

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ

ΜΕ ΞΗΡΑΝΤΕΣ ΠΡΟΣΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ. ΠΙΣΤΩΣΗ 25.000,00€ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ

Προμήθεια και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία, μιας αλυσίδας επεξεργασίας πεπιεσμένου αέρα για ιατρική χρήση, με δύο ανεξάρτητους ξηραντές προσροφητικού τύπου, για την ξήρανση του πεπιεσμένου αέρα αλλά και την αφαίρεση των επιβλαβών αερίων.

Ο κάθε ξηραντής θα είναι δυναμικότητας παροχής τουλάχιστον 300 m<sup>3</sup>/h σε πίεση τροφοδοσίας 10 bar, με μέγιστη πίεση λειτουργίας τα 16 bar και θα περιλαμβάνει:

1. Σύστημα μικρονικού φίλτρου για κατακράτηση σταγονιδίων λαδιού και στερεών σωματιδίων > 1 μm, κατάλληλο για πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 10 bar.
2. Σύστημα υπομικρονικού φίλτρου για κατακράτηση ατμών λαδιού και υγρασίας καθώς και σωματιδίων > 0,01, κατάλληλο για πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 10 bar.
3. Ξηραντή προσροφητικού τύπου με δύο στήλες αφύγρανσης (μονές ή διπλές) κατάλληλου προσροφητικού υλικού, με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό πίνακα για
  - a. την εναλλαγή μεταξύ των στηλών,
  - b. τον έλεγχο του συστήματος,
  - c. την αυτοδιάγνωση του συστήματος,
  - d. την αναπαραγωγή συναγερμών.

Οι στήλες του ξηραντή θα φέρουν επιπλέον υλικό ενεργού άνθρακα για την κατακράτηση ατμών λαδιού (<0,003 mg/m<sup>3</sup>) και οσμών καθώς και υλικό φίλτρανσης του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) με μετατροπή του σε CO<sub>2</sub>

4. Μηχανική αυτόματη διάταξη αποστράγγισης όλου του συστήματος φίλτρων-ξηραντή.

Στην έξοδο του συστήματος επεξεργασίας θα τοποθετηθεί ένα σύστημα τελικών φίλτρων, το οποίο θα περιλαμβάνει:

- i. Δύο τελικά φίλτρα με βάνες απομόνωσης, για κατακράτηση σωματιδίων > 0,01,
- ii. Ανεπίστροφη βαλβίδα στην έξοδο προς την κατανάλωση,
- iii. Ειδική υποδοχή δειγματοληψίας του παραγόμενου αερίου μετά την ανεπίστροφη βαλβίδα, με βάνα αποκοπής.

Η ποιότητα του παραγόμενου αέρα από το σύστημα επεξεργασίας θα είναι η ακόλουθη, επί ποινή απόρριψης:

- Συγκέντρωση Οξυγόνου (O<sub>2</sub>) ≥20,4% και 21,4% του όγκου του αέρα
- Συγκέντρωση λαδιού ≤0,01 mg/m<sup>3</sup> υπό ατμοσφαιρική πίεση
- Συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO) <2 ml/m<sup>3</sup>
- Συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) <50 ml/m<sup>3</sup>
- Περιεκτικότητα σε υδρατμούς <5 ml/m<sup>3</sup> (Σε σημείο δρόσου <-65°C)

- Συγκέντρωση διοξειδίου του Θείου (SO<sub>2</sub>) <1 ml/m<sup>3</sup>
- Συγκέντρωση μονοξειδίου του Αζώτου (NO) και Διοξειδίου του Αζώτου (NO<sub>2</sub>) <2 ml/m<sup>3</sup>

### **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την μεταφορά και εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού στον υφιστάμενο χώρο του συγκροτήματος παραγωγής πεπιεσμένου αέρα για ιατρική χρήση στο υπόγειο του Κτιρίου ΤΕΠ, όπου ενδεχομένως να απαιτηθεί μετακίνηση, αποσύνδεση, αποξήλωση ή και απομάκρυνση παλαιού εξοπλισμού (με μέριμνα του ανάδοχου) ώστε να γίνει εφικτή η εγκατάσταση και για τον λόγο αυτό οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να λάβουν επιτόπια γνώση του διαθέσιμου χώρου και των ιδιαίτερων συνθηκών της εγκατάστασης.

Όλες οι εργασίες σωλήνωσης-σύνδεσης του νέου εξοπλισμού θα γίνουν σύμφωνα με το ISO 7396-1 και την ΔΥ8/Β/οικ/115301/26-08-2009, από αδειούχους εγκαταστάτες ιατρικών αερίων (σύμφωνα με το ΠΔ 112/2012), χωρίς να διαταραχθεί η ομαλή και ασφαλής λειτουργία του νοσοκομείου.

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις και συνδέσεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας του νέου εξοπλισμού στο δίκτυο και στη γεννήτρια.

Θα γίνει αντικατάσταση των γαλβανιζέ σωληνώσεων (περίπου 20 μέτρα) με χαλκοσωλήνες κατάλληλες για ιατρικό αέρα, στο χώρο των αεροσυμπιεστών. Η διάταξη των παλιών φίλτρων θα παραμείνει σε παράκαμψη (by pass), ενδεχομένως να χρειαστεί να μετακινηθούν.

Θα συνδεθεί μία ταπωμένη σωλήνα με τον αεροσυμπιεστή που βρίσκεται στο υπόγειο του Κεντρικού Κτηρίου (περίπου 10 μέτρα), ώστε να συνδεθεί και αυτός στο σύστημα των ξηραντών.

Θα γίνουν οι απαραίτητες συνδεσμολογίες (με βάνες αποκοπής) ώστε να δύναται να λειτουργήσει ο κάθε ξηραντής με τον κάθε έναν από τους δύο αεροσυμπιεστές που βρίσκονται στο υπόγειο του ΤΕΠ.

Θα γίνει εγκατάσταση ηλεκτρονικής συσκευής στο υπόγειο του Κεντρικού Κτηρίου (με την απαραίτητη καλωδίωση), που θα εμφανίζει τις ενδείξεις λειτουργίας και σφαλμάτων των ξηραντών.

Ο ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιήσει τη διάρκεια ζωής των αναλωσίμων των ξηραντών.

Να κατατεθεί βεβαίωση του οίκου κατασκευής για την επάρκεια ανταλλακτικών για 10 έτη.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος και θα παραδοθεί πλήρης σειρά τεχνικών φυλλαδίων και οδηγιών λειτουργίας-συντήρησης. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπαιδεύσει το τεχνικό προσωπικό του νοσοκομείου στην σωστή και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού.

Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας δυο (2) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία, με πλήρη κάλυψη του συνόλου των υλικών και εργασίας (συμπεριλαμβάνονται βλάβες, οι επίσημες εργασίες προληπτικής συντήρησης (με τα αναλώσιμα) του κατασκευαστή και οποιασδήποτε άλλης μορφής εργασία και υλικά απαιτηθούν). Να κατατεθεί σχετική βεβαίωση του οίκου κατασκευής για τα πιο πάνω.

Για την παραλαβή του εξοπλισμού, είναι υποχρεωτική η πιστοποίηση της ποιότητας του παραγόμενου αέρα σύμφωνα με τις ζητούμενες προδιαγραφές. Για

τον σκοπό αυτό, ο ανάδοχος θα αναλάβει με δική του μέριμνα, είτε ο ίδιος εφόσον εξουσιοδοτείται είτε μέσω τρίτου αρμόδιου και εξουσιοδοτημένου φορέα (εγκεκριμένου από το νοσοκομείο), την ανάλυση της ποιότητας του αερίου στην προαναφερόμενη υποδοχή δειγματοληψίας, παρουσία εκπροσώπων του νοσοκομείου. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα των ελέγχων δεν επαληθεύουν τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί, η εγκατάσταση δεν θα παραληφθεί.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να εκτελεί κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, παρόμοιες εξαμηνιαίες αναλύσεις της ποιότητας του αερίου στο σημείο δειγματοληψίας και να κοινοποιεί τα αποτελέσματα στο νοσοκομείο.

Το εργοστάσιο κατασκευής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει (επί ποινή απόρριψης) πιστοποίηση ποιότητας κατά ISO 9001 & ISO 13485.

Το κάθε σύστημα επεξεργασίας θα πρέπει να φέρει σαν σύνολο (επί ποινή απόρριψης) σήμα πιστοποίησης ποιότητας CE για ιατροτεχνολογικά προϊόντα (ακολουθούμενη από τον τετραψήφιο αριθμό του κοινοποιημένου οργανισμού που την χορήγησε) σύμφωνα με την 93/42/ΕΟΚ (ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ.130648, ΦΕΚ Β/2198/2-10-2009).

Ο ανάδοχος θα πρέπει (επί ποινή απόρριψης) να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας:

α. Κατά ISO 9001/08 για εμπορία, διακίνηση, εγκατάσταση και υποστήριξη προϊόντων και συστημάτων διανομής αερίων για ιατρική χρήση

β. Κατά ISO 13485/03 για εμπορία, διανομή και συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων παροχής και διανομής ιατρικών αερίων

γ. Σύμφωνα με την ΥΑ ΔΥ8δ/Γ.Π.ΟΙΚ./1348/2004 για εμπορία, διανομή και συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων παροχής και διανομής ιατρικών αερίων.

Στο φάκελο της οικονομικής προσφοράς να δοθεί το κόστος της ετήσιας σύμβασης συντήρησης με ανταλλακτικά και αναλώσιμα, από τη λήξη της εγγύησης και μέχρι τη συμπλήρωση της δεκαετίας. Η σύμβαση συντήρησης περιλαμβάνει εκτός από τις προληπτικές συντηρήσεις με τα υλικά και τα αναλώσιμα, και κάθε επανορθωτική επέμβαση μετά από βλάβη (με οποιοδήποτε ανταλλακτικό απαιτηθεί). Ο χρόνος απόκρισης της εταιρείας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 24ωρο μετά την κλήση, εκτός από τις ημέρες Κυριακών και αργιών. Το συνολικό κόστος των ετησίων συμβάσεων συντήρησης θα αποτελέσει οικονομικό στοιχείο για την ανάδειξη του μειοδότη.

Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης, όπου θα αναφέρονται και θα τεκμαίρονται ένα προς ένα και με τη σειρά που ζητούνται τα στοιχεία των προδιαγραφών, με παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, βεβαιώσεις, υπεύθυνες δηλώσεις κλπ.