

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

1. ΥΓΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (Ιατρικής Χρήσης) ως κύρια πηγή τροφοδοσίας του Νοσοκομείου για αποθήκευση σε δεξαμενή

Το προσφερόμενο υγρό οξυγόνο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που καθορίζονται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία:

- Ιατρικό Οξυγόνο (Αρ. Μονογραφίας 0417): $O_2 \geq 99,5\%$, $CO_2 \leq 300ppm$, $CO \leq 5ppm$, $H_2O \leq 67ppm$

Οι προμηθευτές υγρού οξυγόνου ιατρικής χρήσης θα πρέπει να διαθέτουν και να καταθέσουν επί ποινή αποκλεισμού :

- άδεια παραγωγής υγρού ιατρικού οξυγόνου από τον ΕΟΦ,
- πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2008 για παραγωγή, διανομή και εμπορία υδροποιημένου ιατρικού οξυγόνου

Επιπλέον, θα πρέπει να τηρούνται όλες οι διαδικασίες μεταφοράς/φορτοεκφόρτωσης του εν ισχύ ADR επικίνδυνων υλικών.

1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Το υγρό οξυγόνο αποθηκεύεται, εξαερώνεται και τροφοδοτείται σε αέρια μορφή, μέσω του συγκροτήματος υγρού οξυγόνου, στο δίκτυο αερίου οξυγόνου του Νοσοκομείου.

Το συγκρότημα υγρού οξυγόνου αποτελείται από:

- την κρυογενική δεξαμενή αποθήκευσης αυτού,
- τον εξαερωτή του υγρού οξυγόνου σε αέριο,
- όλα τα απαιτούμενα όργανα λειτουργίας, ενδείξεων και ασφαλείας της δεξαμενής, όπως όργανο ένδειξης της πίεσης της αέριας φάσης του υγρού οξυγόνου, δείκτης στάθμης του περιεχόμενου στη δεξαμενή υγρού οξυγόνου κτλ.

Η κατασκευή, οι έλεγχοι και η εγκατάσταση συγκροτήματος υγρού οξυγόνου, θα πρέπει να ικανοποιούν πλήρως τις απαιτήσεις της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2491/86 (όπως αυτή εγκρίθηκε με την αριθμ. πρωτ. Δ 13/ 403/ 25-8-1988 Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ) καθώς και την μεταγενέστερη EN ISO 7396-1 (με απόφαση εγκρίσεως ΔΥ8/Β/οικ.115301/26-08-2009).

1.2. ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Η χωρητικότητα της προαναφερόμενης δεξαμενής, για να εξασφαλίζεται η αυτονομία παροχής οξυγόνου στα όρια ευθύνης του ανάδοχου, θα καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη την προδιαγεγραμμένη από το Νοσοκομείο:

- μέση μηνιαία κατανάλωση (m^3 /μήνα)
- μέγιστη ωριαία κατανάλωση (m^3 /ώρα)
- διάρκεια της μέγιστης ωριαίας κατανάλωσης (min ή ώρες)
- ημερήσια συχνότητα επαναλήψεων ζήτησης της μέγιστης ωριαίας κατανάλωσης

Ο εξαερωτής θα είναι κατάλληλα υπολογισμένος να αντέχει στις προδιαγεγραμμένες πιέσεις και να εξασφαλίζει την εξαέρωση της προδιαγεγραμμένης ποσότητας υγρού οξυγόνου, στις επικρατούσες στην περιοχή συνθήκες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας περιβάλλοντος.

1.3. ΧΡΟΝΟΣ & ΤΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο προμηθευτής θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του ρητά και δεσμευτικά τον χρόνο παράδοσης σε λειτουργία του συγκροτήματος υγρού οξυγόνου, μετά την έγγραφη ειδοποίηση του Νοσοκομείου, το οποίο θα έχει μεριμνήσει, ώστε ο χώρος εγκατάστασης καθώς και η πρόσβαση σε αυτόν, να είναι επαρκείς και ελεύθεροι. Ο προτεινόμενος χώρος θα πρέπει να πληροί όλες τις προϋποθέσεις και τους κανόνες ασφαλούς εγκατάστασης και λειτουργίας συγκροτήματος υγρού οξυγόνου.

