναρξη της φυγοκέντρωσης. Με την αναγνώριση της χρησιμοποιούμενης κεφαλής να φορτώνονται αυτόματα οι προδιαγραφές της κεφαλής στις παραμέτρους της φυγοκέντρου	Ναι		
11	Να διαθέτει αυτόματο ηλεκτρονικό σύστημα αναγνώρισης της ανισοστάθμισης φορτίου. Σε περίπτωση εντοπισμού ανισοζύγισης να διακόπτεται αυτόματα η φυγοκέντρωση	Ναι		
12	Η φυγόκεντρος να διαθέτει σύστημα αυτόματης πρόψυξης, για γρήγορη πρόψυξη της κεφαλής φυγοκέντρωσης	Ναι		
13	Να διαθέτει επαγωγικό κινητήρα, χωρίς ψήκτρες	Ναι		
14	Η φυγόκεντρος να έχει την δυνατότητα να δεχθεί μεγάλη ποικιλία διαφορετικών κεφαλών φυγοκέντρωσης, όπως γωνιακές (fixed angle), γωνιακές (swinging) ή συνεχούς φόρτωσης (continuous flow)	Ναι		
15	Η φυγόκεντρος να δέχεται κεφαλές φυγοκέντρωσης κατασκευασμένες από υλικό από ίνες άνθρακα, όχι μεταλλικό, υλικό ελαφρύ και πιο ανθεκτικό στην διάβρωση και στην καταπόνηση, με τουλάχιστον δεκαπέντε (15) έτη εγγύησης καλής λειτουργίας	Ναι		
16	Η φυγόκεντρος να διαθέτει ψυκτικό σύστημα με ψυκτικό υγρό R-449A, φιλικό προς το περιβάλλον (CFC-Free), σύμφωνα με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης	Ναι		
17	Η φυγόκεντρος να έχει μνήμη τουλάχιστον 120 προγραμμάτων φυγοκέντρωσης. Το λογισμικό να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών λογαριασμών χρηστών με την χρήση συνθηματικού	Ναι		
18	Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης, για διαφορετικές περιπτώσεις δυσλειτουργιών/βλαβών. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας/βλάβης ο χρήστης ενημερώνεται με οπτική ένδειξη και με αντίστοιχο μήνυμα	Ναι		
19	Η φυγόκεντρος να διατηρεί αρχεία των χρηστών, των φυγοκεντρήσεων και των παραμέτρων φυγοκέντρωσης, και των μηνυμάτων για σφάλματα. Να διαθέτει θύρα USB, για την εξαγωγή των αρχείων αυτών	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
20	Η φυγόκεντρος να έχει την δυνατότητα για απομακρυσμένη παρακολούθηση και ελέγχου της λειτουργίας της	Ναι		
21	Η φυγόκεντρος να είναι GMP/GLP συμβατή, να είναι σύμφωνη με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα ασφαλείας (cULus, IEC 61010-2-020), αλλά και περιβάλλοντος (RoHS, WEE Dir. 2002/96/CE)	Ναι		
22	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 11: Συσκευή Αλυσιδωτής Αντίδρασης PCR				
1	Να προσφερθεί θερμικός κυκλοποιητής σύγχρονης τεχνολογίας που να διαθέτει μπλοκ αντίδρασης χωρητικότητας 96 πηγαδιών των 0,2ml	Ναι		
2	Να δέχεται πλάκες 96 πηγαδιών, strips σωληναρίων ή μεμονωμένα σωληνάρια	Ναι		
3	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 5,6 ιντσών για τον εύκολο προγραμματισμό του οργάνου	Ναι		
4	Να διαθέτει θύρα USB για εξαγωγή πρωτοκόλλων	Ναι		
5	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης – ψύξεως με στοιχεία Peltier	Ναι		
6	Να διαθέτει θερμαινόμενο καπάκι με εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον 4-100°C	Ναι		
7	Να έχει ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας τουλάχιστον 4.0°C/sec	Ναι		
8	Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ή καλύτερη	Ναι		
9	Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας έως $\pm 0.5^\circ\text{C}$ από πηγαδάκι σε πηγαδάκι	Ναι		
10	Να δέχεται όγκους αντίδρασης εύρους τουλάχιστον 10-100μl	Ναι		
11	Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 500 πρωτοκόλλων	Ναι		
12	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 12: PCR Συσκευή αλυσιδωτής αντίδρασης DNA σε πραγματικό χρόνο				
1	Να προσφερθεί θερμικός κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (Real Time PCR), 96 θέσεων για σωληνάρια 0,2ml. Εκτός από ανεξάρτητα σωληνάρια να μπορεί να δεχθεί πλάκες 96 θέσεων καθώς και 8-tube strips	Ναι		
2	Να υποστηρίζει όγκους αντίδρασης εύρους τουλάχιστον 10μl-50μl	Ναι		
3	Ο θέρμανση και η ψύξη του μπλοκ να επιτυγχάνεται με τη χρήση στοιχείων Peltier	Ναι		
4	Να διαθέτει θερμαινόμενο καπάκι με εύρος θερμοκρασίας 4-100°C	Ναι		
5	Η μέγιστη προγραμματιζόμενη θερμοκρασιακή διαφορά που μπορεί να προγραμματιστεί στο μπλοκ 96 θέσεων να είναι 25°C. Η μέγιστη διαφορά μεταξύ γειτονικών πλακών στο μπλοκ να είναι 5°C	Ναι		
6	Το μπλοκ να είναι πλήρως motorized και προσβάσιμο από το εμπρός μέρος του μηχανήματος	Ναι		
7	Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης πολυπλεκτικών αντιδράσεων τουλάχιστον πέντε (5) στόχων στο ίδιο δείγμα	Ναι		
8	Να έρχεται βαθμονομημένο από το εργοστάσιο κατασκευής για χρήση με χρωστικές FAM, SYBR Green I, VIC, Cy5, και ROX	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
9	Να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει ακόμη και χωρίς τη χρήση υπολογιστή	Ναι		
10	Ως πηγή διέγερσης να περιλαμβάνει bright white LED (Light Emitting Diode) μακράς διάρκειας	Ναι		
11	Το εύρος μήκους κύματος που καλύπτει το όργανο να είναι από 450nm έως 680nm	Ναι		
12	Ο μέγιστος ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας του μπλοκ να είναι τουλάχιστον 4°C/sec	Ναι		
13	Η ομοιομορφία θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον 0,4°C/sec	Ναι		
14	Η ακρίβεια της θερμοκρασίας να είναι 0,25°C/sec	Ναι		
15	Το δυναμικό εύρος του συστήματος να είναι τουλάχιστον 10 τάξεις μεγέθους	Ναι		
16	Να περιλαμβάνει θερμαινόμενο καπάκι για την ελαχιστοποίηση της εξάτμισης κατά τη διάρκεια της αντίδρασης	Ναι		
17	Να περιλαμβάνει οθόνη αφής που μπορεί να αποθηκεύσει τα πρωτόκολλα για γρήγορη έναρξη του πειράματος χωρίς την ανάγκη για εξωτερικό υπολογιστή. Μέσω της οθόνης αφής να επιτρέπεται η παρακολούθηση της εξέλιξης της αντίδρασης σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια του πειράματος	Ναι		
18	Να συνοδεύεται από κατάλληλο, συμβατό με το σύστημα, Η/Υ τελευταίας τεχνολογίας με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Επεξεργαστή INTEL Core 2 Quad ή καλύτερο, μνήμη τουλάχιστον 4GB (RAM), σκληρό δίσκο 1 Terabyte ή μεγαλύτερο, Οθόνη TFT 19", Windows 10 Professional ή νεότερα	Ναι		
19	Να παρέχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης της μικρόπλακας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας του run των δειγμάτων	Ναι		
20	<p>Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό με τις κάτωθι δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πλήρης έλεγχος του προσφερόμενου συστήματος Real Time PCR • Μαθηματική επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων • Να διαθέτει ειδικά σχεδιασμένους αλγόριθμους που να επιτρέπουν τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων των μετρήσεων • Να διαθέτει ρουτίνα για την εύκολη επιλογή της σταθερότητας των γονιδίων αναφοράς σε εφαρμογές γονιδιακής έκφρασης • Ταυτόχρονη ανάλυση δεδομένων τα οποία έχουν ληφθεί από διαφορετικά runs • Γονοτυπική ανάλυση • Να παρέχει εύχρηστα εργαλεία για την απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε διαφορετικές μορφές γραφικών παραστάσεων και διαγραμμάτων όπως bar chart, box, whisker plots clustergrams κ.α • Εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε αρχεία όπως Word, Excel, PowerPoint • Εξαγωγή εικόνων σε διάφορες μορφές όπως jpg, png, bmp 	Ναι		
21	Να διαθέτει θύρα USB για εξαγωγή πρωτοκόλλων	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
22	Να είναι ανοικτό σύστημα, ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων	Ναι		
23	Το όλο σύστημα να συνοδεύεται από την απαραίτητη συσκευή αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS)	Ναι		
24	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 13: Θερμαινόμενα μπλοκ για δοκιμαστικούς σωλήνες				
1	Να πρόκειται για συσκευή θέρμανσης σωληναρίων με ένα block θέρμανσης	Ναι		
2	Να διαθέτει οθόνη για εμφάνιση της θερμοκρασίας και του χρόνου	Ναι		
3	Ρύθμιση θερμοκρασίας τουλάχιστον από θερμοκρασία περιβάλλοντος συν 5°C έως 130°C	Ναι		
4	Η ακρίβεια ελέγχου της θερμοκρασίας στους 37°C να είναι τουλάχιστον $\leq 0.5^\circ\text{C}$	Ναι		
5	Η ομοιομορφία της θερμοκρασίας στους 37°C να είναι τουλάχιστον $\pm 1^\circ\text{C}$	Ναι		
6	Να διαθέτει ρύθμιση του χρόνου θέρμανσης από 0-90min καθώς και δυνατότητα συνεχούς θέρμανσης	Ναι		
7	Ο χρόνος ανόδου της θερμοκρασίας από τους 30°C στους 130°C να είναι $\leq 20\text{min}$	Ναι		
8	Να προσφέρεται με ένα block κατάλληλο να δεχθεί τουλάχιστον 18 σωληνάρια του 1,5ml και 10 σωληνάρια των 2ml	Ναι		
9	Να προσφέρεται με ένα block κατάλληλο να δεχθεί τουλάχιστον 18 σωληνάρια του 1,5ml και 10 σωληνάρια των 2ml	Ναι		
10	Να υπάρχουν διαθέσιμη μεγάλη ποικιλία από block όπως για θέρμανση: κωνικών σωληναρίων 15ml ή 50ml, πλακών 96 θέσεων, σωληναρίων PCR 0.2ml ή 0.5ml, δοκιμαστικών σωλήνων διαμέτρου 13, 16 ή 18mm	Ναι		
11	Να διαθέτει προηγμένο εσωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας για εξαιρετική ακρίβεια και έλεγχο θερμοκρασίας	Ναι		
12	Να διαθέτει ακριβή έλεγχο θερμοκρασίας με κύκλωμα PID	Ναι		
13	Να διαθέτει ενσωματωμένη προστασία από υπερθέρμανση	Ναι		
14	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 14: Θερμαινόμενη πλάκα με μαγνητικό αναδευτήρα				
1	Να διαθέτει πλάκα θέρμανσης-ανακίνησης με διαστάσεις τουλάχιστον 18x18cm	Ναι		
2	Η πλάκα να είναι κατασκευασμένη από κεραμικό υλικό	Ναι		
3	Το εύρος ανακίνησης να είναι τουλάχιστον από 50-1500rpm	Ναι		
4	Η μέγιστη θερμοκρασία στην πλάκα να μπορεί να φτάσει τουλάχιστον τους 500°C	Ναι		
5	Να διαθέτει χωριστή οθόνη LED για τη θερμοκρασία και χωριστή για την ταχύτητα ανάδευσης	Ναι		
6	Να διαθέτει διακόπτες ρύθμισης της θερμοκρασίας και των στροφών ανάδευσης	Ναι		
7	Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί ανά 1 βαθμό Κελσίου	Ναι		
8	Η οθόνη να εμφανίζει ένδειξη «θερμής πλάκας» ώστε να προστατεύει το χρήστη από εγκαύματα όταν η	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	επιφάνεια θέρμανσης έχει θερμοκρασία πάνω από 500°C			
9	Να διαθέτει προστασία από υπερθέρμανση	Ναι		
10	Να περιλαμβάνει μαγνητάκι ανάδευσης	Ναι		
11	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 15: Θάλαμος νηματικής ροής για PCR				
1	Θάλαμος UV με επιφάνεια εργασίας από ανοξείδωτο ατσάλι	Ναι		
2	Το μέγιστο πλάτος να μην ξεπερνάει τα 800mm	Ναι		
3	Να έχει κάθετη ροή τουλάχιστον 0,28m/s	Ναι		
4	Ο φωτισμός του να είναι τουλάχιστον 700Lux με λυχνία UV, μήκους κύματος 253,7 τουλάχιστον 15W	Ναι		
5	Ψηφιακός χρονοδιακόπτης: 1min – 24h	Ναι		
6	Γυαλί προστασίας Anti-UV	Ναι		
7	Να διαθέτει φίλτρο HEPA, ικανότητας 99.99 % στα 0.3μm	Ναι		
8	Σύστημα ασφαλείας που όταν ανοίξει ο θάλαμος, διακόπτεται αυτόματα η λυχνία UV	Ναι		
9	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 16: Κυτταροφυγόκεντρος				
1	Το λογισμικό να αποθηκεύει τουλάχιστον 30 προγράμματα επεξεργασίας που θα ορίζονται από το χρήστη	Ναι		
2	Για κάθε πρόγραμμα, ο χρήστης να είναι σε θέση να ρυθμίσει τους χρόνους επεξεργασίας μεταξύ 1 δευτερολέπτου και 99 λεπτών και 59 δευτερολέπτων, σε βήματα του 1 δευτερολέπτου	Ναι		
3	Για κάθε πρόγραμμα, ο χρήστης να ρυθμίζει την ταχύτητα μεταξύ 200 και 2.500rpm σε βήματα 10rpm, για την προστασία και ακεραιότητα των κυτταρικών δειγμάτων	Ναι		
4	Το όργανο να παράγει μέχρι 730g, για εφαρμογή σε μεγαλύτερο εύρος κλινικών δειγμάτων	Ναι		
5	Το όργανο να εξασφαλίζει την ακεραιότητα του δείγματος μέσω της αυτόματης, βέλτιστης επιτάχυνσης για όλα τα δείγματα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που απαιτούν ήπιο χειρισμό	Ναι		
6	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει μεταξύ διαφόρων μεγεθών θαλάμων τουλάχιστον 1ml, 6ml και 12ml.	Ναι		
7	Να διαθέτει θαλάμους δειγμάτων με περιοχές στόχευσης/προβολής τουλάχιστον 3 επιλογών 36, 196 και 420mm ² , ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη διασπορά και κατανομή κυττάρων	Ναι		
8	Το καπάκι να έχει σύνδεση με αισθητήρα, εξασφαλίζοντας ότι είναι καλά κλειστό και ότι δεν θα ανοίξει κατά τη λειτουργία	Ναι		
9	Το όργανο να έχει προστασία από υπερθέρμανση και υπέρταση	Ναι		
10	Το όργανο να ανιχνεύει συνθήκες μη-ισορροπίας χρησιμοποιώντας έναν αισθητήρα ώστε να σταματά αυτόματα	Ναι		
11	Το υλικό της λεκάνης του ρότορα να είναι ανθεκτικό στην αποστείρωση	Ναι		
12	Ο ρότορας να είναι ανεξάρτητος και να μπαίνει με ευκολία στη συσκευή χωρίς την ανάγκη ειδικής	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	προσαρμογής. Να διαθέτει 12 θέσεις και να σφραγίζεται απόλυτα με διάφανο καπάκι, έτσι ώστε να διασφαλίζεται και η ασφάλεια του χρήστη από μολυσματικά υλικά και η εποπτεία των δειγμάτων κατά τη μεταφορά τους από και προς τη συσκευή			
13	Να επιτυγχάνεται σταθερά υψηλός ρυθμός κυτταρικής ανάκτησης για ακριβή μορφολογική αξιολόγηση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού	Ναι		
14	Το είδος να είναι πιστοποιημένο για In vitro διαγνωστική χρήση βάσει της οδηγίας IVDR, EU 746/2017	Ναι		
15	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 17: <u>Ανεστραμμένο μικροσκόπιο φθορισμού με ενσωματωμένη κάμερα & σύνδεση με tablet</u>				
1	Να προσφερθεί ανεστραμμένο ψηφιακό μικροσκόπιο με ενσωματωμένη κάμερα και σύνδεση με tablet για ασύρματη λειτουργία, κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο, φασική αντίθεση και φθορισμό	Ναι		
2	<p>Το κύριο σώμα του ανάστροφου μικροσκοπίου να είναι βαρέως τύπου και να φέρει:</p> <ul style="list-style-type: none">• Πλήρες σύστημα φωτισμού LED 10W για ψυχρό φωτισμό με μεγάλη διάρκεια ζωής μεγαλύτερη των 60.000h, με εξωτερική τροφοδοσία• Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής έξι (6) αντικειμενικών φακών, κωδικοποιημένης λειτουργίας• Κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, με εύρος εστίασης 13mm και stop εστίασεως• Να φέρει κουμπιά σε εργονομική θέση αμφίπλευρα του κορμού του για λήψη φωτογραφιών κατά τη μικροσκόπηση• Όλες οι βασικές λειτουργίες να είναι σε μικρή απόσταση μεταξύ τους για εργονομία στο χειρισμό• Βάση τοποθέτησης της οθόνης - tablet με δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης και του ύψους• Να συνοδεύεται από tablet τουλάχιστον 12", με μνήμη τουλάχιστον 4GB και αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 128GB, με Wi-Fi• Μεγάλη σταυροτράπεζα μικροσκοπίου τουλάχιστον 230x230mm με ανθεκτική επιφάνεια• Σύστημα μετακίνησης του παρασκευάσματος τουλάχιστον 120x80mm και κατάλληλους δειγματοφορείς για microwell plates, φλάσκες and petri dishes διαφόρων διαστάσεων• Επίπεδους αντικειμενικούς φακούς μακράς εστιακής απόστασης ειδικούς για ανεστραμμένο μικροσκόπιο, υψηλής διακριτικής ικανότητας, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, φωτεινού πεδίου και φασικής αντίθεσης, κατάλληλοι για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης: LD A-Plan 5x/0.15 Ph1 - LD	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	10x/0,25 Ph1 – LD 20x/0,35 Ph1 - LD 40x/0,55 Ph1 <ul style="list-style-type: none"> Πυκνωτή 0,4 LD μακράς εστιακής απόστασης WD 53mm, με ιριδοδιάφραγμα, με θέσεις για φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση Solid-state light source με 4 LED (RGB-UV) για περιοχή 385, 470, 565, 625nm 			
