

**ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**  
**ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ ΚΑΙ**  
**ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ**

- ❖ **Εργαστήριο Πειραματόζωων (Animal Facility )**
- ❖ **Β΄ Νευρολογική Κλινική ΑΧΕΠΑ, Τμήμα Ιατρικής ΑΠΘ**

**Διοικητικά Υπεύθονά πρόσωπα για τις εγκαταστάσεις εκτροφής και περαματισμού:**

- 1) Γρηγοριάδης Νικόλαος , Εργαστήριο Πειραματικής Νευρολογίας και Νευροανοσολογίας της Β΄ Νευρολογικής Κλινικής του ΑΧΕΠΑ.
- 2) Σκλαβιάδης Θεόδωρος, Εργαστήριο Φαρμακολογίας, Τμήμα Φαρμακευτικής

**Άλλο ειδικευμένο προσωπικό:**

- 1) Κομνηνού Νατάσα
- 2) Λουρμπόπουλος Αθανάσιος
- 3) Λαγουδάκη Ρόζα
- 4) Πολυζωίδου Ελένη
- 5) Τουλούμη Όλγα

<b>Περιεχόμενα</b>	<b>Σελ</b>
1. Γενικά .....	3
2. Περιγραφή.....	3
3. Ασφάλεια .....	4
4. Συντήρηση εγκαταστάσεων .....	4
5. Θάλαμοι διαβίωσης.....	4
6. Χώροι Υπηρεσίας .....	5
7. Εξαερισμός.....	5
8.Θερμοκρασία.....	6
9. Υγρασία.....	6
5. Φωτισμός.....	6
7. Θόρυβος .....	7
8. Μέριμνα .....	7
9. Χρήση .....	8
10. Κλουβιά.....	8
7. Τροφή, νερό .....	9
8. Ροκανίδι και άλλα υλικά στρωμνής.....	9
5.Επαφή με ζώα.....	9
7.Συντήρηση.....	10
8.Εξοπλισμός.....	10
9.Πειραματόζωα.....	10
10.Φωτογραφίες .....	11,12,13

## ▪ ΓΕΝΙΚΑ

Η Αίθουσα Πειραματόζων και η Μονάδα Πειραματισμού στεγάζονται στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ και λειτουργούν υπό την εποπτεία της Β' Πανεπιστημιακής Νευρολογικής κλινικής, ως λειτουργικός χώρος της κλινικής.

Πρόκειται για χώρους 20 και 10 τετραγωνικών μέτρων αντιστοίχως οι οποίοι περιλαμβάνουν:

A) για την Αίθουσα Πειραματοζών: ένα προθάλαμο και τον κυρίως θάλαμο φιλοξενίας και πειραματισμού. Το περιβάλλον του κυρίως θαλάμου βρίσκεται υπό αρνητική πίεση και ο αέρας του φιλτράρεται κατά την είσοδο και έξοδο του μέσω ειδικών φίλτρων HEPA. Στον προθάλαμο γίνεται η κατάλληλη ενδυμασία και προετοιμασία (ποδονάρια γάντια, μάσκα, ποδιά) του προσωπικού το οποίο στη συνέχεια θα εργαστεί στον κυρίως θάλαμο. Για την κατασκευή του χώρου, λήφθηκαν υπόψιν οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Official Journal of the European Communities / No L 374/11) με τις προδιαγραφές των εργαστηρίων ασφαλείας στα οποία γίνεται χειρισμός παθογόνων κατηγορίας 3.

B) Για την Μονάδα Πειραματισμού: ένα ενιαίο κυρίως χώρο, κλιματιζόμενο, ο οποίος στεγάζει εξοπλισμό για πειραματισμό σε μικρά πειραματόζωα.

## ▪ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ

Το εργαστήριο αποτελείται από τον προθάλαμο και το κυρίως εργαστήριο όπου βρίσκονται οι κλωβοί των πειραματόζων. Η είσοδος στο κυρίως εργαστήριο γίνεται μέσω του προθαλάμου που λειτουργεί σαν χώρος προετοιμασίας των ερευνητών πριν την είσοδό τους στο θάλαμο των πειραματόζων.

