

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Γιάννης Καψουλάκης  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 213-20.58.017

ΦΑΚΕΛΟΣ: Φ.2.37  
ΚΩΔ. ΕΓΓΡ.: Τ331-Τ-2014-Σ0734

Διεύθυνση Τεχνικής Υπηρεσίας, Σισμανογλείου 1, 15126 Μαρούσι, τηλ. 213-20.58.463, fax 213-20.58.611

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Για τη συντήρηση των αεραγωγών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) του Σισμανογλείου, με τη χρήση ρομπότ για το έτος 2014

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

#### 1.1. Περιγραφή

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή συνοδεύει την εισήγηση Τ331-Ε-2014-Σ0734 με αρ. πρωτ. Δ.Τ.Υ. 734/24-6-2014 και αφορά την ετήσια συντήρηση των αεραγωγών της ΜΕΘ του Σισμανογλείου με τη χρήση ρομπότ. Η συντήρηση αφορά στον καθαρισμό και την απολύμανση των αεραγωγών και των στομιών του δικτύου κλιματισμού της ΜΕΘ, κατά τη διάρκεια της ετήσιας διακοπής λειτουργίας για συντήρηση, για το έτος 2014.

#### 1.2. Αιτιολογικό

Στα πλαίσια του ετήσιου προγραμματισμού αναστολής λειτουργίας ΜΕΘ και άλλων Ειδικών Μονάδων και Τμημάτων για το έτος 2014, σύμφωνα με το υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 17044/27-5-2014 έγγραφο της 1<sup>ης</sup> ΥΠΕ Αττικής, απαιτείται ο καθαρισμός και η απολύμανση των αεραγωγών προσαγωγής και απαγωγής αέρα.

#### 1.2. Νομοθεσία

Η εκτέλεση των όρων της σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που διέπει τις εγκαταστάσεις κλιματισμού, τα πρότυπα ΕΛΟΤ, τις ΤΟΤΕΕ, τω και των εγκεκριμένων προδιαγραφών της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Υγείας και των εγκεκριμένων Εθνικών Προδιαγραφών:

- Ν. 2224/1994,
- Π.Δ. 16/1996,
- Ν. 3850/10, (84/Α/2.6.10) ,
- Ν. 4144/2013, (88/Α/18.4.2013) ,
- Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/654/ΕΟΚ/30-11-1989,
- Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/91/ΕΚ

#### 1.3. Όρια εφαρμογής της σύμβασης

Τα ακραία σημεία του προς συντήρηση δικτύου, είναι αφ' ενός οι Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες της ΜΕΘ και αφ' ετέρου τα σημεία στόμια των αεραγωγών.

#### 1.4. Κωδικοποίηση υπηρεσιών και υλικών

Η κωδικοποίηση υπηρεσιών και υλικών και η εναρμόνιση σύμφωνα με το Π.Δ. 60/2007, που αφορούν τις δραστηριότητες αναφορικά με τους ανελκυστήρες, έχει ως εξής:

- NACE 46.69.20.10: Χονδρικό εμπόριο φίλτρων και διατάξεων καθαρισμού νερού και αέρα
- NACE 47.78.88.21: Λιανικό εμπόριο φίλτρων και συστημάτων καθαρισμού νερού ή αέρα
- NACE 43.22.12.04: Υπηρεσίες συντήρησης εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης
- NACE 33.12.18: Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ψυκτικού και κλιματιστικού εξοπλισμού μη οικιακής χρήσης
- CPV 42510000-4: Μονάδες εναλλαγής θερμότητας, κλιματιστικός και ψυκτικός εξοπλισμός, μηχανήματα διήθησης
- CPV 42512000-8: Κλιματιστικές εγκαταστάσεις
- CPV 42512300-1: Συγκροτήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού
- CPV 45331000-6: Εργασίες εγκαταστάσεων θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού
- CPV 45331200-8: Εργασίες εγκαταστάσεων αερισμού και κλιματισμού
- CPV 45331210-1: Εργασίες εγκατάστασης αερισμού
- CPV 39563530-0: Αγωγοί αερισμού
- CPV 42512520-9: Στόμιο αερισμού με περσίδες

## 2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### 2.1. Αναλυτική περιγραφή εργασιών

Το αντικείμενο των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου, είναι ο καθαρισμός και η απολύμανση των αεραγωγών και των στομιών του δικτύου κλιματισμού της ΜΕΘ. Αναλυτικά οι εργασίες θα είναι οι εξής:

2.1.1. Αφαίρεση των στομιών προσαγωγής και απαγωγής αέρα, καθώς και των εξαρτημάτων του δικτύου αεραγωγών, καθαρισμός και απολύμανση αυτών.

