

---

**ΤΜΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ**

ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ 74 – 76 & ΚΟΝΙΤΣΗΣ  
151 25 ΜΑΡΟΥΣΙ  
Tel.: +30 210 55 82 700  
Fax +30 210 67 20 444

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**  
**Αβέρωφ 12Α**  
**10433 ΑΘΗΝΑ**

---

**E21/EM**

Μαρούσι, 19 Ιανουαρίου 2016

**ΘΕΜΑ: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**  
**ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ**

Κύριοι,

ευχαριστούμε που μέσω της ανακοίνωσής σας μας δίνετε την ευκαιρία να συμμετάσχουμε στην διαβούλευση για την **κατάρτιση τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων προμήθειας αερίων για ιατρική χρήση.**

Στα πλαίσια της πρόσκλησής σας για την υποβολή τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων προμήθειας αερίων για ιατρική χρήση, παραθέτουμε κατωτέρω :

- Τεχνικές προδιαγραφές αερίων για ιατρική χρήση και
- Επισημάνσεις για την κατάρτιση του προϋπολογισμού και της οικονομικής προσφοράς των σχετικών διακηρύξεων και διαγωνισμών, σε άμεση συνάρτηση με τις προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές αυτών.

*Σημείωση: Σε όλη την έκταση του κειμένου χρησιμοποιούμε τον όρο Ίδρυμα για να περιγράψουμε τα Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας-ΠΕΔΥ και άλλους Οργανισμούς που υπάγονται στο Δημόσιο Σύστημα Υγείας.*

## 1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

### 1.1. ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Ο προμηθευτής εμφιαλωμένων αερίων για ιατρική χρήση πρέπει **με ποιινή απόρριψη** να καταθέσει στην προσφορά του τα κάτωθι δικαιολογητικά:

- Άδεια παραγωγής και 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 παραγωγή, εμφιάλωση, διανομή και εμπορία ιατρικών αερίων.
- Πιστοποιητικό έγκρισης συστήματος ποιότητας από την EBETAM αναφορικά με τη διενέργεια περιοδικών επιθεωρήσεων (υδραυλική δοκιμή) και εκτάκτων ελέγχων φιαλών, σύμφωνα με τις οδηγίες 2010/35/ΕΕ και 2008/68/ΕΚ.

Επιπροσθέτως, θα πρέπει να τηρεί όλες τις διαδικασίες μεταφοράς/φορτοεκφόρτωσης του εν ισχύ ADR επικίνδυνων υλικών.

### 1.2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Τα προσφερόμενα αέρια για ιατρική χρήση, πρέπει πληρούν τις προδιαγραφές που καθορίζονται από την Ελληνική και την Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία, ως εξής:

- **Ιατρικό Οξυγόνο** (Αρ. Μονογραφίας 0417):  $O_2 \geq 99,5\%$ ,  $CO_2 \leq 300$  ppm,  $CO \leq 5$  ppm,  $H_2O \leq 67$  ppm.
- **Ιατρικός Συνθετικός Αέρας** (Αρ. Μονογραφίας 1684):  $O_2$  19,95-23,63% (υπόλοιπο  $N_2$ ),  $H_2O \leq 67$  ppm.
- **Ιατρικό Άζωτο** (Αρ. Μονογραφίας 1247):  $N_2 \geq 99,5\%$ ,  $CO_2 \leq 300$  ppm,  $CO \leq 5$  ppm,  $H_2O \leq 67$  ppm,  $O_2 \leq 50$  ppm
- **Ιατρικό Πρωτοξείδιο του Άζώτου** (Αρ. Μονογραφίας 0416):  $N_2 O \geq 98,0\%$ ,  $CO_2 \leq 300$  ppm,  $CO \leq 5$  ppm,  $NO_x \leq 2$  ppm,  $H_2O \leq 67$  ppm
- **Ιατρικό Διοξείδιο του Άνθρακα** (Αρ. Μονογραφίας 0375):  $CO_2 \geq 99,5\%$ ,  $CO \leq 5$  ppm,  $NO_x \leq 2$  ppm, Συνολικό θείο  $\leq 1$  ppm,  $H_2O \leq 67$  ppm

***Σημείωση:** Το προϊόν (όνομα υλικού) που έχει καταχωρηθεί στο παρατηρητήριο τιμών φέρει την περιγραφή διοξείδιο του άνθρακα βιομηχανικής χρήσης, γεγονός που δημιουργεί ασάφεια τόσο στον προσφέροντα ιατρικά αέρια όσο και στον αιτούντα (αναθέτουσα αρχή).  
Λανθάνει το ενδεχόμενο η αναθέτουσα αρχή να αιτείται διοξείδιο του άνθρακα για ιατρική χρήση και ο διαγωνιζόμενος να προσφέρει διοξείδιο του άνθρακα για βιομηχανική χρήση, με συνέπεια να διακυβεύεται τόσο διασφάλιση της καταλληλότητας του τελικού προϊόντος, όσο και η επί ταυτοσήμων προδιαγραφών απόφαση για την κατακύρωση του είδους.  
Κατά συνέπεια, όταν η αναθέτουσα αρχή αιτείται την προμήθεια διοξειδίου του άνθρακα, οφείλει να αποσαφηνίζει εγγράφως και αναλυτικά την ποιότητα του προϊόντος (ιατρικής ή βιομηχανικής χρήσης).*

### 1.3. ΦΙΑΛΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

#### 1.3.1. Οι φιάλες αερίων για ιατρική χρήση:

- 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).
- Θα πρέπει να είναι κυλινδρικές για την αποθήκευση του αερίου σε αμιγώς αέρια μορφή ή υγροποιημένου υπό πίεση και να είναι κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα και σε ειδικές περιπτώσεις φορητές, από αλουμίνιο, όπως οι φιάλες ιατρικού οξυγόνου χωρητικότητας  $\leq 2\text{m}^3$  και πίεσης 200bar που χορηγούνται με μίσθωση για τις διακομιδές των ασθενών ή για χρήση κοντά σε μηχανήματα που οι χαλύβδινες φιάλες προκαλούν επιπλοκές (πχ. μαγνητικό τομογράφο, MRI).
- Η πίεση λειτουργίας των, ανάλογα με το είδος των αερίων ιατρικής χρήσης που περιέχουν και τα οποία βρίσκονται σε αέρια μορφή, θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της φιάλης.
- Θα πρέπει να φέρουν κατάλληλα κλείστρα ασφαλείας και σημάνσεις (χρωματικές 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).

**1.3.2. Ειδικότερα οι φορητές φιάλες αλουμινίου για οξυγόνο ιατρικής χρήσης, χωρητικότητας  $\leq 2\text{m}^3$  και πίεσης 200bar, που θα χορηγούνται με μίσθωση για τις διακομιδές των ασθενών, θα διαθέτουν κλείστρα με ενσωματωμένα:**

- ρυθμιστή ροής με ένδειξη lit/min και διαβάθμιση ανά 0,5lit/min.
- έξοδο ροής κατάλληλη για σύνδεση ρινικού καθετήρα ή μάσκας οξυγόνου.
- βαλβίδα ελάχιστης εναπομένουσας πίεσης, που διασφαλίζει ότι η φιάλη δεν θα επιμολυνθεί με νερό ή άλλους επιμολυντές.
- ταχυσύνδεσμο (λήψη) για απευθείας χρήση σε αναπνευστήρα ή σε αναισθησιολογικά μηχανήματα χειρουργείου.
- μετρητή πίεσης που δείχνει το περιεχόμενο της φιάλης, ακόμη και όταν η κύρια βαλβίδα είναι κλειστή.

Το ενσωματωμένο κλείστρο θα φέρει προστατευτικό κάλυμμα με χερούλι για την εύκολη μετακίνηση του προϊόντος.

Η φιάλη θα διαθέτει ειδικό βραχίονα για την ασφαλή και εύκολη ανάρτησή της σε φορείο/κρεβάτι ή τροχήλατη καρέκλα.

Η φιάλη θα είναι συμβατή για χρήση σε μαγνητικό τομογράφο (MRI),

Πάνω στη φιάλη θα υπάρχει επικολλημένο φυλλάδιο οδηγιών σωστής και ασφαλούς χρήσης του προϊόντος καθώς και τηλέφωνα επικοινωνίας σε περίπτωση πιθανού προβλήματος με το προϊόν.

**1.3.3.** Οι φιάλες είτε είναι ιδιοκτησίας του Ιδρύματος, είτε του προμηθευτή, θα υπόκεινται κάθε φορά από τον προμηθευτή σε έλεγχο παραλαβής πριν την εμφιάλωσή τους, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα τους σύμφωνα με την ΑΠ Β 10451/929/88 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 370/Τεύχος Β'9-6-88).

**1.3.4.** Στις φιάλες ιδιοκτησίας του Ιδρύματος, σε περιπτώσεις που απαιτείται, θα πραγματοποιούνται οι κάτωθι εργασίες με το αντίστοιχο κόστος εργασίας, που θα περιλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά του προμηθευτή:

- Έλεγχος υδραυλικής δοκιμής φιαλών.
- 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 αερίων για ιατρική χρήση (βάσει της Υ.Α. Αριθ.Α.Π.Β 10451/929/88 - Άρθρο 14ο), κατόπιν έγγραφης ενημέρωσης του Νοσοκομείου ώστε να προβεί στις απαραίτητες διαδικαστικές ενέργειες καταστροφής και αντικατάστασης αυτών.

Στις φιάλες που χορηγούνται από τον προμηθευτή στο Ίδρυμα προς ενοικίαση, θα πραγματοποιούνται από τον προμηθευτή οι ίδιες ως ανωτέρω εργασίες, χωρίς επιβάρυνση του Ίδρυματος.

#### **1.4. ΠΑΡΑΔΟΣΗ & ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΦΙΑΛΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ**

**1.4.1.** Το Ίδρυμα θα εξυπηρετείται ιδανικά σε εμφιαλωμένα αέρια με κατάλληλες φιάλες ιδιοκτησίας του προμηθευτή, χορηγούμενες στο Ίδρυμα έναντι μηνιαίου ενοικίου.

Στο σημείο αυτό παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας την ακόλουθη σημαντική επισήμανσή μας:

Τα πλεονεκτήματα και οφέλη που απορρέουν για το Ίδρυμα από την ενοικίαση (χορήγηση) φιαλών από τον προμηθευτή έναντι της εξαγοράς φιαλών από το Ίδρυμα, είναι τα ακόλουθα:

- Άμεσος χρόνος παράδοσης/ άμεση εξυπηρέτηση
- Εξοικονόμηση πόρων (επένδυση για αγορά φιαλών, έξοδα συντήρησης/διαχείρισης ιδιόκτητων φιαλών) και παρακολούθηση ιδιόκτητου πάρκου φιαλών με βάση την κείμενη νομοθεσία, εκχωρώντας σε επαγγελματία προμηθευτή ιατρικών αερίων με πολύχρονη εμπειρία και τις απαιτούμενες υποδομές τις σχετικές υπηρεσίες, ο οποίος έχει τη δυνατότητα λόγω του διακινούμενου όγκου να επιτυγχάνει οικονομίες κλίμακας
- Διασφάλιση ποιότητας και ιχνηλασιμότητας.