3	Να συνοδεύεται από πλήρη σετ φίλτρων φθορισμού υψηλής απόδοσης, τοποθετημένα σε κύβο για εύκολη τοποθέτηση στο φορέα φίλτρων για κάλυψη τουλάχιστον των παρακάτω χρωστικών: DAPI, Alexa 405, FITC, eGFP, Cy3, TRITC, DsRed, Cy5, Alexa 631 και άλλες παρεμφερείς χρωστικές	Ναι		
4	Να διαθέτει ενσωματωμένη ψηφιακή έγχρωμη κάμερα με ανάλυση τουλάχιστον 5MP, με μέγεθος pixel τα 3.45μm και με μέγεθος αισθητήρα ~2/3" για μεγάλο εύρος πεδίου	Ναι		
5	Το σύστημα να είναι απλό στη χρήση του και να παρέχει άμεσα εικόνα ακόμα και πολυκαναλικού φθορισμού με το πάτημα ενός κουμπιού	Ναι		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα λήψης φωτογραφιών, video, επεξεργασίας εικόνων, προσθήκη σχολίων, κλίμακας για μετρήσεις περιοχών και δημιουργία αναφορών. Να επιτρέπει τη λήψη εικόνας πολυκαναλικού φθορισμού	Ναι		
7	Να σύστημα να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα	Ναι		
8	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 18: Εργαστηριακό ανάστροφο μικροσκόπιο με ενσωματωμένη κάμερα & σύνδεση με tablet				
1	Να προσφερθεί ανάστροφο ψηφιακό μικροσκόπιο με ενσωματωμένη κάμερα και σύνδεση με tablet για ασύρματη λειτουργία, κατάλληλο για διερεύνηση κυτταροκαλλιιεργειών σε φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση.	Ναι		
2	Το κύριο σώμα του ανάστροφου εργαστηριακού μικροσκοπίου να φέρει: <ul style="list-style-type: none"> Σύστημα φωτισμού LED 3V (7.000K), διακόπτη ON/OFF, ρεοστάτη για την αυξομείωση της έντασης Δυνατότητα επιλογής αυτόματης διακοπής φωτισμού σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται για κάποιο χρονικό διάστημα, με διακόπτη ON/OFF επάνω στην τράπεζα Εξωτερικό τροφοδοτικό Βάση τοποθέτησης της οθόνης - tablet με δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης και του ύψους Να συνοδεύεται από tablet τουλάχιστον 10" με μνήμη τουλάχιστον 4GB και αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 64GB, με Wi-Fi Πίνακα ελέγχου της κάμερας με κατάλληλα κουμπιά για λήψη εικόνας/βίντεο, ισορροπία λευκού, αντίθεση, φωτεινότητα, μενού Θύρες κατάλληλες για SD card, Mini USB 2.0, HDMI, Ethernet RJ45 100 Mbit 	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής τεσσάρων(4) αντικειμενικών φακών Κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση με μεγάλη ακρίβεια στην κίνηση, συνολικής διαδρομής 15mm Μεγάλη τράπεζα μικροσκοπίου μεγέθους τουλάχιστον 200x230mm με μεταλλική και γυάλινη στρογγυλή πλάκα διαμέτρου τουλάχιστον 100mm Σύστημα μετακίνησης του παρασκευάσματος τουλάχιστον 100x70mm και υποδοχή παρασκευασμάτων κατάλληλη για δοχεία Petri, φλάσκες, κοινά παρασκευάσματα κ.α. Επίπεδοι αντικειμενικοί φακοί μακράς εστιακής απόστασης ειδικούς για ανάστροφο μικροσκόπιο, υψηλής διακριτικής ικανότητας, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, φωτεινού πεδίου και φασικής αντίθεσης: 10x/0,25 Ph1 wd=4,6mm – 20x/0,30 Ph1 wd=4,6mm – 40x/0,50 Ph1 wd=2,8mm Πυκνωτή 0,3 μακράς εστιακής απόστασης WD=72mm, με συρόμενο φορέα για φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση Φορέα για τοποθέτηση οπτικών φίλτρων με σετ έγχρωμων φίλτρων 			
3	<p>Η ενσωματωμένη κάμερα να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> Προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου και φωτογράφιση εικόνων και βίντεο Να λειτουργεί ασύρματα για σύνδεση με οθόνη για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image Να είναι έγχρωμη ψηφιακή με ανάλυση τουλάχιστον 5MP Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.5" CMOS, με μέγεθος pixel τα 2,2μm 	Ναι		
4	Το σύστημα να συνοδεύεται από λογισμικό για την ασύρματη λειτουργία του συστήματος	Ναι		
5	Το σύστημα να είναι απλό στη χρήση του και να παρέχει άμεσα εικόνα με το πάτημα ενός κουμπιού	Ναι		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα λήψης φωτογραφιών, video, επεξεργασίας εικόνων, προσθήκη σχολίων, κλίμακας για μετρήσεις περιοχών και δημιουργία αναφορών	Ναι		
7	Να σύστημα να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα	Ναι		
8	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 19: Στερεοσκόπιο με εξωτερική πηγή φωτός, ενσωματωμένη κάμερα & σύνδεση με Η/Υ				
1	Να προσφερθεί στερεοσκόπιο, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού, με αποχρωματική οπτική για υψηλή διακριτική ικανότητα και έντονη στερεοσκοπική εικόνα, με μεγάλο εύρος πεδίου τουλάχιστον 23mm και μεγάλες αποστάσεις εργασίας	Ναι		
2	Να διαθέτει σύστημα ZOOM 8:1 και ενσωματωμένα συστήματα προστίπτοντος και διερχομένου φωτισμού	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
3	Να φέρει στο κύριο οπτικό σώμα του έξοδο για την προσαρμογή ψηφιακής κάμερας και σύνδεση με Η/Υ ή μόνιτορ	Ναι		
4	<p>Το κύριο σώμα του στερεοσκοπίου να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none">• Σύστημα συνεχούς αλλαγής της μεγέθυνσης ZOOM 8:1 με δέκα θέσεις σταθερών μεγεθύνσεων, μεταβαλλόμενο από αμφίπλευρους κοχλίες χειρισμού• Κοχλίες εστίασεως και από τις δύο πλευρές• Ελεύθερη απόσταση εργασίας 92mm (χωρίς αντικειμενικό φακό)• Επίπεδο αποχρωματικό αντικειμενικό φακό 1,5x, να παρέχει μεγέθυνση έως 75x με απόσταση εργασίας 53mm• Προστατευτικό γυαλί του συστήματος zoom από σκόνη και αναθυμιάσεις• Με τον προσφερόμενο οπτικό του εξοπλισμό, να παρέχει μεγεθύνσεις από 6,3x έως 75x• Διοφθάλμιο εργονομικό σωλήνα παρατήρησης 35°, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης 55-75mm και της ανισομετρικής της οράσεως του παρατηρητή.• Να διαθέτει κινητό πρίσμα για μεταφορά της εικόνας με δυνατότητα κατανομής της εικόνας 50% στην παρατήρηση και 50% στην κάμερα• Να φέρει οπτική έξοδο για την άμεση προσαρμογή ψηφιακής κάμερας με ενσωματωμένο c-mount 0,5x προσαρμογέα	Ναι		
5	Να έχει δυνατότητα αυξομείωσης της μεγέθυνσης (με προσθήκη αντικειμενικών και προσοφθάλμιων φακών) περίπου από 2x μέχρι 250x	Ναι		
6	Να φέρει ζεύγος προσοφθάλμιων φακών ευρέος πεδίου 10x/23, να είναι ρυθμιζόμενοι, διορθωτικοί, με αντανάκλαστική οπτική, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες κατάλληλοι και για διοπτροφόρους	Ναι		
7	Να φέρει εργονομική βάση στερεομικροσκοπίου, διαστάσεων τουλάχιστον 180x300mm με γυάλινη και ασπρόμαυρη πλάκα D=84mm (για το διερχόμενο φως) και κίονα ύψους 250mm περίπου, διαδρομής εστίασης 145mm μέσω αμφίπλευρων κοχλίων	Ναι		
8	Να διαθέτει σύστημα διερχομένου και προσπίπτοντος φωτισμού, με ξεχωριστά κουμπιά ενεργοποίησης ON/OFF και ρύθμισης της εντάσεως τους ανεξάρτητα	Ναι		
9	Να έχει ενσωματωμένη στον κορμό του, πηγή πλάγιου προσπίπτοντος φωτισμού με διπλό αγωγό 160mm (double spot illuminator LED) ρυθμιζόμενης εστίασης, ελεύθερης ρύθμισης ύψους και κατεύθυνσης	Ναι		
10	Να έχει ενσωματωμένη στη βάση του, πηγή διερχομένου φωτισμού LED (5600 K), για εναλλασσόμενο φωτεινό/σκοτεινό πεδίο και πλάγιο φωτισμό μέσω κινητού πρίσματος, που παρέχει ομοιογενή & λευκό φωτισμό μεγάλης έντασης, αποφυγή υπερθερμάνσεων (σταθερή χρωματική θερμοκρασία) και μεγάλη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 25.000 ώρες	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
11	<p>Να διαθέτει πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να είναι κατάλληλο για σύνδεση με το προτεινόμενο στερεοσκόπιο για προβολή ζωντανής εικόνας• Να υπάρχει η δυνατότητα για φωτογράφιση εικόνων μέσω του προγράμματος, για αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, με μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου• Η κάμερα να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων και βίντεο σε ενσωματωμένη μνήμη - χωρίς την παρεμβολή Η/Υ - και έχει δυνατότητα σύνδεσης με οθόνη για λήψη ζωντανής εικόνας υψηλής ευκρίνειας 4K HD, αντίστοιχης αυτής του μικροσκοπίου, αλλά και φωτογράφισης• Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με οθόνη ή προτζέκτορ, δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας (φωτογράφιση απευθείας στην κάμερα) ή σε σύνδεση με Η/Υ και συνοδευόμενο λογισμικό• Να είναι έγχρωμη ψηφιακή, υψηλής ευκρίνειας, για εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον 8 MPixel/4K HD (3.840x2.160) με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με τη μέγιστη ανάλυση• Live frame rates 30 fps @ Ultra HD (4K)• Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.1" CMOS, με μέγεθος pixel 1,85μm x 1,85μm.• Θύρες: USB 3.0, HDMI, Ethernet (RJ45), Micro-D.• Ψηφιοποίηση 3x8bit/pixel• Χρόνοι έκθεσης: 0,06ms - 1s• Να βρίσκεται σε απόλυτη συνεργασία με το στερεοσκόπιο με δυνατότητα προβολής εργαλείων στην οθόνη για την βελτιστοποίηση της εικόνας• Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων• Δυνατότητα για την επεξεργασία της εικόνας, εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής• Δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας	Ναι		
12	Να συνοδεύεται από κατάλληλο για τη λειτουργία του τελευταίας τεχνολογίας Η/Υ με οθόνη τουλάχιστον 26"	Ναι		
13	Να σύστημα να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα	Ναι		
14	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 20: Ανεστραμμένο μικροσκόπιο φθορισμού με ενσωματωμένη κάμερα				
1	Να προσφερθεί ανάστροφο μικροσκόπιο κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο, φασική αντίθεση και φθορισμό	Ναι		
2	Να φέρει οπτική έξοδο σε πλευρική θέση στον κορμό του, για την άμεση προσαρμογή κάμερας μικροσκοπίας για σύνδεση με Η/Υ, για προβολή	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	ζωντανής εικόνας, μικροφωτογράφιση, διαχείριση και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων. Η κάμερα να βρίσκεται σε άμεση σύνδεση με το μικροσκόπιο δημιουργώντας ένα εύχρηστο σύστημα ψηφιακής απεικόνισης με κουμπιά για φωτογράφιση και στον κορμό του μικροσκοπίου			
3	Να φέρει οπτική υπέρ ευρέος πεδίου FN=23mm	Ναι		
4	Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ECO όταν δεν χρησιμοποιείται και να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης της επιθυμητής έντασης φωτισμού με την εκάστοτε τεχνική μικροσκόπησης	Ναι		
5	Να έχει δυνατότητα να δεχθεί μελλοντικά σύστημα: Plas DIC (Differential Interference Contrast), Hoffmann contrast (καθώς και συνδυασμού των τεχνικών αυτών σε ένα πυκνωτή), σύστημα πρόσθετων μεγεθύνσεων (optovar), θερμαινόμενες τράπεζες, σύστημα micromanipulation και microinjection, τράπεζες scanning, διάφορα συστήματα με ψηφιακές και αναλογικές κάμερες, συστήματα ανάλυσης της εικόνας	Ναι		
6	Το μικροσκόπιο να διαθέτει σύστημα ανοσοφθορισμού με LED, που παρέχουν ψυχρό φωτισμό, μεγάλη διάρκεια ζωής, ομοιογένεια φωτισμού σε όλο το εύρος πεδίου, αυξομείωση έντασης φωτισμού, αποφυγή υπερθερμάνσεων (σταθερή χρωματική θερμοκρασία).	Ναι		
7	<p>Να αποτελείται από:</p> <p>Κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου, βαρέος τύπου και μεγάλης σταθερότητας με χειρολαβή για εύκολη και ασφαλή μετακίνηση, που να φέρει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πλήρες σύστημα φωτισμού LED 10W για ψυχρό φωτισμό με μεγάλη διάρκεια ζωής >60.000 ώρες και εξωτερική τροφοδοσία 24VDC • Να παρέχεται επιλογή λειτουργίας ECO για αυτόματη διακοπή λειτουργίας σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται. Δυνατότητα ρύθμισης και αποθήκευσης της επιθυμητής έντασης φωτισμού με την αλλαγή των αντικειμενικών φακών • Να βρίσκεται σε απόλυτη συνεργασία με την παρεχόμενη κάμερα με δυνατότητα για έλεγχο κάμερας, λειτουργίες βελτίωσης εικόνας και ανάγνωση κωδικοποιημένου μικροσκοπίου • Κουμπί στον κορμό για απευθείας λήψη φωτογραφιών • Θύρες: HDMI, USB 3.0 Type-C και Type-A, USB 2.0 Type-A, Ethernet, Micro-D • Συμβατότητα Wi-Fi μέσω της κάμερας • Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής έξι(6) αντικειμενικών φακών, με υποδοχές για φίλτρα, κωδικοποιημένης λειτουργίας • Κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, με εύρος εστίασης 13mm • Ενσωματωμένο σύστημα προστίπτοντος φθορισμού με υποδοχές για ιριδοδιάφραγμα 	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Περιστρεφόμενο φορέα υποδοχής έξι(6) φίλτρων φθορισμού κωδικοποιημένης λειτουργίας 			
8	Διοφθάλμιο σωλήνας παρατήρησης 45°/23 με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετροπίας οράσεως	Ναι		
9	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών 10x/23, υπερ ευρέος πεδίου, επίπεδοι, διορθωτικοί, ρυθμιζόμενοι, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες	Ναι		
10	Επίπεδους αντικειμενικούς φακούς μακράς εστιακής απόστασης ειδικούς για ανάστροφο μικροσκόπιο, υψηλής διακριτικής ικανότητας, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, φωτεινού πεδίου και φασικής αντίθεσης, κατάλληλοι για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης: 10x/0,25 Ph1 απόσταση εργασίας WD=8,5mm – LD 20x/0,35 Ph1 απόσταση εργασίας WD=4,9mm - LD 40x/0,55 Ph1 απόσταση εργασίας WD=2,3mm	Ναι		
11	Ενδιάμεση πλευρική έξοδο για την τοποθέτηση κάμερας, με δυνατότητα διαχωρισμού της δέσμης 20% 80%	Ναι		
12	Μεγάλη τράπεζα μικροσκοπίου μεγέθους 230x232mm περίπου, με σύστημα μετακίνησης του παρασκευάσματος 130x85mm και υποδοχές διαφόρων παρασκευασμάτων	Ναι		
13	Πυκνωτή 0,4 LD μακράς εστιακής απόστασης WD~53mm, με ιριδοδιαφράγμα, με θέσεις για φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση	Ναι		
14	Να συνοδεύεται από οπτικά φίλτρα conversion και πράσινο	Ναι		
15	<p>Σύστημα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού, που να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solid-state light source με 4 LED για περιοχή 385, 470, 565nm, με δυνατότητα ρύθμισης και αποθήκευσης της επιθυμητής έντασης / κανάλι Να συνοδεύεται από πλήρη σετ φίλτρων φθορισμού υψηλής απόδοσης, τοποθετημένα σε κύβο για εύκολη τοποθέτηση στο φορέα φίλτρων για κάλυψη τουλάχιστον των παρακάτω χρωστικών: DAPI, Alexa 405, FITC, eGFP, Cy3, TRITC, DsRed και άλλες παρεμφερείς χρωστικές Προστατευτικό χειριστή 	Ναι		
16	Να συνοδεύεται από σύστημα ψηφιακής κάμερας ειδική για λειτουργία με μικροσκόπια, προσαρμοζόμενο στην οπτική έξοδο και απόλυτα συμβατό με το παραπάνω μικροσκόπιο	Ναι		
17	<p>Το προσφερόμενο σύστημα να είναι κατάλληλο για:</p> <ul style="list-style-type: none"> προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) για φωτογράφιση εικόνων μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, ανάλυση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού 	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Λειτουργία για απεικόνιση - φωτογράφιση - επεξεργασία εικόνων (ανεξάρτητη από Η/Υ) με προβολή εργαλείων σε οθόνη Δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας σε σύνδεση με δίκτυο Δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με μόνιτορ ή projector 			
18	Να συνοδεύεται από οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0.63x c-mount, για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο	Ναι		
19	<p>Η κάμερα να είναι ψηφιακή μονόχρωμη (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας φθορισμού), υψηλής ευκρίνειας, για εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον 2Mpixel 920 (H) x 1080 (V) = 2MP, Full HD 1080p) για ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με τη μέγιστη ανάλυση. Να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά</p> <ul style="list-style-type: none"> Live frame rates 30fps Να διαθέτει αισθητήρα 1/1.23" CMOS, με μέγεθος pixel 5,86μm x 5,86μm. Ψηφιοποίηση 12-bit or 8-bit A/D conversion Χρόνοι έκθεσης: 0,30ms - 2 s Gain: 1x - 16x Θύρες: USB 3.0, flash drive, HDMI , Ethernet (RJ45), Micro-D 	Ναι		
20	Να βρίσκεται σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο με δυνατότητα προβολής εργαλείων στην οθόνη για την βελτιστοποίηση της εικόνας auto exposure & gain	Ναι		
21	Να συνοδεύεται από λογισμικό για την χρήση της κάμερας σε σύνδεση με Η/Υ, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο	Ναι		
22	<p>Το λογισμικό να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων Δυνατότητα για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία Δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης, την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις Δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία, καθώς και μετρήσεις, προβολή σχολίων Δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνες καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης 	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Δυνατότητα λήψης εικόνας πολυκαναλικού φθορισμού 			
23	Το σύστημα να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα	Ναι		
24	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 21: Εργαστηριακό ανάστροφο μικροσκόπιο				
1	Να προσφερθεί ανάστροφο μικροσκόπιο με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση	Ναι		
2	Το κύριο σώμα να είναι βαριάς κατασκευής και να φέρει: Σύστημα φωτισμού αλογόνου έντασης τουλάχιστον 6V-30W, με ενσωματωμένη τροφοδοσία, διακόπτη ON-OFF, ρεοστάτη για την αυξομείωση της έντασης	Ναι		
3	Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής αυτόματης διακοπής φωτισμού σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται για κάποιο χρονικό διάστημα, με διακόπτη ON-OFF επάνω στην τράπεζα	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής αυτόματης διακοπής φωτισμού σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται για κάποιο χρονικό διάστημα, με διακόπτη ON-OFF επάνω στην τράπεζα	Ναι		
5	Να υπάρχει δυνατότητα χρησιμοποίησης εναλλακτικά ψυχρού φωτισμού LED, μεγάλης διάρκειας ζωής, με δυνατότητα εύκολης εναλλαγής από τον χρήστη	Ναι		
6	Να φέρει περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής τεσσάρων(4) αντικειμενικών φακών	Ναι		
7	Να φέρει κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση με μεγάλη ακρίβεια στην κίνηση, συνολικής διαδρομής 15mm	Ναι		
8	Να διαθέτει διοφθάλμιο σωλήνα παρατήρησης 45°/20 με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετροπίας οράσεως, εργονομική κλίση ώστε να επιτρέπει την παρατήρηση της τράπεζας και του δείγματος. Δυνατότητα περιστροφής του προσοφθάλμιου συστήματος κατά 360° που αυξομειώνει και το ύψος του διοφθάλμιου σωλήνα κατά 40mm	Ναι		
9	Η τράπεζα μικροσκοπίου να έχει διαστάσεις τουλάχιστον 200x230mm με μεταλλική και γυάλινη στρογγυλή πλάκα διαμέτρου τουλάχιστον 100mm	Ναι		
10	Να διαθέτει σύστημα μετακίνησης του παρασκευάσματος κατά στους δύο άξονες X-Y τουλάχιστον 100x70mm καθώς και υποδοχή παρασκευασμάτων κατάλληλη για δοχεία Petri, φλάντσες, κοινά παρασκευάσματα	Ναι		
11	Να διαθέτει ζεύγος προσοφθάλμιων φακών 10x/20mm ευρέος πεδίου, επίπεδοι, απόλυτα διορθωτικοί, ρυθμιζόμενοι, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες	Ναι		
12	Να υπάρχει δυνατότητα επιμήκυνσης της τράπεζας με πλευρικές προσθήκες	Ναι		
13	Να συνοδεύεται από επίπεδους αντικειμενικούς φακούς μακράς εστιακής απόστασης ειδικούς για ανάστροφο μικροσκόπιο, υψηλής διακριτικής	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	ικανότητας, φωτεινού πεδίου και φασικής αντίθεσης: 4x/0,10 wd=12mm - 10x/0,25 Ph1 wd=4,6mm – 20x/0,30 Ph1 wd=4,6mm – 40x/0,50 Ph1 wd=2,8mm			
14	Να διαθέτει πυκνωτή 0,3 μακράς εστιακής απόστασης WD=72mm, με συρόμενο φορέα για φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση	Ναι		
15	Να διαθέτει φορέα για τοποθέτηση οπτικών φίλτρων και σετ έγχρωμων φίλτρων (μπλε, πράσινο, κίτρινο)	Ναι		
16	Να συνοδεύεται από κάλυμμα μικροσκοπίου, εφεδρική λυχνία, και ρυθμιστικά επικέντρωσης	Ναι		
17	Όλα τα οπτικά μέρη του μικροσκοπίου να φέρουν προστασία από τους μύκητες	Ναι		
18	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 22: Στερεοσκόπιο με εξωτερική πηγή φωτός				
1	Να προσφερθεί εργαστηριακό στερεοσκόπιο κατάλληλο για εργαστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με εξωτερική πηγή φωτός	Ναι		
2	Να διαθέτει βασικό σώμα στερεομικροσκοπίου με σύστημα συνεχούς αλλαγής της μεγέθυνσης ZOOM 8:1 και θέσεις σταθερών μεγεθύνσεων, μεταβαλλόμενο από αμφίπλευρους κοχλίες χειρισμού	Ναι		
3	Να διαθέτει κοχλίες εστίασεως και από τις δύο πλευρές κατάλληλοι για αδρή και μικρομετρική εστίαση	Ναι		
4	Το εύρος εστίασης να είναι τουλάχιστον 200mm	Ναι		
5	Να φέρει επίπεδο αντικειμενικό φακό Plan S 1,0x – με απόσταση εργασίας ~ 81mm, κατάλληλο για μεγεθύνσεις από 10x έως 80x	Ναι		
6	Να διαθέτει τριοφθάλμια φωτογραφική κεφαλή με εργονομικό σωλήνα παρατήρησης 20°, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετρικότητας της οράσεως	Ναι		
7	Να διαθέτει οπτική έξοδο για την προσαρμογή κάμερας και κινητό πρίσμα για μεταφορά της εικόνας 100%- 100%	Ναι		
8	Να φέρει ζεύγος προσοφθάλμιων φακών PL 10x με διάμετρο πεδίου 23mm, ρυθμιζόμενοι, διορθωτικοί, με αντιανακλαστική οπτική, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες κατάλληλοι και για διοπτροφόρους.	Ναι		
9	Να έχει δυνατότητα να δεχθεί προσοφθαλμίους 16x & 25x και πρόσθετους αντικειμενικούς φακούς για την αυξομείωση των τελικών μεγεθύνσεων από 6,3x μέχρι 300x και λήψη πεδίου από 36,5 mm μέχρι 0,8mm.	Ναι		
10	Η βάση του στερεοσκοπίου να είναι βαρέως τύπου με κίονα 350mm, διαστάσεων τουλάχιστον 300x350mm, με ασπρόμαυρη πλάκα διαμέτρου τουλάχιστον d=100mm και με ενσωματωμένο σύστημα διερχόμενου φωτισμού LED	Ναι		
11	Να φέρει διπλό αγωγό ψυχρού φωτισμού LED Hi- Power double spot 5500K, αυτοστηριζόμενο	Ναι		
12	Να έχει δυνατότητα να δεχθεί μελλοντικά πρόσθετα εξαρτήματα όπως πολωτικό εξάρτημα, κυκλικού φωτισμού, διάφορα συστήματα φωτισμού με LED, αρθρωτές επιτραπέζιες και τροχήλατες βάσεις, σύνδεση με προγράμματα ανάλυσης της εικόνας μέσω H/Y	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
13	Να σύστημα να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα	Ναι		
14	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 23: Ψηφιακός μετρητής κυττάρων				
1	Αυτόματο σύστημα μέτρησης κυττάρων με δυνατότητα φωτεινού πεδίου και δύο κανάλια φθορισμού, εξοπλισμένο με οπτικά συστήματα τελευταίας τεχνολογίας, προηγμένο αλγόριθμο τεχνητής νοημοσύνης (AI), πλήρως αυτόματη εστίαση και λογισμικό ανάλυσης εικόνας	Ναι		
2	Να επιτυγχάνει γρήγορη αξιολόγηση πρωτογενών και απαθανατισμένων δειγμάτων κυττάρων με δυνατότητα μέτρησης σε ελάχιστο χρόνο (1 λεπτό για 2 δείγματα)	Ναι		
3	Να χρησιμοποιεί slides μιας χρήσης που να μπορούν να δέχονται τουλάχιστον δύο μεμονωμένα δείγματα	Ναι		
4	Το slide να δέχεται 10μl δείγματος	Ναι		
5	Το σύστημα να παρέχει ταχεία αυτόματη εστίαση κατά την εισαγωγή του δοχείου δειγμάτων (είτε με χρήση hemocytometer είτε με χρήση slide) και η αυτόματη εστίαση να ολοκληρώνεται σε περίπου δέκα (10) δευτερόλεπτα.	Ναι		
6	Η καταμέτρηση των κυττάρων να πραγματοποιείται σε φωτεινό πεδίο με το πάτημα ενός μόνο κουμπιού σε περίπου δέκα (10) δευτερόλεπτα	Ναι		
7	Η κατανομή του μεγέθους των κυττάρων να μπορεί να παρουσιάζεται ως ιστόγραμμα	Ναι		
8	Ο αριθμός των κυττάρων να παρουσιάζεται βάσει του μεγέθους και της σφαιρικότητά τους	Ναι		
9	Ο κάθε χρήστης να μπορεί να αποθηκεύει τις ρυθμίσεις του σε μορφή προσωπικού προφίλ, ώστε να είναι δυνατή η ανάκτησή τους	Ναι		
10	Το σύστημα να μπορεί να μετράει εύρος συγκέντρωσης δείγματος $1E4 - 1E7$ κύτταρα/mL.	Ναι		
11	Να έχει κάμερα τουλάχιστον 5 MP και οθόνη LCD τουλάχιστον 1,280x800pixels για την απεικόνιση του δείγματος	Ναι		
12	Να μπορεί να μετράει μόρια διαμέτρου 5-60μm	Ναι		
13	Τα δεδομένα να μπορούν να εξαχθούν με USB ή να αποθηκεύονται στο cloud σε οποιοδήποτε συνδυασμό αποτελεσμάτων, εικόνων, δεδομένων ή FCS	Ναι		
14	Τα αποτελέσματα να μπορούν να αποθηκευτούν σε μορφή jpg, bmp ή png και οι εικόνες να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή αρχείου jpg, png ή tif	Ναι		
15	Τα cell-by-cell δεδομένα να παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο στην οθόνη LCD του οργάνου, αλλά και ως αρχείο fcs και να είναι συμβατά με κοινά προγράμματα ανάλυσης κυτταρομετρίας ροής	Ναι		
16	Ένα ιστόγραμμα δεδομένων να μπορεί να εμφανιστεί για να δείξει την ένταση φθορισμού ανά κανάλι χρώματος	Ναι		
17	Τα δεδομένα για τα κύτταρα να μπορούν να περιοριστούν βάσει της έντασης φθορισμού (φωτεινότητα) για κάθε κανάλι χρώματος	Ναι		
18	Το σύστημα να μπορεί προαιρετικά να διαμορφωθεί ώστε να επιτρέπει ποσοτικοποίηση του φθορισμού στον απαριθμημένο κυτταρικό πληθυσμό με την	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	προσθήκη ενός ή δύο ειδικών κύβων φωτός με ενσωματωμένα φίλτρα διέγερσης και εκπομπής κατάλληλα για το επιλεγμένο φθοροφόρο			
19	Να μπορούν επίσης να διαμορφωθούν από το χρήστη διαφορετικοί συνδυασμοί των διαθέσιμων κύβων φωτός για ποσοτικοποίηση φθορισμού	Ναι		
20	Το σύστημα να αναγνωρίζει αυτόματα τους κύβους κατά την εγκατάστασή τους προσδιορίζοντας το κατάλληλο χρώμα των καναλιών φθορισμού	Ναι		
21	Όταν χρησιμοποιούνται κανάλια φθορισμού, τα δεδομένα να εμφανίζονται ως συνολικός αριθμός κυττάρων καθώς όπως και ως % ποσοστό κυττάρων που εκφράζουν φθορισμό (ανά εγκατεστημένους κύβους φωτός), όπως επίσης κι ως % ποσοστό του συνολικού όσο και του απόλυτου αριθμού κυττάρων	Ναι		
22	Να υπάρχει διαθέσιμο προαιρετικό πακέτο λογισμικού 21 CFR, part 11	Ναι		
23	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 24: Σύστημα απεικόνισης καταγραφής και ηλεκτρονικής επεξεργασίας ηλεκτροφορημάτων				
1	Να προσφερθεί Σύστημα Μοριακής Απεικόνισης κατάλληλο για ανίχνευση και ποσοτικοποίηση βιοπολυμερών συμπεριλαμβανομένων των πρωτεϊνών και DNA, συνοδευόμενο από κατάλληλο λογισμικό ελέγχου και ανάλυσης	Ναι		
2	Η λειτουργία του να βασίζεται στην χρήση κάμερας με αισθητήρα συζευγμένου φορτίου (CCD) τουλάχιστον 8.0megapixel για λήψη εικόνων υψηλής ευκρίνειας	Ναι		
3	Να μπορεί να πραγματοποιεί λήψεις ψηφιακών εικόνων πρωτεϊνών και βιομορίων που έχουν διαχωριστεί ύστερα από ηλεκτροφόρηση και αποτυπωθεί σε μεμβράνη ή γέλη	Ναι		
4	Το σύστημα να είναι ικανό για χρωματομετρικές λήψεις, λήψεις χημειοφωταύγειας και φθορισμού δειγμάτων	Ναι		
5	Με χρήση προαιρετικού φακού NP (Non-Parallax) να μπορούν να πραγματοποιούνται λήψεις χημειοφωταύγειας σε μικροπλάκες πολλαπλών βοθρίων αλλά και τρυβλίων Petri	Ναι		
6	Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω πηγές LED ακτινοβολίας με αντίστοιχα μήκη κύματος εκπομπής: UV Epi 365nm, Blue Epi 460nm, Green Epi 535nm, Red Epi 635nm, IRshort Epi 660nm, IRlong Epi 775nm, White Epi 470 to 635nm, White Trans 470 to 635nm	Ναι		
7	Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω φίλτρα εκπομπής: Cy2: 525BP20, Cy3(UV): 605BP40, Cy5: 705BP40, IRshort: 715BP30, IRlong: 836BP46	Ναι		
8	Να διαθέτει δυναμικό εύρος 16-bit ή τουλάχιστον 4.8 τάξεις μεγέθους και χρόνο έκθεσης από 1/100s έως 10h.	Ναι		
9	Η λειτουργία του να είναι πλήρως αυτοματοποιημένη, να μην απαιτείται χειροκίνητη εστίαση ή άλλη ρύθμιση.	Ναι		
10	Να δίνει την δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης ισχυρών και ασθενών σημάτων χάρες την χρήση συστήματος φακού διαφράγματος F 0.74, ο οποίος να είναι ειδικά κατασκευασμένος επιτρέποντας έως και	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	δύο φορές μεγαλύτερη μετάδοση φωτός για εφαρμογές όπως η χημειοφωταύγεια.			
11	Να πραγματοποιεί λήψεις σε όλο το φάσμα μηκών κύματος συμπεριλαμβανομένων των short και long IR, καθώς και αυτόματη υπέρθεση χρωματικών δεικτών και στυπωμάτων	Ναι		
12	Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής τουλάχιστον 10 ιντσών	Ναι		
13	Η οθόνη αφής να επικοινωνεί, με κατάλληλο πλήρως συμβατό με το σύστημα H/Y τελευταίας τεχνολογίας, μέσω λογισμικού, με δυνατότητα τόσο τον έλεγχο λειτουργίας του οργάνου όσο και τον προγραμματισμό ωρών χρήσης και πειραμάτων ενός εργαστηρίου με πολλούς χρήστες	Ναι		
14	Να διαθέτει κατάλληλες πηγές φωτισμού τουλάχιστον για τις παρακάτω εφαρμογές, καθώς και να παραδοθεί στην αντίστοιχη έκδοση: i. Λήψη εικόνων χημειοφωταύγειας με αυτόματη υπέρθεση χρωματικών δεικτών ii. Μετρήσεις οπτικής πυκνότητας δειγμάτων iii. RGB απεικονίσεις φθορισμού στυπωμάτων και γελών iv. Απεικονίσεις short και long υπέρυθρου φθορισμού στυπωμάτων	Ναι		
15	Το λογισμικό ελέγχου να επιτρέπει την διασύνδεση και άλλων συστημάτων απεικόνισης τα οποία είναι συνδεδεμένα στο τοπικό δίκτυο για καλύτερο προγραμματισμό ωρών χρήσης από το εργαστήριο	Ναι		
16	Ο αισθητήρας CCD που διαθέτει το σύστημα να είναι ειδικά διαμορφωμένος για εφαρμογές που απαιτούν μεγάλους χρόνους έκθεσης όπως εφαρμογές χημειοφωταύγειας ή εφαρμογές με αδύναμα σήματα όπως του φθορισμού. Προσφέροντας παράλληλα τη δυνατότητα pixel binning από 1x1 για υψηλή ευκρίνεια έως 16x16 για υψηλή ευαισθησία	Ναι		
17	Η ψύξη του αισθητήρα CCD να πραγματοποιείται με χρήση θερμοηλεκτρικού συστήματος Peltier, διπλού σταδίου με βεβαιωμένη κυκλοφορία αέρα, ώστε να επιτυγχάνονται θερμοκρασίες -25°C σε λιγότερο από 5 λεπτά	Ναι		
18	Να διαθέτει επιλογή έκθεσης μέσω του λογισμικού η οποία να αποδίδει βέλτιστα αποτελέσματα αναλογίας σήματος - θορύβου, αποτυπώνοντας αλληπάλληλες εικόνες με συντομότερους χρόνους έκθεσης, αποφεύγοντας έτσι τον κορεσμό σήματος δειγμάτων υψηλής συγκέντρωσης. Δημιουργώντας έναν μέσο όρο έκθεσης σε πραγματικό χρόνο επιτυγχάνεται η μείωση του θορύβου, ενώ μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να σταματά η διαδικασία εκθέσεων μόλις επιτευχθεί η μεγιστοποίηση του λόγου σήματος-θορύβου	Ναι		
19	Με χρήση του παραπάνω τρόπου έκθεσης επιτυγχάνονται αφενός υψηλή ευαισθησία χωρίς να επηρεάζεται η ευκρίνεια της τελικής έκθεσης και αφετέρου η δυνατότητα ανίχνευσης ασθενών σημάτων παρουσία ισχυρών χωρίς κορεσμό του αισθητήρα. Επιπρόσθετα προσφέρει την σιγουριά πως	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	ανεξαρτήτως βελτιστοποίησης του τρόπου έκθεσης από τον αναλυτή, θα λαμβάνονται πάντα τα βέλτιστα δυνατά αποτελέσματα έκθεσης			
