**7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Α. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΕΝΟΥ**

1) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Ο έλεγχος και η συντήρηση των εγκαταστάσεων διανομής ιατρικών αερίων.

2) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Εργασίες ελέγχου:

Ο συντηρητής υποχρεούται να πραγματοποιεί, με ειδικευμένο προσωπικό του, πέντε φορές την εβδομάδα επιθεώρηση στις εγκαταστάσεις κεντρικών παροχών του νοσοκομείου όλων των ιατρικών αερίων για να διαπιστώσει την ομαλή λειτουργία αυτών. Η εν λόγω υποχρέωση αφορά το σύνολο του έτους (365 ημέρες) και θα πραγματοποιείται σε ώρες που θα συμφωνηθούν με την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου, εντός ωραρίου των υπηρεσιών του νοσοκομείου. Ο συντηρητής θα υπογράφει σε σχετικό ημερολόγιο που θα διατηρείται με ευθύνη του νοσοκομείου, μετά από κάθε επίσκεψη.

Ο παραπάνω έλεγχος θα εντοπίζεται στις εξής λειτουργίες των εγκαταστάσεων του πελάτη:

α) Κέντρα φιαλών (Οξυγόνο, πρωτοξείδιο του αζώτου, αναπνευστικού αέρα):

Έλεγχος μανομέτρων των εκτονωτών α’ εκτόνωσης και ρύθμιση για την παροχή της απαιτούμενης πίεσης. Στεγανότητα όλων των συνδέσεων υψηλής και μέσης πίεσης των κέντρων φιαλών και αποκατάσταση ενδεχομένων διαρροών που δύνανται να αποκατασταθούν. Ομαλή λειτουργία πνευματικού εναλλακτή πίεσης. Καλή λειτουργία των βαλβίδων αντεπιστροφής. Καλή λειτουργία της οπτικοακουστικής σήμανσης. Καλή λειτουργία του συγκροτήματος εκτάκτου ανάγκης. Καλή στήριξη των φιαλών. Ορθή σήμανση του χώρου των κέντρων φιαλών και ύπαρξη των απαραίτητων μέτρων προστασίας.

β) Πρωτεύον & δευτερεύον δίκτυο:

Στεγανότητα του δικτύου στα σημεία σύνδεσης των σωληνώσεων με εξαρτήματα (βάνες, εκτονωτές, κτλ). Έλεγχος λειτουργίας ρυθμιστών πιέσεως β’ εκτόνωσης και ρύθμιση για την παροχή της απαιτούμενης πίεσης. Έλεγχος ενδείξεων και καλής λειτουργίας μανομέτρων. Καλή λειτουργία των οπτικοακουστικών σημάνσεων. Καλή λειτουργία των συγκροτημάτων εκτάκτου ανάγκης. Σταθερότητα της πίεσης των λήψεων και έλεγχος διαρροών αυτών. Ορθή σήμανση των λήψεων. Έλεγχος ποιότητας παραγομένου ιατρικού αέρα.

γ) Υλικά χρήσης ιατρικών αερίων:

Συνδεσμολογία-διαρροές-ενδείξεις και σωστή λειτουργία ροόμετρων και ρυθμιστών κενού, συνδεσμολογία-διαρροές συνδέσμων, κατάσταση ελαστικών σωληνώσεων παροχής ιατρικών αερίων, συνδεσμολογία-διαρροές υγραντήρων οξυγόνου. Συνδεσμολογία-διαρροές-ενδείξεις και σωστή λειτουργία εκτονωτών ιατρικών αερίων σε φιάλες.

δ) Τα υλικά συντήρησης και επισκευής:

Τα υλικά συντήρησης και επισκευής και κάθε είδος ανταλλακτικό αναλώσιμο ή μη θα βαρύνουν τον συντηρητή, (τα υλικά που θα αντικαθίστανται θα είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου).