Το Νοσοκομείο δεσμεύεται να μην προβεί σε μελλοντικές κατασκευές που ενδεχομένως να περιορίσουν είτε την αρχικά απρόσκοπτη προσβασιμότητα του συγκροτήματος από το βυτιοφόρο όχημα παράδοσης υγρού οξυγόνου είτε να παραβιάζουν τους κανόνες ασφαλούς λειτουργίας αυτού. Σε διαφορετική περίπτωση, αναλαμβάνει το ίδιο τα έξοδα μεταφοράς του συγκροτήματος σε άλλο κατάλληλο χώρο και τα έξοδα σύνδεσής του με το δίκτυο διανομής οξυγόνου του Νοσοκομείου.

Το συγκρότημα αποθήκευσης-εξαέρωσης υγρού οξυγόνου, θα παραχωρηθεί δωρεάν (χωρίς τίμημα) στο Νοσοκομείο για όλη την διάρκεια της σύμβασης ενώ η κυριότητά του θα παραμείνει στον ανάδοχο προμηθευτή, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία-συντηρησή του και θα εγκαταστήσει τη/ις δεξαμενή/ες με δικά του έξοδα και φροντίδα σε βάση στήριξης-πάκτωσης, που έχει κατασκευαστεί από το Νοσοκομείο, σύμφωνα με τα μέγιστα φορτία και τον Ε.Α.Κ. (Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός). Ο προμηθευτής θα θέσει την δεξαμενή σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να συνδέσει το συγκρότημα υγρού οξυγόνου με την αναμονή σύνδεσης του ήδη υπάρχοντος δικτύου σωληνώσεων του Νοσοκομείου, η οποία θα ευρίσκεται πλησίον του χώρου εγκατάστασης του συγκροτήματος. Σε περίπτωση που το Νοσοκομείο επιθυμεί την διασύνδεση του συγκροτήματος υγρού οξυγόνου με περισσότερα απομακρυσμένα δίκτυα, τότε ο προμηθευτής θα μπορεί να πραγματοποιήσει το επιπλέον δίκτυο σωληνώσεων, με επιπλέον χρέωση.

1.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του συγκροτήματος υγρού οξυγόνου, ώστε να εξασφαλίζεται η προδιαγεγραμμένη ποσότητα οξυγόνου στα όρια ευθύνης της εγκατάστασής του. Επίσης, αναλαμβάνει την υποχρέωση να ελέγχει τακτικά και να συντηρεί το συγκρότημα ιδιοκτησίας του, η οποία θα βεβαιώνεται με την προσκόμιση στην Τεχνική Υπηρεσία του νοσοκομείου, ανά έτος, έγγραφης έκθεσης ελέγχου αυτών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί κρουονικών δεξαμενών. Το νοσοκομείο δεν φέρει ευθύνη για βλάβη που θα παρουσιαστεί στη δεξαμενή, εκτός εάν αυτή προκληθεί από επεμβάσεις μη εξουσιοδοτημένων ατόμων. Σε έκτακτες περιπτώσεις βλαβών και σε τυχόν συμβάντα που προκαλέσουν πρόβλημα στην ομαλή λειτουργία του Νοσοκομείου, ο προμηθευτής διαθέτει τηλέφωνο έκτακτης ανάγκης σε 24ωρη βάση και έχει τη δυνατότητα να επέμβει εντός έξι (6) ωρών από την ώρα ειδοποίησής του για τα Νοσοκομεία εντός του Νομού Αττικής.

Επίσης είναι υποχρεωμένος να διατηρεί τεχνική κάλυψη όλο το 24ωρο.

Μετά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη της σύμβασης, ο προμηθευτής, υποχρεούται να αποξηλώσει και να απομακρύνει τον εξοπλισμό του εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την έγγραφη ειδοποίηση του Νοσοκομείου και κατόπιν συνεννόησης με την αρμόδια υπηρεσία αυτού. Τα έξοδα αποξήλωσης βαρύνουν το Νοσοκομείο.

1.5. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Το Νοσοκομείο οφείλει να παρακολουθεί σε ημερήσια βάση τη στάθμη του υγρού οξυγόνου στην δεξαμενή και να ειδοποιεί τον ανάδοχο προς πλήρωση αυτής, υποβάλλοντας έγγραφη παραγγελία. Ως όριο ασφαλείας συνιστάται τουλάχιστον το 35% της πληρότητας της δεξαμενής.

1.6. ΤΟΠΟΣ & ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Το υγρό οξυγόνο θα μεταφέρεται με βυτιοφόρο όχημα του ανάδοχου προμηθευτή και θα παραδίδεται στο συγκρότημα κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Το Νοσοκομείο οφείλει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη και ασφαλή πρόσβαση του βυτιοφόρου οχήματος στο χώρο του συγκροτήματος

Η παράδοση του υγρού οξυγόνου θα γίνεται ενώπιον τριμελούς επιτροπής εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών, κατόπιν έγγραφης και σύμφωνης με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελίας του Νοσοκομείου, συγκεκριμένης ποσότητας. Το πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής θα κοινοποιείται στον προμηθευτή.

Ο προμηθευτής δεσμεύεται ότι σε έκτακτες περιπτώσεις θα τροφοδοτήσει το Νοσοκομείο με υγρό οξυγόνο το ταχύτερο δυνατό, ώστε να εξασφαλίζεται η προδιαγεγραμμένη ποσότητα οξυγόνου στα όρια ευθύνης του συγκροτήματος υγρού οξυγόνου.

Με γνώμονα την ασφαλή λειτουργία του νοσοκομείου και την αδιάλειπτη τροφοδοσία των ασθενών με υγρό ιατρικό οξυγόνο, θα πρέπει ο ανάδοχος επί ποινή απόρριψης να είναι σε θέση και να τεκμηριώσει λεπτομερώς τη δυνατότητα παράδοσης, σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, του συνόλου του περιεχομένου της (ων) δεξαμενής (ών) υγρού οξυγόνου εντός 3 ωρών από την ειδοποίηση του νοσοκομείου. Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει και δεσμευτική υπεύθυνη δήλωση.

1.7. ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Η μέτρηση των παραδομένων ποσοτήτων θα γίνεται με πιστοποιημένο μετρητή του βυτιοφόρου σε m^3 , και αν για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί, με ζύγιση (μια πριν και μια μετά την παράδοση). Σε περίπτωση απόκλισης μεγαλύτερης από $\pm 2\%$ μεταξύ της ζύγισης και του μετρητή του βυτιοφόρου, θα ισχύει η ζύγιση.

Στην περίπτωση που η ζύγιση πραγματοποιηθεί κατά απαίτηση του Νοσοκομείου, θα διενεργηθεί σε πιστοποιημένη κατάλληλη γεφυροπλάστιγγα, εφόσον διαθέτει το Νοσοκομείο. Σε αντίθετη περίπτωση, τα έξοδα ζύγισης θα βαρύνουν το Νοσοκομείο και η χρησιμοποιούμενη για αυτό το σκοπό γεφυροπλάστιγγα δεν θα πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη από ένα χιλιόμετρο.

Στην περίπτωση βλάβης του μετρητή του βυτιοφόρου, τα έξοδα ζύγισης βαρύνουν τον προμηθευτή.

Οι συντελεστές μετατροπής για το οξυγόνο στους $15^\circ C$ & 1 bar που ισχύουν προσεγγιστικά είναι οι παρακάτω:

(αέρια φάση) m^3	(υγρή φάση) kg
1	1,35
0,74	1

1.8. ΤΙΜΕΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ & ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Οι τιμές θα καταγράφονται ως εξής:

Υγρό οξυγόνο: Τιμή ανά m^3 χωρίς Φ.Π.Α. Στην τιμή αυτή δεν περιλαμβάνονται χρεώσεις αναφορικά με την μεταφορά, την διαχείριση επικίνδυνου φορτίου και ενδεχόμενες άλλες χρεώσεις διαχείρισης και παράδοσης, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του Νοσοκομείου (προσβασιμότητα Ιδρύματος, χιλιομετρική απόσταση αυτού, περιορισμούς στο χρόνο παράδοσης του υγρού, κ.α), τις οποίες θα πρέπει ο προμηθευτής να αναφέρει ρητά στην προσφορά του και βαρύνουν το Νοσοκομείο.

2. ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ (Ιατρικής Χρήσης) ως κύρια πηγή τροφοδοσίας του Νοσοκομείου για αποθήκευση σε δεξαμενή

Όσα ισχύουν στο κεφάλαιο 1 για υγρό οξυγόνο ιατρικής χρήσης, ισχύουν και για το υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης, με την προϋπόθεση ότι η χρήση του θα είναι σε αέρια μορφή.

Οι συντελεστές μετατροπής για το άζωτο στους 15°C & 1 bar που ισχύουν προσεγγιστικά είναι οι παρακάτω:

(αέρια φάση) m ³	(υγρή φάση) kg	(υγρή φάση) lt
1	1,19	1,46
0,84	1	

3. ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΕΡΙΑ ΣΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΦΙΑΛΕΣ

Οι προμηθευτές ιατρικών αερίων πρέπει να πληρούν τους παρακάτω όρους και να καταθέσουν διαθέτουν επί ποινή απόρριψης, με την προσφορά τους τα σχετικά δικαιολογητικά:

- Άδεια παραγωγής & εμφιάλωσης από τον Ε.Ο.Φ. για κάθε ένα από τα προσφερόμενα ιατρικά αέρια, σύμφωνα με τις Αρχές & Κανόνες Καλής Παραγωγής όπως υπαγορεύονται από την απόφαση Δ.Σ. ΕΟΦ 62060 (ΦΕΚ 1586/Β`/30.9.2010).
- Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2008 για εμφιάλωση, διανομή και εμπορία ιατρικών αερίων: οξυγόνου, πρωτοξειδίου του αζώτου, διοξειδίου του άνθρακα, συνθετικού αέρα (τύπου RESPAL), αζώτου.
- Πιστοποιητικό έγκρισης συστήματος ποιότητας από την EBETAM αναφορικά με την υδραυλική δοκιμή φιαλών, σύμφωνα με:
 - την οδηγία 2010/35/ΕΕ , όπως ενσωματώνεται στην ελληνική νομοθεσία με την Υ.Α. οικ. 12436/706/2011 (ΦΕΚ 2039/Β`/13.9.2011)
 - και ADR 2011, (ΦΕΚ 37/20-1-2012)

Επιπλέον, θα πρέπει να τηρούνται όλες οι διαδικασίες μεταφοράς/φορτοεκφόρτωσης του εν ισχύ ADR επικίνδυνων υλικών.

Το Νοσοκομείο έχει το δικαίωμα να επιθεωρήσει τις εγκαταστάσεις του προμηθευτή, ώστε να βεβαιωθεί για την δυνατότητα αυτού να ανταποκριθεί στα όσα αναφέρονται στη διακήρυξη.

3.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Τα προσφερόμενα ιατρικά αέρια θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που καθορίζονται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία:

- Ιατρικό Οξυγόνο (Αρ. Μονογραφίας 0417): $O_2 \geq 99,5\%$, $CO_2 \leq 300\text{ppm}$, $CO \leq 5\text{ppm}$, $H_2O \leq 67\text{ppm}$
- Ιατρικό Άζωτο (Αρ. Μονογραφίας 1247): $N_2 \geq 99,5\%$, $CO_2 \leq 300\text{ppm}$, $CO \leq 5\text{ppm}$, $H_2O \leq 67\text{ppm}$, $O_2 \leq 50\text{ppm}$
- Ιατρικό Πρωτοξειδίο του Αζώτου (Αρ. Μονογραφίας 0416): $N_2O \geq 98,0\%$, $CO_2 \leq 300\text{ppm}$, $CO \leq 5\text{ppm}$, $NO_x \leq 2\text{ppm}$, $H_2O \leq 67\text{ppm}$
- Συνθετικός Ιατρικός Αέρας (τύπου Respal) (Αρ. Μονογραφίας 1684): $O_2 19,95-23,63\%$ (υπόλοιπο N_2), $H_2O \leq 67\text{ppm}$
- Ιατρικό Διοξειδίο του Άνθρακα (Αρ. Μονογραφίας 0375): $CO_2 \geq 99,5\%$, $CO \leq 5\text{ppm}$, $NO_x \leq 2\text{ppm}$, Συνολικό Θείο $\leq 1\text{ppm}$, $H_2O \leq 67\text{ppm}$

3.2. ΦΙΑΛΕΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Οι φιάλες ιατρικών αερίων θα πρέπει:

- Να πληρούν τις αυστηρές προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και της Ελληνικής νομοθεσίας καθώς και τα προβλεπόμενα από την ΑΠ Β 10451/929/88 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 370/Τεύχος Β' /9-6-88)
- Να φέρουν ειδικά κλείστρα ασφαλή και σημάνσεις (χρωματισμένες και αναγραφόμενες ενδείξεις) σχετικές με την τυποποίηση των φιαλών και τα αέρια που περιέχουν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1089-3 και την Υ.Α. 10451/929/88 ΦΕΚ 370/Β/9-6-88, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Υ.Α. 12502/206/89 (ΦΕΚ 466/Β/13-6-89), ήτοι:

Χρωματισμός φιαλών:

- Οξυγόνο: Λευκός λαιμός και σώμα
- Άζωτο: Μαύρος λαιμός - Λευκό σώμα.
- Πρωτοξειδίο του αζώτου: Μπλε λαιμός-λευκό σώμα.
- Ιατρικός Συνθετικός Αέρας : Λευκός με μαύρη οριζόντια ρίγα λαιμός- λευκό σώμα.
- Διοξειδίο του άνθρακα: Γκρι λαιμός-λευκό σώμα.

Χαρακτηριστικά κλειστρών:

- Οξυγόνο: Θηλυκό δεξιόστροφο διαμέτρου 22,91 mm και βήματος 1,814 mm.
- Άζωτο: αρσενικό δεξιόστροφο διαμέτρου 21,7 mm και βήματος 1,814 mm.
- Πρωτοξειδίο του Αζώτου: Θηλυκό δεξιόστροφο διαμέτρου 26 mm και βήματος 1,50 mm.
- Ιατρικός Συνθετικός Αέρας: αρσενικό δεξιόστροφο διαμέτρου 24 mm και βήματος 2 mm.
- Διοξειδίο του Άνθρακα: αρσενικό δεξιόστροφο διαμέτρου 21,7mm και βήματος 1,814 mm.

3.3. ΕΜΦΙΑΛΩΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Οι φιάλες είτε είναι ιδιοκτησίας του Νοσοκομείου είτε του προμηθευτή, θα πρέπει να υπόκεινται κάθε φορά σε έλεγχο παραλαβής πριν την εμφιάλωσή τους, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητά τους, σύμφωνα με την ΑΠ Β 10451/929/88 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 370/Τεύχος Β'9-6-88). Στις περιπτώσεις που απαιτείται, θα πραγματοποιούνται οι εξής εργασίες:

- Έλεγχος υδραυλικής δοκιμής
- Αντικατάσταση κλείστρου. Τα κλείστρα των φιαλών θα είναι καινούργια και θα πληρούν τους κανόνες καλής λειτουργίας και ασφάλειας και τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ
- Τοποθέτηση / Αντικατάσταση καλύπτρου ασφαλείας κλείστρου φιάλης
- Χρωματισμός φιάλης με το κατάλληλο κωδικό χρώμα όπως προβλέπεται από τον ΕΛΟΤ
- Υποχρεωτική καταστροφή ακατάλληλων φιαλών ιατρικών αερίων (βάσει της Υ.Α. Αριθ. Α.Π. Β 10451/929/88 - Άρθρο 14°), κατόπιν έγγραφης ενημέρωσης του Νοσοκομείου ώστε να προβεί στις απαραίτητες διαδικαστικές ενέργειες καταστροφής και αντικατάστασης αυτών

Στην προσφορά του ο προμηθευτής θα αναφέρει το αντίτιμο των παραπάνω εργασιών για τις φιάλες ιδιοκτησίας του Νοσοκομείου σε €/ φιάλη ή σε €/ τεμάχιο.

Ο προμηθευτής θα προβαίνει σε όλους τους αντίστοιχους ελέγχους για τις φιάλες ιδιοκτησίας του αχρεωστήτως.

3.4. ΤΟΠΟΣ & ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΦΙΑΛΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει τις φιάλες ιατρικών αερίων στην κεντρική αποθήκη του Νοσοκομείου (προσβάσιμη από το όχημα του προμηθευτή), κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, ύστερα από έγγραφη και σύμφωνη με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελία.

Ο χρόνος παράδοσης - παραλαβής από την ημερομηνία έγγραφης παραγγελίας για τα αιτούμενα ιατρικά αέρια είναι:

- σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες, σε φιάλες ιδιοκτησίας της εταιρείας, με το σύστημα της «ίσης ανταλλαγής» (παράδοση γεμάτης έναντι παραλαβής κενής)
- σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες, σε φιάλες ιδιοκτησίας του Νοσοκομείου,
- ενώ για μίγματα ιατρικών αερίων ο χρόνος παράδοσης από την ημερομηνία έγγραφης παραγγελίας του Νοσοκομείου, εξαρτάται από τη σύνθεση του μίγματος.