20	Μαζί με το σύστημα να παρέχεται και λογισμικό ανάλυσης αποτελεσμάτων με τις παρακάτω βασικές λειτουργίες: i. Ανάλυση πηκτών και στυπωμάτων μιας διάστασης (1D) με ανίχνευση λωρίδων και ζωνών, αφαίρεση θορύβου, βαθμονόμηση βάσει μοριακών βαρών και λειτουργίες κανονικοποίησης ii. Ανάλυση μικροπλακών πολλαπλών βοθρίων και συστοιχιών iii. Ανίχνευση και ανάλυση βακτηριακών καλλιιεργειών. iv. Επεξεργασία εικόνας	Ναι		
21	Η προσφερόμενη έκδοση του λογισμικού να είναι η τελευταία που διατίθεται και να μπορεί να αναλύσει και να εξάγει εικόνες τριών διαστάσεων	Ναι		
22	Να προσφέρει την δυνατότητα συγκριτικού ελέγχου λωρίδων αποδίδοντας βαθμολογία ομοιότητας με λωρίδα αναφοράς, προσφέροντας έτσι μια γρήγορη ποιοτική αλλά και ποσοτική σύγκριση μεταξύ δειγμάτων.	Ναι		
23	Να διαθέτει δυνατότητα κανονικοποίησης τιμών για κάθε ζώνη είτε σε σχέση με μια ζώνη αναφοράς, είτε με ζώνες αναφοράς σε κάθε λωρίδα, είτε προς την συνολική περιεκτικότητα όλων των ζωνών εντός μιας λωρίδας ενός καναλιού	Ναι		
24	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 25: Πολυπαραμετρικό φασματοφωτόμετρο μικροπλακών				
1	Το φασματοφωτόμετρο μικροπλακών να μπορεί να πραγματοποιεί μετρήσεις με τις τεχνικές απορρόφησης, φθορισμού και βιοφωταύγειας	Ναι		
2	Να μπορεί να δεχτεί όλων των ειδών τις μικρόπλακες: από 6 έως και 384 βοθρίων όλων των ειδών πυθμένα (flat, U, V). Να διαθέτει δε εντός του λογισμικού του ηλεκτρονική βιβλιοθήκη με τις διαστάσεις των μικροπλακών των κυριότερων κατασκευαστών παγκοσμίως	Ναι		
3	Να χρησιμοποιεί ως φωτεινή πηγή και για την τεχνική της απορρόφησης και για αυτή του φθορισμού λυχνία Ξένου (Xe) ασυνεχούς λειτουργίας (Xenon Flash lamp). Η λυχνία που χρησιμοποιεί το όργανο να έχει εγγυημένη διάρκεια ζωής για μέτρηση τουλάχιστον 250.000 μικροπλακών των 384 βοθρίων	Ναι		
4	Να διαθέτει υποχρεωτικά οπτικό σύστημα με δύο διπλούς μονοχρωμάτορες. Πιο συγκεκριμένα ένα διπλό μονοχρωμάτορα για τη διέγερση/απορρόφηση και έναν επιπλέον διπλό μονοχρωμάτορα για την εκπομπή	Ναι		
5	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης με φωτοδίοδο για την απορρόφηση	Ναι		
6	Να έχει φασματικό εύρος 250-950nm ή ευρύτερο	Ναι		
7	Να διαθέτει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον ίση με +0,3nm	Ναι		
8	Το εύρος μέτρησης οπτικής πυκνότητας τουλάχιστον ίσο με: 0 – 4,000 OD, με ακρίβεια μέτρησης καλύτερη	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	από +0,5% στα 260nm και επαναληψιμότητα τουλάχιστον ίση με 0,2% μετρούμενη στο ίδιο μήκος κύματος. Η δε φωτομέτρηση του λόγου 260/280nm να έχει ακρίβεια ίση ή καλύτερη από +0,08%			
9	<p>Ως προς την τεχνική του φθορισμού θα πρέπει να δύνανται να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διαθέτει εύρος μετρήσεων τουλάχιστον 250-850nm για διέγερση και 350-850nm για εκπομπή • διαθέτει εύρος σχισμής 5nm • Το εύρος μετρήσεων έντασης φθορισμού να είναι τουλάχιστον 0 – 60.000RFU και η ευαισθησία ίση ή καλύτερη από 180aMol/βοθρίο 	Ναι		
10	Να είναι δυνατή μέσω του λογισμικού η επιλογή του αριθμού των εκλάμψεων (flashes) και της ευαισθησίας του φωτοπολλαπλασιαστή. Ειδικά για τις μετρήσεις κινητικής φθορισμού να ρυθμίζεται επιπλέον και ο χρόνος ολοκλήρωσης	Ναι		
11	Να έχει οπωσδήποτε δυνατότητα λήψης φασμάτων απορρόφησης και φθορισμού (τόσο διέγερσης όσο και εκπομπής)	Ναι		
12	Να μπορεί να πραγματοποιεί οπωσδήποτε κινητικές μετρήσεις σε διαστήματα που καθορίζονται από το χρήστη. Το τελικό σημείο της κινητικής της αντίδρασης μπορεί επίσης να ρυθμιστεί από το χρήστη	Ναι		
13	Να μπορεί να πραγματοποιεί οπωσδήποτε περισσότερες των 200 μετρήσεων σε διαφορετικά σημεία του ίδιου βοθρίου. Επιπλέον να μπορεί ο χρήστης να ορίσει την κατανομή των σημείων μέτρησης στο βοθρίο	Ναι		
14	Να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο με χρήση διαφορετικών τεχνικών φωτομέτρησης χωρίς να απαιτείται αλλαγή του πρωτοκόλλου μέτρησης	Ναι		
15	Να διαθέτει λειτουργία ανατάραξης της μικρόπλακας σε διαφορετικές επιλογές ταχύτητας και κίνησης	Ναι		
16	Να διαθέτει δυνατότητα θέρμανσης της μικρόπλακας σε θερμοκρασίες από 5°C πλέον της θερμοκρασίας δωματίου έως και περίπου 40°C, ο χρόνος της οποίας να ρυθμίζεται ελεύθερα μέσω του λογισμικού	Ναι		
17	Να μπορεί να πραγματοποιεί ως έχει μετρήσεις φθορισμού και από το κάτω μέρος της μικρόπλακας. Να είναι δε δυνατή μέσω του λογισμικού η αυτόματη εστίαση καθ' ύψος περιλαμβανομένης της διόρθωσης υποστρώματος στη μικρόπλακα.	Ναι		
18	Σχετικά με την τεχνική της βιοφωταύγειας θα πρέπει να διαθέτει ανεξάρτητο σύστημα ανίχνευσης ειδικά σχεδιασμένο για την τεχνική αυτή περιλαμβάνον ειδικού τύπου Φωτοπολλαπλασιαστή (PMT). Η ευαισθησία του ως προς τη βιοφωταύγεια θα πρέπει να είναι ίση ή καλύτερη από 230amol ATP/βοθρίο	Ναι		
19	Να συνοδεύεται από λογισμικό, φιλικό ως προς το χρήστη, προγραμματισμένο σε περιβάλλον Windows,	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>το οποίο δίνει τη δυνατότητα πλήρους ελέγχου των λειτουργιών του οργάνου. Συγκεκριμένα θα πρέπει να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να διαθέτει εντολές Wizard για διεξαγωγή βήμα-βήμα πολύπλοκων αναλύσεων και υπολογισμών, ειδικά σχεδιασμένες ώστε να είναι φιλικές στον χρήστη για δημιουργία νέων μεθόδων, εφαρμογή μεθόδων ή απλή συλλογή δεδομένων• Να μπορεί να δεχτεί και να αποστείλει αρχεία σε μορφή ASCII• Να έχει δυνατότητα διεξαγωγής πολύπλοκων εργασιών όπως διαφορετικούς συνδυασμούς ομάδων πειραματικών δεδομένων σε μία μικροπλάκα• Να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο• Να έχει ειδική ρουτίνα για εύκολη και αξιόπιστη λειτουργία οπτικού προσδιορισμού νέων ή δημιουργημένων από τον χρήστη σχημάτων των μικροπλακών. Να διαθέτει επιπλέον προ-εγκατεστημένη και έτοιμη προς χρήση βιβλιοθήκη με τύπους μικροπλακών των κυριότερων κατασκευαστών• Να μπορεί να κωδικοποιεί τα αποτελέσματα των μετρήσεων με χρήση χρωμάτων της επιλογής του χρήστη ώστε να είναι δυνατή η εύκολη πρώτη εκτίμηση τους• Να έχει δυνατότητα παρουσίασης των γραφημάτων των μετρήσεων των κινητικών ανά βοθρίο παρουσιαζόμενες για το σύνολο της μικρόπλακας• Να έχει δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη μετασχηματισμών, υπολογισμών, βαθμονομήσεων (point to point, linear regression, non-linear regression, πολυονυμικών, τεσσάρων και πέντε παραμέτρων), δημιουργίας αναφορών και έκδοσης αποτελεσμάτων• Να διαθέτει λειτουργίες χειρισμού μετρήσεων που πραγματοποιούνται με τεχνική διαδοχικών αραιώσεων και να δύναται να υπολογίζει τον παράγοντα ICx• Να πραγματοποιεί πλήρη έλεγχο των λειτουργιών του οργάνου για μελέτες κινητικών ή τελικού σημείου.• Να διαθέτει πλήρη δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων κινητικών αντιδράσεων, screening, curve fitting και multilabelling με όλες τις υποστηριζόμενες από το όργανο τεχνικές• Να διαθέτει πλήρεις λειτουργίες επεξεργασίας φασμάτων περιλαμβανομένων των λειτουργιών αφαίρεσης υποστρώματος, εξομάλυνσης και χαρακτηρισμού φασματικών κορυφών			
20	<p>Να συνοδεύεται από εξωτερικό Ηλεκτρονικό Υπολογιστή τελευταίας τεχνολογίας κατάλληλο για χρήση με το ανωτέρω σύστημα με τουλάχιστον τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Επεξεργαστή INTEL Core 2 Quad ή καλύτερο, μνήμη</p>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	8GB (RAM), σκληρό δίσκο 1TByte, Οθόνη TFT 19", Windows 10 Professional και έγχρωμο εκτυπωτή inkjet			
21	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 26: Φασματοφωτόμετρο UV-VIS κατάλληλο για μικροόγκους				
1	Να μπορεί να πραγματοποιήσει γρήγορα και με ακρίβεια ποσοτικοποίηση δειγμάτων DNA,RNA και πρωτεΐνης σε όγκο δείγματος 1-2μl	Ναι		
2	Να διαθέτει ενσωματωμένες εφαρμογές για ποσοτικοποίηση DNA,RNA και πρωτεϊνών, πλήρη φασματικά δεδομένα και λόγους καθαρότητας (260/280,260/230)	Ναι		
3	Να μην απαιτούνται αραιώσεις ακόμα και για δείγματα υψηλής συγκέντρωσης και να μπορεί να μετρήσει έως τουλάχιστον 27.500ng/μl (dsDNA), 820mg/mL (BSA) χωρίς αραιώση	Ναι		
4	Να μπορεί να δεχθεί ελάχιστον όγκο δείγματος 1μl	Ναι		
5	Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής με καθοδηγούμενη επίλυση προβλημάτων καθώς και προ-προγραμματισμένες μεθόδους για νουκλεϊκά οξέα και πρωτεΐνες	Ναι		
6	Να διαθέτει ενσωματωμένη τεχνολογία για προσδιορισμό του τύπου των επιμολύνσεων, του επιπέδου επιμόλυνσης, καθώς και της διορθωμένης συγκέντρωσης των νουκλεϊκών οξέων	Ναι		
7	Να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς αρχείων στον υπολογιστή ή το διαδίκτυο μέσω Wi-Fi, USB, ή Ethernet	Ναι		
8	Το μήκος διαδρομής (pathlength) να είναι τουλάχιστον 0,030 έως 1,0mm με αυτόματη προσαρμογή εύρους (auto-ranging)	Ναι		
9	Το εύρος μήκους κύματος να είναι τουλάχιστον 190-850nm με ακρίβεια ± 1 nm	Ναι		
10	Η φασματική ανάλυση να είναι ≤ 1.8 nm (FWHM στα Hg 254nm)	Ναι		
11	Η ακρίβεια απορρόφησης να είναι τουλάχιστον 3% (στα 0,97A,302nm)	Ναι		
12	Το εύρος απορρόφησης είναι (10mm ισοδύναμο):0-550A	Ναι		
13	Η πηγή φωτός να είναι λυχνία Ξένου (Xenon flash)	Ναι		
14	Το κατώτερο όριο ανίχνευσης να είναι τουλάχιστον: 2ng/μL (dsDNA), 0.06mg/mL (BSA)	Ναι		
15	Ο χρόνος μέτρησης και επεξεργασίας δεδομένων να είναι 8sec ή μικρότερος	Ναι		
16	Να υπάρχει διαθέσιμο προς επιλογή λογισμικό H/Y για συμβατότητα 21 CFR part 11 του συστήματος	Ναι		
17	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 27: Σύστημα έκπλυσης μικροπλακών Elisa				
1	Το σύστημα έκπλυσης μικροπλακών να είναι αυτόματο και κατάλληλο για την έκπλυση όλων των ειδών μικροπλακών 96 θέσεων, όπως IPF96, FastFrame	Ναι		
2	Να είναι κατάλληλο για την έκπλυση μικροπλακών με διαφορετικό σχήμα πυθμένα, όπως επίπεδο, U-shape, V-shape και κυκλικό	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
3	Να διαθέτει ανεξάρτητα κανάλια διέλευσης πλυστικών διαλυμάτων, για την αποφυγή ανάμιξης διαφορετικών διαλυμάτων κατά τη διάρκεια των εκλύσεων	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης κεφαλών 8 ακροφυσίων	Ναι		
5	Να έχει απαραίτητα τη δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας του υγρού από 25 –1600μl, του χρόνου αναμονής και των κύκλων πλύσης	Ναι		
6	Να έχει διαφορετικά προγράμματα όπως πλύση, ξέπλυμα και μίξη	Ναι		
7	Να έχει την ικανότητα σημειακής ή κυκλικής αναρρόφησης	Ναι		
8	Να έχει απαραίτητα την δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 30 διαφορετικών πρωτοκόλλων πλύση	Ναι		
9	Να έχει τουλάχιστον 2 μπουκάλια για διαλύματα πλύσης και 1 μεγάλο μπουκάλι για υγρά απόβλητα	Ναι		
10	Το σύστημα έκπλυσης να έχει τουλάχιστον 10 κύκλους πλύσης	Ναι		
11	Ο χρόνος αναρρόφησης να κυμαίνεται από 1-4sec	Ναι		
12	Ο χρόνος ανακίνησης να κυμαίνεται από 0-200sec και ο χρόνος έκπλυσης να κυμαίνεται από 0-300sec.	Ναι		
13	Το βήμα επιλογής διαμοιρασμού διαλυμάτων να είναι 25μl και η ακρίβεια τουλάχιστον 2.5%	Ναι		
14	Ο χρόνος πλύσης μιας μικροπλάκας (όγκου πλύσης 300μl) να μην ξεπερνά τα 6sec.	Ναι		
15	Ο μέγιστος υπολειπόμενος όγκος να μην ξεπερνά τα 2μl	Ναι		
16	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 28: Σύστημα απεικόνισης ELISPOT				
1	Να προσφερθεί αναλυτής κατάλληλος για ELISPOT	Ναι		
2	Να υπάρχει η δυνατότητα για 12-χρωματική ανάλυση	Ναι		
3	Να υπάρχει η δυνατότητα για προηγμένες 3-χρωματική FluoroSpot εργασίες και επιπρόσθετα ενζυματική ELISPOT ανάλυση, μονοχρωματική και διχρωματική, χρησιμοποιώντας λευκό φως	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα για διάβασμα πιάτων 96 πηγαδιών	Ναι		
5	Να υπάρχει η δυνατότητα για διάβασμα Terasaki πιάτων 24, 48, 96, 384 και 1584 πηγαδιών αναβαθμισμένο σε 6/Petri	Ναι		
6	Ικανότητα διαβάσματος και μέχρι 400 πιάτα.	Ναι		
7	Να διαθέτει ψηφιακή κάμερα τουλάχιστον 5 Megapixel για ανάλυση εικόνας.	Ναι		
8	Να διαθέτει κατάλληλο συμβατό υπολογιστικό σύστημα με συνδεσιμότητα USB 3.0	Ναι		
9	Να διαθέτει ελεγχόμενο κωδικοποιητή (encoder controlled) με ακρίβεια στο βήμα 0,24mm	Ναι		
10	Να διαθέτει οπτική διεπαφή σταθερό ζουμ και εστίαση	Ναι		
11	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 29: Ηλεκτρονικός Ζυγός Υπερευαίσθητος				
1	Με ψηφιακές ενδείξεις και ευαισθησία της τάξης των 0,01mg (5 δεκαδικά)	Ναι		
2	Ικανότητα Ζύγισης έως τουλάχιστον 210gr	Ναι		
3	Να διαθέτει γυάλινο περιβλήμα με πορτάκια για εύκολη πρόσβαση στην πλάκα ζύγισης	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
4	Να έχει τη δυνατότητα αυτόματης εσωτερικής βαθμονόμησης	Ναι		
5	Διακριτική ικανότητα (resolution) : ± 0.1 mg	Ναι		
6	Χρόνο σταθεροποίησης μέτρησης μικρότερο των 5sec	Ναι		
7	Δίσκος ζύγισης από ανοξείδωτο ατσάλι, διαμέτρου τουλάχιστον 8cm	Ναι		
8	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 30: Ηλεκτρονικός ζυγός 0-1500 γραμμαρίων				
1	Με ανοξείδωτη πλάκα ζύγισης τουλάχιστον ακριβείας 2 δεκαδικών	Ναι		
2	Ικανότητα Ζυγού: 1500g	Ναι		
3	Ανάλυση: 0.01g	Ναι		
4	Γραμμικότητα : ± 0.05 g	Ναι		
5	Δίσκος ζύγισης από ανοξείδωτο ατσάλι, διαμέτρου τουλάχιστον 10cm	Ναι		
6	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 31: Πεχάμετρο Υψηλής Ευαισθησίας				
1	Με μικροεπεξεργαστή που επιτρέπει αυτόματη βαθμονόμηση και ρύθμιση της θερμοκρασίας στις επιθυμητές τιμές	Ναι		
2	Με οθόνη υγρών κρυστάλλων που εμφανίζει ταυτόχρονα pH, ενδείξεις mV και θερμοκρασία	Ναι		
3	Μετρήσεις pH από -2 έως +16 με διακριτική ικανότητα 0,01pH	Ναι		
4	Μετρήσεις θερμοκρασίας 0 έως +100°C με διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 0,1°C	Ναι		
5	Ακρίβεια μετρήσεων της τάξης $\pm 0,02$ pH, ± 1 mV, ± 0.5 °C	Ναι		
6	Με δυνατότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον 3 σημείων	Ναι		
7	Να παρέχεται με γυάλινο ψηφιακό ηλεκτρόδιο pH & αισθητήρα θερμοκρασίας	Ναι		
8	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 32: Ανακινήτης τύπου vortex				
1	Με ρυθμό ανάδευσης τουλάχιστον 2800 δονήσεις/λεπτό.	Ναι		
2	Με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας ανάδευσης	Ναι		
3	Με δυνατότητα επιλογής συνεχούς λειτουργίας	Ναι		
4	Ατσάλινης ανθεκτικής κατασκευής	Ναι		
5	Με αντιολισθητική – αντικραδασμική βάση	Ναι		
6	Με δυνατότητα λήψης εναλλακτικών κεφαλών (δοκιμαστικών σωλήνων ,φιαλών κυτταρικών καλλιιεργειών, σωληναρίων Erpendorf κλπ)	Ναι		
7	Με επίπεδη κεφαλή ανακίνησης κυτταρικών καλλιιεργειών και κεφαλή ανακίνησης δοκιμαστικών σωλήνων	Ναι		
8	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 33: Αντλία κενού				
1	Να προσφερθεί διαφραγματική αντλία κενού κατάλληλη για συνήθη εργαστηριακή χρήση	Ναι		
2	Να επιτυγχάνεται κενό τουλάχιστον 150mbar	Ναι		
3	Πίεση τουλάχιστον 2,5bar	Ναι		
4	Όγκος αέρα τουλάχιστον 5.5L/min	Ναι		
5	Να έχει μικρές διαστάσεις και βάρος που δε θα ξεπερνάει τα 3Kg	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
6	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 34: Ανακινούμενη πλάκα				
1	Η κίνηση του άξονα περιστροφής να είναι προς όλες τις διευθύνσεις (waving)	Ναι		
2	Να διαθέτει ακριβή έλεγχο θερμοκρασίας με κύκλωμα PID	Ναι		
3	Ταχύτητα ανάδευσης να είναι τουλάχιστον 100rpm	Ναι		