Εργασίες συντήρησης:

Ο συντηρητής υποχρεούται να προβαίνει στα χρονικά διαστήματα που προβλέπονται από τους κατασκευαστές στις εργασίες συντήρησης των εγκαταστάσεων του νοσοκομείου (αλλαγή φίλτρων των εκτονωτών των κέντρων φιαλών, αλλαγή φίλτρων των λήψεων αερίων και μεμβρανών των σταθεροποιητών - εκτονωτών πιέσεως β’ εκτόνωσης, κτλ). Τα χρονικά διαστήματα που απαιτούνται αυτές οι εργασίες θα αποδεικνύονται σαφώς από τα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών και όλα τα υλικά που αντικαταστάθηκαν θα παραδίδονται στην τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου.

Για την αποκατάσταση τυχόν βλαβών των εγκαταστάσεων του νοσοκομείου, οι τεχνικοί του συντηρητή θα επεμβαίνουν κατά προτεραιότητα κατόπιν ενημέρωσης από τα εντεταλμένα όργανα του Νοσοκομείου και επί ποινή απορρίψεως σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δύο (2) ωρών από την ενημέρωση τους (προφορική ή γραπτή).

Συμφωνία με την νομοθεσία:

Ο συντηρητής υποχρεούται μετά από κάθε τριμηνιαία επίσκεψη του να αποστέλλει στο νοσοκομείο έκθεση-αναφορά στην οποία θα αναφέρει τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την συμφωνία των εγκαταστάσεων με την ισχύουσα νομοθεσία *(ΔΥ8/Β/οικ.115301/26-08-2009*, *ΕΝ ISO 7396-1 και ΕΝ ISO 7396-2).*Επίσης θα ενημερώνει το νοσοκομείο έγκαιρα για τις οποιαδήποτε αλλαγές στην νομοθεσία και τις τροποποιήσεις που πρέπει να γίνονται στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις.

Έκτακτες εργασίες:

Ο συντηρητής υποχρεούται, κατόπιν αιτήσεως του νοσοκομείου, όπως προβαίνει κατά προτεραιότητα στην εκτέλεση εκτάκτων εργασιών στις εγκαταστάσεις του νοσοκομείου (επεκτάσεις δικτύων, ανακαίνιση δικτύων κτλ). Για τις εργασίες αυτές θα δοθεί τιμή μονάδος σύμφωνα με τον παρακάτω ενδεικτικό πίνακα (θα συμπληρωθεί με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά).

|  |
| --- |
| Λήψεις ιατρικών αερίων |
| Εκτονωτής β’ εκτόνωσης |
| Παροχή εκτάκτου ανάγκης VSP |
| Οπτικοακουστική σήμανση |
| Βάνες ιατρικών αερίων |
| Χαλκοσωλήνα : |
| Φ 12 ΜΜ |
| Φ 15 ΜΜ |
| Φ 18 ΜΜ |
| Φ 22 ΜΜ |
| Φ 26 ΜΜ |
| Φ 28 ΜΜ |
| Φ35 ΜΜ |
| Εκτονωτής α’ εκτόνωσης |
| Αυτόματος μεταλλάκτης |
| Εκτονωτής φιάλης |
| Εκτονωτής φιάλης με λήψη |

3) ΑΞΙΑ

Η αξία των υπηρεσιών του συντηρητή θα δοθεί σε μηνιαία βάση .

4) ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ

Ο συντηρητής οφείλει (επί ποινή απορρίψεως):

* Να είναι σε θέση να συντηρεί το σύνολο των εγκατεστημένων υλικών στο νοσοκομείο .
* Να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και κατά ΔΥ8δ/ΓΠ. Οικ.1348 για εγκαταστάσεις συστημάτων διανομής ιατρικών αερίων (θα κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά)
* Να εκπροσωπείται σε όλες τις με το νοσοκομείο δραστηριότητες από απασχολούμενο εντός της εταιρείας διπλωματούχο μηχανικό του πολυτεχνείου ο οποίος θα αναλάβει την υπογραφή της τεχνικής προσφοράς και όλων των εκθέσεων ελέγχου ή συντήρησης. Το ονοματεπώνυμο αυτού καθώς και ο αριθμός μητρώου ΤΕΕ θα καθορίζεται σαφώς στην τεχνική προσφορά και θα αναλάβει πλήρως την ευθύνη της σωστής εκτέλεσης των όρων της σχετικής σύμβασης.
* Να έχει πείρα σε παραπλήσιες εγκαταστάσεις (θα αναφερθεί σχετικό πελατολόγιο στην τεχνική προσφορά).

**Β. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ**

1.ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ - ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αντικείμενο συντήρησης του παρόντος διαγωνισμού είναι το σύνολο των εγκαταστάσεων παραγωγής Ιατρικών Αερίων του Γ.Ν.Α ΚΟΡΓΙΑΛΕΝΕΙΟ-ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ Ε.Ε.Σ.

Αναλυτικά περιλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις:

Α. Ένα κέντρο παραγωγής Ιατρικού Πεπιεσμένου Αέρα (ΑΠΑ)

Β. Δύο κέντρα παραγωγής Ιατρικού Κενού(Κ)

2.Κέντρα Παραγωγής: Ως κέντρα παραγωγής νοούνται όλα τα μηχανήματα και οι συσκευές που παράγουν τον ιατρικό αναπνευστικό πεπιεσμένο αέρα και το ιατρικό κενό.

Κέντρο Παραγωγής Πεπιεσμένου Ιατρικού Αέρα:

η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

Τους κινητήρες,

Τους συμπιεστές,

Τα αεροφυλάκια  
Τις βαλβίδες εξυδάτωσης,

Τους ξηραντές,  
Τα φίλτρα,  
Την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (ηλεκτρολογικός πίνακας, αυτοματισμοί, γραμμές τροφοδότησης αεροσυμπιεστών, το σύστημα και τα όργανα αυτοματισμού)

Κέντρο Παραγωγής Ιατρικού κενού:  
η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

Τους κινητήρες,

Τις αντλίες κενού,

Τα κενοφυλάκια,

Τις βαλβίδες,

Την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (ηλεκτρολογικός   
πίνακας, αυτοματισμοί, γραμμές τροφοδότησης   
αντλιών, το σύστημα και τα όργανα   
αυτοματισμού)

2.1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Η προληπτική συντήρηση περιλαμβάνει πέντε επισκέψεις την εβδομάδα (περιλαμβάνεται η εναλλαγή λειτουργίας των αεροσυμπιεστών).   
Όλες οι συντηρήσεις παρακολουθούνται από το τεχνικό τμήμα και ο συντηρητής παραδίδει το Φύλλο Ελέγχου.

ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Πραγματοποιείται μια φορά τον μήνα και περιλαμβάνει τους εξής επιμέρους ελέγχους:

Αντλίες κενού (Α/Κ)

Έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων άφορτου εκκινήσεως

Έλεγχος ικανοποιητικής σύσφιξης κοχλιών-περικοχλίων

Καθαρισμός μηχανημάτων και συσκευών

Έλεγχος καλής λειτουργίας των κενομέτρων

Έλεγχος στάθμης λαδιού

Αεροσυμπιεστές (Α/Σ)

Έλεγχος, καθαρισμός φίλτρων εισαγωγής αέρα

Εξέταση καλής λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων άφορτου εκκινήσεως

Έλεγχος ικανοποιητικής σύσφιξης κοχλίων - περικοχλίων

Καθαρισμός μηχανημάτων και συσκευών

Έλεγχος καλής λειτουργίας των μανομέτρων

Έλεγχος στάθμης λαδιού

Μεταψύκτες

Καθαρισμός πτερυγίων ψυγείου (εξωτερικά)

Αεροφυλάκια - Κενοφυλάκια

Έλεγχος καλής λειτουργίας των μανομέτρων

Έλεγχος καλής λειτουργίας βαλβίδων αποστράγγισης   
  
Φίλτρα

Έλεγχος της κατάστασης των φίλτρων λαδιού-υγρών-σκόνης

Έλεγχος κατάστασης των στοιχείων φίλτρων οσμών

Ξηραντές

Εναλλαγή λειτουργίας των ξηραντών

Έλεγχος καλής λειτουργίας του ηλεκτρικού συστήματος

Ηλεκτρικοί Πίνακες

Καταγραφή ενδείξεων ωρομετρητών

Έλεγχος ικανοποιητικής σύσφιξης κοχλιών

Έλεγχος καλής λειτουργίας θερμικών

3. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ

3.1 Ο συντηρητής υποχρεούται στη σύνταξη και υπογραφή μηνιαίων φύλλων ελέγχου όπου θα φαίνονται οι εκτελεσθείσες εργασίες και έλεγχοι, καθώς και η κατάσταση της όλης εγκατάστασης, αντίγραφα των οποίων θα παραδίδει στη Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου καθώς και στην Επιτροπή παρακολούθησης των εργασιών συντήρησης. Τα φύλλα συντήρησης θα είναι αναλυτικά και θα αναφέρουν τις εκτελεσθείσες εργασίες συντήρησης, τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, τα ευρήματα από τους ελέγχους και κάθε άλλο στοιχείο ώστε να υπάρχει πλήρης εικόνα των πεπραγμένων και της κατάστασης του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων προ και μετά τις εργασίες συντήρησης.

3.2 Ο συντηρητής υποχρεούται εντός διμήνου από την υπογραφή τη σχετικής σύμβασης να προτείνει τις απαραίτητες τροποποιήσεις, ώστε η εγκατάσταση να είναι απόλυτα ασφαλής και αποδοτική.

3.3 Ο συντηρητής οφείλει να επισημαίνει εγκαίρως την ανάγκη σε επισκευές. Ο συντηρητής θα αναλάβει τη πλήρη ευθύνη της καλής λειτουργίας της εγκατάστασης με την προϋπόθεση ότι εγκρίνονται έγκαιρα από το Νοσοκομείο και του ανατίθενται οι επισκευαστικές εργασίες και αντικαταστάσεις αναλωσίμων και ανταλλακτικών που προκύπτουν από τους ελέγχους. Ο συντηρητής οφείλει να διαθέτει κάθε μέσο, εξοπλισμό και ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό οποιασδήποτε ειδικότητας απαιτείται και σε όποιο αριθμό είναι απαραίτητο για τη γρήγορη και αποτελεσματική διεξαγωγή των εργασιών. Βλάβες που προκύπτουν από πλημμελή ή τεχνικώς λανθασμένη εκτέλεση εργασιών του συντηρητή θα αποκαθίστανται από τον ίδιο, με δικά του μέσα, δαπάνη και ευθύνη. Σε περίπτωση που ο συντηρητής αδυνατεί ή αρνείται την αποκατάσταση των βλαβών ή ζημιών που προκάλεσε ο ίδιος, το Νοσοκομείο θα προβαίνει σε αποκατάσταση αυτών με όποιο τρόπο θεωρεί αυτό προσφορότερο και ορθότερο και θα χρεώνει το κόστος στον συντηρητή.

3.4 Ο συντηρητής υποχρεούται να μεταβαίνει στις συντηρούμενες εγκαταστάσεις εντός 2ώρου από την ειδοποίηση του και να αποκαθιστά την ομαλή λειτουργίας της εγκατάστασης εφόσον αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

Σε περίπτωση εκτεταμένων βλαβών η αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας θα γίνεται με ευθύνη και δαπάνη του συντηρητή εάν οι βλάβες προκύπτουν από κακή ή πλημμελή συντήρηση.

Η αποκατάσταση των εκτεταμένων βλαβών θα γίνεται εντός 24 ωρών από την εκδήλωση τους εάν οι βλάβες προκύπτουν από κακή ή πλημμελή συντήρηση. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατόν θα γίνεται έγγραφη ενημέρωση του Νοσοκομείου των λόγων που εμποδίζουν την αποκατάσταση των βλαβών αυτών καθώς και τον εκτιμώμενο χρόνο αποκατάστασης.

Το Νοσοκομείο κρίνει εάν και κατά πόσο οι παραπάνω λόγοι ευσταθούν και ενεργεί ελεύθερα με γνώμονα τη διαφύλαξη των συμφερόντων του.

3.5 Εγκαταστάσεις ή εξοπλισμός στον οποίο εκτελούνται εργασίες συντήρησης ή επισκευής ή αντικατάστασης ανταλλακτικών και αναλωσίμων από τρίτους, απαλλάσσουν το συντηρητή από κάθε ευθύνη.

4. ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ

Ο συντηρητής οφείλει επί ποινή αποκλεισμού, να συγκεντρώνει τα ακόλουθα προσόντα, τα οποία θα αποδεικνύει με την κατάθεση αντιστοίχων πιστοποιητικών με την προσφορά του:

4.1 Να είναι μέλος στο οικείο βιομηχανικό ή βιοτεχνικό επιμελητήριο,

4.2 Να προσκομίσει ένα τουλάχιστον πιστοποιητικό ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης από Νοσοκομείο για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.

4.3 Να διαθέτει πιστοποιημένο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (EN ISO 9001:2008) για συντήρηση συστημάτων παραγωγής και διανομής ιατρικών αερίων και για εμπορία, διάθεση, διακίνηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων και συστημάτων παραγωγής και διανομής ιατρικών αερίων.

4.4 Να διαθέτει πιστοποιητικό ορθής πρακτικής διανομής   
ιατροτεχνολογικών προϊόντων σύμφωνα με τη ΔΥ8δ/1348/2004  
  
4.5 Εφόσον πρόκειται για φυσικό πρόσωπο να είναι διπλωματούχος ή πτυχιούχος Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Π.Ε ή Τ.Ε. Εφόσον πρόκειται για ΟΕ ή ΕΕ ένας τουλάχιστον από τους ομόρρυθμους εταίρους να έχει την παραπάνω ιδιότητα. Τέλος εφόσον πρόκειται για ΑΕ ή ΕΠΕ την ιδιότητα αυτή πρέπει να έχει ο γενικός διευθυντής ή ένα μέλος του Δ.Σ., ή ο διαχειριστής ή ένας εταίρος αντίστοιχα.

4.6 Να είναι στελεχωμένη τουλάχιστον με τεχνολόγους μηχανικούς απόφοιτους ΤΕΙ ειδικότητας μηχανολόγου ή ηλεκτρολόγου, οι οποίοι θα εκτελούν τις επιθεωρήσεις, ελέγχους και θα επιβλέπουν τις εργασίες επισκευής και επεκτάσεως του δικτύου. Η στελέχωση θα αποδεικνύεται με την υποβολή σχετικών δικαιολογητικών.

4.7 Να διαθέτει τεχνικούς που να κατέχουν άδεια τεχνίτη ιατρικών αερίων σύμφωνα με το ΠΔ 55/2000, ΠΔ112/2012

4.8. Για την σύνταξη της προσφοράς τους οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να επισκεφθούν και να μελετήσουν τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις μετά από προηγούμενη συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία, από την οποία θα λάβουν την «ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ» την οποία θα προσκομίσουν απαραιτήτως με τη προσφορά τους.

5. ΤΙΜΗΜΑ

Στο τίμημα της σύμβασης περιλαμβάνονται:  
  
5.1 Οι εργασίες όπως περιγράφονται στη παράγραφο 2.

Περιλαμβάνονται όλα τα αναλώσιμα υλικά [λάδια- φίλτρα αεροσυμπιεστών και αντλιών κενού, φίλτρα επεξεργασίας ιατρικού αέρα(οσμών, σκόνης, υγρασίας κλπ.), φίλτρων βακτηριοκρατικών κενού, κόπλερ, υλικών πινάκων αυτοματισμού]. Δεν περιλαμβάνονται τα γενικά service και τα μη αναλώσιμα ανταλλακτικά.