Σε περίπτωση:

- έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης παράδοσης, με επιπλέον χρέωση,
- που οι προς αναγόμωση φιάλες, ιδιοκτησίας του Νοσοκομείου χρήζουν εργασιών (όπως περιγράφονται στην παράγραφο 2.3.), ο χρόνος παράδοσης αυξάνεται ανάλογα με την απαιτούμενη υπηρεσία.

3.5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Η διαδικασία παραλαβής κενών φιαλών και παράδοσης γεμάτων, σύμφωνα με την έγγραφη παραγγελία αυτών, θα εκτελείται ως εξής:

- α. στην περίπτωση χαλύβδινων φιαλών ιδιοκτησίας των Νοσοκομείων, ο προμηθευτής θα παραλαμβάνει, τις προς αναγόμωση κενές χαλύβδινες φιάλες, τις οποίες θα επιστρέψει γεμάτες ακριβώς τις ίδιες σε επόμενη παράδοση, εφόσον μετά τον απαιτούμενο, κατά τον νόμο έλεγχο, κριθούν κατάλληλες προς αναγόμωση. Στην περίπτωση που δεν είναι κατάλληλες προς αναγόμωση, ο μεν προμηθευτής, ενημερώνει εγγράφως το Νοσοκομείο ότι απαιτείται να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες καταστροφής και αντικατάστασης αυτών, το δε Νοσοκομείο ενημερώνει εγγράφως τον προμηθευτή να προχωρήσει στην καταστροφή αυτών (βλ άρθρο 2.3).
- β. στην περίπτωση χαλύβδινων φιαλών ιδιοκτησίας του προμηθευτή, η παράδοση θα διενεργείται ώστε να τηρείται η αρχή της ίσης ανταλλαγής (ο αριθμός των κενών χαλύβδινων φιαλών που παραλαμβάνονται από τα Νοσοκομεία, είναι ίσος με αυτόν των πλήρων (γεμάτων) χαλύβδινων φιαλών που παραδίδονται από τον προμηθευτή.

Για λόγους ασφαλούς διακίνησης, το Νοσοκομείο θα πρέπει να παραδίδει τις, προς αναγόμωση, φιάλες, πάντα με το ειδικό κάλυπτρο ασφαλείας του κλείστρου αυτών. Σε αντίθετη περίπτωση, ο προμηθευτής, αφού ενημερώσει το Νοσοκομείο, θα προχωρά στην τοποθέτηση νέου καλύπτρου, με την αντίστοιχη χρέωση.

Για την διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας προϊόντων (ιατρικά αέρια) και μέσων (φιαλών), ο προμηθευτής εμφιαλωμένων ιατρικών αερίων, θα πρέπει σε κάθε παράδοση, να μπορεί να γνωστοποιήσει στο Νοσοκομείο τον αριθμό των φιαλών που βρίσκονται σε αυτό (είτε ιδιόκτητων, είτε χορηγημένων), αναφέροντας:

- τον σειριακό αριθμό αυτών (serial number),
- την ημερομηνία διενέργειας της τελευταίας υδραυλικής δοκιμής αυτών,
- καθώς και την ημερομηνία λήξης του περιεχόμενου ιατρικού αερίου αυτών.

Σε κάθε περίπτωση, το Νοσοκομείο θα έχει μεριμνήσει για τον επαρκή αριθμό χαλύβδινων φιαλών για την εξυπηρέτηση των αναγκών του, είτε με φιάλες ιδιοκτησίας του, είτε με χαλύβδινες φιάλες, ιδιοκτησίας του προμηθευτή με την μορφή χορήγησης (βλ άρθρο 3.6).

3.6. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Στην περίπτωση που το Νοσοκομείο εξυπηρετείται ήδη και με χορηγηθέντες φιάλες, θα πρέπει να υποδεικνύεται ο αριθμός αυτών ανά προϊόν και χωρητικότητα.

Αν το Νοσοκομείο δεν διαθέτει επαρκή αριθμό φιαλών για την εξυπηρέτηση των αναγκών του, κατόπιν έγγραφου αιτήματος χορήγησης ο προμηθευτής θα του παραχωρεί φιάλες, έναντι μηνιαίου μισθώματος, το οποίο θα αναφέρει στην προσφορά του. Βάση του αιτήματος χορήγησης, ο συνολικός αριθμός των φιαλών που έχουν χορηγηθεί στο Νοσοκομείο, για την εξυπηρέτηση των αναγκών του σε εμφιαλωμένα ιατρικά αέρια, θα προσαυξηθεί αντίστοιχα.

3.7. ΤΙΜΕΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ & ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΑΥΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η τιμή για τα ιατρικά αέρια θα είναι σε € ανά m^3 ή ανά φιάλη ή ανά κιλό σύμφωνα με τον κάτωθι πίνακα :

ΕΙΔΟΣ ΑΕΡΙΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)	ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΙΑΛΗΣ	ΤΙΜΗ
ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ	έως $1 m^3$	€/τεμ.
ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ	$1,1-2,1 m^3$	€/τεμ.
ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ	$2,2-3,2 m^3$	€/ m^3
ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ	$3,2-4,3m^3$	€/ m^3
ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ	$4,3-10,7 m^3$	€/ m^3
ΠΡΩΤΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ	-	€/κιλά
ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΑΕΡΑΣ	-	€/ m^3
ΑΕΡΙΟ ΑΖΩΤΟ	-	€/ m^3
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	-	€/κιλά

ΕΙΔΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΤΙΜΗ
ΕΝΟΙΚΙΟ ΦΙΑΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	€/φιάλη/μήνα
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΦΙΑΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	€/ δρομολόγιο
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΔΟΚΙΜΗ ΦΙΑΛΩΝ	€/ φιάλη
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΛΕΙΣΤΡΟΥ ΦΙΑΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	€/ τεμάχιο
ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΒΑΦΗ) ΦΙΑΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	€/ φιάλη

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΦΙΑΛΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ		€/ φιάλη
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΥΠΤΡΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΛΕΙΣΤΡΟΥ ΦΙΑΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ		€/ τεμάχιο

Οι χρεώσεις οι οποίες σχετίζονται με την πλήρωση, διαχείριση και παράδοση εμφιαλωμένων ιατρικών αερίων, όπως υπαγορεύει η σχετική νομοθεσία (και αναλυτικά παρατίθεται στις επιμέρους παραγράφους του παρόντος), θα βαρύνουν το Νοσοκομείο και θα αναφέρονται ρητά στην προσφορά του προμηθευτή.

4. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ, ΕΛΕΓΧΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη τη σπουδαιότητα, το εύρος των προϊόντων και του εξοπλισμού ιατρικών αερίων που ευρίσκονται σε καθημερινή χρήση και λειτουργία στο Νοσοκομείο, στις υποχρεώσεις του ανάδοχου θα είναι και ο:

- Έλεγχος των κέντρων φιαλών ιατρικών αερίων και των φιαλών των τμημάτων του νοσοκομείου, ενημέρωση για την αντικατάσταση των κενών φιαλών όποτε απαιτείται και ενημέρωση του αρμοδίου τμήματος του νοσοκομείου με την πρόβλεψη του αποθέματος φιαλών με βάση τις ανάγκες του νοσοκομείου

Έλεγχος και ενημέρωση του αρμοδίου τμήματος του νοσοκομείου για την έγκαιρη πλήρωση των δεξαμενών υγρού οξυγόνου.

4.1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Το προσωπικό του αναδόχου θα εκτελεί τις παραπάνω εργασίες όλες τις εργάσιμες ημέρες του έτους εκτός Σαββάτου, Κυριακής και επισήμων αργιών.

Υπεύθυνος για την επίβλεψη των εργασιών επιθεώρησης θα είναι εκπρόσωπος της Διεύθυνσης Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου, στον οποίο θα αναφέρεται το προσωπικό του αναδόχου.

4.1.1. Προσόντα Προσωπικού

Το προσωπικό με ευθύνη του αναδόχου θα είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο σε ότι αφορά το αντικείμενο των συμβατικών του υποχρεώσεων και με ευθύνη της διεύθυνσης της

τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου θα του παρασχεθούν όλες εκείνες οι πληροφορίες και στοιχεία για την λειτουργία των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων του νοσοκομείου.

Ο ανάδοχος οφείλει να απομακρύνει αμέσως, κατόπιν υπόδειξης από το νοσοκομείο, κάθε μέλος του προσωπικού που κρίνεται ως ακατάλληλο ή δείχνει αμέλεια ασυγχώρητη ως προς τα καθήκοντά του ή συμπεριφέρεται άπρεπα.

4.2. ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Έκαστος διαγωνιζόμενος οφείλει επί ποινή αποκλεισμού να συγκεντρώνει τα ακόλουθα προσόντα, προσκομίζοντας σχετικά έγγραφα:

- Να διαθέτει πιστοποίηση κατά EN ISO 9001 για υποστήριξη συστημάτων διανομής αερίων για ιατρική χρήση.
- Να διαθέτει πιστοποίηση κατά EN ISO 13485 για συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων στον τομέα της παροχής και διανομής ιατρικών αερίων.

Να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ./1348 (ΦΕΚ 32Β/16-1-2004) για συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων στον τομέα της παροχής και διανομής ιατρικών αερίων.

4.3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαχειρίζεται την επάρκεια αποθεμάτων ιατρικών αερίων και να ενημερώνει τον υπεύθυνο του νοσοκομείου με τα ευρήματα σύμφωνα με τα παρακάτω:

4.3.1. Διαχείριση αποθέματος υγρού ιατρικού οξυγόνου

- Ημερήσια παρακολούθηση και καταγραφή στάθμης-πίεσης δεξαμενών αποθήκευσης υγρού ιατρικού οξυγόνου
- Ειδοποίηση αρμοδίων τμημάτων του νοσοκομείου όταν η στάθμη των δεξαμενών πλησιάζει το όριο ασφαλείας ώστε να εκδοθεί το σχετικό δελτίο παραγγελίας και να ειδοποιηθεί ο προμηθευτής για την αναπλήρωση των δεξαμενών
- Παρακολούθηση εκτέλεσης παραγγελίας υγρού ιατρικού οξυγόνου
- Έλεγχος παραλαβής υγρού ιατρικού οξυγόνου και παράδοση του δελτίου αποστολής στο αρμόδιο τμήμα του νοσοκομείου.

4.3.2. Διαχείριση αποθέματος ιατρικών αερίων σε φιάλες

- Καταγραφή αναγκών σε φιάλες ιατρικών αερίων, όλων των τμημάτων του νοσοκομείου ώστε να διασφαλίζεται η επάρκεια ανάλογα με την κατανάλωσή τους

- Ημερήσιος έλεγχος αποθέματος φιαλών στα κέντρα τροφοδοσίας και στους χώρους αποθήκευσης φιαλών του νοσοκομείου
- Αντικατάσταση των φιαλών που χρήζουν επανελέγχου (λήξη υδραυλικής δοκιμής)
- Κατάρτιση προγράμματος παραγγελιών φιαλών, σύμφωνα με τις ανάγκες των τμημάτων του νοσοκομείου κι ενημέρωση των αρμοδίων τμημάτων για την έκδοση δελτίου παραγγελίας
- Παρακολούθηση εκτέλεσης παραγγελιών φιαλών ιατρικών αερίων
- Παραλαβή, έλεγχος παραλαβής φιαλών και διανομή τους στα τμήματα του νοσοκομείου
- Απογραφή ,με εκπρόσωπο της τεχνικής υπηρεσίας του νοσοκομείου , των φιαλών ιατρικών αερίων ανά έξι (6) μήνες σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου κι ενημέρωση των αρμοδίων τμημάτων με την προσκόμιση της σχετικής κατάστασης απογραφής.

4.3.3. Έλεγχος δεξαμενών αποθήκευσης κι εξαερίωσης υγρού ιατρικού οξυγόνου

- Ημερήσιος έλεγχος λειτουργίας και πίεσης δεξαμενών
- Ημερήσιος έλεγχος λειτουργίας ενδείκτη στάθμης και μανομέτρων εγκατάστασης
- Ημερήσιος έλεγχος διαρροών εγκατάστασης δεξαμενών κι εξαεριωτών
- Ημερήσιος έλεγχος επιπέδων επίπαγου εξαεριωτών
- Εναλλαγή σκέλους λειτουργίας εξαεριωτών όταν απαιτείται
- Επιμέλεια καθαριότητας χώρου εντός της περιφραξης των δεξαμενών
- Μέριμνα ώστε η περιφραγμένη εγκατάσταση να παραμένει κλειδωμένη και το κλειδί να φυλάσσεται πάντοτε στον προκαθορισμένο χώρο.