



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

7^Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ – ΠΑΝΑΝΕΙΟ»

Λεωφόρος Κνωσού, Τ.Θ. 44, Ηράκλειο Κρήτης

ΑΦΜ 996978666, ΔΟΥ Ηρακλείου

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΣΗΤΗΡΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία τριών (3) φυσητήρων αερισμού για τη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του Νοσοκομείου. Η εγκατάστασή τους θα γίνει εντός του οικίσκου του βιολογικού καθαρισμού σε αντικατάσταση των υφισταμένων.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιστροφικοί, τρίλοβοι φυσητήρες θετικής εκτόπισης, με ενσωματωμένο ηλεκτρικό ερμάριο με σύστημα εκκίνησης μεταβλητής τάσης, μεταβλητής συχνότητας (inverter) και ελεγκτή – controller.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

- Ονομ. ισχύς ηλεκτροκινητήρα: τουλάχιστον 11kW/15 HP κατηγορίας IE3
- Στροφές ηλεκτροκινητήρα: όχι λιγότερο από 4.850rpm
- Πίεση αναρρόφησης φυσητήρα : τουλάχιστον 1.000mbar
- Πίεση λειτουργίας : τουλάχιστον 500 mbar
- Παροχή αέρα τουλάχιστον 8 m³/min, 6 Nm³/min (σύμφωνα με το ISO 1217: 2009, παράρτημα Γ.)

Η ισχύς (kW) στον άξονα του φυσητήρα χωρίς απώλειες σε μέγιστη απόδοση και πίεση 500 mbar δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 6,9 kW.

Η πλήρως απορροφημένη ισχύς σε kW του πλήρους πακέτου του φυσητήρα, στην μέγιστη απόδοση και πίεση των 500 mbar και μέγιστη κατανάλωση ενέργειας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 11 kW (η δεδομένη ισχύς πρέπει να περιλαμβάνει απώλειες ροής, απώλειες μετάδοσης κίνησης, απόδοση κινητήρα. Να προσδιοριστεί η πραγματική κατανάλωση ενέργειας στην ηλεκτρική σύνδεση – παροχή). Αυτή η τιμή πρέπει να επιβεβαιωθεί από τον κατασκευαστή με πιστοποιητικό (σύμφωνα με το ISO 1217: 2009, παράρτημα Γ).

Η απορροφημένη ισχύς και η απόδοση του φυσητήρα θα πρέπει να δίνεται σύμφωνα με το ISO 1217 παράρτημα Γ, δηλαδή η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας του πλήρους πακέτου του φυσητήρα μαζί με τον ηλεκτρικό θάλαμο, που μετράται στην ηλεκτρική παροχή και την παροχή - χωρητικότητα αέρα σε m³/min στην έξοδό του, μετατρέπεται σε συνθήκες αναρρόφησης στην είσοδο του φυσητήρα θετικής εκτόπισης.

Σύμφωνα με το ISO1217 : 2009, παράρτημα Γ, οι μόνες επιτρεπόμενες απώλειες για παροχές αέρα από 1,5 m³/min έως 15 m³/min είναι ±5% για τον ειδικό συντελεστή ισχύος, κιλοβάτ ενέργειας που

καταναλώνει ο φυσητήρας σε πλήρες ισχύς και απόδοση, διαιρούμενη σε κανονικά κυβικά μέτρα ανά λεπτό (KW / Nm³ / min).

Δεν επιτρέπεται ο καθορισμός πρόσθετων ανοχών, π.χ. για περιστροφές μπλοκ, οι οποίες έχουν άμεσο αντίκτυπο στην απόδοση του φυσητήρα. Οι παραπάνω παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να επιβεβαιώνονται με πιστοποιητικό που εκδίδεται από εξουσιοδοτημένο εξωτερικό τρίτο φορέα.

Κάθε συγκρότημα φυσητήρα θα πρέπει να διαθέτει:

- Ηχομονωτικό κουβούκλιο με ενσωματωμένο πίνακα εκκίνηση αστέρος – τρίγωνου Υ-Δ.
- Στάδιο συμπίεσης με ρότορες από ενιαίο χυτό συμπαγές μέταλλο οι οποίοι εδράζονται σε βαρέως τύπου κυλινδρικά ρουλεμάν και υψηλής ακρίβειας γρανάζια χρονισμού.
- Μετάδοση κίνησης με ιμάντα και ηλεκτροκινητήρας υψηλής απόδοσης ενεργειακής κατηγορίας IE3.
- Πλαίσιο στήριξης ηλεκτροκινητήρα με σύστημα αυτόματης τάνυσης ιμάντα, όπου συγκρατεί τον κινητήρα από έναν εντατήρα, ο οποίος εξασφαλίζει τη σωστή τάση των ιμάντων κατά τη λειτουργία.
- Σιγαστήρας αναρρόφησης και εξαγωγής αέρα.
- Φίλτρο αέρα με σιγαστήρα αναρρόφησης στην εισαγωγή.
- Εύκαμπτη σύνδεση στην εξαγωγή αέρα για εύκολη σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο.
- Βαλβίδα ασφαλείας και αντεπιστροφής.
- Σωλήνες αποστράγγισης λαδιού με βάνες (σφαιρικοί κρουνοί).
- Μεταλλικό πλέγμα - καλύμματα για τους ιμάντες κίνησης για την αποφυγή ατυχημάτων.

Το ηχομονωμένο περίβλημα πρέπει να περιορίζει τον θόρυβο σε επίπεδο που δεν υπερβαίνει τα 71 db (A) κατά DIN EN ISO 2151.

Ο ελεγκτής – controller θα επιβλέπει παραμέτρους λειτουργίας του ανεμιστήρα όπως π.χ. πίεση αέρα εισόδου, πίεση αέρα εξόδου, θερμοκρασία αέρα εισόδου και θερμοκρασία αέρα εξόδου, θερμοκρασίες στο εσωτερικό του ηχομονωτικού κουβούκλιου, μόλυνση του φίλτρου, στάθμη λαδιού και θερμοκρασία. Ο ελεγκτής πρέπει να ελέγχει τη σωστή θερμοκρασία του κινητήρα και να ελέγχει τον ανεμιστήρα ψύξης καμπίνας . Όλα τα παραπάνω δεδομένα και ο χρόνος λειτουργίας του ανεμιστήρα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε μια κάρτα SD.

Ο πίνακας ελέγχου του φυσητήρα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με υποδοχή κάρτας SD για αποθήκευση και ενημέρωση δεδομένων, συσκευή ανάγνωσης RFID, διακομιστή δικτύου, και απεικόνιση όλων των τιμών των ενεργοποιημένων αναλογικών και ψηφιακών εισόδων με προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις έκτακτης ανάγκης προς τον χρήστη. Θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνεί με τον χρήστη μέσω ενός εκ των επιλεγμένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας ModBUS RTU, ModBUS TCP, Profibus DP, κ.α.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι η προμήθεια – εγκατάσταση των φυσητήρων με όλα τα απαραίτητα συνοδά υλικά και η παράδοση του συνόλου του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνεται η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφισταμένων με έξοδα του αναδόχου.
2. Οι εργασίες θα υλοποιηθούν μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία με σκοπό να μην διαταραχθούν οι λειτουργίες του Νοσοκομείου.
3. Για την κατάθεση προσφοράς ο υποψήφιος ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει γνώση του χώρου της εγκατάστασης και των ειδικών συνθηκών αυτού.
4. Με την προσφορά θα κατατεθούν, **επί ποινή αποκλεισμού**:
 - Αναλυτικά τεχνικά φυλλάδια του προμηθευόμενου εξοπλισμού
 - ISO9001 του κατασκευαστικού οίκου και του προμηθευτή
 - Πελατολόγιο ή αποδεικτικά εμπειρίας σε παρόμοιου είδους εγκαταστάσεις.

- Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/86 στην οποία ο κάθε διαγωνιζόμενος θα δηλώνει:
 - ότι τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
 - την χώρα προέλευσης και κατασκευής του προσφερόμενου φυσητήρα.
 - τον χρόνο παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού, ο οποίος θα πρέπει να είναι μικρότερος από 120 ημέρες, από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

5. Για το σύνολο του εξοπλισμού θα δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 2 ετών από την ημερομηνία παράδοσης σε λειτουργία.
6. Ο ανάδοχος θα εγγυάται διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια.
7. Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στους χώρους της εγκατάστασης βιολογικού καθαρισμού του Νοσοκομείου με έξοδα του προμηθευτή.
8. Με το πέρας των εργασιών, ο ανάδοχος θα καταθέσει στην ΤΥ οδηγίες χρήσης στα ελληνικά, κατασκευαστικά σχέδια, ηλεκτρικά διαγράμματα, ενώ θα γίνει και εκπαίδευση του προσωπικού.
9. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο το προσωπικό της που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση των εργασιών και θα φέρει την αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα ή πρόκληση σωματικής ή υλικής βλάβης που τυχόν θα συμβεί στο προσωπικό που θα απασχολήσει ή σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεώνεται να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα προστασίας του προσωπικού και οποιουδήποτε τρίτου, αλλά και για την καλή εκτέλεση του έργου.
10. Να παρέχεται τεχνική υποστήριξη σε εύλογο χρονικό διάστημα.