

## **ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ** **ΑΤΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ**

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Ο υπό προμήθεια κλίβανος θα πρέπει να είναι πλήρης, καινούριος, αμεταχείριστος, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλες τις συσκευές και τα εξαρτήματα που απαιτούνται.

Ο κλίβανος αποστείρωσης να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή, να είναι κατάλληλος για υγρή αποστείρωση ιματισμού, χειρουργικών εργαλείων και ελαστικών, σε θερμοκρασία αποστείρωσης 134°C και 121°C σε πιέσεις ανάλογες.

Τα συστήματα του κλιβάνου να στηρίζονται σε σκελετό από ανοξείδωτο χάλυβα για την αποτροπή δημιουργίας σκουριάς ή διάβρωσης.

Ο θάλαμος να είναι διπλού τοιχώματος με μανδύα πίεσης. Ο μανδύας να περιβάλλει το θάλαμο στη μέγιστη δυνατή επιφάνεια, για εξασφάλιση πλήρους μετάδοσης θερμότητας. Η παροχή ατμού σε μανδύα και θάλαμο να δίδεται με ξεχωριστή γραμμή. Θάλαμος και μανδύας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή σχετική οδηγία 97/23/EC.

Θάλαμος και μανδύας να είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής ποιότητας AISI 316 ή ανωτέρας ποιότητας. Πάχος και ποιότητα χάλυβα να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

Περιμετρικά ο μανδύας να είναι θερμομονωμένος για εξοικονόμηση θερμικής ενέργειας (να περιγραφεί η μόνωση προς αξιολόγηση). Η θερμοκρασία επαφής του θαλάμου στο χώρο συντήρησης να είναι η μικρότερη δυνατή ( $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ), ώστε να διευκολύνονται οι εργασίες επισκευών και συντήρησης.

Περιμετρικά στο άνοιγμα θαλάμου να υπάρχει κατάλληλη εσοχή η οποία να υποδέχεται φλάντζα στεγανοποίησης. Η φλάντζα στεγανοποίησης να είναι κατασκευασμένη από σιλικονούχο υλικό.

Η χωρητικότητα του θαλάμου να είναι 300 λίτρα περίπου.

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.

Να λειτουργεί με ενσωματωμένη ατμογεννήτρια.

Η ατμογεννήτρια να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα και να διαθέτει αναγνωρισμένο πιστοποιητικό ασφαλείας. Να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- α) Ο κλίβανος θα πρέπει να φέρει ηλεκτρική αντλία πλήρωσης της ατμογεννήτριας.

β) Η ατμογεννήτρια να είναι ενσωματωμένη πλήρως στον σκελετό του κλιβάνου ώστε να καταλαμβάνει τον ελάχιστο χώρο.  
Επιπλέον χαρακτηριστικά να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

Όλες οι ηλεκτρικές βαλβίδες θα πρέπει να είναι υψηλής τεχνολογίας, κατάλληλες για λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες ατμού.

Το κύκλωμα σωληνώσεων του κλιβάνου να είναι από χάλυβα. Οι σύνδεσμοι σωληνώσεων να εξυπηρετούν την καλύτερη και ταχύτερη δυνατή αντικατάσταση των επιμέρους τμημάτων για λόγους ευκολίας κατά τις επισκευές και συντηρήσεις.

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. Να δύναται να διαθέτει – ανεξάρτητο του κυρίως – σύστημα ελέγχου ως επιπρόσθετο ελεγκτή της διαδικασίας, σύμφωνα με το πρότυπο EN285 (να περιγραφεί προς αξιολόγηση).

Από την πλευρά φόρτωσης ο κλίβανος να διαθέτει πληκτρολόγιο χειρισμού και έγχρωμη οθόνη αφής, η οποία να δίνει τις απαραίτητες ενδείξεις για την εκτέλεση του προγράμματος. Το μενού της οθόνης να είναι στην Ελληνική γλώσσα. Στην οθόνη θα πρέπει να εμφανίζονται ψηφιακά η πίεση και θερμοκρασία του θαλάμου αποστείρωσης. Να διαθέτει επίσης κομβίο έκτακτης ανάγκης.

Να διαθέτει αναλογικά μανόμετρα ένδειξης πίεσης στην πλευρά φόρτωσης.

Να εμφανίζει επί της οθόνης τις προγραμματισμένες συνθήκες λειτουργίας και ταυτόχρονα τις ισχύουσες συνθήκες λειτουργίας του κλιβάνου.

Να διαθέτει έτοιμα προγράμματα αποστείρωσης υλικών καθώς και ικανοποιητικό αριθμό κενών θέσεων προς προγραμματισμό νέων κύκλων αποστείρωσης.

Ένας πλήρης κύκλος θα πρέπει να αποτελείται από τις φάσεις:

α) Ομογενοποίηση η οποία θα περιλαμβάνει τις φάσεις προκενού και προθέρμανσης του υλικού, επαναλαμβανόμενη έως τρεις φορές.

β) Αποστείρωση, με χρόνο αποστείρωσης ανάλογο με τα προς αποστείρωση υλικά και την θερμοκρασία αποστείρωσης.

γ) Ξήρανση και αποκατάσταση. Η ξήρανση να επιτυγχάνεται μέσω αντλίας κενού

Να υπάρχει εσωτερική μνήμη αποθήκευσης των δεδομένων για τους κύκλους αποστείρωσης που έχουν εκτελεσθεί.

Ο κλίβανος να διαθέτει διατάξεις αυτοπροστασίας όπως π.χ. όταν δεν υπάρχει νερό στο δίκτυο (να αναφερθούν και περιγραφούν αναλυτικά). Να διαθέτει σύστημα συναγερμού σε περίπτωση βλάβης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι βλάβες που μπορούν να εντοπιστούν καθώς και ο τρόπος ανάγνωσής τους.

Σε περίπτωση που υπάρξει πρόβλημα να υπάρχει ειδική ένδειξη επί της οθόνης η οποία ενημερώνει τον χειριστή ή τεχνικό άμεσα για την φύση του προβλήματος με

μηνύματα διαλόγου. Να υπάρχει δυνατότητα εμφάνισης των σταδίων του κλιβανισμού όπου εμφανίστηκε δυσλειτουργία.

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.

Να δίνει (στην οθόνη) πληροφορίες τεχνικής φύσης.

Να διαθέτει σύστημα παραγωγής κενού με αντλία κενού υγρού δακτυλίου, δύο σταδίων 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 απομείωση του θορύβου.

Να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης νερού για την αντλία κενού καθώς και σύστημα ψύξης της αποχέτευσης του κλιβάνου.

Ο κλίβανος να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό υπολογιστή (PC) και να αναφερθούν οι δυνατότητες του software.

Να προσφερθεί με χωριστή τιμή στην οικονομική προσφορά ως κατ' επιλογή είδος πλήρης σειρά παρελκομένων (π.χ. πλατφόρμα φόρτωσης, καλάθια, σύστημα ελέγχου καταγραφής και αρχειοθέτησης, λογισμικό διαχείρισης αποστείρωσης κ.τ.λ.) ώστε να παραγγελθούν ανάλογα με τον διατιθέμενο προϋπολογισμό.

Ο κλίβανος θα πρέπει να εγκατασταθεί στο χώρο που θα υποδείξει το Νοσοκομείο.

Να συμπεριληφθεί σύστημα επεξεργασίας νερού κατάλληλο για την τροφοδοσία του κλιβάνου.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποχρεούνται να επισκεφθούν το χώρο εγκατάστασης (να κατατεθούν αποδεικτικά έγγραφα για την επίσκεψη) και να υποβάλλουν στην προσφορά τους κάτοψη με την διάταξη των μηχανημάτων στον χώρο του Νοσοκομείου που έχει προβλεφθεί.

#### ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ:

Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής επί ποινή απόρριψης).*

Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).

Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103.

Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και ISO 13485 για εμπορία, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)

Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 και ISO 13485 και το προσφερόμενο είδος να φέρει πιστοποίηση CE. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)

Στην προσφορά να αναφερθούν αναλυτικά αντίστοιχα μηχανήματα (ήτοι κλίβανοι ατμού) που έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν σε Ελληνικά Νοσοκομεία, κλινικές κλπ. (δημόσια ή/και ιδιωτικά), κατά τα τελευταία 3 χρόνια τουλάχιστον, με απαραίτητη αναφορά αν τα μηχανήματα αυτά συντηρούνται από έγκριτο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό της προμηθεύτριας εταιρείας.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να έχουν, αποδεδειγμένες ικανότητες, με εξειδικευμένες γνώσεις και σημαντική εμπειρία και προς απόδειξη αυτών απαιτείται να κατατεθούν τρεις (3) βεβαιώσεις καλής συνεργασίας ή πιστοποιητικά ή τουλάχιστον αντίγραφα συμβάσεων συντήρησης σε Δημόσιες Μονάδες Υγείας, επί ποινή αποκλεισμού.

Οι συμμετέχοντες οφείλουν να υποβάλλουν επί ποινή αποκλεισμού με την προσφορά τους βεβαίωση από την οποία θα προκύπτει ότι η προσφέρουσα εταιρεία είναι εξουσιοδοτημένη από τον κατασκευαστικό οίκο για την παροχή πλήρους τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης των μηχανημάτων και να καταθέσουν πιστοποιητικά εκπαίδευσης που να αποδεικνύουν την τεχνογνωσία και εμπειρία της υποψήφιας αναδόχου εταιρείας για την επισκευή και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού (ήτοι κλίβανοι ατμού).

Η επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών  
Άγιος Νικόλαος, 29/1/2018

Μπελιμπασάκης Ιωάννης  
Μαστοράκης Στερεός