4	Γωνία ανάδευσης από 0° έως τουλάχιστον 10° κλίση	Ναι		
5	Με χρονοδιακόπτη από 1min έως 99h.59min	Ναι		
6	Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας	Ναι		
7	Επιφάνεια ανάδευσης διαστάσεων τουλάχιστον 250x250mm	Ναι		
8	Η επιφάνεια ανάδευσης να φέρει λαστιχένια επικάλυψη	Ναι		
9	Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος 3Kg	Ναι		
10	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 35: Υδατόλουτρο με θερμοστάτη				
1	Ανοξείδωτο υδατόλουτρο με καπάκι	Ναι		
2	Χωρητικότητα τουλάχιστον 5 λίτρα	Ναι		
3	Ψηφιακή ρύθμιση της θερμοκρασίας, με ακρίβεια ρύθμισης 0,1°C	Ναι		
4	Εύρος θερμοκρασίας +5 μέχρι +99°C	Ναι		
5	Γρήγορη άνοδος θερμοκρασίας, ακριβής έλεγχος θερμοκρασίας	Ναι		
6	Σταθερότητα θερμοκρασίας ±0,2°C	Ναι		
7	Προσαρμόσιμη ειδοποίηση σε περίπτωση υπερθέρμανσης των δειγμάτων	Ναι		
8	Προστασία στην περίπτωση χαμηλής στάθμης νερού στο υδατόλουτρο	Ναι		
9	Χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης και ειδοποίηση: 1 μέχρι 999 λεπτά	Ναι		
10	Να διαθέτει κάνουλα για εύκολο άδειασμα του νερού	Ναι		
11	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 36: Μικρός Ψυκτικός θάλαμος -20°C				
1	Καταψύκτης κάθετος με μέγιστο ύψος 84cm	Ναι		
2	Χωρητικότητα τουλάχιστον 95lt	Ναι		
3	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 συρτάρια	Ναι		
4	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 37: Καταψύκτης -80°C				
1	Κάθετος καταψύκτης -86°C με κλίση ένδειξης 1°C	Ναι		
2	Η χωρητικότητά του να είναι τουλάχιστον 490 λίτρα	Ναι		
3	Το μέγιστο εξωτερικό ύψος να μην ξεπερνάει τα 2000mm	Ναι		
4	Να διαθέτει 4 τροχούς και πόδια σταθεροποίησης	Ναι		
5	Να διαθέτει δύο (2) εξωτερικές πόρτες, με κλειστό ασφαλείας, κλειδαριές ασφαλείας και λάστιχο περιμετρικά με 4 επιφάνειες σφραγίσματος για να επιτυγχάνεται τέλεια μόνωση μεταξύ πόρτας και τοιχωμάτων	Ναι		
6	Να διαθέτει τέσσερις (4) εσωτερικές πόρτες, μία για κάθε διαμέρισμα ξεχωριστά, με λάστιχο περιμετρικά για τέλεια εφαρμογή, προς αποφυγήν απώλειας θερμοκρασίας κατά το άνοιγμα της εξωτερικής πόρτας	Ναι		
7	Να είναι κατασκευασμένος εξωτερικά και εσωτερικά από χάλυβα με ειδική ακρυλική βαφή φούρνου	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
8	Να περιλαμβάνει τρία ράφια ανοξείδωτα, με αντοχή τουλάχιστον 60kg ανά ράφι	Ναι		
9	Να μπορεί να δεχτεί πλήρες σύστημα αποθήκευσης (racks) για αποθήκευση περίπου 28.000 δειγμάτων	Ναι		
10	Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας -40°C έως -86°C, ανά ένα (1)°C με αισθητήρα PT100	Ναι		
11	Ο καταψύκτης να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό σύστημα ρύθμισης, παρακολούθησης και λειτουργίας με μικροεπεξεργαστή	Ναι		
12	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη συνεχούς λειτουργίας για ένδειξη θερμοκρασίας, τάσης τροφοδοσίας, θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Ναι		
13	Να διαθέτει θύρα USB για την μεταφορά σε υπολογιστή όλων των δεδομένων θερμοκρασίας του καταψύκτη, τα οποία αποθηκεύονται τουλάχιστον 15 χρόνια	Ναι		
14	Να διαθέτει έξοδο για σύνδεση με απομακρυσμένο σύστημα συναγερμού	Ναι		
15	Να διαθέτει δυνατότητα τηλεμετάδοσης των συναγερμών	Ναι		
16	Να διαθέτει εσωτερική μόνωση non-CFC του ψυκτικού θαλάμου, πάχους τουλάχιστον 90mm, για μείωση της απώλειας θερμότητας και μείωση της κατανάλωσης ενέργειας	Ναι		
17	Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό σε περιπτώσεις: <ul style="list-style-type: none">• απόκλισης θερμοκρασίας από την επιλεγμένη (υψηλή / χαμηλή θερμοκρασία)• πρόβλημα αισθητήριου• πτώσης τάσης• υπερθέρμανσης συμπιεστών λόγω βρώμικου συμπυκνωτή• υψηλή θερμοκρασίας περιβάλλοντος• πτώσης μπαταρίας ανοιχτής πόρτας	Ναι		
18	Να διαθέτει αυτοφορτιζόμενη μπαταρία μακράς διάρκειας τουλάχιστον 3 ετών	Ναι		
19	Να διαθέτει πλήκτρο σίγασης των συναγερμών με επαναφορά	Ναι		
20	Το φίλτρο του συμπιεστή να είναι τοποθετημένο μπροστά για οπτικό έλεγχο και να είναι πολλαπλών χρήσεων (καθαρισμός χωρίς αντικατάσταση)	Ναι		
21	Το ψυκτικό σύστημα να διαθέτει δύο αερόψυκτους συμπιεστές και να λειτουργεί με 100% οικολογικό ψυκτικό υγρό CFC-Free	Ναι		
22	Να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του μηχανήματος με πρόσθετα εργοστασιακά εξαρτήματα ανάλογα με τις ανάγκες του εργαστηρίου όπως: <ul style="list-style-type: none">• Κυκλικό καταγραφικό θερμοκρασίας 7 ημερών.• Εφεδρικά συστήματα υγρού CO2 & N2 .• Ικρίωματα (racks) για τοποθέτηση cryoboxes	Ναι		
23	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 38: Ψυκτικός θάλαμος +4°C				
1	Ψυγείο μονόπορτο με μέγιστο ύψος 84cm	Ναι		
2	Χωρητικότητα συντήρησης τουλάχιστον 100lt	Ναι		
3	Χωρητικότητα κατάψυξης τουλάχιστον 10lt	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
4	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 συρτάρια	Ναι		
5	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 39: Καταψύκτης -20 °C				
1	Καταψύκτης κάθετος με ύψος τουλάχιστον 185cm	Ναι		
2	Χωρητικότητα τουλάχιστον 350lt	Ναι		
3	Να διαθέτει τουλάχιστον 5 συρτάρια	Ναι		
4	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 40: Κυτταροδιαχωριστής				
1	Η διαδικασία προετοιμασίας του αναλυτή από το άνοιγμα μέχρι την έναρξη του πειράματος να είναι σύντομη (≤20 λεπτά)	Ναι		
2	Οι πηγές laser να είναι σταθεροποιημένες και σε απόσταση μεταξύ τους	Ναι		
3	Να διαθέτει 3 πηγές laser με αντίστοιχα μήκη κυμάτων. Συγκεκριμένα: α) πηγή laser με εκπομπή στα 488nm, β) πηγή laser με εκπομπή στα 640nm και γ) πηγή laser με εκπομπή στα 405nm	Ναι		
4	Να μπορεί να επεξεργάζεται τις παρακάτω παραμέτρους: FSC, SSC και τουλάχιστον 8 φθορισμούς ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα οπτικά φίλτρα που θα διαθέτει και τα φθοριοχρώματα που ανιχνεύονται	Ναι		
5	Το πρόγραμμα του αναλυτή να παρακολουθεί τα φίλτρα που είναι εγκατεστημένα στον αναλυτή ώστε να ελέγχεται η διαμόρφωση τους	Ναι		
6	Να επιτυγχάνεται ευθυγράμμιση της ροής μέσω της κυψελίδας και να μην απαιτείται διόρθωση από τον χειριστή	Ναι		
7	Να επιτυγχάνεται η βέλτιστη συλλογή του φωτός μέσω της κυψελίδας	Ναι		
8	Να διαθέτει ευαισθησία ≤30 MESF PE	Ναι		
9	Να διαθέτει ταχύτητα ανάλυσης τουλάχιστον 40.000 cells/sec	Ναι		
10	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κατώφλι ανίχνευσης σημάτων (trigger/threshold) οποιαδήποτε παράμετρος από οποιοδήποτε laser	Ναι		
11	Να επιτρέπεται η αυτόματη διόρθωση αντιστάθμισης των φθορισμών	Ναι		
12	Να μπορούν να μετρηθούν τα εξής χαρακτηριστικά του παλμού: ύψος, μήκος, εμβαδόν. Ο χρόνος να μπορεί να μετρηθεί σε συνδυασμό με οποιαδήποτε άλλη παράμετρο για οποιαδήποτε εφαρμογή	Ναι		
13	Να μπορεί να διαχωρίσει 34.000 σταγόνες ανά δευτερόλεπτο	Ναι		
14	Ο υπολογισμός και ο έλεγχος του χρόνου σχηματισμού της σταγόνας να πραγματοποιείται αυτόματα	Ναι		
15	Η ρύθμιση, η βελτιστοποίηση, ο έλεγχος και η παρακολούθηση των πλάγιων ροών κυτταροδιαχωρισμού να πραγματοποιούνται αυτόματα	Ναι		
16	Να εντοπίζει αυτόματα οποιαδήποτε φραγή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας	Ναι		
17	Για την μέγιστη καθαρότητα και απόδοση, να αναφερθούν οι παράμετροι κυτταροδιαχωρισμού: (συνθήκες πίεσης, συχνότητα και ταχύτητα)	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
18	Να υπάρχει η δυνατότητα κυτταροδιαχωρισμού βάσει: α) καθαρότητας, β) απόδοσης και γ) μονήρους κυττάρου	Ναι		
19	Ο δειγματολήπτης να προστατεύεται από θάλαμο για την αποφυγή τυχόν ατυχημάτων	Ναι		
20	Να μπορεί να αναβαθμιστεί με σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας του κυτταροδιαχωρισμένου δείγματος	Ναι		
21	Να υπάρχει η επιλογή 3 διαφορετικών θερμοκρασιών	Ναι		
22	Να διαθέτει σύστημα ανάδευσης του δείγματος	Ναι		
23	Να διαθέτει σύστημα προειδοποίησης του χειριστή και αυτόματης διακοπής του κυτταροδιαχωρισμού αν παρουσιαστεί πρόβλημα στην ροής του δείγματος	Ναι		
24	Να διαχωρίζει από ένα (1) έως και τέσσερις (4) πληθυσμούς ταυτόχρονα	Ναι		
25	Να μπορεί να διαχωρίσει τους τέσσερις (4) πληθυσμούς σε: σωληνάρια των 1.5ml, 2ml και 5ml	Ναι		
26	Να μπορεί να διαχωρίσει μονήρη κύτταρα σε: α) μικροπλάκες, από 6, 24, 48, 96 έως και 384 θέσεων, β) αντικειμενοφόρες πλάκες και γ) PCR μικροπλάκες των 96 θέσεων	Ναι		
27	Το μονοπάτι από τον θάλαμο του δειγματολήπτη μέχρι το μέσο εναπόθεσης των κυτταροδιαχωρισμένων κυττάρων να είναι κλειστό, προς διασφάλιση του χειριστή	Ναι		
28	Το δοχείο ροής να είναι μεγάλης χωρητικότητας (≥ 10 λίτρων) και από ανοξείδωτο χάλυβα ώστε να μπορεί να αποστειρωθεί	Ναι		
29	Σε περίπτωση αλλαγής του ακροφύσιου να μην επηρεάζεται η ρύθμιση του οπτικού συστήματος και της ροής	Ναι		
30	Το ακροφύσιο να μπορεί να καθαριστεί και να ξαναχρησιμοποιηθεί	Ναι		
31	Να συνοδεύεται με Η/Υ τελευταίας τεχνολογίας, πλήρως συμβατό με το σύστημα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά <ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργικό πρόγραμμα windows 10 ή νεότερο • Κάρτα μνήμης με χωρητικότητα τουλάχιστον 8 GB-RAM • Σκληρό δίσκο με αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 500 GB. • Να περιλαμβάνει τις κατάλληλες οθόνη/ες υψηλής ανάλυσης, διαστάσεων τουλάχιστον 23" • Κατάλληλο ποντίκι και πληκτρολόγιο • Έγχρωμο εκτυπωτή 	Ναι		
32	Σε περίπτωση αναβάθμισης του συστήματος, η αναβάθμιση του υπολογιστή να γίνει χωρίς επιπλέον επιβάρυνση	Ναι		
33	Να διαθέτει δοχεία για όλα τα απαραίτητα υγρά που χρησιμοποιεί. Να συνοδεύεται και από δεύτερο δοχείο αποβλήτων.	Ναι		
34	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σταθεροποιητή τάσης (UPS) έγκυρης κατασκευαστικής εταιρείας που να πιστοποιεί την τεχνική του επάρκεια για την κάλυψη όλου του συστήματος.	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
35	Να παραδοθεί με τουλάχιστον μια συσκευασία από όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα και αντιδραστήρια τα οποία απαιτούνται για την εγκατάσταση και την βελτιστοποίηση της λειτουργίας του, ώστε να επιτευχθεί η ποιοτική παραλαβή του αναλυτή	Ναι		
36	Να συνοδεύεται από δύο (2) ακροφύσια	Ναι		
37	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφάλειας της Ευρώπης: IEC 61010 and IEC 60825	Ναι		
38	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 41: Συσκευή Παραγωγής Θρυμματισμένου Πάγου				
1	Η Συσκευή παραγωγής θρυμματισμένου πάγου να έχει ημερήσια απόδοση τουλάχιστον 90 κιλά	Ναι		
2	Να είναι εξωτερικά κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα 18/8	Ναι		
3	Να διαθέτει ανεξάρτητο κάδο αποθήκευσης κατασκευασμένο από ειδικό πολυαιθυλένιο κατάλληλο για τρόφιμα, χωρητικότητας τουλάχιστον 20 κιλών	Ναι		
4	Να λειτουργεί με οικολογικό φρέον R404A	Ναι		
5	Να διαθέτει πόρτα με μεγάλο άνοιγμα για εύκολη συλλογή του πάγου	Ναι		
6	Λειτουργία στα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 42: Κλίβανοι υγρής αποστείρωσης				
1	Να διαθέτει κυλινδρικό θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας (AISI 316 L) χωρητικότητας τουλάχιστον 23 λίτρων	Ναι		
2	Ο θάλαμος να έχει υποστεί επεξεργασία ηλεκτροχημικού γυαλίσματος (electro polished) για αντοχή στη διάβρωση και εύκολο καθαρισμό	Ναι		
3	Να διαθέτει θύρα με εσωτερικό τοίχωμα επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα με σύστημα ασφάλισης που: i. Δεν επιτρέπει το άνοιγμα της πόρτας όταν ο θάλαμος είναι υπό πίεση ii. Δεν επιτρέπει την εισαγωγή ατμού στο θάλαμο όταν η πόρτα είναι ανοιχτή iii. Δεν επιτρέπει την έναρξη του κύκλου αποστείρωσης όταν η πόρτα είναι ανοιχτή ή δεν είναι ασφαλώς σφραγισμένη iv. Η πόρτα δεν ξεκλειδώνει πριν η θερμοκρασία δεν φτάσει την τελική v. Η πόρτα δεν ξεκλειδώνει πριν η πίεση πέσει στην ατμοσφαιρική	Ναι		
4	Ο κλίβανος να φέρει 4 ανοξείδωτα ράφια	Ναι		
5	Το εξωτερικό χαλύβδινο πλαίσιο να φέρει βαφή φούρνου για μεγάλη μακροζωία και ασφάλεια.	Ναι		
6	Το εύρος θερμοκρασίας να είναι από 100-134°C	Ναι		
7	Η λειτουργία του κλιβάνου να προγραμματίζεται και να ελέγχεται χειροκίνητα, με ενσωματωμένο χρονοδιακόπτη 1 - 60 λεπτά	Ναι		
8	Να διαθέτει μανόμετρο για την πίεση του θαλάμου 0-4bar	Ναι		
9	Να διαθέτει βαλβίδα πολλαπλών λειτουργιών: i. Θέση FILL WATER: Νερό ρέει από τη δεξαμενή νερού στο θάλαμο ii. Θέση STERILIZE: Η βαλβίδα είναι κλειστή προς όλες τις κατευθύνσεις	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	iii. Θέση EXH.& DRY: Εξαγωγή ατμού από το θάλαμο στη δεξαμενή νερού μετά το τέλος του κύκλου αποστείρωσης iv. Θέση "0": Τα θερμαντικά στοιχεία δεν λειτουργούν, δεν υπάρχει κύκλος σε λειτουργία			
10	Ο κλίβανος να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες για τις φάσεις της αποστείρωσης	Ναι		
11	Η παραγωγή ατμού να επιτυγχάνεται με αντιστάσεις, γεγονός που εξασφαλίζει την αυτόνομη λειτουργία του κλιβάνου	Ναι		
12	Το απαιτούμενο για κάθε κύκλο αποστείρωσης νερό να εισάγεται χειροκίνητα στον θάλαμο από ξεχωριστό ενσωματωμένο δοχείο αποθήκευσης του απιονισμένου νερού, στο οποίο επιστρέφουν και τα συμπυκνώματα μετά το τέλος της αποστείρωσης	Ναι		
Τμήμα 43: Σετ πιπεττών μεταβλητού όγκου μέχρι 2, 20, 200 και 1000 uΙ				
1	Να δοθεί σετ μηχανικών πιπεττών μεταβλητού όγκου, όπου η κάθε πιπέττα να έχει τα κάτωθι γενικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none">• Να διαθέτει κεντρικό κουμπί πιπεταρίσματος και ξεχωριστό κομβίο απόρριψης ρύγχους• Το κουμπί απόρριψης να μπορεί να περιστρέφεται ώστε να κάνει εύκολη την απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες• Να διαθέτει σύστημα κλειδώματος του όγκου πιπεταρίσματος• Να είναι ανθεκτική στη UV ακτινοβολία• Να φέρει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση• Να δύνανται να αποστειρωθεί στους 121°C• Να είναι κατασκευασμένες με προδιαγραφές ίδιες ή καλύτερες από αυτές του ISO8655	Ναι		
2	Πιπέττα όγκου 0,2-2μL για ρύγχος 2μL <ul style="list-style-type: none">• Τυχαίο σφάλμα (precision) σε μL (+/-) : 0,014μL• Συστηματικό σφάλμα (accuracy)σε μL (+/-) : 0,03 μL	Ναι		
3	Πιπέττα όγκου 2-20μL για ρύγχος 2-200μL <ul style="list-style-type: none">• Τυχαίο σφάλμα (precision) σε μL : 0,06μL• Συστηματικό σφάλμα (accuracy)σε μL (+/-) : 0,20μL	Ναι		
4	Πιπέττα όγκου 20-200μL , για ρύγχος 2-200μL <ul style="list-style-type: none">• Τυχαίο σφάλμα (precision) σε μL (+/-) : 0,30μL• Συστηματικό σφάλμα (accuracy)σε μL (+/-) : 1,6 μL	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
5	Πιπέττα όγκου 100-1000μL,για ρύγχος 50-1250μL <ul style="list-style-type: none"> Τυχαιο σφάλμα (precision) σε μL (+/-) : 1,5μL Συστηματικό σφάλμα (accuracy)σε μL (+/-) : 8μL 	Ναι		
6	Να παραχωρηθεί το ειδικό εργαλείο που χρειάζεται για την διόρθωση του όγκου της πιπέττας, σε περίπτωση απόκλισης αυτού	Ναι		
Τμήμα 44: Πολυκάναλη μηχανική πιπέττα μεταβλητού όγκου 8 Καναλιών 2-20μl				
	Μηχανική 8-κάναλη μεταβλητού πιπέττα όγκου 2-20μL με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	Ναι		
1	Τυχαιο σφάλμα (precision) σε μL : 0,15μL	Ναι		
2	Συστηματικό σφάλμα (accuracy) σε μL (+/-) : 0,40μL	Ναι		
3	Να διαθέτει κεντρικό κουμπί πιπετταρίσματος και ξεχωριστό κομβίο απόρριψης ρύγχους	Ναι		