Στο κυρίως εργαστήριο υπάρχει ένα διπλό παράθυρο παρακολούθησης ο ρόλος του οποίου είναι διπλός:

- α) εξυπηρετεί ανάγκες για οπτική παρατήρηση και έλεγχος των εκτελούμενων εργασιών από τον επιβλέποντα ή τους επισκέπτες
- β) επιτρέπει την ανταλλαγή - μεταφορά υλικών από και προς το εργαστήριο με ασφάλεια, δηλαδή χωρίς να τροποποιηθούν οι συνθήκες του θαλάμου (αποστείρωση, πίεση αέρα κλπ.).

- **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Η εγκατάσταση είναι κατασκευασμένη, έτσι ώστε να δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον για τα στεγαζόμενα πειραματόζωα. Διαθέτει κατάλληλη κατασκευαστική ρύθμιση που εμποδίζει την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

Η είσοδος στον προθάλαμο και κατά συνέπεια στο εργαστήριο είναι ελεγχόμενη καθώς η κλειδαριά της πόρτας εισόδου ενεργοποιείται μόνο μέσω ενός κωδικού που πληκτρολογείται στο ειδικό control κατά την είσοδο.

- **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό έχει αναλάβει ένα πρόγραμμα συντήρησης των εγκαταστάσεων προκειμένου να προληφθούν οι τυχόν βλάβες του εξοπλισμού.

- **ΘΑΛΑΜΟΙ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Είναι κατασκευασμένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ο τακτικός και αποτελεσματικός καθαρισμός των θαλάμων και η διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου υγιεινής. Οι τοίχοι είναι επικαλυμμένοι με πλακάκια, γεγονός που εξασφαλίζει ανθεκτικότητά και λεία, στεγανή και εύκολα πλενόμενη επιφάνεια. Ιδιαίτερη προσοχή είχε δοθεί στους αρμούς των πορτών, αγωγών σωλήνων και καλωδίων που κατασκευάστηκαν κατά τρόπο που να μην επιτρέπει την είσοδο σε ανεπιθύμητα έντομα ή ερπετά.

Το δάπεδο είναι λείο, στεγανό με αντιολισθητική και εύκολα πλενόμενη επιφάνεια που μπορεί να φέρει το βάρος του εξοπλισμού χωρίς να υφίσταται ζημιές.

Ο θάλαμος διαβίωσης και εκτροφής των πειραματόζωων διαθέτει θάλαμο νηματικής ροής για την ασφαλή διεξαγωγή μικρών πειραμάτων και χειρισμών.

- **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Η Μονάδα Πειραματισμού βρίσκεται σε γειτονική αίθουσα από την Αίθουσα πειραματοζώων, χωρίς όμως να υπάρχει άμεση τυχόν οπτική ή ακουστική επαφή των πειραματοζώων με την Μονάδα (για αποφυγή στρες). Αποτελείται από 2 σύγχρονους εργαστηριακούς πάγκους με 3 θέσεις εργασίας και 1 θέση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και φέρει επίσης επιτοίχια ντουλάπια για αποθήκευση αναλωσίμων.

Η Μονάδα έχει 1 κεντρικό παράθυρο, κλιματίζεται και φέρει κατάλληλο σύγχρονο εξοπλισμό για διενέργεια επεμβάσεων σε μικρά πειραματόζωα (μύες και επίμυες) καθώς και απαγωγό για χειρισμό τυχόν επιβλαβών πτητικών ουσιών. Στην Μονάδα τηρείται ηλεκτρονικό αρχείο με τις επεμβάσεις και τους πειραματισμούς που έχουν διενεργηθεί σε πειραματόζωα από την έναρξη λειτουργίας της. Υπεύθυνος για την Μονάδα είναι ο κύριος κτηνίατρος (κ. Κομνηνού) η οποία φροντίζει να τηρούνται από το επιστημονικό προσωπικό οι απαραίτητοι κανόνες αναισθητοποίησης και χειρισμού των πειραματοζώων κατά τους πειραματισμούς.

#### ▪ **ΧΩΡΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

- Αίθουσα αποθήκευσης τροφίμων: Ο χώρος είναι δροσερός, ξηρός απρόσβλητος από παράσιτα και έντομα. Στον ίδιο χώρο φυλάσσεται και λοιπός εξοπλισμός.
- Τα καθαρά κλουβιά και φιάλες πόσιμου νερού φυλάσσονται στον προθάλαμο.

Τα υγρά απόβλητα συγκεντρώνονται σε ειδική δεξαμενή εντός του εργαστηρίου και αφού απενεργοποιηθούν με κατάλληλη διαδικασία απελευθερώνονται στην αποχέτευση του κτιρίου.

- Νεκρά πειραματόζωα, υπολείμματα ιστών, χρησιμοποιημένο ροκανίδι, ακαθαρσίες και λοιπά απορρίμματα από τον θάλαμο εκτροφής και πειραματισμού συλλέγονται σε ειδικές κόκκινες σακούλες και οδηγούνται αμέσως για αποτέφρωση στον κλίβανο του ΑΧΕΠΑ

#### ▪ **ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Ο θάλαμος εκτροφής και πειραματισμού είναι εφοδιασμένος με κατάλληλο σύστημα εξαερισμού για την παροχή καθαρού αέρα και τη διατήρηση σε χαμηλά επίπεδα οσμών, επιβλαβών αερίων, σκόνης και οποιονδήποτε μολυσματικών παραγόντων. Ο ρυθμός εξαερισμού του αέρα είναι περίπου 20 αλλαγές την ώρα. Ο σχεδιασμός του συστήματος του εξαερισμού δεν δημιουργεί επιβλαβή ρεύματα.

Επιπλέον, έχει προβλεφθεί ο έλεγχος τόσο του εισερχόμενου όσο και του εξερχόμενου αέρα μέσω απόλυτων φίλτρων (HEPA filters) και ειδικών ανεμιστήρων που επιτρέπουν την δημιουργία σχετικής υποπίεσης. Με αυτόν το τρόπο αποτρέπεται η ανεξέλεγκτη διαφυγή του αέρα του δωματίου προς το εξωτερικό περιβάλλον κατά τις στιγμές εισόδου & εξόδου των ερευνητών και ταυτόχρονα δημιουργούνται άσηπτες συνθήκες εντός του εργαστηρίου.

Η τιμή της υποπίεσης εντός του δωματίου ελέγχεται με ειδικό αισθητήρα και μπορεί να τροποποιηθεί ελαφρά αυξομειώνοντας τις στροφές των μοτέρ που είναι τοποθετημένα στα HEPA φίλτρα.

Παράλληλα με τα φίλτρα HEPA, έχει τοποθετηθεί και φίλτρο ενεργού άνθρακα που αφαιρεί τις οσμές από τον εξερχόμενο αέρα. Ο εσωτερικός αέρας κατά την έξοδό του από το χώρο φιλτράρεται πρώτα από φίλτρο ενεργού άνθρακα για την κατακράτηση οσμών και στη συνέχεια από φίλτρο HEPA πριν από την έξοδό του στο περιβάλλον.

Για βελτιστοποίηση του συστήματος εξαερισμού και καθαρισμού του κυκλοφορούμενου αέρα υπάρχει απιονιστήρας που λειτουργεί συνεχώς.

#### ▪ **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Η θερμοκρασία ελέγχεται μέσω αυτόνομης μονάδας κλιματισμού και είναι σταθεροποιημένη στους 23 °C. Μέσα στον θάλαμο διαβίωσης υπάρχει σύστημα ακριβούς ελέγχου της θερμοκρασίας.

#### ▪ **ΥΓΡΑΣΙΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Τα επίπεδα της σχετικής υγρασίας στο θάλαμο εκτροφής και πειραματισμού κυμαίνονται μεταξύ 60% ±5% και διατηρούνται εντός αυτών των ορίων μέσω του συστήματος εξαερισμού. Μέσα στον θάλαμο διαβίωσης υπάρχει σύστημα ακριβούς ελέγχου της υγρασίας.

#### ▪ **ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Υπάρχει ελεγχόμενος φωτισμός και τα ζώα βρίσκονται σε περιοδική 12ωρη εναλλαγή φωτός-σκότους με λαμπτήρες. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος υπάρχει φωτισμός ασφαλείας πάνω από τις πόρτες ώστε να διευκολυνθεί η διαφυγή.

Σε περίπτωση βλάβης ή διακοπής της ηλεκτροδότησης η εγκατάσταση τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα από την γεννήτρια του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ.

#### ▪ **ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Οι εγκαταστάσεις πειραματισμού και εκτροφής είναι υπόγειες και στον περιβάλλοντα χώρο δεν ακούγονται υψηλής εντάσεως ήχοι και δεν προκαλούνται ξαφνικοί θόρυβοι.