Πλέον των ανωτέρω, η προμήθεια (αγορά) φιαλών επιβαρύνει το διαχειριστικό σύστημα **παρακολούθησης αποθεμάτων (logistics) του Ίδρυματος, χωρίς να αποφέρει επιπρόσθετη αξία στο Ίδρυμα και τον ασθενή.**

Στην περίπτωση που οι διακινούμενες φιάλες είναι:

α) ιδιοκτησίας του Ίδρυματος, τότε ο προμηθευτής θα παραλαμβάνει τις προς αναγόμωση κενές φιάλες, τις οποίες θα επιστρέφει γεμάτες σε επόμενη παράδοση, εφόσον μετά τον απαιτούμενο κατά νόμο έλεγχο στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή κριθούν κατάλληλες προς αναγόμωση. Στην περίπτωση που δεν είναι κατάλληλες προς αναγόμωση, ο προμηθευτής θα ενημερώνει εγγράφως το Ίδρυμα, ώστε να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες καταστροφής και αντικατάστασης αυτών.

β) ιδιοκτησίας του προμηθευτή, τότε η παράδοση αυτών θα διενεργείται ώστε να τηρείται η αρχή της ίσης ανταλλαγής (ο αριθμός των κενών φιαλών που παραλαμβάνονται από το Νοσοκομείο, είναι ίσος με αυτόν των πλήρων (γεμάτων) φιαλών που παραδίδονται από την εταιρία).

Για την πληρέστερη παρακολούθηση των διακινούμενων φιαλών ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει σύστημα παρακολούθησης με μοναδιαίο γραμμωτό κώδικα ανά φιάλη, τόσο για τις φιάλες ιδιοκτησίας του όσο και τις φιάλες ιδιοκτησίας του Ίδρυματος. Το Ίδρυμα αποδέχεται και ο προμηθευτής υποχρεούται να εισάγει μοναδιαίο γραμμωτό κώδικα στις φιάλες ιδιοκτησίας του Ίδρυματος. Με τον τρόπο αυτό οι φιάλες του Ίδρυματος θα καταγραφούν με ακρίβεια, ο έλεγχος και η πλήρωσή τους θα πραγματοποιείται ευκολότερα, με μεγάλη ασφάλεια και πλήρη συμμόρφωση στις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής φαρμακοποιίας. Επιπρόσθετα η διακίνησή τους δεν θα ενέχει κινδύνους απώλειας ή αντικατάστασης με άλλες μη κωδικοποιημένες φιάλες αγνώστων στοιχείων, προδιαγραφών και έτους κατασκευής, διασφαλίζοντας πλήρως την αξία του περιουσιακού στοιχείου του Ίδρυματος.

Σε κάθε περίπτωση, το Ίδρυμα θα πρέπει να έχει μεριμνήσει ώστε να διαθέτει επαρκή αριθμό φιαλών για την εξυπηρέτηση των αναγκών του, είτε με φιάλες ιδιοκτησίας του, είτε με έγγραφο αίτημα χορήγησης φιαλών, του προμηθευτή.

Οι παραπάνω αναφερόμενες χορηγούμενες φιάλες (ιδιοκτησίας του προμηθευτή), δεν θα δίνονται από το Ίδρυμα προς αναγόμευση σε νέο προμηθευτή που θα επιλεγεί μελλοντικά. Σε αντίθετη περίπτωση, που το Ίδρυμα παραδώσει φιάλες ιδιοκτησίας του υπάρχοντος προμηθευτή, σε άλλον προμηθευτή, ο πρώτος ουδεμία ευθύνη φέρει τόσο για την ποιότητα των αερίων, όσο και για τον τρόπο εμφιάλωσης αυτών.

**1.4.2.** Το Ίδρυμα πριν την έναρξη σχετικής συνεργασίας με άλλο προμηθευτή, θα γνωστοποιήσει εγγράφως στον υπάρχοντα προμηθευτή, την ημερομηνία κατά την οποία μπορεί να παραλάβει τις φιάλες ιδιοκτησίας του, οι οποίες βρίσκονται στους χώρους του Ιδρύματος, έναντι μηνιαίου ενοικίου.

**1.4.3.** Στην περίπτωση που το Ίδρυμα επιθυμεί τη συνέχιση της χρήσης αυτών (π.χ. λόγω μη εξάντλησης του περιεχομένου τους αλλά παράλληλα και αν δεν έχει λήξει η χρονική διάρκεια χρήσης του περιεχομένου ιατρικού αερίου, όπως αναγράφεται σε αυτοκόλλητη ετικέτα επάνω στη φιάλη), τότε το Ίδρυμα θα μεριμνήσει για την έγκριση σχετικής δαπάνης (με αντίστοιχο ΑΔΑ) για τη χρέωση μηνιαίου ενοικίου, μέχρι την τελική ημερομηνία επιστροφής τους στην εταιρεία.

Τυχόν αδυναμία επιστροφής των φιαλών αυτών επιβαρύνει το Ίδρυμα με χρέωση της αξίας αυτών, βάσει του τρέχοντος τιμοκαταλόγου του προμηθευτή.

**1.4.4.** Τέλος, για λόγους ασφαλούς διακίνησης, το Ίδρυμα θα παραδίδει τις, προς αναγόμευση, φιάλες, στον προμηθευτή, πάντα με το ειδικό κάλυπτρο ασφαλείας του κλειστρου. Σε αντίθετη περίπτωση, ο προμηθευτής, αφού ενημερώσει εγγράφως το Ίδρυμα, θα προχωρά στην τοποθέτηση νέου καλύπτρου, με την αντίστοιχη χρέωση, βάση της οικονομικής του προσφοράς.

**1.4.5.** Στο σημείο αυτό, επισημαίνεται ότι ο προμηθευτής οφείλει, εναρμονιζόμενος πλήρως με τις σχετικές οδηγίες τόσο του Ε.Ο.Φ. όσο και της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας, να έχει εισάγει στις διαδικασίες διαχείρισης πλήρωσης και διακίνησης των φιαλών ιδιοκτησίας του, σύστημα με δυνατότητα ιχνηλασιμότητας του αερίου προϊόντος και της συσκευασίας αυτού (φιάλης), έτσι ώστε, εφ' όσον κριθεί αναγκαίο, να διασφαλίζεται ο εντοπισμός, η άμεση ανάκληση και ο έλεγχος αυτής. Όσον αφορά τις φιάλες ιδιοκτησίας του Ιδρύματος, να υπάρχει η δυνατότητα ιχνηλασιμότητας του αερίου προϊόντος, έτσι ώστε, να διασφαλίζεται ο εντοπισμός, η άμεση ανάκληση και ο έλεγχος αυτού

**1.4.6.** Για την προμήθεια φιαλών αερίων για ιατρική χρήση και υπό την προϋπόθεση ότι έχει παραδοθεί στον προμηθευτή, ο αριθμός κενών φιαλών που έχει παραγγελθεί, σε προηγούμενο δρομολόγιο, η παράδοση των αερίων ιατρικής χρήσης θα γίνεται τμηματικά, κατόπιν έγγραφης και σύμφωνης με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελίας του Ιδρύματος, εντός..... (..) εργασιμων ημερών, για τα αέρια ιατρικής χρήσης.

Σημείωση: Ο χρόνος παράδοσης είναι συνάρτηση της εγγύτητας του Ιδρύματος στα κέντρα εξυπηρέτησης και της δυνατότητας εξυπηρέτησης του προμηθευτή στην περιοχή του Ιδρύματος.

Οι παράμετροι αυτές πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από την αναθέτουσα αρχή κατά την κατάρτιση των όρων της διακήρυξης.

Ειδική μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Ιδρύματος, για τη χρονική περίοδο των εορτών, αργιών (π.χ. Χριστουγέννων, Πρωτοχρονιάς, Πάσχα - Ορθοδόξων και Καθολικών κ.λ.π.) και του μηνός Αυγούστου, ώστε οι παραδόσεις - παραλαβές των προαναφερόμενων προϊόντων και των συναφών με αυτά υπηρεσιών να προγραμματίζονται εγκαίρως μετά από σχετική συνεννόηση με τον προμηθευτή).

**1.4.7.** Οι προαναφερόμενες παραδόσεις εμφιαλωμένων αερίων, θα πραγματοποιούνται μέσω ειδικού οχήματος του προμηθευτή, για το οποίο θα εξασφαλίζεται, εκ μέρους των αρμοδίων υπηρεσιών του Ιδρύματος, η προσβασιμότητα, στον επιλεγμένο ισόγειο, ανοιχτό χώρο, (Κεντρική Αποθήκη), όπου θα γίνεται η φορτοεκφόρτωση των προαναφερόμενων φιαλών ιατρικών αερίων.

**1.4.8.** Για την βελτιστοποίηση του κόστους μεταφορικών το Ίδρυμα πρέπει να προσδιορίσει τον βέλτιστο αριθμό φιαλών που πρέπει να διαθέτει ανά είδος αερίου και χωρητικότητας φιαλών ώστε να διασφαλίζεται η

επάρκεια αυτονομίας του Ιδρύματος και να μειώνεται στο ελάχιστο η συχνότητα μεταφοράς προς αναγόμωση προς όφελος της ασφάλειας και του κόστους.

**1.4.9.** Η αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών θα γίνεται στο σύνολο των προσφερομένων ειδών και μειοδότης θα ανακηρύσσεται ο διαγωνιζόμενος που πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και προσέφερε την χαμηλότερη τιμή στο σύνολο των προσφερομένων ειδών.

**1.4.10.** Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών που ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη, είναι απαράβατοι και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτούς συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς.

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΚΡΥΟΓΕΝΙΚΩΝ ΔΟΧΕΙΩΝ**

Οι διαγωνιζόμενοι καλούνται να προσφέρουν υγρό άζωτο για ιατρική χρήση, προς πλήρωση των κρυογενικών δοχείων ιδιοκτησίας του Ιδρύματος.

Τα κρυογενικά δοχεία ιδιοκτησίας του Ιδρύματος έχουν τις κατωτέρω χωρητικότητες:

A.....lit

B.....lit

Γ.....lit

### **2.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Το προσφερόμενο υγρό άζωτο για ιατρική χρήση πρέπει να πληροί ως προς τη σύστασή του, τους όρους της ισχύουσας Ελληνικής φαρμακοποιίας και η ελάχιστη επί τοις % περιεκτικότητά του καθώς και τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια ορισμένων ουσιών σε αυτό πρέπει να είναι σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική και Ευρωπαϊκή φαρμακοποιία ήτοι:

- **Ιατρικό Άζωτο** (Αρ. Μονογραφίας 1247):  $N_2 \geq 99,5\%$ ,  $CO_2 \leq 300$  ppm,  $CO \leq 5$  ppm,  $H_2O \leq 67$  ppm,  $O_2 \leq 50$  ppm

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να δηλώσουν το εργοστάσιο παραγωγής υγρού αζώτου και να καταθέσουν με την τεχνική τους προσφορά με ποιινή αποκλεισμού τα κάτωθι:

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

### **2.2. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

**2.2.1.** Η παράδοση του υγρού αζώτου για ιατρική χρήση θα γίνεται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, με την παρουσία εκπροσώπου του Ιδρύματος, εντός ..... (...) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη και σύμφωνη με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελία του Ιδρύματος, για συγκεκριμένη ποσότητα.

*Σημείωση:* Ο χρόνος παράδοσης είναι συνάρτηση της εγγύτητας του Ιδρύματος στα κέντρα εξυπηρέτησης και της δυνατότητας εξυπηρέτησης του προμηθευτή στην περιοχή του Ιδρύματος.

Οι παράμετροι αυτές πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από την αναθέτουσα αρχή κατά την κατάρτιση των όρων της διακήρυξης.

**2.2.2.** Το υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης θα μεταφέρεται με ειδικά διαμορφωμένο όχημα του ανάδοχου προμηθευτή και θα παραδίδεται στο Ίδρυμα κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

**2.2.3.** Το Ίδρυμα οφείλει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη και ασφαλή πρόσβαση του οχήματος του προμηθευτή (π.χ. ειδική σήμανση για την απαγόρευση στάθμευσης οχημάτων κλπ.), στον επιλεγμένο, από



αυτό, ανοιχτό ισόγειο χώρο του Ιδρύματος, για τη πραγματοποίηση της πλήρωσης των προαναφερόμενων κρυογενικών δοχείων, ο οποίος θα πληροί όλους τους κανόνες ασφαλείας & υγιεινής.

**2.2.4.** Το Ίδρυμα θα πρέπει να λαμβάνει διαρκώς μέριμνα ώστε ο προαναφερόμενος για την μεταφορά και την πλήρωση των κρυογενικών δοχείων ανοιχτός χώρος, να είναι απαλλαγμένος από τα επικίνδυνα, τοξικά, μολυσματικά υλικά, απορρίμματα κ.λπ. και ταυτόχρονα προστατευμένος από διέλευση ατόμων μη σχετιζομένων με τις εργασίες μετάγγισης.

**2.2.5.** Τα κρυογενικά δοχεία, θα πρέπει να παραδίδονται από την αρμόδια υπηρεσία του Ιδρύματος ,κενά προς πλήρωση στον οδηγό του προμηθευτή (στο προαναφερόμενο επιλεγμένο, ανοιχτό ισόγειο χώρο) και να παραλαμβάνονται πλήρη από αυτόν στον ίδιο χώρο, με ευθύνη, μέσα και μέριμνα του Ιδρύματος.

**2.2.6.** Ο προμηθευτής υποχρεούται να μεταγγίζει με ίδια μέσα το υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης από τα κρυογενικά δοχεία που ευρίσκονται στο όχημα μεταφοράς του, στα κρυογενικά δοχεία του Ιδρύματος.

### **3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ**

#### **3.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Το προσφερόμενο υγρό άζωτο για ιατρική χρήση θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που καθορίζονται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία:

- **Ιατρικό Άζωτο (υγρό και αέριο)** (Αρ. Μονογραφίας 1247):  $N \geq 99,5\%$ ,  $CO_2 \leq 300 \text{ ppm}$ ,  $CO \leq 5 \text{ ppm}$ ,  $H_2O \leq 67 \text{ ppm}$ ,  $O_2 \leq 50 \text{ ppm}$

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

- **άδεια παραγωγής** υγρού αζώτου για ιατρική χρήση από τον ΕΟΦ.
- **πιστοποιητικό κατά ISO 9001: 2008** για παραγωγή, διανομή και εμπορία υγροποιημένου αζώτου για ιατρική χρήση.

Επιπλέον, θα πρέπει να τηρούνται από τον προμηθευτή, όλες οι διαδικασίες μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης του εν ισχύ ADR επικίνδυνων υλικών.

#### **3.2. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Το υγρό άζωτο για ιατρική χρήση θα αποθηκεύεται σε υγρή μορφή σε κρυογενική δεξαμενή ιδιοκτησίας του προμηθευτή, και θα τροφοδοτείται στο δίκτυο υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης ιδιοκτησίας του Ιδρύματος.

Το Ίδρυμα λαμβάνοντας υπόψη την μέση μηνιαία κατανάλωση υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης σε περιόδους αιχμής, την επιθυμητή αυτονομία του Ιδρύματος σε υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης και την αντοχή της υπάρχουσας βάσης έδρασης, καθορίζει ότι η **χωρητικότητα της κρυογενικής δεξαμενής** που ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει για την αποθήκευση υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης ανέρχεται σε **περίπου ..... λίτρα (lit).**

### **3.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

**3.3.1.** Η εγκατάσταση της δεξαμενής υγρού αζώτου για ιατρική χρήση θα πραγματοποιηθεί με έξοδα του αναδόχου στον καθορισμένο από το Ίδρυμα χώρο, επί της βάσης στήριξης που έχει υποδείξει το Ίδρυμα.

Ο χώρος εγκατάστασης της δεξαμενής υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης που έχει υποδειχτεί από το Νοσοκομείο πρέπει να πληροί τις σχετικές προδιαγραφές ασφάλειας και αποστάσεων ασφαλείας όπως περιγράφονται στα σχετικά εδάφια της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2491/86. Η βάση για την τοποθέτησή της, που έχει υποδειχτεί από το Νοσοκομείο, πρέπει να είναι επαρκής για την έδραση και την πάκτωση της. Σε αντίθετη περίπτωση ο προμηθευτής για λόγους ασφαλείας οφείλει να αρνηθεί την εγκατάσταση του εξοπλισμού του και το Νοσοκομείο να προτείνει νέο χώρο ή/και νέα βάση έδρασης-πάκτωσης που θα πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας εγκαταστάσεων.

Σε περίπτωση που είτε για λόγους ασφαλείας και για λόγους μη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2491/86 είτε για λόγους φυσικών φθορών και παλαιότητας, απαιτούνται έργα διαμόρφωσης των υφισταμένων υποδομών του Ιδρύματος ή ανακατασκευές στον χώρο και στην βάση έδρασης της δεξαμενής, το Ίδρυμα θα συμπεριλάβει διακριτά στον προϋπολογισμό του τις αντίστοιχες δαπάνες και οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει να αναλάβουν την υλοποίηση των αντίστοιχων έργων, σύμφωνα με την παρεχόμενη από το Ίδρυμα μελέτη.

**3.3.2.** Η κατασκευή, οι έλεγχοι και η εγκατάσταση της δεξαμενής υγρού αζώτου για ιατρική χρήση, 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).

**3.3.3.** Η μέγιστη πίεση λειτουργίας της δεξαμενής θα είναι κατ' ελάχιστον 10 barg και η πίεση δοκιμής της κατ' ελάχιστο 20 barg. Τα ασφαλιστικά της δεξαμενής θα είναι ρυθμισμένα να ανοίγουν σε πίεση μικρότερη από την μέγιστη πίεση αντοχής του δικτύου διανομής υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης ιδιοκτησίας του Ιδρύματος. Η δεξαμενή θα είναι εφοδιασμένη με όργανο ένδειξης της πίεσης της αέριας φάσης του περιεχομένου υγρού, με δείκτη στάθμης του περιεχομένου στη δεξαμενή υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης, καθώς και όλα τα απαιτούμενα όργανα λειτουργίας, ενδείξεων και ασφαλείας που αναφέρονται στο παράρτημα της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2491/86.

**3.3.4.** Η δεξαμενή θα έχει τη δυνατότητα να ρυθμιστεί σε χαμηλή πίεση λειτουργίας (2-3 barg). Η πίεση λειτουργίας της θα ρυθμιστεί από τον προμηθευτή στα επίπεδα που θα υποδείξει το Ίδρυμα και θα παραμένει σταθερή εφόσον το Ίδρυμα καταναλώνει τις ποσότητες που έχει προδιαγράψει.

**3.3.5.** Τα όργανα λειτουργίας ενδείξεων και ασφαλείας της δεξαμενής θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλο υλικό αντοχής στην προδιαγεγραμμένη θερμοκρασία και πίεση.

**3.3.6.** Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλλουν Prospects της δεξαμενής αποθήκευσης υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά δοκιμών και ελέγχου της δεξαμενής από τους έγκυρους πιστοποιημένους οργανισμούς LLOYD'S, BUREAU, VERITAS, TUV ή άλλους διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς.

**3.3.7.** Ο προμηθευτής θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του, τον χρόνο παράδοσης σε λειτουργία της δεξαμενής, μετά την έγγραφη ειδοποίηση του Ιδρύματος, το οποίο θα έχει μεριμνήσει, ώστε ο χώρος εγκατάστασης καθώς και η πρόσβαση σε αυτόν, να είναι επαρκείς και ελεύθεροι.

**3.3.8.** Το Ίδρυμα δεσμεύεται να μην προβεί σε μελλοντικές κατασκευές που ενδεχομένως να περιορίσουν είτε την αρχικά απρόσκοπτη προσβασιμότητα του συγκροτήματος από το βυτιοφόρο όχημα παράδοσης υγρού αζώτου είτε να παραβιάζουν τους κανόνες ασφαλείας λειτουργίας αυτού. Σε διαφορετική περίπτωση, αναλαμβάνει το ίδιο τα έξοδα μεταφοράς της δεξαμενής σε άλλο κατάλληλο χώρο και τα έξοδα σύνδεσής της με το δίκτυο διανομής υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης ιδιοκτησίας του.



**3.3.9.** Η δεξαμενή αποθήκευσης υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης, θα παραχωρηθεί έναντι μηνιαίου μισθώματος στο Ίδρυμα για όλη την διάρκεια της σύμβασης, ενώ η κυριότητά της θα παραμείνει στον ανάδοχο προμηθευτή. Ο προμηθευτής θα θέσει την δεξαμενή σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

**3.3.10.** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να συνδέσει την δεξαμενή υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης με την αναμονή σύνδεσης του ήδη υπάρχοντος δικτύου σωληνώσεων του Ίδρυματος, η οποία θα ευρίσκεται πλησίον του χώρου εγκατάστασής της. Σε περίπτωση που το Νοσοκομείο επιθυμεί την διασύνδεση της δεξαμενής με ένα ή περισσότερα απομακρυσμένα δίκτυα, τότε ο προμηθευτής υποχρεούται να πραγματοποιήσει το επιπλέον δίκτυο σωληνώσεων, με την επιπλέον χρέωση που θα προβλέπεται διακριτά στον προϋπολογισμό της διακήρυξης.

#### **3.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**3.4.1.** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διατηρεί τεχνική κάλυψη όλο το 24ωρο και είναι υπεύθυνος, στα όρια ευθύνης της εγκατάστασής του, για την σωστή και ασφαλή λειτουργία της δεξαμενής υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης.

**3.4.2.** Αναλαμβάνει την υποχρέωση να ελέγχει και να συντηρεί τη δεξαμενή ιδιοκτησίας του, προσκομίζοντας ανά έτος στην Τεχνική Υπηρεσία του Ίδρυματος, έγγραφη έκθεση ελέγχου, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί κρυογενικών δεξαμενών. Το Ίδρυμα 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 θα προκαλέσουν πρόβλημα στην ομαλή λειτουργία του Ίδρυματος, ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει τηλέφωνο έκτακτης ανάγκης σε 24ωρη βάση και να έχει τη δυνατότητα να επέμβει σε .... (...) ώρες κατά τις εργάσιμες ημέρες και σε ..... (....) ώρες κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και αργίες, από την ώρα ειδοποίησής του.

*Σημείωση:* Ο χρόνος παράδοσης είναι συνάρτηση της εγγύτητας του Ίδρυματος στα κέντρα εξυπηρέτησης και της δυνατότητας εξυπηρέτησης του προμηθευτή στην περιοχή του Ίδρυματος.

Οι παράμετροι αυτές πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από την αναθέτουσα αρχή κατά την κατάρτιση των όρων της διακήρυξης.

**3.4.3.** Μετά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη της σύμβασης, ο προμηθευτής, υποχρεούται να αποξηλώσει και να απομακρύνει την δεξαμενή ιδιοκτησίας του εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την έγγραφη ειδοποίηση του Ίδρυματος και κατόπιν συνεννόησης με την αρμόδια υπηρεσία αυτού, η οποία αναλαμβάνει τον συντονισμό των εμπλεκομένων. Τα έξοδα απεγκατάστασης της δεξαμενής, βαρύνουν το Ίδρυμα, το οποίο σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να έχει δεσμεύσει από τον προϋπολογισμό του την απαιτούμενη δαπάνη.

#### **3.5. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ, ΤΟΠΟΣ & ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**3.5.1.** Το Ίδρυμα οφείλει να παρακολουθεί σε ημερήσια βάση τη στάθμη του υγρού αζώτου για ιατρική χρήση στην δεξαμενή και να ειδοποιεί τον ανάδοχο προς πλήρωση αυτής, υποβάλλοντας έγγραφη και σύμφωνη με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελία . Ως όριο ασφαλείας ορίζεται το 30% της πληρότητας της δεξαμενής.

**3.5.2.** Το υγρό άζωτο για ιατρική χρήση θα μεταφέρεται με βυτιοφόρο όχημα του ανάδοχου προμηθευτή και θα παραδίδεται στη δεξαμενή κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Το Ίδρυμα οφείλει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη και ασφαλή πρόσβαση του βυτιοφόρου οχήματος στο χώρο της δεξαμενής.

**3.5.3.** Η παράδοση του υγρού αζώτου για ιατρική χρήση θα γίνεται ενώπιον τριμελούς επιτροπής εντός ..... (....) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη και σύμφωνη με το Π.Δ. 113/2010 παραγγελία του Ίδρυματος, για συγκεκριμένη ποσότητα. Το πρωτόκολλο παράδοσης – παραλαβής θα κοινοποιείται στον προμηθευτή το αργότερο εντός εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την παράδοση της ποσότητας του υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης . Ο προμηθευτής δεσμεύεται ότι σε έκτακτες περιπτώσεις θα τροφοδοτήσει το Ίδρυμα με υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης το ταχύτερο δυνατό.

**Σημείωση:** Ο χρόνος παράδοσης είναι συνάρτηση της εγγύτητας του Ιδρύματος στα κέντρα εξυπηρέτησης και της δυνατότητας εξυπηρέτησης του προμηθευτή στην περιοχή του Ιδρύματος.

Οι παράμετροι αυτές πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από την αναθέτουσα αρχή κατά την κατάρτιση των όρων της διακήρυξης.

**3.5.4.** Σε περίπτωση ανάγκης έκτακτης παράδοσης για λόγους που δεν ευθύνεται ο προμηθευτής πέραν των όσων περιγράφονται στο άρθρο 3.5 , θα υπάρχει επιπλέον χρέωση, η οποία θα αναγράφεται στην προσφορά του.

### **3.6. ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΓΡΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

**3.6.1.** Η μέτρηση της ποσότητας υγρού αζώτου για ιατρική χρήση που θα παραδίδεται από τον προμηθευτή και θα παραλαμβάνεται από το Ίδρυμα, θα πραγματοποιείται με πιστοποιημένο μετρητή του βυτιοφόρου οχήματος του προμηθευτή, σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>). Αν για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί, ο προμηθευτής υποχρεούται σε ζύγιση της προς παράδοση ποσότητας υγρού οξυγόνου (μια πριν και μια μετά την παράδοση). Σε περίπτωση απόκλισης μεγαλύτερης από ±2 % μεταξύ της ζύγισης και του μετρητή του βυτιοφόρου, θα ισχύει η ζύγιση.

**3.6.2.** Στην περίπτωση που η ζύγιση πραγματοποιηθεί κατά απαίτηση του Ιδρύματος, θα διενεργηθεί σε πιστοποιημένη κατάλληλη γεφυροπλάστιγγα, εφόσον διαθέτει το Ίδρυμα. Σε αντίθετη περίπτωση, τα έξοδα ζύγισης θα βαρύνουν το Ίδρυμα 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 άζωτο που ισχύουν προσεγγιστικά είναι οι παρακάτω:

(υγρή φάση) lt	(αέρια φάση) m <sup>3</sup>	(υγρή φάση) kg
1,24	0,84	1
1	0,68	0,808
1,47	1	1,185

## **4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΓΡΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ ΗΛΙΟΥ (He) ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΥΞΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ (MRI)**

Στο εδάφιο αυτό οι ενδιαφερόμενοι να προσφέρουν τα αντίστοιχα αέρια και υπηρεσίες πρέπει να υποβάλουν τις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων και τους λοιπούς τεχνικούς όρους και προϋποθέσεις προμήθειας.

## **5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΟΠΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ**

Στην κατηγορία αυτή οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να καταθέτουν προδιαγραφές συγκροτήματος επιτόπιας παραγωγής αναπνευστικού αέρα από αναμείκτη ιατρικού οξυγόνου- ιατρικού αζώτου ή/και προδιαγραφές συγκροτήματος επιτόπιας παραγωγής πεπιεσμένου ιατρικού αναπνευστικού αέρα από αεροσυμπιεστή με συνοδό διάταξη ξήρανσης και καθαρισμού αέρα.

Οι διαγωνιζόμενοι στην κατηγορία αυτή πρέπει να είναι αποδεδειγμένα εταιρείες αερίων προδιαγραφών όπως περιγράφονται στο άρθρο 1.2. της παρούσης ώστε να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης του εφεδρικού κέντρου φιαλών συνθετικού ιατρικού αναπνευστικού αέρα, με επαρκή αριθμό κατάλληλων φιαλών στις περιπτώσεις που περιγράφονται στο άρθρο 5.1.2.5..

Η εταιρεία μας παραθέτει κατωτέρω προδιαγραφές συγκροτήματος επιτόπιας παραγωγής πεπιεσμένου ιατρικού αναπνευστικού αέρα από αεροσυμπιεστή με συνοδό διάταξη ξήρανσης και καθαρισμού αέρα.

### **5.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΟΠΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΑΕΡΑ**

Το συγκρότημα για τις ανάγκες τροφοδοσίας αναπνευστικού αέρα χορηγείται από τον προμηθευτή για τρία (3) έτη (με δικαίωμα παράτασης αν ζητηθεί από το Ίδρυμα) έναντι μηνιαίου ενοικίου.

#### **5.1.1. ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- EN ISO 9001:2008 για εμπορία, διακίνηση, εγκατάσταση και υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων και συστημάτων διανομής αερίων για ιατρική χρήση
- EN ISO 13485:2003 για εμπορία, διανομή και συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων στον τομέα της παροχής και διανομής ιατρικών αερίων καθώς και για εμπορία και διανομή ανταλλακτικών και αναλωσίμων αυτών.
- Πιστοποιητικό σύμφωνα με την ΥΑ 1348/2004 εμπορία, διανομή και συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων στον τομέα της παροχής και διανομής ιατρικών αερίων καθώς και για εμπορία και διανομή ανταλλακτικών και αναλωσίμων αυτών.
- Άδεια παραγωγής & εμφιάλωσης από τον Ε.Ο.Φ. για τον εμφιαλωμένο ιατρικό συνθετικό αέρα που θα χορηγήσει, σύμφωνα με τις Αρχές & Κανόνες Καλής Παραγωγής που υπαγορεύονται από την απόφαση Δ.Σ. ΕΟΦ 62060 (ΦΕΚ 1586/Β'/30.9.2010).
- Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2008 για εμφιάλωση, διανομή και εμπορία εμφιαλωμένων ιατρικών αερίων.
- Πιστοποιητικό έγκρισης συστήματος ποιότητας από αρμόδιο φορέα αναφορικά με την υδραυλική δοκιμή φιαλών, σύμφωνα με τις οδηγίες 2010/35/ΕΕ και 2008/68/ΕΚ.

Επιπλέον, ο ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις διαδικασίες μεταφοράς/φορτοεκφόρτωσης του εν ισχύ ADR επικίνδυνων υλικών.

### 5.1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

**5.1.2.1.** Η εγκατάσταση του συγκροτήματος θα γίνει σε χώρο που θα υποδειχθεί από το Ίδρυμα και θα καλύπτει τις προδιαγραφές ασφάλειας και λειτουργίας που επιβάλλονται από τις προδιαγραφές του EN ISO 7396-1(ΚΥΑ ΔΥ8/Β/οικ. 115301/26-8-2009) και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές καλούνται να λάβουν επιτόπια γνώση του διαθέσιμου χώρου (διαστάσεις χώρου, προδιαγραφές έδρασης εξοπλισμού, κοκ) και των ιδιαίτερων συνθηκών στο χώρο εγκατάστασης.

**5.1.2.2.** Ο ζητούμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι τοποθετημένος εντός κατάλληλου, προκατασκευασμένου και μονωμένου οικίσκου με μέριμνα και έξοδα του ανάδοχου, ο οποίος θα είναι επιλογής του και θα φέρει όσες διατάξεις εξασφαλίζουν την προστασία, ασφαλή και σωστή λειτουργία του εξοπλισμού του. Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει με δική του ευθύνη και έξοδα για την διασύνδεση του συγκροτήματος στο δίκτυο διανομής και την ηλεκτρική τροφοδοσία αυτού μέσω ηλεκτρικής γραμμής κατάλληλης ισχύος που θα του παρέχει το Ίδρυμα.

**5.1.2.3.** Το ζητούμενο συγκρότημα παραγωγής, ιδιοκτησίας του ανάδοχου, θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά και με ποιινή απόρριψης τουλάχιστον τα ακόλουθα (EN ISO 7396-1:2007 και ΚΥΑ ΔΥ8/Β/οικ. 115301/26-8-2009):

- Δύο πηγές τροφοδοσίας (αεροσυμπιεστές), έκαστη δυναμικότητας παραγωγής τουλάχιστον ...m<sup>3</sup>/h σε μέγιστη πίεση εξόδου 10bar και μέγιστου παραγόμενου θορύβου ...dBA
- Δύο συστήματα επεξεργασίας ιατρικού αέρα με ξηραντές προσροφητικού τύπου, βάνες διακοπής και αυτόματη εκκένωση συμπυκνωμάτων, έκαστο δυνατότητας παροχής τουλάχιστον ...m<sup>3</sup>/h σε πίεση εξόδου 10 bar
- Τα απαιτούμενα φίλτρα για απομάκρυνση των μολυσματικών ουσιών
- Ένα ή δύο κατακόρυφα αεριοφυλάκια, χωρητικότητας ανάλογης με το ύψος κατανάλωσης του Ίδρυματος, γαλβανισμένα εν θερμώ εντός κι εκτός, με μανόμετρο, ασφαλιστικό και αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης, μέγιστης πίεσης λειτουργίας 12bar
- Έναν ηλεκτρονικό πίνακα αυτόματου ελέγχου του συνόλου του συγκροτήματος (αεροσυμπιεστές και ξηραντές)
- Ένα αισθητήριο σημείου δρόσου με όργανο ένδειξης αυτού και συναγερμό, συνδεδεμένο στο δίκτυο μετά από τις μονάδες επεξεργασίας αέρα
- Ειδική υποδοχή δειγματοληψίας με βάνα αποκοπής μετά από τις μονάδες επεξεργασίας αέρα.

**5.1.2.4.** Σε ότι αφορά στην ποιότητα του παραγόμενου αέρα, το συγκρότημα θα πρέπει να είναι ικανό και **επί ποινή αποκλεισμού** να παράγει αέριο με **σημείο δρόσου μικρότερο των -68°C**, ιδανικά προσεγγίζοντας στο -80°. Όσον αφορά την περιεκτικότητα του παραγόμενου αέρα σε λοιπές προσμίξεις, αυτές θα πρέπει να είναι τουλάχιστον εντός των προδιαγραφών του EN ISO 7396-1:2007 και ιδανικά σε ακόμη χαμηλότερες τιμές.

**5.1.2.5.** Ως τρίτη πηγή τροφοδοσίας (εκτάκτου ανάγκης) θα χρησιμοποιείται η υπάρχουσα εγκατάσταση του κέντρου φιαλών υψηλής πίεσης συνθετικού αέρα, ιδιοκτησίας του Ίδρυματος.

**5.1.2.6.** Πλέον του προαναφερόμενου εξοπλισμού, από την ημερομηνία έναρξης της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να έχει αποδεδειγμένη δυνατότητα χορήγησης επαρκούς αριθμού χαλύβδινων φιαλών ιατρικού συνθετικού αέρα των 50lt (200bar), για τον ανεφοδιασμό του κέντρου φιαλών σε περιπτώσεις διακοπής της τροφοδοσίας του συγκροτήματος με υπαιτιότητα του ανάδοχου ή κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, συντήρησης ή επισκευής αυτού.

### **5.1.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

**5.1.3.1.** Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του συγκροτήματος (εκτός των χαλύβδινων φιαλών) θα πρέπει να φέρει εν τω συνόλω (ενιαία) σήμα πιστοποίησης ποιότητας CE, ακολουθούμενο από τον ειδικό τετραψήφιο αριθμό, για ιατροτεχνολογικά προϊόντα (σύμφωνα με την MDD 93/42/EC).

**5.1.3.2.** Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια που θα τεκμηριώνουν τα χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ειδών και του παραγόμενου αερίου.

**5.1.3.3.** Ο ανάδοχος θα έχει την πλήρη ευθύνη λειτουργίας, συντήρησης και παρακολούθησης του συγκροτήματος καθ όλη τη διάρκεια στο σύμβασης και θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη η ατύχημα προκύψει από τη διακοπή ή τη μη ασφαλή λειτουργία αυτού, εκτός και εάν αυτές προκύψουν από επεμβάσεις μη εξουσιοδοτημένων ατόμων, από υπαιτιότητα του Ιδρύματος (π.χ. διακοπή ηλεκτρικής τροφοδοσίας) ή από περιπτώσεις ανωτέρας βίας. Συνιστάται η εγκατάσταση συστήματος απομακρυσμένης παρακολούθησης του συγκροτήματος με μέριμνα και έξοδα του ανάδοχου.

**5.1.3.4.** Όλες οι εργασίες εγκατάστασης θα γίνουν από αδειούχους εγκαταστάτες ιατρικών αερίων και ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά κατά ISO 9001 & 13485 για εμπορία, διακίνηση, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη συστημάτων διανομής αερίων ιατρικής χρήσης.

**5.1.3.5.** Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού στο εγκαταστάσεις του νοσοκομείου δε θα πρέπει να ξεπερνά τις ... (...) εβδομάδες από την ημερομηνία κατακύρωσης του αποτελέσματος του διαγωνισμού στο όνομα του ανάδοχου.

**5.1.3.6.** Οι εργασίες εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοσης του νέου εξοπλισμού στην κατανάλωση θα πρέπει να ολοκληρωθούν εντός ... ωρών από την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού.

**5.1.3.7.** Το προσφερόμενο συγκρότημα παραγωγής θα πρέπει να επιτύχει το ζητούμενο σημείο δρόσου πριν την παράδοση του εξοπλισμού στην κατανάλωση (εντός των ... ωρών), εκτός εάν αυτό δεν γίνει εφικτό από μη υπαιτιότητα του ανάδοχου. Σε αντίθετη περίπτωση, το νοσοκομείο επιφυλάσσεται για κάθε σχετική ενέργεια διασφάλισης της υγείας των ληπτών και των συμφερόντων του.

**5.1.3.8.** Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί με δική του μέριμνα και έξοδα κατά τη διάρκεια της περιόδου συνεργασίας, αναλύσεις της ποιότητας του αερίου στο σημείο δειγματοληψίας ανά έξι (6) μήνες, μέσω πιστοποιημένου φορέα, και να κοινοποιεί τα αποτελέσματα στο Ίδρυμα.

### **5.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΟΠΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΑΝΑΜΕΙΚΤΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ-ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΑΖΩΤΟΥ**

Στο εδάφιο αυτό οι ενδιαφερόμενοι να προσφέρουν συγκρότημα παραγωγής αναπνευστικού αέρα από αναμείκτη ιατρικού οξυγόνου-αζώτου, πρέπει να παραθέσουν τις τεχνικές προδιαγραφές του συγκροτήματός τους και τους όρους προμήθειας συμπεριλαμβάνοντας απαραίτητα:

- Τεχνικές προδιαγραφές κρυογενικής δεξαμενής αποθήκευσης υγρού ιατρικού οξυγόνου κι εξαεριωτών αεριοποίησης οξυγόνου
- Τεχνικές προδιαγραφές κρυογενικής δεξαμενής αποθήκευσης υγρού ιατρικού αζώτου κι εξαεριωτών αεριοποίησης αζώτου
- Τεχνικές προδιαγραφές αναμείκτη ιατρικού τύπου
- Χρόνο εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία από την ημερομηνία κατακύρωσης.

## 6. ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Πλέον των τεχνικών προδιαγραφών που εισηγηθήκαμε ανωτέρω και με βάση την εμπειρία που προκύπτει από τη συμμετοχή μας σε μεγάλο αριθμό διαγωνισμών, παρακαλούμε να μας επιτρέψετε τις κατωτέρω επισημάνσεις για την πληρέστερη δυνατή κατάρτιση των περιεχομένων της διακήρυξης, ώστε αυτές να καθίστανται σαφείς, κατανοητές και οι διαγωνισμοί να τελεσφορούν σε σύντομα χρονικά διαστήματα χωρίς τον κίνδυνο ακύρωσης της διαγωνιστικής διαδικασίας.

### 6.1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

**6.1.1.** Η ομαδοποίηση ειδών στους πίνακες τεχνικής προσφοράς ,προϋπολογισμού και οικονομικής προσφοράς είναι σημαντικός παράγοντας αντικειμενικής αξιολόγησης των διαγωνιζομένων και πρέπει να είναι δομημένη ώστε να συμπεριλαμβάνει πέντε (5) κατηγορίες ομοειδών επί το πλείστον ειδών.

**Κατηγορία 1.** Εμφιαλωμένα αέρια ιατρικής χρήσης, μίγματα εμφιαλωμένων αερίων ιατρικής χρήσης και συναφείς με τα εμφιαλωμένα αέρια ιατρικής χρήσης υπηρεσίες. Σε περίπτωση που το εκάστοτε Ίδρυμα επιθυμεί πλέον της προμήθειας αερίων για ιατρική χρήση και την προμήθεια βιομηχανικών αερίων επιπροσθέτως, τότε δύναται να συμπεριλάβει τα βιομηχανικά εμφιαλωμένα αέρια στον πίνακα της Κατηγορίας 1, αφού όμως προδιαγράψει επακριβώς και αναλυτικά την ζητούμενη ποιότητα αερίου.

Σημείωση: Τα αέριο εμφιαλωμένο ήλιο (He) όταν ζητείται για την διαδικασία ψύξης μαγνήτη μαγνητικού τομογράφου MRI, θα προσφέρεται στην Κατηγορία 4 μαζί με το υγρό ήλιο, διότι πρέπει να διατίθεται από τον ίδιο προμηθευτή που θα προσφέρει και για το υγρό ήλιο.

**Κατηγορία 2.** Υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης για πλήρωση κινητών κρυογενικών δοχείων και συναφείς υπηρεσίες.

**Κατηγορία 3.** Υγρό Άζωτο για την τροφοδοσία εγκαταστάσεων σταθερών κρυογενικών δοχείων και συναφείς υπηρεσίες.

**Κατηγορία 4.** Υγρό και Αέριο Ήλιο (LHe) για την ψύξη μαγνήτη MRI και συναφείς υπηρεσίες.

**Κατηγορία 5.** Συγκρότημα επιτόπιας παραγωγής αναπνευστικού αέρα.

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να προσφέρουν σε οποιαδήποτε κατηγορία (μία ή περισσότερες) ομαδοποιημένων προϊόντων και συναφών υπηρεσιών.

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να προσφέρουν το σύνολο των ζητούμενων ειδών στην/στις κατηγορία/ες που επέλεξαν να προσφέρουν.

Η αξιολόγηση των προσφορών πρέπει υποχρεωτικά να πραγματοποιείται επί του συνόλου των προσφερομένων ανά κατηγορία ειδών, και μειοδότης ανά κατηγορία να αναδεικνύεται αυτός που πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές και προσέφερε την χαμηλότερη τιμή επί του συνόλου των ζητούμενων στην κατηγορία ειδών.