2.1.2. Χρήση υφιστάμενων ανοιγμάτων συντήρησης του δικτύου ή διάνοιξη θυρίδων πρόσβασης στους αεραγωγούς, σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου, όπου απαιτείται και αποκατάσταση αυτών στο τέλος των εργασιών. Θα ληφθεί μέριμνα ώστε να γίνουν μόνο τα απαραίτητα ανοίγματα, τα οποία δεν πρόκειται να επηρεάσουν την αντοχή της εγκατάστασης.

2.1.3. Οπτικός έλεγχος και βιντεοσκόπηση με ψηφιακή κάμερα και μόνιτορ της κατάστασης των αεραγωγών.

2.1.4. Ανάδευση, αποκόλληση, συλλογή και απομάκρυνση όλων των επικαθίσεων και των βλαβερών ουσιών από το εσωτερικό των αεραγωγών με ειδικά εξαρτήματα. Τα εν λόγω εξαρτήματα θα περιλαμβάνουν ρομπότ με κεφαλές προώθησης – ανάδευσης από ειδικό ελαφρύ κράμα αλουμινίου οι οποίες θα φέρουν εύκαμπτους σωληνίσκους ανάδευσης από ανθεκτικό πολυμερές υλικό. Επιπλέον θα περιλαμβάνουν σωλήνες διανομής αέρα υψηλής πίεσης, ειδικούς ρυθμιστές πίεσης, ακροφύσια με δυνατότητα προρύθμισης της γωνίας εκτόξευσης αέρα κλπ, ανάλογα με τη διάσταση κάθε αεραγωγού.

2.1.5. Καθαρισμός των στομιών προσαγωγής του αέρα καθώς και απολύμανση αυτών με ψεκασμό απολυμαντικού υγρού.

2.1.6. Απολύμανση των δικτύων με εκνέφωση απολυμαντικού διαλύματος με την χρησιμοποίηση ειδικών φορητών συσκευών. Οι ειδικές αυτές συσκευές θα ρυθμίζονται παράλληλα με το μέγεθος των παραγομένων σταγονιδίων. Το απολυμαντικό διάλυμα που θα χρησιμοποιηθεί είναι ισχυρότατο απολυμαντικό αεραγωγών με βάση το διοξείδιο του χλωρίου, χωρίς φορμαλδεΐδη, κατάλληλο για χρήση σε αεραγωγούς, το οποίο δεν θα είναι επικίνδυνο και βλαβερό για την ανθρώπινη υγεία, κατασκευασμένο από Πιστοποιημένο Οίκο κατά ISO 9001:2008 & ISO 14001:2009. Το απολυμαντικό θα μπορεί να καταστρέψει πολύ μεγάλο φάσμα μικροοργανισμών, συμπεριλαμβανομένων μυκήτων καθώς και των πολύ ανθεκτικών βακτηρίων και της νόσου των λεγεωνάριων. Το απολυμαντικό θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.Φ. και από το Γενικό Χημείο του Κράτους.

2.1.7. Παράλληλα με τον καθαρισμό θα εφαρμοστεί ισχυρή αναρρόφηση με σκοπό την κατακράτηση των σωματιδίων. Το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει ισχυρό ανεμιστήρα στατικής πίεσης, τουλάχιστον 1200Pa και κατάλληλα φίλτρα για την προστασία των χώρων από τυχόν ρύπανση.

2.1.8. Ο έλεγχος της καθαρότητας των αεραγωγών θα γίνει μέσω ειδικού ρομπότ, το οποίο θα καταγράψει βίντεο και φωτογραφίες, οι οποίες θα παραδοθούν στην Τεχνική Υπηρεσία μετά τον καθαρισμό. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα γίνει ο έλεγχος της ποιότητας και πληρότητας της εργασίας.

2.1.9. Τέλος θα γίνει αποκατάσταση των θυρίδων πρόσβασης στους αεραγωγούς μετά το πέρας των εργασιών.

2.1.10. Πριν την έναρξη των εργασιών, αλλά και μετά το πέρας αυτών, θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω έλεγχοι και μετρήσεις με εξειδικευμένα μηχανήματα, και θα παραδοθούν τα σχετικά Πρωτόκολλα:

- Μέτρηση σωματιδιακού φορτίου
- Έλεγχος διαρροής φίλτρων
- Έλεγχος σύσφιξης απόλυτων φίλτρων (HEPA) κατά την τοποθέτηση (DOP-test, DIN1946)
- Μετρήσεις ταχύτητας και ροής αέρα
- Έλεγχος συνθηκών υγρασίας και θερμοκρασίας
- Καθορισμός διαφορικών πιέσεων χώρων
- Μετρήσεις στατικής πίεσης φίλτρων
- Μετρήσεις στάθμης θορύβου

### 3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

#### 3.1. Συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή

Όλοι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα δηλώσουν εγγράφως ότι έχουν λάβει γνώση όλων των τεχνικών όρων και προδιαγραφών και τους οποίους αποδέχονται χωρίς καμία επιφύλαξη.