Η επικοινωνία με το προσωπικό του εργαστηρίου γίνεται τόσο με σύστημα ενδοεπικοινωνίας όσο με και με τηλεφωνική γραμμή.

#### ▪ **ΜΕΡΙΜΝΑ**

Εξασφαλίζεται τακτική επιθεώρηση των ζώων και ελέγχονται οι συνθήκες διαβίωσης, φροντίδας και πειραματισμού τους από τον υπεύθυνο κτηνίατρο, αλλά και το υπόλοιπο έμπειρο προσωπικό.

Τα ζώα συλλαμβάνονται και μεταχειρίζονται κατά την διάρκεια των πειραματισμών με μη βάνασο τρόπο από το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Στις περιπτώσεις εκείνες που η σύλληψη ή ο χειρισμός θα προκαλέσουν ταλαιπωρία στο ζώο χρησιμοποιείται αναισθητικό που η χορήγηση του γίνεται από κτηνίατρο ή το έμπειρο προσωπικό.

Όσα ζώα νοσήσουν ή τραυματιστούν σοβαρά στα πλαίσια του πειραματισμού υποβάλλονται στην ενδεδειγμένη κατά περίπτωση θεραπεία. Στην περίπτωση που παρά την προσπάθεια αποκατάστασης της υγείας του πειραματόζωου που καταβάλλεται, αυτό εξακολουθεί να ζει υποφέροντας και πονώντας, με την σύμφωνη γνώμη του κτηνιάτρου θανατώνεται υπό γενική αναισθησία.

Κάθε πειραματόζωο που υφίσταται διαδικασία πειραματισμού σημαδεύεται με ατομικό αναγνωριστικό σημάδι στα αυτιά ή άκρα με ανώδυνο τρόπο.

Η εγκατάσταση εκτροφής και πειραματισμού διατηρεί στοιχεία από την έναρξη λειτουργίας της, όλων των χρησιμοποιούμενων ζώων. Την αρμοδιότητα αυτή έχει

επωμιστεί το εξειδικευμένο προσωπικό του Εργαστηρίου. Στα στοιχεία αυτά φαίνονται ξεκάθαρα ο αριθμός και τα είδη όλων των αποκτηθέντων ζώων, οι εγκαταστάσεις από όπου αποκτήθηκαν, η ημερομηνία άφιξης τους, η ημερομηνία γέννησης και απογαλακτισμού τους, η ημερομηνία εισαγωγής τους σε πείραμα και η χρονική διάρκεια αυτού και τέλος ο προορισμός τους (συνήθως ευθανασία) μετά την ολοκλήρωση του πειράματος.

Τα πειραματόζωα υποβάλλονται σε περιοδικό υγειονομικό έλεγχο από τον κύριο κτηνίατρο (κ. Κομνηνού) η οποία παρέχει πολύτιμες συμβουλές, κατευθυντήριες οδηγίες και ελέγχει τις συνθήκες διαβίωσης και ευζωίας των ζώων. Καθημερινή κλινική παρακολούθηση, θεραπεία των ζώων και συνεχή παραμονή κατά τη διάρκεια πειραματισμού εξασφαλίζεται από το εξειδικευμένο προσωπικό του Εργαστηρίου.

Το υπόλοιπο προσωπικό είναι εξαιρετικά έμπειρο και εκπαιδευμένο πάνω στον χειρισμό και φυσιοπαθολογία των πειραματόζωων και επιπλέον η κ. Λαγουδάκη Ρόζα διαθέτει άδεια διδασκαλίας περί χειρισμού των πειραματόζωων.

#### ▪ **ΧΡΗΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Ο ερευνητής πληκτρολογεί τον κωδικό εισόδου και εισέρχεται στον προθάλαμο του εργαστηρίου. Κλείνει την εξωτερική πόρτα του προθαλάμου και προετοιμάζεται για την είσοδό του στο κυρίως θάλαμο. Φοράει γάντια, ποδονάρια και φόρμα (όλα μιας χρήσης) και στην συνέχεια ανοίγει την εσωτερική πόρτα του προθαλάμου και μπαίνει στο κυρίως εργαστήριο όπου βρίσκονται τα πειραματόζωα.

Τα υγρά απόβλητα από τον καθαρισμό των κλωβών ή από οποιαδήποτε άλλη εργασία εντός του θαλάμου συγκεντρώνονται σε ειδική δεξαμενή και αφού τηρηθεί το πρωτόκολλο αδρανοποίησής τους (με διάλυμα 10% NaOH) απομακρύνονται μέσω της αποχέτευσης του κτιρίου. Τα στερεά απόβλητα συγκεντρώνονται σε ειδικές σακούλες αποστείρωσης και αφού αποστειρωθούν με κατάλληλες συνθήκες οδηγούνται στη μονάδα αποτέφρωσης που διαθέτει το νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ.

Κατά την έξοδο των ερευνητών από τον θάλαμο ακολουθείται η αντίστροφη διαδικασία και όλα τα ατομικά μέσα προστασίας (γάντια, φόρμα, ποδονάρια) παραμένουν στον προθάλαμο σε ειδικό καλάθι ακρήστων μέχρις ότου αποστειρωθούν και στην συνέχεια αποτεφρωθούν.

#### ▪ **ΚΛΟΥΒΙΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**



Τα πειραματόζωα φιλοξενούνται σε ειδικά κλουβιά με φίλτρα για προστασία τους από πιθανά αντιγόνα του περιβάλλοντος χώρου.

Τα κλουβιά είναι κατασκευασμένα από υλικά που δεν βλάπτουν την υγεία των πειραματόζωων και είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό υλικό συμβιβασίμο με τις τεχνικές καθαρισμού και απολύμανσης. Το άνοιγμα των κλουβιών και ο χειρισμός των πειραματόζωων γίνονται μέσα σε θάλαμο νηματικής ροής ο οποίος βρίσκεται επίσης μέσα στον κύριο θάλαμο.

#### ▪ **ΤΡΟΦΗ, ΝΕΡΟ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Στα πειραματόζωα παρέχεται ειδικής διαίτας τροφή και φιλτραρισμένο, ελεύθερο μικροβίων, πόσιμο νερό. Οι τροφές αγοράζονται από επώνυμη εταιρεία παρασκευής ζωοτροφών που εγγυάται για την υψηλή τους ποιότητα και την απουσία παθογόνων μικροβίων. Παραλαμβάνονται συσκευασμένες σε στερεές, κλειστές σακούλες, σφραγισμένες με την ημερομηνία παρασκευής τους. Επίσης αναγράφονται οι θρεπτικές τους ουσίες και το ενεργειακό τους περιεχόμενο. Η μεταφορά και αποθήκευση τους είναι η ενδεδειγμένη ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση, η υποβάθμιση ή καταστροφή.

Οι φιάλες, οι μεταλλικές σχάρες όπου προσφέρεται η τροφή και τα κλουβιά όπου φυλάσσονται τα πειραματόζωα καθαρίζονται και αποστειρώνονται δυο φορές εβδομαδιαίως. Η πρόσβαση στην τροφή και νερό των πειραματόζωων είναι ελεύθερη και γίνεται κατά βούληση.

#### ▪ **ΡΟΚΑΝΙΔΙ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΡΩΜΝΗΣ**

Χρησιμοποιείται υψηλής καθαρότητας αποστειρωμένο ροκανίδι που δεν προέρχεται από ξύλο που έχει υποστεί χημική κατεργασία. Χρησιμοποιείται επίσης υλικό φωλιάς (nesting material) από αποστειρωμένο μαλακό χαρτί καθώς και τα ειδικά σπιτάκια ποντικών (mouse house) που έχουν σχεδιαστεί κατάλληλα για να εμπλουτίσουν την ζωή των πειραματόζωων ώστε να καταπολεμούν την ανία τους, χωρίς όμως αυτό να επηρεάζει δυσμενώς τα επιδιωκόμενα πειραματικά αποτελέσματα.

#### ▪ **ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΑ ΖΩΑ**

Εξασφαλίζεται σχεδόν καθημερινή επαφή με τα ζώα ώστε να εξοικειώνονται με την ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητα. Το προσωπικό του εργαστηρίου είναι εκπαιδευμένο και έμπειρο στο να χειρίζεται τα ζώα με συμπαθητικό, ήρεμο και διακριτικό τρόπο, σε βαθμό που έχει πετύχει την εξημέρωση των τρωκτικών και δεν παρενοχλεί τον βιορυθμό τους.

#### ▪ **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Η διάρκεια ζωής των φίλτρων HEPA και των προφίλτρων είναι περιορισμένη εξ ορισμού. Τα όρια ζωής τους είναι περίπου 4000 ώρες συνεχούς λειτουργίας ή 2 χρόνια.

Οι ιδιαίτερες όμως συνθήκες λειτουργίας του εργαστηρίου αυτού (υψηλό ποσοστό σκόνης του περιβάλλοντος χώρου, συνεχή λειτουργία φίλτρων HEPA) καθιστά αναγκαστική την αντικατάστασή κάθε 18-24 μήνες λειτουργίας.

Το φίλτρο ενεργού άνθρακα έχει μικρότερη διάρκεια ζωής, περίπου 2000 ώρες συνεχούς λειτουργίας ή 1 χρόνο.

#### ▪ **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΩΝ**

Αγοράστηκαν 45 κλωβοί τοποθετημένοι σε κατάλληλα μεταλλικά στηρίγματα που φιλοξενούν πάνω από 70 πειραματόζωα. Κάθε κλωβός έχει ατομικό φίλτρο που εμποδίζει την διαφυγή ή την είσοδο σωματιδίων για προστασία των πειραματόζωων και του προσωπικού.

#### ▪ **ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΑ**

Τα είδη των πειραματόζωων που φιλοξενούνται στον νέο εργαστήριο πειραματόζωων είναι:

A) Syrian Hamsters

B) C57b/6 mice

Γ) GFP Transgenic mice

Δ) SJL mice

E) Sprague Dawley rats

ΣΤ) Lewis rats

Z) Wistar rats

Η προμήθεια των πειραματόζωων γίνεται από το ινστιτούτο Παστέρ στην Αθήνα και την εταιρεία Charles River της Γερμανίας

### Φωτογραφίες εργαστηρίου πειραματόζωων (animal facility) - ΑΧΕΠΑ



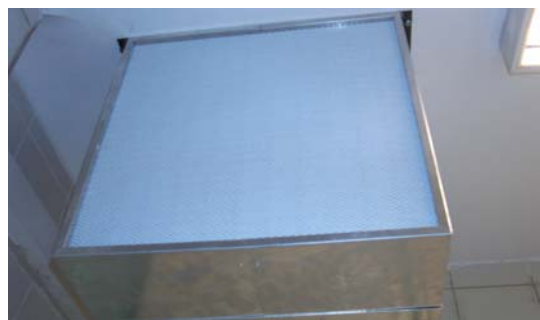
**Φ1: Κλωβοί πειραματόζωων εντός του animal facility. Διακρίνεται στο πάνω μέρος το στόμιο εξαγωγής του αέρα με ειδικό φίλτρο κατακράτησης οσμών [1] .**



**Φ2:** Παράθυρο παρατήρησης του animal facility. Διακρίνονται η πόρτα εισόδου που ενεργοποιείται ηλεκτρομαγνητικά από το πληκτρολόγιο key pad [3] και η ενδοεπικοινωνία [2] του δωματίου.



**Φ3:** Δεξαμενή συλλογής και απενεργοποίησης υγρών λυμάτων [4] (εντός του animal facility)





**Φ4α:** Απόλυτο φίλτρο HEPA πάνω από την πόρτα του animal facility για την επεξεργασία του εισερχόμενου αέρα.

**Φ4β:** Η άλλη όψη του φίλτρου HEPA. Το φιλτράρισμα του εισερχόμενου αέρα γίνεται για την προστασία των πειραματόζων από εξωγενείς μολυσματικούς παράγοντες που μεταφέρονται με τον αέρα.



**Φ5:** Απόλυτο φίλτρο HEPA για την επεξεργασία του εξερχόμενου αέρα. Ο αέρας του animal facility πριν απελευθερωθεί στο περιβάλλον, περνάει από ένα φίλτρο

**κατακράτησης οσμών (δείτε Φ1) και στην συνέχεια από το απόλυτο φίλτρο HEPA που φαίνεται επάνω. Ένα όμοιο φίλτρο αλλά μικρότερων διαστάσεων υπάρχει για την επεξεργασία του εισερχόμενου αέρα (δείτε Φ4α,β).**