**6.1.2.** Ο πίνακας προϋπολογισμού πρέπει να είναι δομημένος έτσι ώστε να περιλαμβάνει τα είδη ανά κατηγορία όπως είναι καταχωρημένα στο παρατηρητήριο τιμών (ακριβής περιγραφή), αλλά και τα είδη-υπηρεσίες εκτός παρατηρητηρίου, με τρόπο που να μη δημιουργείται ασάφεια που οδηγεί σε καθυστέρηση ή ακόμη και ακύρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Ο πίνακας προϋπολογισμού πρέπει επίσης να είναι σε ευθεία αντιστοιχία με τον πίνακα κατάρτισης της οικονομικής προσφοράς, ώστε να καθίσταται ευχερής και αδιαμφισβήτητη η αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών με βάση τον προϋπολογισμό.



**6.1.3.** Τόσο στον πίνακα προϋπολογισμού όσο και στον πίνακα της οικονομικής προσφοράς, πρέπει να προβλέπονται οι αντίστοιχες ποσότητες ανά είδος-υπηρεσία και να αναγράφονται διακριτά οι κατωτέρω χρεώσεις ανά ζητούμενο είδος-υπηρεσία:

**6.1.4. Χρεώσεις ανά κατηγορία ομοειδών προϊόντων**

Ακολούθως αναλύονται διεξοδικά οι χρεώσεις ανά κατηγορία ομοειδών προϊόντων και ο τρόπος σύγκρισης των οικονομικών προσφορών για την ανάδειξη μειοδότη ανά κατηγορία.

**Χρεώσεις Κατηγορίας 1.** Εμφιαλωμένα αέρια ιατρικής χρήσης, μίγματα εμφιαλωμένων αερίων ιατρικής χρήσης και συναφείς με τα εμφιαλωμένα αέρια ιατρικής χρήσης υπηρεσίες. Σε περίπτωση που το Ίδρυμα επιθυμεί πλέον της προμήθειας αερίων ιατρικής χρήσης και την προμήθεια βιομηχανικών αερίων, τότε δύναται να συμπεριλάβει τα βιομηχανικά εμφιαλωμένα αέρια στον πίνακα της Κατηγορίας 1 αφού όμως προδιαγράψει επακριβώς και αναλυτικά την ζητούμενη ποιότητα αερίου.

Σημείωση: Τα αέριο εμφιαλωμένο ήλιο (He) όταν ζητείται για την διαδικασία ψύξης μαγνήτη μαγνητικού τομογράφου MRI, θα προσφέρεται στην Κατηγορία 4 μαζί με το υγρό ήλιο, διότι πρέπει να διατίθεται από τον ίδιο προμηθευτή που θα προσφέρει και για το υγρό ήλιο.

- **Πλήρωση φιάλης:** Η χρέωση για πολλά είδη περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη ή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ή ανά κιλό ανάλογα με το ζητούμενο είδος.  
Σημείωση: Η τιμή παρατηρητηρίου αφορά αποκλειστικά στην τιμή πλήρωσης φιάλης με το ζητούμενο αέριο, παραδοτέο στις εγκαταστάσεις της μονάδας εμφιάλωσης του προμηθευτή και δεν συμπεριλαμβάνει καμία από τις κατωτέρω αναγραφόμενες χρεώσεις οι οποίες δεν καταγράφονται στο παρατηρητήριο τιμών.

Αναλυτικά η χρέωση αυτή για πολλά είδη είναι καταχωρημένη στο παρατηρητήριο τιμών ανά είδος, όπως περιγράφεται αναλυτικά στον ακόλουθο πίνακα. Τα είδη, η περιγραφή τους και τα υπόλοιπα στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται στον πίνακα ακολουθούν πιστά τις αντίστοιχες καταχωρίσεις στο παρατηρητήριο τιμών.

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΕΞΑΦΘΟΡΙΟΥΧΟ ΘΕΙΟ (SF6) ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ	1.43	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΑΡΓΟ (Gar) 4.8 ΥΨΗΛΗΣ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 10,7 m3	1.28	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΑΡΓΟ (Gar) 4.8 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 10,7 m3	1.29	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΗΛΙΟ (He) 4.6 ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 9,1 m3	1.31	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΑΖΩΤΟ (GAN) 2.8 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 9,6 m3	1.32	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΑΖΩΤΟ (GAN) (4.0-5.0-5.2) ΥΨΗΛΗΣ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 9,6 m3	1.33	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΕΩΣ 1m3	1.34	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (TMX) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 1,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 2,1m3	1.35	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (TMX) (Σημ.1)	25.01.18

ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 2,2 ΕΩΣ ΚΑΙ 3,2 m3	1.36	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 3,3 ΕΩΣ ΚΑΙ 4,3 m3	1.37	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 4,4 ΕΩΣ ΚΑΙ 10,7m3	1.38	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΕΩΣ 3 Kg	1.39	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 3,1 ΕΩΣ 6 Kg	1.40	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 6,1 ΕΩΣ 8 Kg	1.41	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 8,1 ΕΩΣ 15 Kg	1.42	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ (ΤΜΧ) (Σημ.1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΝΩ ΤΩΝ 15 kg	1.43	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΣ-ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΑΕΡΑΣ (Respal) ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 10 m3	1.44	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 3	ΠΡΩΤΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ (N2O) ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 35 kg	1.45	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ (Σημ.2)	24111000-5 Σημ. 3	ΑΣΕΤΙΛΙΝΗ (C2H2) ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	1.46	Κιλό	25.01.18

**Σημ.1:** Όπως αναλυτικά επισημαίνουμε στην παράγραφο 6.3. της παρούσης, η εταιρεία μας διαφωνεί με τις μονάδες μέτρησης αυτές και προτείνει για τα αντίστοιχα είδη τις μονάδες μέτρησης όπως καταγράφονται στον πίνακα της παραγράφου 6.3.5.

**Σημ.2:** Τα αέρια αυτά δεν είναι ιατρικά. Το διοξείδιο του άνθρακα στην κεφαλίδα της στήλης όνομα υλικού αναγράφεται ως διοξείδιο του άνθρακα βιομηχανικής χρήσης, ενώ στην κεφαλίδα της στήλης Κατηγορία προϊόντος αναγράφεται ως Διοξείδιο του άνθρακα βιομηχανικής χρήσης.

**Σημ.3:** Η εταιρεία μας καταθέτει τις επισημάνσεις της για την αντιστοίχιση των ειδών με τους κωδικούς CPV στο άρθρο 6.3. αναλυτικά.

- **Μεταφορικά φιαλών:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά δρομολόγιο

*Ειδικότερα, η μεταφορά των φιαλών αερίων για ιατρική χρήση, αποτελεί σημαντική υπηρεσία άμεσης και έγκαιρης κάλυψης των αναγκών του Ιδρύματος, για την απρόσκοπτη λειτουργία των μονάδων - τμημάτων που το χρησιμοποιούν. Το κόστος της συγκεκριμένης υπηρεσίας δεν συνδέεται με το κόστος πλήρωσης των φιαλών και ως εκ τούτου δεν είναι δυνατό να ενσωματωθεί στην τιμή πλήρωσης φιάλης, εφόσον καθορίζεται από τους εξής παράγοντες:*

- Αριθμό φιαλών ανά παράδοση.
- Συχνότητα παραδόσεων ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του Ιδρύματος.
- Χιλιομετρική απόσταση του Ιδρύματος από τις εγκαταστάσεις της μονάδας εμφιάλωσης του αερίου προϊόντος της προμηθεύτριας εταιρίας.
- Τρόπο εξυπηρέτησης του Ιδρύματος με ιδιόκτητες ή υπό ενοικίαση (χορήγηση) φιάλες.

- Περιορισμοί στον χρόνο παράδοσης (π.χ. υποδομή για 24/7 κάλυψη του Ιδρύματος σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, Σαββατοκύριακα και Αργίες, παραδόσεις σε συγκεκριμένες ώρες κ.α.)
- Περιορισμοί προσβασιμότητας στο ίδιο το Ίδρυμα και τους επιλεγμένους, από το Ίδρυμα, χώρους εκφόρτωσης των φιαλών
- Κατάλληλα μέσα μεταφοράς και προσωπικού που απαιτούνται για τη διακίνηση επικίνδυνων φορτίων (ADR).
- Ενδεχόμενη οικονομία κλίμακας που προκύπτει λόγω του διακινούμενου αριθμού φιαλών σε Νοσηλευτικά Ίδρύματα της περιοχής.
- Χρονική διάρκεια της προμήθειας (πχ ετήσια ή spot).

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό, ότι το Ίδρυμα πρέπει να προβλέψει την αντίστοιχη δαπάνη στον προϋπολογισμό του και η σχετική καταχώριση χρέωσης μεταφορικών φιαλών, πρέπει να είναι διακριτή στους πίνακες προϋπολογισμού και οικονομικής προσφοράς.

- **Ενοίκιο χαλύβδινης φιάλης:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη ανά μήνα ή σε (€) ανά φιάλη ανά ημέρα
- **Ενοίκιο φιάλης αλουμινίου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη ανά μήνα ή σε (€) ανά φιάλη ανά ημέρα
- **Υδραυλική δοκιμή χαλύβδινης φιάλης:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη
- **Υδραυλική δοκιμή φιάλης αλουμινίου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη
- **Αντικατάσταση κοινού κλείστρου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κλείστρο
- **Αντικατάσταση ειδικού κλείστρου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κλείστρο

Για τα είδη - υπηρεσίες των οποίων οι ποσότητες δεν είναι δυνατόν να προϋπολογιστούν, ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να προσφέρει με την οικονομική του προσφορά σε ξεχωριστό πίνακα τις κατωτέρω υπηρεσίες:

- **Τοποθέτηση μεταλλικού καλύπτρου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά μεταλλικό κάλυπτρο
- **Τοποθέτηση πλαστικού καλύπτρου:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά πλαστικό κάλυπτρο
- **Απλή βαφή φιάλης:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη
- **Ηλεκτροστατική βαφή φιάλης:** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη
- **Υποχρεωτική καταστροφή ακατάλληλης φιάλης αερίων (Βάσει της Υ.Α. Αριθ. Α.Π. Β 10451/929/88 - Άρθρο 14<sup>ο</sup>):** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά φιάλη

**Χρέώσεις Κατηγορίας 2.** Υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης για την πλήρωση μεταφερομένων κρουογενικών δοχείων και συναφείς υπηρεσίες.

- **Υγρό άζωτο:** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά πλήρωση δοχείου ή σε ευρώ (€) ανά λίτρο (lit)

Η χρέωση αυτή είναι καταχωρημένη στο παρατηρητήριο τιμών ανά είδος, όπως περιγράφεται αναλυτικά στον ακόλουθο πίνακα. Τα είδη, η περιγραφή τους και τα υπόλοιπα στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται στον πίνακα ακολουθούν πιστά τις αντίστοιχες καταχωρίσεις στο παρατηρητήριο τιμών.