4	Το κουμπί απόρριψης να μπορεί να περιστρέφεται ώστε να κάνει εύκολη την απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	Ναι		
5	Να διαθέτει σύστημα κλειδώματος του όγκου πιπετταρίσματος	Ναι		
6	Ανθεκτικότητα στη UV ακτινοβολία	Ναι		
7	Να φέρει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση	Ναι		
8	Να δύναται να αποστειρωθεί στους 121°C	Ναι		
9	Να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές ίδιες ή καλύτερες από αυτές του ISO8655	Ναι		
10	Να παραχωρηθεί το ειδικό εργαλείο που χρειάζεται για την διόρθωση του όγκου της πιπέττας, σε περίπτωση απόκλισης αυτού	Ναι		
Τμήμα 45: Πολυκάναλη μηχανική πιπέττα μεταβλητού όγκου 8 Καναλιών 20-300μl				
	Μηχανική 8-κάναλη πιπέττα μεταβλητού όγκου 20-300μL με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	Ναι		
1	Τυχαιο σφάλμα (precision) σε μL (+/-) : 1μL	Ναι		
2	Συστηματικό σφάλμα (accuracy)σε μL (+/-) : 3μL	Ναι		
3	Να διαθέτει κεντρικό κουμπί πιπετταρίσματος και ξεχωριστό κομβίο απόρριψης ρύγχους	Ναι		
4	Το κουμπί απόρριψης να μπορεί να περιστρέφεται ώστε να κάνει εύκολη την απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	Ναι		
5	Να διαθέτει σύστημα κλειδώματος του όγκου πιπετταρίσματος	Ναι		
6	Ανθεκτικότητα στη UV ακτινοβολία	Ναι		
7	Να φέρει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση	Ναι		
8	Να δύναται να αποστειρωθεί στους 121°C	Ναι		
9	Να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές ίδιες ή καλύτερες από αυτές του ISO8655	Ναι		
10	Να παραχωρηθεί το ειδικό εργαλείο που χρειάζεται για την διόρθωση του όγκου της πιπέττας, σε περίπτωση απόκλισης αυτού	Ναι		
Τμήμα 46: Επαναφορτιζόμενη συσκευή pipette controller για ορολογικές πιπέττες				
1	Κατάλληλη για γυάλινες ή πλαστικές πιπέττες όγκου από 0,1mL έως 100mL	Ναι		
2	Να διαθέτει κουμπί χειρισμού για ακρίβεια κατά την χρήση	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
3	Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη/ες μπαταρία/ες NiMH που εξασφαλίζει/ουν τουλάχιστον 8 ώρες συνεχούς λειτουργίας χωρίς να απαιτείται επαναφόρτιση	Ναι		
4	Η συσκευή να μπορεί να φορτίζεται και κατά τη χρήση της	Ναι		
5	Μέγιστος χρόνος φόρτισης οι 4 ώρες	Ναι		
6	Να δύναται να αποστειρωθεί στους 121°C	Ναι		
7	Να διαθέτει ανταλλάξιμο PTFE φίλτρο 0,2μm που χρησιμεύει σαν σύστημα διακοπής της λειτουργίας αν συμβεί υπερπλήρωση	Ναι		
8	Περιβλήμα ανθεκτικό σε UV ακτινοβολία	Ναι		
B. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ABSL3+				
Τμήμα 47: Υγρός κλίβανος αποστείρωσης διπλής όψης				
1	Ο υπό προμήθεια κλίβανος να είναι σύγχρονης τεχνολογίας για αποστείρωση εργαστηριακού εξοπλισμού. Να διαθέτει αυτόνομο και ανεξάρτητο σύστημα παραγωγής ατμού (ατμογεννήτρια ενσωματωμένη)	Ναι		
2	Να είναι οριζόντιας φόρτωσης με δυο (2) θύρες αυτόματης λειτουργίας που να ανοίγουν κατακόρυφα ολισθαίνουσα. Να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ώστε να αποτρέπεται το άνοιγμα και των δύο θυρών ταυτόχρονα	Ναι		
3	Η χωρητικότητα του θαλάμου να είναι τουλάχιστον 590lt	Ναι		
4	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να χωρέσουν στο εσωτερικό του racks διαστάσεων 900x500x900mm (WxDxH) κατ' ελάχιστο	Ναι		
5	Ο θάλαμος του κλιβάνου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316L, θα πρέπει ο θάλαμος να σφραγίζει και να είναι απόλυτα στεγανός. Να διαθέτει προθάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο προθάλαμος να καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του θαλάμου εξασφαλίζοντας θερμοκρασιακή ομοιογένεια και να διαθέτει κατάλληλο προσθαφαιρούμενο υλικό θερμομόνωσης, προς αποφυγή διασποράς θερμότητας και προς διευκόλυνση κατά τη συντήρησή του	Ναι		
6	Ο σκελετός του κλιβάνου και τα εξωτερικά πλαίσια (panels) να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Επίσης, όλες οι βαλβίδες που έρχονται σε επαφή με ατμό να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο κλίβανος να λειτουργεί με βαλβίδες, υψηλής ποιότητας και αντοχής	Ναι		
7	Το υλικό κατασκευής των θυρών να είναι όμοιο με το υλικό κατασκευής του θαλάμου. Η λειτουργία των θυρών να είναι πλήρως αυτόματη, μέσω ηλεκτρομηχανικής διάταξης για μειωμένες απαιτήσεις συντήρησης. Να υπάρχει σύστημα ασφαλείας που να μην επιτρέπει το άνοιγμα των θυρών, εάν υπάρχει ακόμα θετική πίεση εντός του θαλάμου, καθώς και σύστημα ασφάλειας που να ακινητοποιεί τις θύρες αν παρεμβληθεί οτιδήποτε κατά το κλείσιμο τους	Ναι		
8	Το ασφαλές κλείσιμο των θυρών να επισημαίνεται με οπτική ένδειξη στους πίνακες ελέγχου και να μην είναι δυνατή η εκτέλεση προγράμματος αν δεν έχουν κλείσει οι πόρτες	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
9	Να διαθέτει φίλτρο (τουλάχιστον 0,2μm) για το σύστημα φίλτρανσης	Ναι		
10	Να διαθέτει σύστημα παραγωγής κενού με αντλία κενού, κατάλληλη για την επίτευξη υψηλού κενού όσο το δυνατό μεγαλύτερου επιπέδου. Η αντλία κενού να εδράζεται σε εργονομική και αντικραδασμική βάση για την εύκολη πρόσβαση για επισκευές και συντηρήσεις, καθώς και για την μείωση του θορύβου	Ναι		
11	<p>Ο κλίβανος να διαθέτει γεννήτρια ατμού, η οποία να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα. Να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ο κλίβανος θα πρέπει να φέρει ηλεκτρική αντλία πλήρωσης της ατμογεννήτριας• Να διαθέτει αυτόματη διάταξη ελέγχου της στάθμης του νερού, με σύστημα ασφάλειας• Η ατμογεννήτρια να είναι ενσωματωμένη πλήρως στον σκελετό του κλιβάνου ώστε να καταλαμβάνει τον ελάχιστο χώρο	Ναι		
12	Να παρέχεται εργονομικός χώρος επισκεψιμότητας για συντήρηση από την πρόσθια και την πλάγια όψη (είτε από αριστερά είτε από δεξιά), ανάλογα με τις ανάγκες του χώρου εγκατάστασης	Ναι		
13	Τα προγράμματα αποστείρωσης να εκτελούνται μέσω ενσωματωμένου μικροϋπολογιστή. Ο κύκλος να εκτελείται από τον μικροϋπολογιστή και το τέλος θα επισημαίνεται από ακουστική και οπτική ένδειξη	Ναι		
14	Ο κλίβανος να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, ευανάγνωστη (τουλάχιστον 7"), για το χειρισμό του κλιβάνου. Στην οθόνη θα πρέπει να εμφανίζονται ψηφιακά η πίεση και θερμοκρασία του θαλάμου αποστείρωσης	Ναι		
15	Από την πλευρά εκφόρτωσης, ο κλίβανος να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, η οποία να δίνει τις απαραίτητες ενδείξεις για την εκτέλεση του προγράμματος	Ναι		
16	Να εμφανίζονται οπωσδήποτε επί της οθόνης οι τιμές των παραμέτρων και δίπλα από αυτές οι πραγματικές τιμές. Η σελίδα (οθόνη) αυτή θα είναι προσβάσιμη χωρίς την χρήση κωδικού για την άμεση εμποπτεία από τους χειριστές. Να διαθέτει επίσης κομβίο έκτακτης ανάγκης	Ναι		
17	Να διαθέτει σύστημα με το οποίο να μην επιτρέπεται η λειτουργία του κλιβάνου από μη αρμόδια άτομα (κωδικό χειριστή)	Ναι		
18	Ο προσφερόμενος κλίβανος να διαθέτει προεγκατεστημένα τουλάχιστον οκτώ (8) προγράμματα για την αποστείρωση υγρών, θρεπτικών υλικών, εργαλείων, υαλικών, μεταλλικών αντικειμένων, ιματισμού, καθώς και ροκανιδιών σε κλειστές σακούλες κ.λ.π. με εύρος θερμοκρασίας από 105°C έως 137°C. Να διαθέτει επιπλέον ελεύθερες θέσεις για την προσαρμογή τους ανάλογα με τις ανάγκες του τμήματος που προορίζεται	Ναι		
19	Να διαθέτει σύστημα συναγερμού σε περίπτωση βλάβης. Όταν διαπιστωθεί από το σύστημα έλεγχου	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	ανωμαλία στην ομαλή εκτέλεση ενός κύκλου αποστείρωσης να οδηγείται ο κλίβανος σε κατάσταση συναγερμού. Να καταγράφεται το ιστορικό των συναγερμών που παρουσιάστηκαν. Τα μηνύματα συναγερμού να είναι επεξηγηματικά (με κείμενο) και με κωδικό βλάβης			
20	Να υπάρχει εσωτερική μνήμη αποθήκευσης των δεδομένων για τους κύκλους αποστείρωσης που έχουν εκτελεσθεί	Ναι		
21	Ο κλίβανος να διαθέτει διατάξεις αυτοπροστασίας όπως π.χ. όταν δεν υπάρχει νερό στο δίκτυο (να αναφερθούν τα κύρια συστήματα ασφαλείας και οι βασικοί συναγερμοί του μηχανήματος)	Ναι		
22	Ο κλίβανος να διαθέτει τις απαραίτητες υποδοχές ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί η διαδικασία επικύρωσης φορτίου	Ναι		
23	Να διαθέτει αναλογικά μανόμετρα ένδειξης πίεσης και στις δυο πλευρές του θαλάμου (φόρτωση/εκφόρτωση)	Ναι		
24	Ο κλίβανος να διαθέτει καταγραφικό, το οποίο να καταγράφει υπό μορφή συνάρτησης του χρόνου την θερμοκρασία και την πίεση του θαλάμου. Ταυτόχρονα να καταγραφεί την ημερομηνία και την ώρα έναρξης του προγράμματος. Να καταγράφονται επίσης και όλες οι ενδείξεις δυσλειτουργίας	Ναι		
25	Κάθε κλίβανος θα συνοδεύεται από τα κάτωθι: <ul style="list-style-type: none"> • δυο (2) εξωτερικά τροχήλατα χειροκίνητης φόρτωσης, • μία (1) εσωτερική ραφιέρα (πλατφόρμα) φόρτωσης καλαθιών δύο επιπέδων 	Ναι		
26	Κάθε κλίβανος θα συνοδεύεται από τα κάτωθι: <ul style="list-style-type: none"> • δυο (2) εξωτερικά τροχήλατα χειροκίνητης φόρτωσης, • μία (1) εσωτερική ραφιέρα (πλατφόρμα) φόρτωσης καλαθιών δύο επιπέδων 	Ναι		
27	Ο κλίβανος να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN285	Ναι		
Τμήμα 48: Θάλαμος απολύμανσης εξοπλισμού				
1	Να είναι κατάλληλο για εγκαταστάσεις υψηλής βιολογικής ασφάλειας (BSL3) και πιστοποιημένο (πιστοποιημένη απόδοση με χρήση Βιολογικών δεικτών – Biological Indicators) για την αποστείρωση ειδών ευαίσθητων στις υψηλές θερμοκρασίες (ηλεκτρονικά, μηχανικά, ψηφιακά είδη κ.ο.κ.)	Ναι		
2	Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI304	Ναι		
3	Να διαθέτει δύο θύρες οι οποίες κλείνουν ερμητικά με ειδικές φλάντζες – πνευματικό σύστημα. Το άνοιγμα και το κλείσιμο των θυρών να ελέγχεται από τον κεντρικό μικροπεξεργαστή με σκοπό τη σωστή ολοκλήρωση του κύκλου αποστείρωσης και την αποφυγή επιμολύνσεων των ειδών στο εσωτερικό και του περιβάλλοντος χώρου	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
4	Η κατασκευή των θυρών περιμετρικά να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και συγκερασμένο γυαλί.	Ναι		
5	Σε κάθε μία από τις δύο θύρες να υπάρχει σημείο (είσοδος αισθητήρα) παρακολούθησης συγκέντρωσης αερίων και τιμών πίεσης στο θάλαμο για μεγαλύτερη ασφάλεια	Ναι		
6	Να διαθέτει οθόνη αφής στην πλευρά φόρτωσης για ορισμό παραμέτρων και πλήρη έλεγχο, ενώ στην πλευρά εκφόρτωσης να υπάρχουν κουμπιά ελέγχου βασικών μόνο λειτουργιών και λυχνίες ενδείξεων αναφορικά με τη λειτουργία	Ναι		
7	Να διαθέτει μία εσωτερική πρίζα (shuko) 220V/50Hz/16A	Ναι		
8	Να διαθέτει δύο κουμπιά έκτακτης ανάγκης (emergency push-buttons) κοντά σε κάθε πόρτα	Ναι		
9	Να διαθέτει ανεμιστήρα στο εσωτερικό του θαλάμου για καλύτερη κατανομή του μίγματος αέρα-H ₂ O ₂ σε μορφή ατμού (vapor) σε όλα τα σημεία του θαλάμου	Ναι		
10	Να διαθέτει πνευματικό σύστημα ελέγχου τις πίεσης για τις διεργασίες του κλεισίματος των θυρών, καθώς και της ρύθμισης της πίεσης (αρνητική-θετική) στο θάλαμο για ορθή εισαγωγή του μίγματος αποστείρωσης και ορθή εξαγωγή αυτού μέσω ειδικών βαλβίδων.	Ναι		
11	Να διαθέτει φίλτρο HEPA (High Efficiency Particulate Air – Filter: κατακράτηση σωματιδίων >0,3μm σε ποσοστό 99,995%) για εισαγωγή καθαρού αέρα στο μίγμα αποστείρωσης από τον περιβάλλοντα χώρο και για αποφυγή επιμολύνσεων στο θάλαμο και εκτός αυτού	Ναι		
12	Να διαθέτει συστήματα παρακολούθησης όλων των βασικών παραμέτρων λειτουργίας και συστήματα ασφαλείας σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή συναγερμού (ακύρωση του κύκλου και ασφαλής εκκένωση των αερίων από τον θάλαμο κ.α.)	Ναι		
13	Σε περίπτωση ματαίωσης του κύκλου αποστείρωσης λόγω συναγερμού ή δυσλειτουργίας να ενεργοποιείται αυτόματα η διαδικασία εξουδετέρωσης του μείγματος αποστείρωσης για την επίτευξη ασφαλών συνθηκών και το ασφαλές άνοιγμα της πόρτας	Ναι		
14	Όλες οι εργασίες συντήρησης να μπορούν να διενεργηθούν από το μπροστινό και επάνω μέρος του μηχανήματος με εύκολη πρόσβαση.	Ναι		
15	Η κατασκευή του συνόλου των σωληνώσεων να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI304.	Ναι		
16	Το εξωτερικό πλάτος να μην ξεπερνάει τα 1600mm	Ναι		
17	Οι εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου (ΠxΜxΥ) να είναι: 1200x2300x2200mm.	Ναι		
18	Οι διαστάσεις θύρας (ΠxΥ) να είναι τουλάχιστον: 1200x2090mm.	Ναι		
19	Να περιλαμβάνεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός κατάλληλος για την σύνδεση του θαλάμου με το κεντρικό δίκτυο εξαερισμού (HVAC)	Ναι		
20	Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια H ₂ O ₂ για αυτοματοποίηση των διεργασιών και απόλυτη συμβατότητα όλων των μερών από κάθε άποψη. Η	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	γεννήτρια να ελέγχεται από την οθόνη αφής του μηχανήματος και να διαθέτει φίλτρο τύπου HEPA για την προσαγωγή αέρα προς το θάλαμο και τη δημιουργία μείγματος VPHP, εξερωτήρα H ₂ O ₂ με έλεγχο θερμοκρασίας, περισταλτική αντλία και δοσομετρητή ακριβείας για την παρακολούθηση της κατανάλωσης H ₂ O ₂			
21	Η γεννήτρια H ₂ O ₂ να διαθέτει ειδικό υποδοχέα τοποθέτησης του διαλύματος H ₂ O ₂ με εύκολη πρόσβαση και απλή διαδικασία με αποτέλεσμα τον περιορισμό του κινδύνου επιμολύνσεων και τη μεγαλύτερη ασφάλεια της διαδικασίας	Ναι		
22	Η γεννήτρια H ₂ O ₂ να διαθέτει ειδικό φίλτρο για εξουδετέρωση του μείγματος H ₂ O ₂ και ασφαλές άνοιγμα των πορτών χωρίς απαίτηση σύνδεσης με αεραγωγούς	Ναι		
23	Ο αερισμός του θαλάμου να επιτυγχάνεται χωρίς την αποσυμπίεση των θυρών, επομένως χωρίς να υπάρχει σε οποιαδήποτε περίπτωση ο κίνδυνος επιμόλυνσης ή διαρροής του H ₂ O ₂	Ναι		
24	Ο οίκος κατασκευής να συμμορφώνεται με όλα τα διεθνή πρότυπα ISO, GLP, QMS	Ναι		
25	Να συνοδεύεται από πιστοποιητικά (Validation Protocol Documents) IQ, SAT, OQ του οίκου κατασκευής (τα οποία εκδίδονται στο σημείο εγκατάστασης)	Ναι		
Τμήμα 49: Θάλαμος μεταφοράς Pass Box απολύμανσης εξοπλισμού				
1	Να είναι κατάλληλος για εγκαταστάσεις υψηλής βιολογικής ασφάλειας (BSL3) και πιστοποιημένο (πιστοποιημένη απόδοση με χρήση Βιολογικών δεικτών – Biological Indicators) για την αποστείρωση ειδών ευαίσθητων στις υψηλές θερμοκρασίες (ηλεκτρονικά, μηχανικά, ψηφιακά είδη κ.ο.κ.)	Ναι		
2	Ο θάλαμος μεταφοράς να είναι μικρού μεγέθους κατάλληλος για την απολύμανση υλικών ή μικροεξοπλισμού με χρήση H ₂ O ₂ (Υπεροξειδίου του υδρογόνου)	Ναι		
3	Να μπορεί να συνδεθεί με εξωτερική γεννήτρια H ₂ O ₂ . Να διατεθεί ο κατάλληλος εξοπλισμός για την επίτευξη της σύνδεσης	Ναι		
4	Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI304	Ναι		
5	Να διαθέτει δύο γυάλινες πόρτες, διαστάσεων 460 x 484 (ΠxΥ), οι οποίες κλείνουν ερμητικά με ειδικές φουσκωτές φλάντζες	Ναι		
6	Να διαθέτει διακόπτη πίεσης για την συνεχή παρακολούθηση της πίεσης της φουσκωτής φλάντζας ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή στεγανοποίηση του θαλάμου	Ναι		
7	Η κατασκευή των θυρών περιμετρικά να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και συγκεκριμένο γυαλί	Ναι		
8	Σε κάθε μία από τις δύο θύρες να υπάρχει σημείο ελέγχου (είσοδος αισθητήρα) για την παρακολούθηση της συγκέντρωσης αερίων για μεγαλύτερη ασφάλεια	Ναι		
9	Να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ανακυκλοφορίας για τη βέλτιστη κατανομή του διαλύματος απολύμανσης	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
10	Να περιλαμβάνεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός κατάλληλος για την σύνδεση του θαλάμου με το κεντρικό δίκτυο εξαερισμού (HVAC)	Ναι		
11	Να μπορεί να συνδεθεί με γεννήτρια H ₂ O ₂ . Να διατεθεί ο κατάλληλος εξοπλισμός για την επίτευξη της σύνδεσης	Ναι		
12	Το εξωτερικό πλάτος να μην ξεπερνάει τα 1200mm	Ναι		
13	Οι εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου (ΠxΜxΥ) να είναι : 663 x 900 x 495mm	Ναι		
14	Ο οίκος κατασκευής να συμμορφώνεται με όλα τα διεθνή πρότυπα ISO, GLP, QMS	Ναι		
15	Να συνοδεύεται από πιστοποιητικά (Validation Protocol Documents) IQ, SAT, OQ του οίκου κατασκευής (τα οποία εκδίδονται στο σημείο εγκατάστασης)	Ναι		
Τμήμα 50. Φορητή Γεννήτρια Παραγωγής H₂O₂				
1	Να προσφερθεί φορητή γεννήτρια H ₂ O ₂ κατάλληλο για την απολύμανση εγκαταστάσεων υψηλής βιολογικής ασφάλειας (BSL3)	Ναι		
2	Να υπάρχει η δυνατότητα της εξάλειψης μικροβιακής μόλυνσης από βιοϊατρικό εξοπλισμό όπως επωαστήρες, ραφίερς κλωβών, θαλάμους νηματικής ροής βιοασφάλειας, ανοιχτούς χώρους και δωμάτια	Ναι		
3	Η απολύμανση να επιτυγχάνεται μέσω της τεχνολογίας της ατμοποίησης του υπεροξειδίου του υδρογόνου (Hydrogen Peroxide Vapour – HVP)	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα για 6-log απολύμανση ώστε να επιτυγχάνεται 99,999% εξουδετέρωση του βιολογικού φορτίου από κάθε εκτεθειμένη επιφάνεια	Ναι		
5	Στη γεννήτρια H ₂ O ₂ να μπορούν να συνδεθούν εύκαμπτοι σωλήνες με υποδοχή τύπου camlock για την τροφοδοσία και την επιστροφή του ατμού	Ναι		
6	Κατά την λειτουργία της η γεννήτρια αρχικά εκπέμπει ατμό και κατόπιν ακαριαία μετατρέπεται το ατμοποιημένο υπεροξείδιο του υδρογόνου σε υδρατμούς και οξυγόνο	Ναι		
7	Εκτύπωση των καταγεγραμμένων ενδείξεων και λεπτομερειών ενός κύκλου απολύμανσης	Ναι		
8	Τα δεδομένα πραγματικού χρόνου ενός κύκλου απολύμανσης να είναι διαθέσιμα μέσω ethernet (πρωτόκολλο Modbus) για καταγραφή σε οποιοδήποτε σύστημα απόκτησης δεδομένων (Data Acquisition System - DAS)	Ναι		
9	Να διαθέτει τέσσερις (4) τροχούς όπου οι δύο (2) εξ αυτών να διαθέτουν φρένο	Ναι		
10	Να μην καταλαμβάνει εμβαδό μεγαλύτερο 1τ.μ.	Ναι		
11	Όριο θερμοκρασίας κατά την έναρξη των κύκλων: 15-30°C	Ναι		
12	Όρια σχετικής υγρασίας κατά την εκκίνηση κύκλου: 10 έως 80%	Ναι		
13	Να χρησιμοποιεί υγρό υπεροξείδιο του υδρογόνου συγκέντρωσης 35% w/w	Ναι		
14	Να διαθέτει μπουκάλι όγκου τουλάχιστον 500ml	Ναι		
15	Να διατεθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την τελική σύνδεσή της γεννήτρια H ₂ O ₂ με τις υποδομές του εργαστηρίου	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
Τμήμα 51. Θάλαμος Χημικής Απολύμανσης				
1	Να προσφερθεί θάλαμος χημικής απολύμανσης κατάλληλος για την πλήρη βιο-απολύμανση του προσωπικού του εργαστηρίου Βιο-ασφάλειας 3+ (BSL3+)	Ναι		
2	Ο θάλαμος χημικής απολύμανσης θα κατασκευαστεί σε συγκεκριμένες διαστάσεις για την εγκατάστασή μας σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια	Ναι		
3	Να είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα και θα διαθέτει θύρες με πνευματική σφράγιση	Ναι		
4	Να υπάρχει η δυνατότητα για ταυτόχρονη απολύμανση τουλάχιστον δύο (2) ατόμων	Ναι		
5	Να υπάρχει η δυνατότητα εύκολου καθαρισμού και συντήρησης του	Ναι		
6	Να διαθέτει πόρτες ασφαλείας που να κλείνουν ερμητικά	Ναι		
7	Να διαθέτει ρυθμιζόμενους χρονοδιακόπτες για τον έλεγχο της διάρκειας του κύκλου της χημικής απολύμανσης	Ναι		
8	Να διαθέτει δοσιμετρικές αντλίες για την παροχή των κατάλληλων χημικών απολύμανσης	Ναι		
9	Η κατασκευή θα περιλαμβάνει κάθε απαραίτητο εξάρτημα για την πλήρη και ασφαλή λειτουργία του συστήματος	Ναι		
10	Να είναι σχεδιασμένος με θύρες APR υψηλής συγκράτησης όπου και θα δημιουργούν ένα αξιόπιστο αεροστεγές φράγμα. Η χειροκίνητη συμπίεση πρέπει να παρέχει ασφαλές σφράγισμα σε περίπτωση που χαθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία της πόρτας	Ναι		
11	Η χημική ουσία κατάλληλη για την απολύμανση (π.χ. peracetic acid) θα εφαρμόζεται μέσω ψεκασμού νερού ή με ομίχλη υπερήχων, με ρυθμιζόμενη χημική δοσολογία, ακολουθούμενη από ξέπλυμα με ψεκασμό νερού	Ναι		
12	Το σύστημα της δοσολογίας χημικών ουσιών θα συνοδεύεται από αυτόματους ελέγχους της για την χρήση και τη συγκέντρωση της	Ναι		
13	Να υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιείται ένας τελικός κύκλος ντους αέρα για την ελαχιστοποίηση της κατακράτησης νερού στις στολές	Ναι		
14	Οι κύκλοι απολύμανσης ελέγχονται αυτόματα από PLC, ώστε να διασφαλίζεται μια αξιόπιστη και επαναλαμβανόμενη διαδικασία, με τους εναλλακτικούς τρόπους απολύμανσης και με κύκλους απολύμανσης που θα είναι διαθέσιμοι στους εργαζόμενους ή τους επόπτες	Ναι		
Τμήμα 52: Ραφίερα ατομικά αεριζόμενων κλωβών αρνητικής πίεσης για μύες				
1	Να προσφερθεί πλήρες σύστημα αποτελούμενο από ειδική μονάδα αερισμού για εφαρμογές υψηλής βιολογικής ασφάλειας ενσωματωμένη στη ραφίερα τοποθέτησης των ειδικών κλωβών για μύες. Το πλήρες σύστημα θα αποτελείται από τα εξής: <u>A. Ραφίερα</u>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI 304, electropolished</p> <p>Να περιέχει αυτό-κλεινόμενη βαλβίδα στο ακροφύσιο παροχής αέρα για την αποφυγή επιμόλυνσης όταν απομακρύνεται από τη θέση του κάποιος κλωβός κατά τη λειτουργία</p> <p>Να διαθέτει αυτόματο σύστημα οπτικής επιβεβαίωσης ορθής τοποθέτησης κλωβού στη ραφιέρα</p> <p>Η βάση τοποθέτησης να είναι σχεδιασμένη με εμπόδιο για να μην υπάρχει ακούσια πτώση κλωβών από τη θέση τους</p> <p>Να διαθέτει Monitor cage με αισθητήρα και ένδειξη πίεσης</p> <p>Να διαθέτει οροφή από ανοξείδωτο χάλυβα για την προστασία της επάνω σειράς από το φως</p> <p>Οι σωληνώσεις από όπου διέρχεται ο αέρας από και προς τους κλωβούς να προστατεύονται από επιμολύνσεις χάρη στο φίλτρο τύπου HEPA σε κάθε κλωβό</p> <p>Οι συνολικές διαστάσεις της ραφιέρας μαζί με την μονάδα αερισμού (ΠΧΒΧΥ) να είναι τουλάχιστον: 1750X575X1950mm</p>			
2	<p><u>B. Μονάδα αερισμού</u></p> <p>Η μονάδα αερισμού να λειτουργεί σε αρνητική πίεση μόνο</p> <p>Η μονάδα να είναι τοποθετημένη σε μία πλευρά του συστήματος επιτυγχάνοντας έτσι τη μείωση των θορύβων και κραδασμών</p> <p>Να διαθέτει μοτέρ αερισμού τύπου DC για την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας και απορροής θερμότητας και για την επέκταση του χρόνου ζωής των μηχανικών μερών</p> <p>Να διαθέτει τροχούς για εύκολη μεταφορά</p> <p>Να διαθέτει δύο ξεχωριστά μοτέρ (ένα για την παροχή και ένα για την απορροή αέρα από τους κλωβούς)</p> <p>Να διαθέτει δύο φίλτρα τύπου HEPA: ένα στο supply και ένα στο exhaust (το οποίο γίνεται διπλό σε συνδυασμό με το HEPA του κάθε κλωβού)</p> <p>Να περιέχει προ-εγκατεστημένο UPS το οποίο δίνει 24 ώρες αυτονομία στη μονάδα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος</p> <p>Να είναι συμβατή με εξαρτήματα σύνδεσης με το κεντρικό κύκλωμα εξαερισμού του κτιρίου</p> <p>Η κυκλοφορία του αέρα να φτάνει έως και 75 αλλαγές αέρα ανά ώρα (ACH)</p> <p>Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό ελέγχου DOP και δυνατότητα για επιτόπιο τέτοιο έλεγχο στο σημείο τοποθέτησης (έλεγχος ακεραιότητας των φίλτρων HEPA)</p> <p>Να διαθέτει οθόνη αφής 7" με πλήκτρα membrane keypad για προγραμματισμό και παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας. Να φαίνονται τα κάτωθι στοιχεία: Ημερομηνία, θερμοκρασία στο εσωτερικό των κλωβών, σχετική υγρασία στο εσωτερικό των</p>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>κλωβών, ώρα, πίεση στο εσωτερικό των κλωβών, Ρυθμός ροής αέρα, επίπεδο πλήρωσης μπαταρίας UPS, εικονίδιο ανεμιστήρα όσο αυτός λειτουργεί</p> <p>Να διαθέτει συναγερμό για: πίεση, ροή αέρα, χρόνος λειτουργίας/χρόνος ζωής φίλτρων HEPA, μπαταρία UPS, σφάλμα συστήματος UPS</p> <p>Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz</p> <p>Η μέγιστη τιμή όγκου απαγομένου αέρα από το σύστημα να είναι 120m³/h και ελάχιστη 15m³/h.</p> <p>Να διαθέτει θύρα USB</p> <p>Να διαθέτει αναμονή τύπου Dry Contact για προσαρμογή συστήματος απομακρυσμένων συναγερμών τύπου BMS</p>			
3	<p><u>Γ. Κλωβούς Στέγασης μυών.</u></p> <p>Κάθε ατομικά αεριζόμενος κλωβός για μύες θα έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p> <p>Να διαθέτει φίλτρο τύπου HEPA στο καπάκι κάθε κλωβού μαζί με προφίλτρο προστασίας αυτού από σκόνη, τρίχες και άλλα αιωρούμενα σωματίδια</p> <p>Να περιέχει διπλό λάστιχο στεγανοποίησης στο σημείο επαφής του σώματος κλωβού με το καπάκι και αυτό-κλεινόμενες οπές στο σημείο επαφής του κλωβού με τα ακροφύσια αερισμού της ραφιάρας για απομόνωση του περιβάλλοντος του κλωβού ακόμη και όταν απομακρύνεται αυτός από τη θέση του</p> <p>Ο αερισμός του κλωβού να γίνεται από οπές στο καπάκι του κλωβού και όχι κοντά στο επίπεδο διαβίωσης των ζώων για να αποφεύγεται η φραγή των διόδων του αέρα από στρωμνή ή ρύπους</p> <p>Ισχυρή αρνητική πίεση να εξασφαλίζεται ακόμη και εκτός ραφιάρας στο εσωτερικό του κλωβού για περίπου 15 λεπτά</p> <p>Να διαθέτει ειδικά συστήματα ασφαλίσεως του καπακιού στο σώμα του κλωβού</p> <p>Να επιτυγχάνεται ερμητικό κλείσιμο του εσωτερικού του κλωβού σε σημείο που να είναι υδατοστεγές για πιθανή εξυγίανση με εμβάπτιση του κλειστού κλωβού</p> <p>Η βάση του κλωβού, του καπακιού, και των λοιπών πλαστικών εξαρτημάτων να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και να συνοδεύεται από εγγύηση 8 ετών</p> <p>Να περιλαμβάνει σχάρα κλωβού η οποία καταλαμβάνει το σύνολο της επιφάνειας του κλωβού με χώρο τοποθέτησης τροφής και φιάλης νερού</p> <p>Να περιέχει φιάλη νερού 400ml από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και ποτίστρα από ανοξείδωτο χάλυβα</p>	Ναι		
Τμήμα 53: Ραφίρες ατομικά αεριζόμενων κλωβών αρνητικής πίεσης για επίμυες				
1	<p>Να προσφερθεί πλήρες σύστημα αποτελούμενο από ειδική μονάδα αερισμού για εφαρμογές υψηλής βιολογικής ασφάλειας ενσωματωμένη στη ραφίρα τοποθέτησης των ειδικών κλωβών για επίμυες. Το πλήρες σύστημα θα αποτελείται από τα εξής:</p>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p><u>A. Ραφιέρα</u></p> <p>Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI 304, electropolished</p> <p>Να περιέχει αυτό-κλεινόμενη βαλβίδα στο ακροφύσιο παροχής αέρα για την αποφυγή επιμόλυνσης όταν απομακρύνεται από τη θέση του κάποιος κλωβός κατά τη λειτουργία</p> <p>Να διαθέτει αυτόματο σύστημα οπτικής επιβεβαίωσης ορθής τοποθέτησης κλωβού στη ραφιέρα</p> <p>Η βάση τοποθέτησης να είναι σχεδιασμένη με εμπόδιο για να μην υπάρχει ακούσια πτώση κλωβών από τη θέση τους</p> <p>Να διαθέτει Monitor cage με αισθητήρα και ένδειξη πίεσης</p> <p>Να διαθέτει οροφή από ανοξείδωτο χάλυβα για την προστασία της επάνω σειράς από το φως</p> <p>Οι σωληνώσεις από όπου διέρχεται ο αέρας από και προς τους κλωβούς να προστατεύονται από επιμολύνσεις χάρη στο φίλτρο τύπου HEPA σε κάθε κλωβό</p> <p>Οι συνολικές διαστάσεις της ραφιέρας μαζί με την μονάδα αερισμού (ΠΧΒΧΥ) να είναι τουλάχιστον: 2081X665X1957mm</p>			
2	<p><u>B. Μονάδα αερισμού</u></p> <p>Η μονάδα αερισμού να λειτουργεί σε αρνητική πίεση μόνο</p> <p>Η μονάδα να είναι τοποθετημένη σε μία πλευρά του συστήματος επιτυγχάνοντας έτσι τη μείωση των θορύβων και κραδασμών</p> <p>Να διαθέτει μοτέρ αερισμού τύπου DC για την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας και απορροής θερμότητας και για την επέκταση του χρόνου ζωής των μηχανικών μερών</p> <p>Να διαθέτει τροχούς για εύκολη μεταφορά</p> <p>Να διαθέτει δύο ξεχωριστά μοτέρ (ένα για την παροχή και ένα για την απορροή αέρα από τους κλωβούς)</p> <p>Να διαθέτει δύο φίλτρα τύπου HEPA: ένα στο supply και ένα στο exhaust (το οποίο γίνεται διπλό σε συνδυασμό με το HEPA του κάθε κλωβού)</p> <p>Να περιέχει προ-εγκατεστημένο UPS το οποίο δίνει 24 ώρες αυτονομία στη μονάδα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος</p> <p>Η κυκλοφορία του αέρα να φτάνει έως και 75 αλλαγές αέρα ανά ώρα (ACH)</p> <p>Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό ελέγχου DOP και δυνατότητα για επιτόπιο τέτοιο έλεγχο στο σημείο τοποθέτησης (έλεγχος ακεραιότητας των φίλτρων HEPA)</p> <p>Να διαθέτει οθόνη αφής 7" με πλήκτρα membrane keypad για προγραμματισμό και παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας. Να φαίνονται τα κάτωθι στοιχεία: Ημερομηνία, θερμοκρασία στο εσωτερικό των κλωβών, σχετική υγρασία στο εσωτερικό των κλωβών, ώρα, πίεση στο εσωτερικό των κλωβών,</p>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>Ρυθμός ροής αέρα, επίπεδο πλήρωσης μπαταρίας UPS, εικονίδιο ανεμιστήρα όσο αυτός λειτουργεί,</p> <p>Να διαθέτει συναγερμό για: πίεση, ροή αέρα, χρόνος λειτουργίας/χρόνος ζωής φίλτρων HEPA, μπαταρία UPS, σφάλμα συστήματος UPS.</p> <p>Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz</p> <p>Η μέγιστη τιμή όγκου απαγόμενου αέρα από το σύστημα να είναι 120m³/h και ελάχιστη 15m³/h.</p> <p>Να διαθέτει θύρα USB</p> <p>Να διαθέτει αναμονή τύπου Dry Contact για προσαρμογή συστήματος απομακρυσμένων συναγερμών τύπου BMS</p>			
3	<p><u>Γ. Κλωβούς Στέγασης επίμυων.</u></p> <p>Κάθε ατομικά αεριζόμενος κλωβός για επίμυες θα έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p> <p>Να διαθέτει φίλτρο τύπου HEPA στο καπάκι κάθε κλωβού μαζί με προφίλτρο προστασίας αυτού από σκόνη, τρίχες και άλλα αιωρούμενα σωματίδια</p> <p>Να περιέχει διπλό λάστιχο στεγανοποίησης στο σημείο επαφής του σώματος κλωβού με το καπάκι και αυτό-κλεινόμενες οπές στο σημείο επαφής του κλωβού με τα ακροφύσια αερισμού της ραφιάρας για απομόνωση του περιβάλλοντος του κλωβού ακόμη και όταν απομακρύνεται αυτός από τη θέση του</p> <p>Ο αερισμός του κλωβού να γίνεται από οπές στο καπάκι του κλωβού και όχι κοντά στο επίπεδο διαβίωσης των ζώων για να αποφεύγεται η φραγή των διόδων του αέρα από στρωμνή ή ρύπους</p> <p>Ισχυρή αρνητική πίεση να εξασφαλίζεται ακόμη και εκτός ραφιάρας στο εσωτερικό του κλωβού για περίπου 15 λεπτά</p> <p>Να διαθέτει ειδικά συστήματα ασφαλίσεως του καπακιού στο σώμα του κλωβού</p> <p>Να επιτυγχάνεται ερμητικό κλείσιμο του εσωτερικού του κλωβού σε σημείο που να είναι υδατοστεγές για πιθανή εξυγίανση με εμβάπτιση του κλειστού κλωβού</p> <p>Η βάση του κλωβού, του καπακιού, και των λοιπών πλαστικών εξαρτημάτων να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και να συνοδεύεται από εγγύηση 8 ετών</p> <p>Να περιλαμβάνει σχάρα κλωβού η οποία καταλαμβάνει το σύνολο της επιφάνειας του κλωβού με χώρο τοποθέτησης τροφής και φιάλης νερού</p> <p>Να περιέχει φιάλη νερού τουλάχιστον 700ml από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και ποτίστρα από ανοξείδωτο χάλυβα</p>	Ναι		
Τμήμα 54: Ατομικά αεριζόμενοι κλωβοί για μύες				
1	<p>Να προσφερθούν ατομικά αεριζόμενοι κλωβοί για μύες, κατάλληλοι για εφαρμογές υψηλής βιολογικής ασφάλειας, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p>	Ναι		
2	<p>Να διαθέτει φίλτρο τύπου HEPA στο καπάκι κάθε κλωβού μαζί με προφίλτρο προστασίας αυτού από σκόνη, τρίχες και άλλα αιωρούμενα σωματίδια</p>	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
3	Να περιέχει διπλό λάστιχο στεγανοποίησης στο σημείο επαφής του σώματος κλωβού με το καπάκι και αυτό-κλεινόμενες οπές στο σημείο επαφής του κλωβού με τα ακροφύσια αερισμού της ραφιάρας για απομόνωση του περιβάλλοντος του κλωβού ακόμη και όταν απομακρύνεται αυτός από τη θέση του	Ναι		
4	Ο αερισμός του κλωβού να γίνεται από οπές στο καπάκι του κλωβού και όχι κοντά στο επίπεδο διαβίωσης των ζώων για να αποφεύγεται η φραγή των διόδων του αέρα από στρωμένη ή ρύπους	Ναι		
5	Ισχυρή αρνητική πίεση να εξασφαλίζεται ακόμη και εκτός ραφιάρας στο εσωτερικό του κλωβού για περίπου 15 λεπτά	Ναι		
6	Να διαθέτει ειδικά συστήματα ασφαλίσεως του καπακιού στο σώμα του κλωβού	Ναι		
7	Να επιτυγχάνεται ερμητικό κλείσιμο του εσωτερικού του κλωβού σε σημείο που να είναι υδατοστεγές για πιθανή εξυγίανση με εμβάπτιση του κλειστού κλωβού	Ναι		
8	Η βάση του κλωβού, του καπακιού, και των λοιπών πλαστικών εξαρτημάτων να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και να συνοδεύεται από εγγύηση 8 ετών	Ναι		
9	Να περιλαμβάνει σχάρα κλωβού η οποία καταλαμβάνει το σύνολο της επιφάνειας του κλωβού με χώρο τοποθέτησης τροφής και φιάλης νερού	Ναι		
10	Να περιέχει φιάλη νερού 400ml από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και ποτίστρα από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
Τμήμα 55: Ατομικά αεριζόμενοι κλωβοί για επίμυες				
1	Να προσφερθούν ατομικά αεριζόμενοι κλωβοί για επίμυες, κατάλληλοι για εφαρμογές υψηλής βιολογικής ασφάλειας, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	Ναι		
2	Να διαθέτει φίλτρο τύπου HEPA στο καπάκι κάθε κλωβού μαζί με πρόφιλτρο προστασίας αυτού από σκόνη, τρίχες και άλλα αιωρούμενα σωματίδια	Ναι		
3	Να περιέχει διπλό λάστιχο στεγανοποίησης στο σημείο επαφής του σώματος κλωβού με το καπάκι και αυτό-κλεινόμενες οπές στο σημείο επαφής του κλωβού με τα ακροφύσια αερισμού της ραφιάρας για απομόνωση του περιβάλλοντος του κλωβού ακόμη και όταν απομακρύνεται αυτός από τη θέση του	Ναι		
4	Ο αερισμός του κλωβού να γίνεται από οπές στο καπάκι του κλωβού και όχι κοντά στο επίπεδο διαβίωσης των ζώων για να αποφεύγεται η φραγή των διόδων του αέρα από στρωμένη ή ρύπους	Ναι		
5	Ισχυρή αρνητική πίεση να εξασφαλίζεται ακόμη και εκτός ραφιάρας στο εσωτερικό του κλωβού για περίπου 15 λεπτά	Ναι		
6	Να διαθέτει ειδικά συστήματα ασφαλίσεως του καπακιού στο σώμα του κλωβού	Ναι		
7	Να επιτυγχάνεται ερμητικό κλείσιμο του εσωτερικού του κλωβού σε σημείο που να είναι υδατοστεγές για πιθανή εξυγίανση με εμβάπτιση του κλειστού κλωβού	Ναι		
8	Η βάση του κλωβού, του καπακιού, και των λοιπών πλαστικών εξαρτημάτων να είναι κατασκευασμένο από	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και να συνοδεύεται από εγγύηση 8 ετών			
9	Να περιλαμβάνει σχάρα κλωβού η οποία καταλαμβάνει το σύνολο της επιφάνειας του κλωβού με χώρο τοποθέτησης τροφής και φιάλης νερού	Ναι		
10	Να περιέχει φιάλη νερού τουλάχιστον 700ml από πλαστικό τύπου PolyPhenylSulphone και ποτίστρα από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
Τμήμα 56: Ραφιέρα απολύμανσης κλωβών μυών				
1	Να προσφερθεί ραφιέρα κατάλληλη για την τοποθέτηση των προς απολύμανση κλωβών μυών	Ναι		
2	Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
3	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 400 x 880 x 289mm (ΜxΠxΥ)	Ναι		
4	Να μπορούν να τοποθετηθούν έως και τρεις (3) κλωβοί μυών	Ναι		
5	Η ραφιέρα πρέπει να διαθέτει τερματικό κλωβού, εξάρτημα για το ασφαλές κλείδωμα του κλωβού καθώς και εξάρτημα για το άνοιγμα της βαλβίδας κλωβού	Ναι		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα οι ραφιέρες απολύμανσης να στοιβάζονται η μία επάνω στην άλλη	Ναι		
Τμήμα 57: Τροχήλατη βάση ραφιέρας απολύμανσης κλωβών μυών				
1	Να προσφερθεί τροχήλατη βάση κατάλληλη για την τοποθέτηση της ραφιέρας των προς απολύμανση κλωβών μυών	Ναι		
2	Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
3	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 400 x 880 x 446mm (ΜxΠxΥ)	Ναι		
4	Να διαθέτει κατάλληλο πείρο για την ασφαλή στοιβασία και μεταφορά της ραφιέρας	Ναι		
5	Τουλάχιστον δύο ρόδες να διαθέτουν φρένο	Ναι		
Τμήμα 58: Ραφιέρα απολύμανσης κλωβών επίμυων				
1	Να προσφερθεί ραφιέρα κατάλληλη για την τοποθέτηση των προς απολύμανση κλωβών επίμυων	Ναι		
2	Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
3	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις 489 x 788 x 407mm (ΜxΠxΥ)	Ναι		
4	Να μπορούν να τοποθετηθούν έως και δύο (2) κλωβοί επίμυων	Ναι		
5	Η ραφιέρα πρέπει να διαθέτει τερματικό κλωβού, εξάρτημα για το ασφαλές κλείδωμα του κλωβού καθώς και εξάρτημα για το άνοιγμα της βαλβίδας κλωβού	Ναι		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα οι ραφιέρες απολύμανσης να στοιβάζονται η μία επάνω στην άλλη	Ναι		
Τμήμα 59: Τροχήλατη βάση ραφιέρας απολύμανσης κλωβών επίμυων				
1	Να προσφερθεί τροχήλατη βάση κατάλληλη για την τοποθέτηση της ραφιέρας των προς απολύμανση κλωβών επίμυων	Ναι		
2	Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα	Ναι		
3	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 487 x 788 x 451mm (ΜxΠxΥ)	Ναι		
4	Να διαθέτει κατάλληλο πείρο για την ασφαλή στοιβασία και μεταφορά της ραφιέρας	Ναι		
5	Τουλάχιστον δύο ρόδες να διαθέτουν φρένο	Ναι		
Τμήμα 60: Anesthesia Machine - Αναισθησιολογική Μηχανή				

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
1	Να προσφερθεί αναισθησιολογική συσκευή κατάλληλη για χρήση σε μικρά τρωκτικά και συγκεκριμένα ποντίκια και αρουραίους	Ναι		
2	Ο ρυθμός ροής να έχει εύρος από 25 έως 1000mL/min	Ναι		
3	Να διαθέτει ηλεκτρονικό αισθητήρα ροής για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του αναισθησιολογικού παράγοντα	Ναι		
4	Να έχει γυάλινη σύριγγα για την παροχή αναισθητικού όγκου από 5mL έως 10mL	Ναι		
5	Η ακρίβεια της αντλίας να είναι 0,1%	Ναι		
6	Ως αναισθησιολογικούς παράγοντες να δέχεται ισοφλουράνιο και σεβοφλουράνιο	Ναι		
7	Να έχει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό εξαερωτή που να χρησιμοποιεί αέρα από το περιβάλλον ή συμπιεσμένο αέρα για την παροχή της αναισθησιολογικής ουσίας	Ναι		
8	Να μην απαιτείται ετήσια διακρίβωση	Ναι		
9	Να διαθέτει σύστημα παρακολούθησης θερμοκρασίας	Ναι		
10	Να συνοδεύεται από το κατάλληλο Starter kit για ποντίκια και για αρουραίους. Τα κάθε Starter kit θα περιέχει την κατάλληλη σε όγκο γυάλινη σύριγγα, μάσκα για την αναισθησία, τον κατάλληλο θάλαμο με συρόμενη οροφή για την τοποθέτηση του προς αναισθησία ζώου και κάνιστρα ενεργού άνθρακα	Ναι		
11	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 61: Cage & Bottle Washing Machine - Πλυντήριο κλωβών & μπουκαλιών				
1	Το πλυντήριο να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα τα τελευταία διεθνή Πρότυπα	Ναι		
2	Να είναι κατάλληλο για πλύση, απολύμανση και στέγνωμα εργαστηριακού εξοπλισμού, και ειδικότερα κλωβών ζώων	Ναι		
3	Να συνοδεύεται με δύο (2) τουλάχιστον φορείς για τη φόρτωση εργαστηριακού εξοπλισμού	Ναι		
4	Να συνοδεύεται από ανοξείδωτα ράφια (316/304), με στηρίγματα για την πλύση μπουκαλιών, κωνικών φιαλών, ογκομετρικών κυλίνδρων και δοκιμαστικών σωλήνων με τους απαραίτητους ψεκαστήρες νερού	Ναι		
5	Να διαθέτει δύο (2) τουλάχιστον περιστρεφόμενους βραχίονες από ανοξείδωτο χάλυβα, στην οροφή και στον πυθμένα του θαλάμου	Ναι		
6	Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον: 32 κλωβοί μυών eurostandard type II (1145T), 28 κλωβοί μυών eurostandard type II L (GM500), 12 κλωβοί επιμύων eurostandard type III (GR900), 2 κλωβοί κονίκλων και 4 καλάθια πλύσης φιαλών χωρητικότητας 18 τεμαχίων	Ναι		
7	Το πλυντήριο να είναι κατασκευασμένο εξωτερικά από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304	Ναι		
8	Εσωτερικά να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI, ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες, χημικά, αλκαλικά και όξινα υγρά	Ναι		
9	Να διαθέτει μία (1) θύρα αυτόματης λειτουργίας, συρόμενη (ολισθαίνουσα καθέτως) και με δυνατότητα οπτικής επίβλεψης του κύκλου, με αυτόματο μηχανισμό κλειδώματος κατά τη διάρκεια των κύκλων πλύσης. Να φέρει μηχανισμό ασφαλείας που δεν θα επιτρέπει στην πόρτα να ανοίγει κατά τη διάρκεια του	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
	προγράμματος και την έναρξη του κύκλου όταν η πόρτα δεν είναι σωστά κλεισμένη			
10	Η διαδικασία πλύσης – απολύμανσης – στεγνώματος να εκτελείται αυτόματα μέσω ενσωματωμένου μικροεπεξεργαστή	Ναι		
11	Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενο. Να διαθέτει panel ελέγχου και προγραμματισμού παραμέτρων, καθώς και οθόνη παρακολούθησης λειτουργιών και βλαβών. Καταγραφικό παραμέτρων και κύκλων πλύσης, καθώς και θύρες USB και Ethernet. Επιπλέον να διαθέτει κεντρικό διακόπτη ON-OFF	Ναι		
12	Να παρέχει τη δυνατότητα απομνημόνευσης τουλάχιστον τριάντα (30) διαφορετικών συνδυασμών προγραμμάτων πλύσης	Ναι		
13	Να φέρει δύο (2) αντλίες κυκλοφορίας νερού ικανής δυναμικότητας	Ναι		
14	Να διαθέτει αντλία αποχέτευσης	Ναι		
15	Να διαθέτει σύστημα φιλτραρίσματος στο υδραυλικό κύκλωμα, προς αποφυγή επιμολύνσεων, καθώς επίσης και εσωτερικό φίλτρο	Ναι		
16	Να διαθέτει δυο (2) αυτόματες δοσομετρικές αντλίες για τα απολυμαντικά υγρά. Κάθε δοσομετρική αντλία να είναι εξοπλισμένη με ελεγκτή στάθμης του δοχείου	Ναι		
17	Να διαθέτει αθόρυβο ενσωματωμένο συμπιεστή αέρα	Ναι		
18	Στη βάση του να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο τοποθέτησης των απορρυπαντικών χρήσης	Ναι		
19	Να διαθέτει υψηλής ποιότητας ηχομόνωση και θερμομόνωση για την εξοικονόμηση ενέργειας (μείωση θερμικών απωλειών)	Ναι		
20	Να παρέχει εύκολη πρόσβαση και επισκεψιμότητα για τις ανάγκες συντήρησης και επισκευής	Ναι		
21	Να διαθέτει συστήματα οπτικοακουστικής ειδοποίησης συναγεμρών, για την καλή και ασφαλή λειτουργία	Ναι		
22	Το πλυντήριο να συνοδεύεται από 2 καλάθια μπουκαλιών για επίμυες, 4 καλάθια μπουκαλιών για μύες καθώς και 2 καλάθια για πιπίλες	Ναι		
23	Να συνοδεύεται από το κατάλληλο, για την πλήρη και ορθή λειτουργία του πλυντηρίου πλύσης κλωβών και μπουκαλιών, σύστημα αποσκληρυνμένου νερού (50ppm<CaCO ₃ <150 ppm)	Ναι		
Τμήμα 62: Bedding Disposal system - Θάλαμος αποκομιδής βρώμικης στρωμνής				
1	Να προσφερθεί σταθμός απόρριψης στρωμνής που προορίζεται για την προστασία του περιβάλλοντος και του χειριστή από την υπερβολική έκθεση σε αλλεργιογόνους και μολυσματικούς παράγοντες που αποβάλλονται στον αέρα κατά τη διαδικασία της απόρριψης στρωμνής	Ναι		
2	Συνολικές διαστάσεις να είναι τουλάχιστον 1000x880x1850min÷2050max mm (πλάτος x βάθος x ύψος)	Ναι		
3	Διαστάσεις επιφάνειας εργασίας να είναι τουλάχιστον: 900x650x580 mm (πλάτος x βάθος x ύψος)	Ναι		
4	Να διαθέτει φίλτρο HEPA class H14 (το οποίο εξασφαλίζει απόδοση με βάση την οδηγία EN 1822). Τι φίλτρο HEPA πρέπει να έχει δοκιμαστεί με DOP test	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
5	Να διαθέτει προ-φίλτρο ISO Coarse ≥ 70% (σύμφωνα με ISO16890) ή "G4" (σύμφωνα με EN 779) το οποίο συγκρατείται μαζί με ειδικό δίχτυ από χυτό πλαστικό σε πλήρη εφαρμογή και τοποθετείται πίσω από ειδική πόρτα από ανοξείδωτο χάλυβα για την προστασία του φίλτρου HEPA	Ναι		
6	Να είναι εξωτερικά κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI 304 με φινίρισμα scotch-brite	Ναι		
7	Η επιφάνειας εργασίας να είναι κατασκευασμένη από πλαστικό τύπου ABS με υψηλή ανθεκτικότητα σε επιθετικά και διαβρωτικά καθαριστικά διαλύματα (και με βάση το χλώριο). Να διαθέτει την ανάλογη κλίση προς το άνοιγμα αποκομιδής το οποίο μπορεί να ρυθμιστεί για την απλοποίηση της διαδικασίας αφαίρεσης της σακούλας με απόλυτη προστασία	Ναι		
8	Ο αέρας του περιβάλλοντος αντλείται από το μπροστινό άνοιγμα του σταθμού σε μέση ταχύτητα ≥ 0.55 m/s δημιουργώντας ένα ομοιογενές προστατευτικό κάλυμμα αέρα στην επιφάνεια εργασίας	Ναι		
9	Να διαθέτει οθόνη αφής 4.3" με όπου φαίνονται και ρυθμίζονται οι βασικότερες παράμετροι και εμφανίζονται τυχόν συναγερμοί με οπτική και ακουστική ειδοποίηση (ταχύτητα αέρα και λειτουργία του ανεμιστήρα, ώρες λειτουργίας του μηχανήματος, χρόνος ζωής των φίλτρων κ.α.)	Ναι		
10	Να διαθέτει φωτισμό τύπου LED με δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης για μέγιστη ορατότητα με μειωμένη κατανάλωση ενέργειας	Ναι		
11	Να διαθέτει κινητή βάση, όπου το ύψος της επιφάνειας εργασίας να μπορεί να ρυθμιστεί από τον χειριστή με το πάτημα ενός κουμπιού (υδραυλικό σύστημα)	Ναι		
12	Να φέρει προστατευτικό δίχτυ ώστε να αποτρέπει την στρωμνή και τα σωματίδια σκόνης να εισέλθουν και να φράξουν το προφίλτρο απορροής αέρα, παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής και την απόδοση των φίλτρων HEPA	Ναι		
13	Να διαθέτει κάδο αποκομιδής χωρητικότητας τουλάχιστον 100lt σε τροχήλατο βάση	Ναι		
14	Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στο προ-φίλτρο για τον καλύτερο και συχνότερο καθαρισμού του	Ναι		
15	Για την αποτελεσματικότερο καθαρισμό, να διαθέτει στρογγυλεμένη και λεία επιφάνεια-άκρες, με υψηλή χημική αντοχή στα κοινά απολυμαντικά	Ναι		
16	Να έχει ευκολία στην αφαίρεση ολόκληρης της επιφάνειας εργασίας για πλύσιμο και ενδελεχή καθαρισμό	Ναι		
17	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		
Τμήμα 63: UltraPure Water Device System - Συσκευή Παραγωγής Υπερκάθρου νερού				
1	Σύστημα παραγωγής καθαρού νερού τύπου II	Ναι		
2	Δεξαμενή 150L με φλοτέρ και λαμπτήρα UV-C (253.7nm) με χρονοδιακόπτη	Ναι		
3	Φίλτρο εισερχόμενου αέρα HEPA 0.3micron	Ναι		
4	Φίλτρο εισόδου 10" ινσών	Ναι		
5	Φίλτρο σωματιδίων ενεργού άνθρακα	Ναι		
6	Φίλτρο σκληρότητας	Ναι		

α/α	Απαίτηση	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή
7	Φίλτρο αντίστροφης ώσμωσης με προφίλτρα	Ναι		
8	Δύο στήλες φιάλες ρητίνης τουλάχιστον 17lt η κάθε μία	Ναι		
9	Πιεστικό στην έξοδο με αντλία και flow control	Ναι		
10	Τρεις (3) λαμπτήρες UV-C (253.7nm) για τα σημεία τελικής εξόδου – απαιτείται αναμονή με σπείρωμα 0.5" ίντσας στο σωλήνα (όπως τοποθετηθεί από την υπηρεσία σας).	Ναι		
11	Τάση λειτουργίας τα 230V/50-60Hz	Ναι		

5. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι της υπ’ αριθ. 1134/24-05-2024 / 24PROC014812310 διακήρυξης ανοικτού, άνω των ορίων, ηλεκτρονικού διαγωνισμού για τη σύναψη σύμβασης προμήθειας «βιοϊατρικού εξοπλισμού εργαστηρίου BSL3+»).

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Αποδέκτες: Προς κάθε ενδιαφερόμενο
Διαν. για ενέργεια: Τμήμα Προμηθειών
Διαν. για ενημέρωση: Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης

ΛΟΥΚΑΣ ΠΑΠΑΔΗΜΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ-ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