Επίσης θα δηλώσουν εγγράφως ότι η προσφορά τους δεν θα έχει καμία απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, μαζί με την τεχνική τους προσφορά, να προσκομίσουν αποδεικτικά στοιχεία ότι έχουν πραγματοποιήσει τουλάχιστον πέντε παρόμοια έργα καθαρισμού και απολύμανσης αεραγωγών σε Νοσοκομεία.

Τέλος οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα καταθέσουν με την προσφορά τους φύλλο συμμόρφωσης με τις τεχνικούς όρους και προδιαγραφές του διαγωνισμού.

### 3.2. Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ολοκληρώσει τις συμβατικές της υποχρεώσεις και να παραδώσει την εγκατάσταση έτοιμη να λειτουργήσει.

Οι συμβατικές υποχρεώσεις της αναδόχου εταιρείας πρέπει να υλοποιηθούν με ασφάλεια.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι επανδρωμένη με το κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό και να διαθέτει Πιστοποιητικό ISO 9001:2008.

Τόσο ο τρόπος εργασίας όσο και ο τεχνικός εξοπλισμός θα καλύπτουν τις Ελληνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Τα έξοδα μετάβασης βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Μετά το πέρας των εργασιών ο Ανάδοχος θα παραδώσει στην Τεχνική Υπηρεσία τα αρχεία της βιντεοσκόπησης και των φωτογραφιών των εκτελεσθεισών εργασιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κάθε αναλώσιμο υλικό που απαιτείται για την ορθή και ταχεία υλοποίηση των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κάθε μέσο για την ασφάλεια του προσωπικού του (μέσα ατομικής προστασίας), καθώς και κάθε μέσο για την εξασφάλιση του Νοσοκομείου (χώροι και άτομα εντός αυτού), σχετιζόμενα ευθέως με το αντικείμενο της σύμβασης, σε θέματα ασφάλειας. Καμία οικονομική ή άλλη αξίωση δεν μπορεί να προκύψει από τραυματισμό ατόμων που απασχολεί ο Ανάδοχος, εντός του χώρου του Νοσοκομείου.

Το προσωπικό του Αναδόχου υποχρεούται να συμπεριφέρεται κόσμια προς το προσωπικό του Νοσοκομείου, τους ασθενείς και τους συνοδούς τους.

Το προσωπικό του Αναδόχου, το οποίο θα απασχοληθεί για την υλοποίηση των συμβατικών υποχρεώσεων, ανεξάρτητα από ειδικότητα, θα πρέπει να είναι ικανό, ειδικευμένο και να διαθέτει όλα τα προσόντα και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Το Νοσοκομείο έχει το δικαίωμα της εποπτείας και του ελέγχου των εκτελουμένων εργασιών από τον Ανάδοχο, γεγονός που δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για τις εργασίες που εκτελεί. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις έγγραφες οδηγίες και υποδείξεις που θα γίνονται από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου, εφόσον αυτές δεν αντίκεινται στους συμβατικούς όρους.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, χωρίς να προκαλέσουν αναστάτωση ή να παρεμποδίσουν τη λειτουργία του Νοσοκομείου, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από 8.00' π.μ. έως 15.00' μ.μ. Κατ' εξαίρεση μπορούν οι εργασίες να πραγματοποιηθούν και κατά τη διάρκεια βραδινής βάρδιας για την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Νοσοκομείου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό θα γίνει μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία. Την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, η ΜΕΘ θα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τους όρους της σύμβασης ή τους εκτελέσει πλημμελώς, το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα της έκπτωσής του, την αντικατάστασή του με άλλον και την εξέταση για την αποζημίωσή του. Σε κάθε περίπτωση αρμόδια για την επίλυση των διαφορών είναι τα αρμόδια Ελληνικά Δικαστήρια.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σε απόλυτη συνεννόηση με το Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων της Διεύθυνσης Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου, όσον αφορά τις ώρες εργασίας λόγω των ειδικών συνθηκών, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι ο εργολάβος εγκαταστάτης θα δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης για τις εργασίες που θα εκτελεσθούν απογευματινές, νυκτερινές ώρες ή και αργίες.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ασφάλιση και καταβολή εισφορών τους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς για το προσωπικό που απασχολεί και για την πιστή εφαρμογή των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας.

Τέλος ο Ανάδοχος, θα πρέπει να επισκεφτεί τους χώρους του Νοσοκομείου, προκειμένου να γνωρίσει επιτόπου τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα υλοποιηθούν οι συμβατικές υποχρεώσεις.

## Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΨΟΥΛΑΚΗΣ  
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός