

# **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ**

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τον καθαρισμό - απολύμανση δύο κεντρικών κλιματιστικών μονάδων και του δικτύου αεραγωγών τους καθώς και μετρήσεις σωματιδιακού φορτίου για όλες τις αίθουσες χειρουργείων, ΜΕΘ και στείρων θαλάμων.

## **1. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ**

Καθαρισμός και απολύμανση δύο κεντρικών κλιματιστικών μονάδων καθώς και του δικτύου αεραγωγών τους, συνολικού μήκους περίπου 70m. Αφορά τις ΚΚΜ4 (ΑΙΘ.4) και ΚΚΜ6 (ΜΕΘ)

### **1.1 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ**

Η παρούσα διαδικασία αφορά μόνο τις ΚΚΜ4- ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΚΜ6-ΜΕΘ.

- Αποξήλωση καπακιών μονάδας και φίλτρων
- Σφράγιση των αεραγωγών προσαγωγής και επιστροφής
- Χρήση σκούπας υψηλής αναρρόφησης για συλλογή σκόνης και βρωμιάς
- Ψεκάσμος νερού υψηλής θερμοκρασίας σε όλα τα εσωτερικά τοιχώματα της μονάδας καθώς και στα εξαρτήματα της. (Στοιχείο νερού, ανεμιστήρας, υδροσυλλέκτης).
- Στέγνωμα ολόκληρης της μονάδος εσωτερικά
- Απολύμανση της μονάδας και των εξαρτημάτων της με εκνέφωση απολυμαντικού μικροβιοκτόνου.

### **1.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ & ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ.**

Περιλαμβάνεται ο εσωτερικός καθαρισμός των αεραγωγών προσαγωγής και εξαερισμού του δικτύου αεραγωγών της ΚΚΜ4 (Αίθουσα 4) και ΚΚΜ6 (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας). Συνοπτικά οι εργασίες περιλαμβάνουν:

- Την διάνοιξη ανοιγμάτων πρόσβασης στους μεταλλικούς αεραγωγούς. Από τα ανοίγματα αυτά, καθώς και από τα υπάρχοντα στόμια, τοποθετούνται εντός των αεραγωγών τα διάφορα εξαρτήματα του συστήματος καθαρισμού.

Λαμβάνεται φροντίδα ώστε να γίνουν μόνο τα απαραίτητα ανοίγματα, τα οποία δεν πρόκειται να επηρεάσουν την αντοχή της εγκατάστασης. Όλα τα ανοίγματα θα πραγματοποιηθούν με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος μηχανικού της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου, και θα αποκαθίσταται με ειδική στεγανή θύρα που θα εγκαθίσταται στο σημείο για μελλοντική χρήση. Η αποκατάσταση όλων των ανοιγμάτων θα είναι πλήρης.

- Απομάκρυνση όλων των επικαθήσεων από το εσωτερικό των αεραγωγών με ειδικά εξαρτήματα.
- Έλεγχος της καθαρότητας μέσω οπτικής ανίχνευσης του εσωτερικού δικτύου των αεραγωγών. Καταγραφή σε μαγνητικό μέσο πριν τον καθαρισμό και μετά, για τον έλεγχο της ποιότητας και πληρότητας της εργασίας.
- Τον καθαρισμό των ευκάμπτων αεραγωγών με την χρήση περιστρεφόμενης βούρτσας (Air-brush) σε χαμηλές στροφές. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή απομάκρυνση των επικαθήσεων χωρίς να υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του τοιχώματος του αεραγωγού. Όπου απαιτηθεί θα γίνει αντικατάσταση με εύκαμπτους ανтимικροβιακούς εύκαμπτους αεραγωγούς αλουμινίου με περίβλημα από κράμα αλουμινίου 3 στρώσεων και μία στρώση πολυεστέρα και μεταλλικό σπειροειδές σύρμα υψηλής αντοχής ανθεκτικό σε παραμόρφωση. Οι διαστάσεις, οι ανοχές και η μηχανική αντίσταση θα είναι σύμφωνες με το ISO 13180 και θα διαθέτει πιστοποίηση αντοχής σε πυρκαγιά M0+M1.
- Την εφαρμογή ισχυρής αναρρόφησης. Η αναρρόφηση έχει σκοπό την απομάκρυνση όλων των σωματιδίων (σκόνης, χνουδιών κλπ) από τον αεραγωγό και τη συλλογή τους σε ειδικά φίλτρα. Με αυτό τον τρόπο προφυλάσσονται οι εσωτερικοί χώροι του κτιρίου από τυχόν ρύπανση.
- Τον καθαρισμό των κιβωτίων (plenums) των στομιών προσαγωγής αέρα. Την αποκατάσταση όλων των ανοιγμάτων.
- Την αποκατάσταση των μονώσεων.

### **1.3 ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ**

Σε συνέχεια του εσωτερικού καθαρισμού των αεραγωγών προσαγωγής ακολουθεί η απολύμανση των αεραγωγών με σκοπό την αδρανοποίηση των παθογόνων μικροοργανισμών που μπορεί να υπάρχουν μέσα στο δίκτυο αεραγωγών.