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟ 5 ΕΩΣ ΚΑΙ 10 ΛΙΤΡΑ	1.21	ΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΤΜΧ) (Σημ. 1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ 10,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 20 ΛΙΤΡΑ	1.22	ΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΤΜΧ) (Σημ. 1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ 20,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 30 ΛΙΤΡΑ	1.23	ΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΤΜΧ) (Σημ. 1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ 30,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 40 ΛΙΤΡΑ	1.24	ΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΤΜΧ) (Σημ. 1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ 40,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 75 ΛΙΤΡΑ	1.25	ΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΤΜΧ) (Σημ. 1)	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 100 ΛΙΤΡΩΝ	1.26	λίτρο	25.01.18

**Σημ.1:** Όπως αναλυτικά επισημαίνουμε στην παράγραφο 6.3. της παρούσης, η εταιρεία μας διαφωνεί με τις μονάδες μέτρησης αυτές και προτείνει για τα αντίστοιχα είδη τις μονάδες μέτρησης όπως καταγράφονται στον πίνακα της παραγράφου 6.3.5.

**Σημ.2:** Η εταιρεία μας καταθέτει τις επισημάνσεις της για την αντιστοίχιση των ειδών με τους κωδικούς CPV στο άρθρο 6.3. αναλυτικά

- **Υπηρεσία μεταφοράς υγρού αζώτου και πλήρωσης κρυογενικών δοχείων.** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά δρομολόγιο ή σε ευρώ (€) ανά πλήρωση δοχείου ή σε ευρώ (€) ανά λίτρο (lit)

**Σημείωση:** Η πλήρωση των κρυογενικών δοχείων αζώτου πραγματοποιείται με χρήση των ειδικά διαμορφωμένων οχημάτων μεταφοράς του προμηθευτή. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής μεταφέρει το υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης στις εγκαταστάσεις του Ιδρύματος και αναλαμβάνει την πλήρωση των κρυογενικών δοχείων στο χώρο του Ιδρύματος. Το Ίδρυμα επιβαρύνεται με την χρέωση της υπηρεσίας μεταφοράς υγρού αζώτου και πλήρωσης κρυογενικών δοχείων.

Στην περίπτωση που το Ίδρυμα ευρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τα κέντρα εξυπηρέτησης του προμηθευτή, η υπηρεσία μεταφοράς υγρού αζώτου στις εγκαταστάσεις του καθίσταται ασύμφορη. Στην δεύτερη αυτή περίπτωση η πλήρωση του κρυογενικού δοχείου πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή και η μεταφορά του προς αναπλήρωση κρυογενικού δοχείου πραγματοποιείται είτε με μεταφορική εταιρεία του Ιδρύματος είτε με οχήματα μεταφοράς του προμηθευτή. Σε οποιαδήποτε των περιπτώσεων το Ίδρυμα πρέπει να προϋπολογίζει και να αιτείται πλέον της χρέωσης που αφορά στο υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης και την επί πλέον χρέωση της μεταφοράς του κρυογενικού δοχείου προς και από τις εγκαταστάσεις του.

**Χρέωσεις Κατηγορίας 3.** Υγρό άζωτο ιατρικής χρήσης για την τροφοδοσία εγκαταστάσεων σταθερών κρυογενικών δοχείων και συναφείς υπηρεσίες.

- **Υγρό ιατρικό άζωτο:** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ.1	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΝΩ ΤΩΝ 1000 ΛΙΤΡΩΝ		m <sup>3</sup>	25.01.18

**Σημ.1:** Η εταιρεία μας καταθέτει τις επισημάνσεις της για την αντιστοίχιση των ειδών με τους κωδικούς CPV στο άρθρο 6.3. αναλυτικά

- **διαχείριση και παράδοση υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης**, η οποία λαμβάνει υπόψη της ενδεικτικά :
  - τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς (χερσαία / θαλάσσια μεταφορά) και προσωπικού που απαιτούνται για τη διακίνηση επικίνδυνων φορτίων (ADR)
  - τη χιλιομετρική απόσταση του Ιδρύματος από το χώρο φόρτωσης του βυτίου στις εγκαταστάσεις της παραγωγικής μονάδας (υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης) της προμηθεύτριας εταιρίας
  - τους περιορισμούς προσβασιμότητας στο ίδιο το Ίδρυμα (εξυπηρέτηση αποκλειστικά με μικρά κρουογενικά οχήματα)
  - την χρονική διάρκεια της προμήθειας (πχ σύμβαση τουλάχιστον ενός έτους ή μεμονωμένη παράδοση)
  - τους περιορισμούς στη παραδιδόμενη ποσότητα υγρού αζώτου ιατρικής χρήση, που πρακτικά οδηγούν στην αύξηση του κόστους της εταιρίας (π.χ. μη διαθέσιμου χώρου για εγκατάσταση κατάλληλης χωρητικότητας δεξαμενής που επιτρέπει την ίδια εξυπηρέτηση, αλλά με σημαντικά μικρότερη συχνότητα παραδόσεων και τις ενδεχόμενες συνέργειες με άλλους πελάτες της περιοχής).
  - τους περιορισμούς στον χρόνο παράδοσης (π.χ. υποδομή για 24/7 κάλυψη του Ιδρύματος σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, Σαββατοκύριακα και Αργίες, παραδόσεις σε συγκεκριμένες ώρες κ.α.).

Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)
- **Μηνιαίο ενοίκιο δεξαμενής αποθήκευσης του υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης, ιδιοκτησίας της προμηθεύτριας εταιρίας.**  
Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά δεξαμενή ανά μήνα

**Χρέωσεις Κατηγορίας 4.** Υγρό και αέριο ήλιο (He) για την ψύξη μαγνήτη MRI και συναφείς υπηρεσίες.

- **Υγρό ήλιο (He):** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά λίτρο (lit)
- **Αέριο ήλιο (He):** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ Σημ. 1	24111000-5 Σημ. 2	ΥΓΡΟ ΗΛΙΟ (LHe) ΚΡΥΟΓ. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 450 ΛΙΤΡΑ	1.27	λίτρο	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ Σημ. 1	24111000-5 Σημ. 2	ΑΕΡΙΟ ΗΛΙΟ (He) 4.6 ΦΙΑΛΗ ΜΕΓΑΛΗ 9,1 m3	1.31	m <sup>3</sup>	25.01.18

**Σημ.1:** Το αέριο και υγρό ήλιο που χρησιμοποιείται για την ψύξη μαγνήτη μαγνητικού τομογράφου δεν οφείλει να είναι υποχρεωτικά ιατρικού τύπου.

**Σημ.2:** Η εταιρεία μας καταθέτει τις επισημάνσεις της για την αντιστοίχιση των ειδών με τους κωδικούς CPV στο άρθρο 6.3. αναλυτικά

- **Υπηρεσία μεταφοράς υγρού ηλίου.** Η χρέωση δεν περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά δρομολόγιο.

**Χρεώσεις Κατηγορίας 5.** Μονάδες επιτόπιας παραγωγής αναπνευστικού αέρα

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται δύο (2) τεχνολογικές δυνατότητες, οι οποίες απαιτούν εγκατάσταση συγκροτημάτων παραγωγής (μηχανικές διατάξεις) υψηλής επένδυσης.

Οι υποψήφιοι προμηθευτές δύνανται να προσφέρουν είτε την εγκατάσταση συγκροτήματος παραγωγής αναπνευστικού αέρα από αναμείκτη ιατρικού τύπου είτε την εγκατάσταση συγκροτήματος παραγωγής πεπιεσμένου ιατρικού αναπνευστικού αέρα από αεροσυμπιεστή και σύνοδο εξοπλισμό.

Το συγκρότημα παραγωγής αναπνευστικού αέρα από αναμείκτη ιατρικού τύπου, αποτελείται από τις δεξαμενές αποθήκευσης υγρού αζώτου ιατρικής χρήσης και υγρού οξυγόνου ιατρικής χρήσης, τους εξαεριστές υγρού αζώτου και υγρού οξυγόνου και τον αναμείκτη των αερίων οξυγόνου και ιατρικού αζώτου ιατρικής χρήσης.

Το συγκρότημα παραγωγής πεπιεσμένου ιατρικού αναπνευστικού αέρα, αποτελείται από τον αεροσυμπιεστή αέρα περιβάλλοντος, ειδική διάταξη ξήρανσης και καθαρισμού του συμπιεσμένου αέρα και δοχείο πίεσης για την αποθήκευση του αναπνευστικού πλέον αέρα.

Επειδή οι υποψήφιοι προμηθευτές καλούνται να επενδύσουν σε εξειδικευμένα μηχανήματα υψηλού κόστους κτήσης, οι συμβάσεις για την προμήθειά τους πρέπει να έχουν τον μέγιστο επιτρεπτό από τη Νομοθεσία για τις Δημόσιες προμήθειες χρόνο ισχύος, ήτοι τρία (3) έτη.

Ο πίνακας προϋπολογισμού και οικονομικής προσφοράς, πρέπει να έχει την ακόλουθη δομή ώστε οι οικονομικές προσφορές να καθίστανται άμεσα συγκρίσιμες.

Είδος	Μονάδα χρέωσης	Ετήσια Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Σύνολο χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (%)	Σύνολο με ΦΠΑ (€)
<b>1.Συγκρότημα παραγωγής ιατρικού αέρα από αναμείκτη</b>						
Υγρό Ιατρικό Οξυγόνο	€/ m <sup>3</sup>	.....m <sup>3</sup>				
Υγρό Ιατρικό Άζωτο	€/ m <sup>3</sup>	.....m <sup>3</sup>				
Διαχείριση και παράδοση υγρού ιατρικού οξυγόνου	€/ m <sup>3</sup>	.....m <sup>3</sup>				
Διαχείριση και παράδοση υγρού ιατρικού αζώτου	€/ m <sup>3</sup>	.....m <sup>3</sup>				
Ενοίκιο δεξαμενής υγρού οξυγόνου	€/μήνα	12 μήνες				
Ενοίκιο δεξαμενής υγρού αζώτου	€/μήνα	12 μήνες				
Ενοίκιο αναμείκτη ιατρικού τύπου	€/μήνα	12 μήνες				
<b>Συνολική ετήσια χρέωση 1</b>	€			..... ...		..... ...
<b>2.Συγκρότημα παραγωγής πεπιεσμένου αναπνευστικού ιατρικού αέρα</b>						
Ενοίκιο συγκροτήματος επιτόπιας παραγωγής	€/μήνα	12 μήνες				



Πεπλεγμένου Ιατρικού αναπνευστικού αέρα					
<b>Συνολική ετήσια χρέωση 2</b>	€		.....	...	.....

- **Υγρό ιατρικό Οξυγόνο:** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)
- **Υγρό ιατρικό άζωτο:** Η χρέωση περιλαμβάνεται στο παρατηρητήριο τιμών. Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 1	ΥΓΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (LOx) ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΝΩ ΤΩΝ 1000 ΛΙΤΡΩΝ		m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5 Σημ. 1	ΥΓΡΟ ΑΖΩΤΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΝΩ ΤΩΝ 1000 ΛΙΤΡΩΝ		m <sup>3</sup>	25.01.18

**Σημ.1:** Η εταιρεία μας καταθέτει τις επιστημονικές της για την αντιστοίχιση των ειδών με τους κωδικούς CPV στο άρθρο 6.3. αναλυτικά.

Οι χρεώσεις:

- **Διαχείριση και παράδοση υγρού ιατρικού οξυγόνου:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)
- **Διαχείριση και παράδοση υγρού ιατρικού αζώτου:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)
- **Ενοίκιο δεξαμενής υγρού οξυγόνου:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά δεξαμενή ανά μήνα
- **Ενοίκιο δεξαμενής υγρού αζώτου:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά δεξαμενή ανά μήνα
- **Ενοίκιο αναμείκτη:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά μήνα
- **Ενοίκιο συγκροτήματος παραγωγής πεπλεγμένου αναπνευστικού ιατρικού αέρα:** Τιμή σε ευρώ (€) ανά μήνα δεν περιλαμβάνονται στο παρατηρητήριο τιμών.

Μειοδότης στην κατηγορία αυτή θα αναδεικνύεται ο διαγωνιζόμενος που προσέφερε την χαμηλότερη τιμή όταν συγκριθούν οι Συνολικές Ετήσιες Χρεώσεις 1 & 2.

**6.1.5.** Σε κάθε περίπτωση η αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών για την ανάδειξη του μειοδότη, θα πρέπει να γίνεται στο σύνολο των προσφερομένων ανά κατηγορία ειδών και των συναφών με την κατηγορία υπηρεσιών, όπως θα προβλέπεται στον προϋπολογισμό του διαγωνισμού, διότι πχ. δεν είναι δυνατόν η αναγόμωση φιαλών με αέριο να ανατεθεί σε ένα ανάδοχο και ταυτόχρονα η μεταφορά, ενοίκιαση κλπ υπηρεσίες σε διαφορετικό.

## 6.2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΕΙΔΗ

Η έρευνα και η εξέλιξη της τεχνολογίας των ειδών και των υπηρεσιών που σχετίζονται με τα ιατρικά αέρια, οδηγεί διαρκώς σε καινοτόμες λύσεις που προάγουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία των παρεχομένων υπηρεσιών διευκολύνοντας ταυτόχρονα τον τελικό χρήστη στο έργο του.

Η ενημέρωση των Ιδρυμάτων σχετικά με τις καινοτόμες δοκιμασμένες λύσεις, θα πρέπει να είναι διαρκής προς όφελος της αποτελεσματικής αναβάθμισης των διαθέσιμων μέσων αλλά και της εξελιγμένης παροχής υπηρεσιών στους ασθενείς. Κατά συνέπεια θεωρούμε ότι στο τεχνικό μέρος της διακήρυξης του διαγωνισμού, θα πρέπει να παρέχεται στους διαγωνιζόμενους η δυνατότητα προσφοράς καινοτόμων τεχνικών λύσεων,

χωρίς αυτές να θεωρούνται αντιπροσφορές ή εναλλακτικές προσφορές, αρκεί να απαιτείται η επαρκής τεκμηρίωση από τον προσφέροντα.

Προτείνουμε λοιπόν για τους ανωτέρω λόγους, να προστεθεί στην τεχνική περιγραφή των ζητούμενων ειδών η κατωτέρω παράγραφος :

*“Οι συμμετέχοντες μπορούν να υποβάλλουν προσφορές για αντίστοιχα των ζητούμενων προϊόντα, τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία ή τα καινοτόμα πλεονεκτήματα των προσφερομένων ειδών”.*

### **6.3. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ (CPV) ΕΙΔΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΥ**

**6.3.1.** Οι κωδικοί CPV με τους οποίους τα είδη είναι καταχωρημένα στο παρατηρητήριο τιμών είναι διαφορετικοί από τους κωδικούς με τους οποίους έχει καταρτιστεί ο πίνακας της ανακοίνωσής σας για την πρόσκληση σε διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών.

**6.3.2.** Ο κωδικός CPV με τον οποίο έχει καταχωρηθεί το διοξειδίο του άνθρακα βιομηχανικής χρήσης στο παρατηρητήριο τιμών είναι ο 24111000-5. Στο ενιαίο Ευρωπαϊκό κωδικολόγιο όμως το διοξειδίο του άνθρακα βιομηχανικής χρήσης είναι καταχωρημένο στον κωδικό 24112100-3.

**6.3.3.** Ο κωδικός CPV με τον οποίο έχει καταχωρηθεί η ασετιλίνη βιομηχανικής χρήσης στο παρατηρητήριο τιμών είναι ο 24111000-5. Στο ενιαίο Ευρωπαϊκό κωδικολόγιο (Ελληνική μετάφραση στο site της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή ([www.gge.gov.gr](http://www.gge.gov.gr)), όμως η ασετιλίνη βιομηχανικής χρήσης είναι καταχωρημένη στον κωδικό 24321115-9.

**6.3.4.** Τέλος πλέον των ανωτέρω, ο κωδικός του παρατηρητηρίου τιμών για ΟΛΑ τα αέρια (βιομηχανικά και ιατρικά) είναι ο 24111000-5 ο οποίος αντιστοιχεί στον τίτλο Υδρογόνο, αργόν, ευγενή αέρια, άζωτο και οξυγόνο και αποτελεί υποκατηγορία του CPV 24110000-8 με τον τίτλο Βιομηχανικά αέρια. Κατά συνέπεια δεν είναι σωστός, με κίνδυνο να προσφέρονται διαφορετικά προϊόντα από αυτά που ζητούνται και με συνέπεια να προκαλείται σύγχυση στον ακριβή προσδιορισμό των ειδών από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές και να διακυβεύεται η καταλληλότητα του προσφερομένου προϊόντος και η επί ταυτοσήμων προδιαγραφών απόφαση για την κατακύρωση του είδους.

Για την εξάλειψη του ενδεχομένου να υπάρξουν διαφορετικές ερμηνείες από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές, και για να διασφαλίζεται η καταλληλότητα του προσφερομένου προϊόντος, η κωδικοποίηση των ειδών πρέπει να είναι ενιαία στις διαβουλεύσεις, τις διακηρύξεις, το παρατηρητήριο τιμών και τις συμβάσεις προμήθειας αερίων για ιατρική χρήση. Επιπλέον, στην περιγραφή των ειδών πρέπει αυστηρά να αναγράφονται αναλυτικά οι προδιαγραφές ποιότητας του ζητούμενου είδους.

**6.3.5.** Όπως ήδη σας έχουμε ενημερώσει, με επιστολή μας στο παρελθόν (την υπ' αριθμόν Ε89 της 18/02/2013), οι μονάδες μέτρησης στις καταχωρίσεις ειδών στο παρατηρητήριο τιμών και στους πίνακες των διακηρύξεων των Ιδρυμάτων Υγείας, πρέπει για τους λόγους που αναφέρονται στις επιστολές μας, να διορθωθούν με τις αντίστοιχες ορθές όπως εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Κατηγορία προϊόντος	Κωδικός CPV	Όνομα υλικού	Αριθμός Μητρώου	Μονάδα μέτρησης	Κωδικός Γενικής Λογιστικής
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 1,1 ΕΩΣ ΚΑΙ 2,1m3	1.35	m <sup>3</sup>	25.01.18

ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 2,2 ΕΩΣ ΚΑΙ 3,2 m3	1.36	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (GOx) ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 3,3 ΕΩΣ ΚΑΙ 4,3 m3	1.37	m <sup>3</sup>	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΕΩΣ 3 Kg	1.39	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 3,1 ΕΩΣ 6 Kg	1.40	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 6,1 ΕΩΣ 8 Kg	1.41	Κιλό	25.01.18
ΑΕΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΑ	24111000-5	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO2) 2.5 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟ 8,1 ΕΩΣ 15 Kg	1.42	Κιλό	25.01.18

**6.3.6.** Τέλος, για την αντιστοίχιση χρεώσεων υπηρεσιών (όπως Ενοίκια, Διαχείριση και παράδοση φαλών και υγρών) υπάρχει αντίστοιχος κωδικός στο ενιαίο Ευρωπαϊκό Κωδικολόγιο ο οποίος έπρεπε και πρέπει να χρησιμοποιείται για την καταχώριση των αντιστοιχών χρεώσεων προς διάκρισή των έναντι των χρεώσεων προμήθειας προϊόντος.

Με την πεποίθηση ότι μετά την παρούσα διαβούλευση, οι διακηρύξεις για τη προμήθεια ιατρικών αερίων για τις ανάγκες των Ιδρυμάτων ανά την επικράτεια, θα οδηγήσουν στην δημιουργία αμφοτεροβαρών συμβάσεων και θα καταρτίζονται με γνώμονα

- την προστασία του γενικότερου Δημοσίου συμφέροντος,
- την προστασία της Δημόσιας Υγείας,
- την επίτευξη διευρυμένης συμμετοχής αξιόπιστων και πιστοποιημένων προμηθευτών σε όφελος του υγιούς και αμερόληπτου ανταγωνισμού,
- την εξάλειψη ασαφειών και δυσνοήσεων που οδηγούν σε καθυστέρηση ή και ακύρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας ευελπιστούμε ότι ανταποκριθήκαμε επαρκώς και αποτελεσματικά στην πρόσκλησή σας.

Παραμένοντας στη διάθεσή σας για συμπληρωματικές ή διευκρινιστικές πληροφορίες.

Με εκτίμηση,

**Έλενα Μπίκου**  
Διευθύντρια Κλάδου Υγείας

*Ο κλάδος Υγείας του Ομίλου Air Liquide προμηθεύει με ιατρικά αέρια, υπηρεσίες φροντίδας υγείας στο σπίτι, προϊόντα υγιεινής, ιατρικό νοσοκομειακό εξοπλισμό και εξειδικευμένα προϊόντα. Σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει παρουσία σε 30 χώρες, απασχολεί 12.000 εργαζομένους και εξυπηρετεί περισσότερους από 1.000.000 ασθενείς και 7.500 Νοσοκομεία και Κλινικές.*

*Στην Ελλάδα η Air Liquide δραστηριοποιείται από το 1909 στα βιοχημικά & ιατρικά αέρια και συναφείς με αυτά υπηρεσίες. Διαθέτει 3 βιομηχανικές μονάδες πρωτογενούς παραγωγής αερίων στην Τανάγρα, στη Θεσσαλονίκη και στη Φλώρινα και 3 μονάδες εμφιάλωσης αερίων στον Ασπρόπυργο, στην Τανάγρα και στη Θεσσαλονίκη.*