Η απολύμανση θα πραγματοποιηθεί με εκνέφωση απολυμαντικού υγρού στο εσωτερικό των αεραγωγών με ταυτόχρονη λειτουργία του ανεμιστήρα. Η ποσότητα του απολυμαντικού υγρού θα είναι τόση ώστε να υπάρξει πλήρη επικάλυψη όλης της εσωτερικής επιφάνειας.

Το απολυμαντικό αεραγωγών θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.Φ. (προσκόμιση σχετικής βεβαίωσης) ειδικά για χρήση σε συστήματα κλιματισμού και εξαερισμού.

Το απολυμαντικό πρέπει να μπορεί να ψεκαστεί άμεσα στους αεραγωγούς χωρίς να απαιτείται η απομάκρυνση του προσωπικού ή αντικειμένων από το χώρο.

Για την κατάδειξη της ισχύος του απολυμαντικού θα πρέπει να προσκομιστούν συγκεκριμένα τεκμηριωμένα στοιχεία όσον αφορά την αποτελεσματικότητά του απέναντι στα:

- ιό H1N1
- ιό HIV
- μικρόβιο της Λεγεωνέλας
- μυκοβακτήριο της φυματίωσης
- μύκητα Ασπέργιλο

Επίσης πριν την έναρξη των εργασιών, αλλά και μετά το πέρας αυτών, θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις επιφανειών PM10 σε ανεξάρτητη αρχή ή εργαστήριο, οι οποίες θα παραδοθούν στο Α.Ν.Θ. ΘΕΑΓΕΝΕΙΟ μετά το πέρας των εργασιών.

## **2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Μετά τον καθαρισμό – απολύμανση των ΚΚΜ4\_XEIP και ΚΚΜ6\_MEΘ, όπως περιγράφεται ανωτέρω, θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση σακκόφιλτρων και απόλυτων φίλτρων από τον ανάδοχο. Μετά την αντικατάσταση ο υποψήφιος ανάδοχος θα κάνει μετρήσεις σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα.

1. Έλεγχος ταχύτητας σύμφωνα με ISO DIS14644-3 και με μέτρηση παροχής
2. Μέτρηση σωματιδιακού φορτίου χώρου σύμφωνα με το ISO DIS 14644-1
3. Έλεγχος θερμοκρασίας και υγρασίας σύμφωνα με το ISO DIS 14644-3
4. Έλεγχος υπερπίεσης/υποπίεσης σύμφωνα με το ISO DIS14644-3, κάθε χειρουργείου.

Στο πέρας των εργασιών θα παραδοθεί :

- Ειδικό έγγραφο των παραπάνω μετρήσεων.

- Πιστοποίηση της εκπαίδευσης των χειριστών των μηχανημάτων από επίσημο φορέα. Θα πρέπει να δοθούν στοιχεία του οργανισμού πιστοποίησης προκειμένου να διαπιστωθεί το αληθές.
- Πιστοποιητικό εν ισχύ (calibration test) του οργάνου πιστοποίησης από επίσημο φορέα.

Όλοι οι χώροι/φίλτρα θα ελεγχθούν σύμφωνα με τα παραπάνω και θα δοθούν οι αντίστοιχες πιστοποιήσεις για κάθε χώρο ξεχωριστά.

### **3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Θα κατατεθεί αναλυτική οικονομική προσφορά για τον καθαρισμό και απολύμανση των αεραγωγών καθώς και για τη μέτρηση σωματιδιακού φορτίου σύμφωνα με το ISO 14644 για τις έξι (6) αίθουσες των χειρουργείων, για τη ΜΕΘ και για τους δύο στείρους θαλάμους ώστε να ελεγχθεί και να πιστοποιηθεί η ταξινόμηση καθαρότητας του εκάστοτε χώρου σε κατάσταση at rest ή at operational σύμφωνα με το ISO 14644-1.

Με την υποβολή της προσφοράς θα πρέπει ταυτόχρονα να συνοποβάλλονται και τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1. Πιστοποιητικό NADCA, όπου θα αναγράφεται εμφανώς ο ειδικός κωδικός εγγραφής επιβεβαίωσης ενεργού μέλους.
2. Βεβαίωση καλής εκτέλεσης εργασιών, αντίστοιχων προδιαγραφών, των τελευταίων τριών (3) ετών (σε φορείς του Δημοσίου αρκούν οι Βεβαιώσεις, για Ιδιωτικά Έργα θα πρέπει να υποβληθούν και τα σχετικά Τιμολόγια).
3. Πιστοποίηση σχετικά με την εκπαίδευση σε μετρήσεις καθαρότητας χώρων.
4. Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος Ν. 1599/86 όπου θα δηλώνεται ότι έχει επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις και τους χώρους του έργου και έχει λάβει γνώση των ειδικών και τοπικών συνθηκών, καθ' υπόδειξη αρμόδιου τεχνικού προσωπικού.

### **ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών του καθαρισμού και απολύμανσης των αεραγωγών καθώς και των μετρήσεων σωματιδιακού φορτίου, θα πραγματοποιηθούν σε ημέρες και ώρες που δεν προκαλούν πρόβλημα στη λειτουργία του Νοσοκομείου εντός εξήντα (60) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης