



ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΠΛΗΡ: Α. ΝΤΑΣΙΟΥ  
ΤΗΛ: 2132058558  
FAX: 2132058614

ΑΡ. ΠΡΩΤ: 14314  
ΗΜΕΡΟΜ: 3/7/2018

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΥ (EBUS)**

Το «ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ- ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ Ν.Π.Δ.Δ.»

Έχοντας υπόψη την υπ' αριθμ.65/17-7-2015/21-7-2015 (Θέμα 1) Απόφαση της ΕΠΥ, ανακοινώνει τη διενέργεια δεύτερης δημόσιας διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια «**ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΥ (EBUS)**».

1. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε τέσσερις ημέρες από την ημέρα της ανάρτησης τους στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου (<http://www.sismanoglio.gr/PROMITHI-DIAV/diav.htm>) ήτοι **από την Παρασκευή 6/7/2018 έως και την Πέμπτη 12/7/2018**. Σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της δεύτερης διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι τελικές προδιαγραφές.

2. Οι ενδιαφερόμενοι αφού λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών οι οποίες έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου, μπορούν να αποστείλουν εμπρόθεσμα τις παρατηρήσεις τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση [promithion@sismanoglio.gr](mailto:promithion@sismanoglio.gr)

3. Το Νοσοκομείο δε δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών.

4. Μετά την οριστικοποίησή τους, οι τελικές τεχνικές προδιαγραφές θα αποσταλούν απευθείας για έγκριση στο Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου προκειμένου να προκηρυχθεί ο αντίστοιχος διαγωνισμός.

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ  
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

**ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΟΥΤΑΛΑΣ**

**Κοινοποίηση:**

- Γραφείο Προμηθειών



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΥ (EBUS) ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ:**

- A. Ανεξάρτητη μονάδα υπερηχοτομογράφου ενδοσκοπικής χρήσης
- B. Video Βρογχοσκόπιο Υπερήχων επεμβατικού τύπου με δυνατότητα λήψης βιοψιών (EBUS TBNA)
- Γ. Καθετήρας υπερήχων για Πνευμονολογική χρήση Radial scanning
- Δ. Video-Επεξεργαστής εικόνας Full High Definition 1080 γραμμές σάρωσης με ανάλυση 1920x1080
- Ε. Πηγή Ψυχρού Φωτισμού
- ΣΤ. Μονитор Full High Definition με ανάλυση 1920x1080
- Z. Τροχήλατο μεταφοράς

**A. Ανεξάρτητη μονάδα υπερηχοτομογράφου**

**Τεχνικές Προδιαγραφές**

1. Να είναι κατάλληλη για πνευμονολογικές, ενδοβρογχικές εξετάσεις συνδεδεμένη με το ζητούμενο Video Βρογχοσκόπιο υπερήχων επεμβατικού τύπου με δυνατότητα λήψης βιοψιών
2. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης B-Mode, Color Flow Mode, Power Flow Mode και Pulse Wave  
Να διαθέτει τεχνική Compound ενίσχυσης και βελτίωσης της εικόνας η οποία να παρέχει βελτιωμένη εικόνα με την εφαρμογή φίλτρων ανάλογα με την στοχευόμενη περιοχή
3. Να είναι συμβατή και να λειτουργεί με τις κάτωθι μεθόδους απεικόνισης: Electronic Radial Scanning, Electronic curved Linear array.
4. Να είναι συμβατή με εύκαμπτους καθετήρες υπερήχων radial scanning για την διερεύνηση των περιφερικών βρόγχων, στους οποίους δεν είναι εφικτό να προσεγγίσει το ενδοσκόπιο ή να προσφερθεί ο κατάλληλος εξοπλισμός για την λειτουργία του εύκαμπτου καθετήρα υπερήχων.
5. Να είναι συμβατή με συχνότητες εκπομπής 5/7.5/10/12 MHz
6. Να διαθέτει ενσωματωμένη κατάλληλη τεχνική απεικόνισης των αγγείων στην περιοχή ενδιαφέροντος, για τον ακριβέστερο χειρισμό του ενδοσκοπίου κατά την διάρκεια λήψης βιοψιών και την αποφυγή βλαβών
7. Να διαθέτει Gain Control για την ενίσχυση του σήματος των υπερήχων
8. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης του contrast της εικόνας.
9. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης αποστάσεων ή επιφάνειας περιμέτρου οποιασδήποτε περιοχής ενδιαφέροντος, το οποίο ελέγχεται είτε από δρομείς σημάδευσης στο πληκτρολόγιο, είτε από το χειριστήριο (trackball).
10. Να διαθέτει κατάλληλο επιλογή για την εναλλαγή υπερηχογραφικής και ενδοσκοπικής εικόνας στην ίδια οθόνη καθώς και δυνατότητα ελέγχου της εικόνας από τους διακόπτες του ενδοσκοπίου υπερήχων. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση
11. Να διαθέτει επιλογή για την εναλλαγή υπερηχογραφικής και ενδοσκοπικής εικόνας στην ίδια οθόνη.
12. Να διαθέτει δυνατότητα Picture in Picture (εικόνα στην εικόνα).
13. Να διαθέτει βαθμίδες μεγέθυνσης της εικόνας για πιο λεπτομερή εξέταση και δυνατότητα αναστροφής απεικόνισης της εικόνας στην οθόνη
14. Να είναι διαθέσιμη η λειτουργία παγώματος (Freeze) της εικόνας στο monitor, το οποίο να ελέγχεται από το πληκτρολόγιο, είτε προεραϊτικά από ποδοδιακόπτη ή από το ενδοσκόπιο υπερήχων
15. Να έχει δυνατότητα περιστροφής της εικόνας σε διαφορετικές θέσεις, χωρίς να απαιτείται αλλαγή θέσης του οργάνου παρατήρησης στην εξεταζόμενη περιοχή
16. Να διαθέτει πληκτρολόγιο έτσι ώστε να ελέγχεται το σύνολο των ρυθμίσεων, επιλογών και καταχώρησης στοιχείων ασθενών, και θα εκτιμηθεί η δυνατότητα μεταφοράς στοιχείων του ασθενή από το σύστημα video ενδοσκόπιο στην κεντρική μονάδα υπερήχων.
17. Να έχει δυνατότητα εγγραφής video της εξέτασης στην εσωτερική μνήμη της κεντρικής μονάδας υπερήχων



18. Να διαθέτει κυλιόμενη μνήμη (Cine memory) μεγαλύτερη από 160 εικόνες για την αποθήκευση και ανάκληση εικόνων (cine review)
19. Να διαθέτει ψηφιακές εξόδους σύνδεσης με περιφερειακά συστήματα.
20. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
21. Το προσφερόμενο σύστημα να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE
22. Το προσφερόμενο σύστημα να συνοδεύεται με ποινή αποκλεισμού, από radial scanning καθετήρα υπερήχων πνευμονολογικής χρήσης, ο οποίος να διέρχεται μέσα από κανάλι video βρογχοσκοπίου τουλάχιστον 2,0mm, καθώς και από όλα τα αναγκαία περιφερειακά και εξαρτήματα του καθετήρα προκειμένου για την πλήρη και ορθή λειτουργία του. Να περιγραφούν αναλυτικά όλα τα συνοδευόμενα είδη.
23. Η μονάδα υπερήχων να είναι συμβατή με βίντεο-βρογχοσκόπιο υπερήχων Color CCD το οποίο να παρέχει τη δυνατότητα λήψης βιοψιών (ενδοσκοπικά) για ιστολογική ανάλυση

#### **B. Video Βρογχοσκόπιο Υπερήχων επεμβατικού τύπου με δυνατότητα λήψη βιοψιών (EBUS TBNA)**

##### **Τεχνικές Προδιαγραφές**

1. Να είναι νέας τεχνολογίας και να παράγει εικόνες υψηλής ευκρίνειας, κατάλληλο για εξεταστική χρήση ρουτίνας καθώς και για θεραπευτικούς σκοπούς.
2. Να έχει πλήρη και απόλυτη συνεργασία με την ανωτέρω μονάδα υπερήχων, τον Video-επεξεργαστή, την πηγή φωτισμού, οθόνη κλπ.
3. Να είναι πλήρως στεγανό κατάλληλο για πλήρη εμβύθιση σε απολυμαντικά υγρά. Να έχει την δυνατότητα σύνδεσης σε αυτόματο απολυμαντή ενδοσκοπίων.
4. Να έχει δυνατότητα λήψης βιοψιών μέσω ειδικής βελόνας βιοψίας για ιστολογική εξέταση (EBUS TBNA)
5. **Να παρέχει ενδοσκοπική εικόνα με πιστότητα και φυσικά χρώματα μέσω ψηφιακού αισθητηρίου CCD (Color Chip) και εικόνα υπερήχου μέσω κατάλληλης ενσωματωμένης ηχοβόλου κεφαλής**
6. Να διαθέτει οπτικό πεδίο εύρους τουλάχιστον 80°, ημιπρόσθιας ή πρόσθιας οράσεως για εξετάσεις του βρογχικού δέντρου να αναφερθεί το εύρος για αξιολόγηση.
7. Να έχει βάθος πεδίου 2 – 50 mm ή καλύτερο
8. **Να διαθέτει μήκος εργασίας 600 mm και ολικό 900 mm περίπου**
9. **Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου τμήματος εισαγωγής έως 6,3 mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενή**
10. Να διαθέτει αυλό εργασίας τουλάχιστον 2,0 mm κατάλληλο για την λήψη κατευθυνόμενων βιοψιών. Ο μεγαλύτερος αυλός εργασίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα
11. Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο υπερήχων να δύναται να συνεργαστεί με πλήθος ενδοβρογχικών βελόνων βιοψίας κατάλληλες για την λήψη δειγμάτων και κατ' ελάχιστον με τους ακόλουθους τύπους: 21G και 22G. Να αναφερθούν αναλυτικά οι συμβατές βελόνες προς αξιολόγηση.
12. Να είναι ικανό κατ' ελάχιστο για τις εξής γωνιώσεις: προς τα πάνω 120°, προς τα κάτω 90°
13. Να διαθέτει πλήρη μόνωση χειριστηρίου και κάτω άκρου σε περίπτωση χρήσης διαθερμίας
14. Να διαθέτει δυνατότητα ελέγχου και ρύθμισης παραμέτρων μέσω κατάλληλων διακοπών στο χειριστήριο του ενδοσκοπίου. Να περιγραφούν αναλυτικά οι λειτουργίες
15. Να διαθέτει δυνατότητα σάρωσης περίπου 60° παράλληλα με την διεύθυνση εισαγωγής του ενδοσκοπίου. Θα αξιολογηθεί το μεγαλύτερο εύρος σάρωσης.
16. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε πολλαπλές συχνότητες 5/7.5/10/12 MHz
17. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
18. **Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE**

#### **Γ. Καθετήρας υπερήχων για Πνευμονολογική χρήση Radial scanning**

##### **Τεχνικές Προδιαγραφές**



1. Ο προσφερόμενος καθετήρας (probe) να είναι ικανός για εξέταση με υπερήχους μέσα από ενδοσκόπιο με κανάλι διαμέτρου από 2,8 mm και άνω.
2. Να δουλεύει με απεικόνιση B-MODE.
3. Να διαθέτει τη δυνατότητα scanning 360<sup>0</sup> με μέθοδο B-MODE.
4. Να εκπέμπει σε συχνότητα 20 MHz για την παραγωγή εικόνας υψηλής διακριτικής ικανότητας.
5. Να έχει ωφέλιμο μήκος και συνολικό μήκος, το οποίο να είναι συμβατό με το μήκος του βρογχοσκοπίου.
6. Να είναι πλήρως στεγανό με δυνατότητα καθαρισμού – απολύμανσης.
7. Να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία περιφερειακά και εξαρτήματα του καθετήρα προκειμένου για την πλήρη και ορθή λειτουργία του. Να περιγραφούν αναλυτικά όλα τα συνοδευόμενα είδη

#### **Δ. Νέας Γενιάς Ψηφιακός Video-Επεξεργαστής εικόνας Full High Definition 1080 γραμμές σάρωσης με ανάλυση 1920x1080**

##### Τεχνικές Προδιαγραφές

1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας, να πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video, σε συνεργασία με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας, παρέχοντας φυσικά χρώματα, μεγάλο μέγεθος και υψηλής ποιότητας και πιστότητας εικόνα.
2. Να ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης Full HDTV (Full High Definition Television) 1080 οριζόντιων γραμμών σάρωσης (με ανάλυση 1920x1080), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας στα ενδοσκοπικά συστήματα. Να αναφερθεί αναλυτικά προς αξιολόγηση
3. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα χρωμοενδοσκόπησης κατάλληλο για τη διαφοροποίηση παθολογικού από φυσιολογικό ιστό την καλύτερη απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου καθώς και δυνατότητα απεικόνισης της μορφολογίας των κρυπτών και τον βαθμό δυσπλασίας. Να περιγραφεί η μέθοδος καθώς και οι λειτουργίες που παρέχονται.
4. Να διαθέτει διαφορετικά συστήματα ψηφιοποίησης της εικόνας για την απεικόνιση μεγάλων μορφωμάτων και δομών του βλεννογόνου, για την απεικόνιση μικρότερων δομών όπως είναι τα τριχοειδή αγγεία, για την διαφοροποίηση παθολογικού και φυσιολογικού ιστού.
5. Να διαθέτει σύστημα βελτίωσης της εικόνας σε διαφορετικά επίπεδα για καθαρότερη εικόνα με καλύτερη λεπτομέρεια, καθώς και καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση.
6. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ίριδος για την αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας αποδίδοντας έτσι καλύτερη παρατήρηση και διάγνωση.
7. Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικής μεγέθυνσης της εικόνας της εξέτασης σε πολλά επίπεδα, ελεγχόμενη τόσο από το πληκτρολόγιο όσο και από τους διακόπτες του ενδοσκοπίου.
8. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση αυξομείωσης και ευαισθησίας του φωτός (Automatic Gain Control), ανάλογα με την απόσταση της κάμερας από το είδωλο που εστιάζουμε.
9. Να διαθέτει υποδοχή εισαγωγής για τοποθέτηση αποθηκευτικής μνήμης USB ώστε να αποθηκεύονται οι εικόνες της εξέτασης και να μπορούν να μεταφερθούν σε PC προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω.
10. Να έχει δυνατότητα μνήμης ρυθμίσεων όλων των παραμέτρων ακόμα και όταν η συσκευή παραμείνει κλειστή. Να αναφερθούν αναλυτικά όλες οι λειτουργίες να αξιολογηθεί η κάθε λειτουργία
11. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων ασθενών μέσω του πληκτρολογίου για αρχειοθέτηση των περιστατικών.
12. Να διαθέτει ρύθμιση αντίθεσης σε διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη φωτεινότητα ή τη σκουρότητα της εικόνας. Να αναφερθούν τα επίπεδα προς αξιολόγηση
13. Να διαθέτει απαραίτητα ψηφιακές καθώς και αναλογικές εξόδους εικόνας για την σύνδεση του με μόνιτορ και περιφερειακά συστήματα. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
14. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
15. Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE



### **Ε.Πηγή Ψυχρού Φωτισμού**

#### **Τεχνικές Προδιαγραφές**

1. Να είναι ενσωματωμένη ή ξεχωριστή από τον video επεξεργαστή.
2. Να διαθέτει λυχνία σύγχρονης τεχνολογίας XENON 300 Watt ρυθμιζόμενης έντασης και να παρέχει την φωτιστική ισχύ που είναι απαραίτητη για όλες τις επεμβατικές θεραπευτικές πράξεις ακόμη και σε περιπτώσεις αιμορραγίας ή αυξημένης απόστασης του ενδοσκοπίου από το πεδίο.
3. Να διαθέτει δυνατότητα μεταβολής της φωτεινότητας αυτόματα ή χειροκίνητα σε διαφορετικά επίπεδα.
4. Να είναι συμβατή και να συνεργάζεται με σύστημα χρωμοενδοσκόπησης κατάλληλο για τη διαφοροποίηση παθολογικού από φυσιολογικό ιστό για την καλύτερη απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου καθώς και δυνατότητα απεικόνισης της μορφολογίας των κρυπτών και τον βαθμό δυσπλασίας. Να περιγραφεί η μέθοδος και η λειτουργίες που παρέχονται.
5. να διαθέτει απαραίτητα εναλλακτική λυχνία αλογόνου 35watt η οποία θα ενεργοποιείται σε περίπτωση που η κυρίως λυχνία τεθεί εκτός λειτουργίας και θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα ολοκλήρωσης της ενδοσκοπικής πράξης.
6. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
7. Το προσφερόμενο είδος πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE

### **ΣΤ. Μόνιτορ Full High Definition με ανάλυση 1920x1080**

#### **Τεχνικές Προδιαγραφές**

1. Να είναι έγχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης TFT/LED διαστάσεων τουλάχιστον 24 ιντσών.
2. Να διαθέτει υψηλή ανάλυση FULL HIGH DEFINITION τουλάχιστον 1920 x 1080 pixels.
3. Να διαθέτει υψηλή φωτεινότητα, αντίθεση και ταχύτητα απόκρισης. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
4. Να διαθέτει πεδίο οράσεως τουλάχιστον 170<sup>0</sup>
5. Να φέρει κατάλληλες αναλογικές και ψηφιακές εισόδους και εξόδους για δυνατότητα σύνδεσης με περιφερειακό εξοπλισμό. Να αναφερθούν αναλυτικά.
6. Να έχει δυνατότητα πρόσβασης και ελέγχου των παραμέτρων μέσω menu της οθόνης.
7. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
8. Το προσφερόμενο είδος πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE

### **Ζ.Τροχήλατο Μεταφοράς**

#### **Τεχνικές Προδιαγραφές**

1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 τροχούς, με σύστημα πέδησης στους 2 από αυτούς για μεγαλύτερη σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ειδική βάση για ασφαλή τοποθέτηση ενδοσκοπίων για αποφυγή θραύσεως και καταπόνηση των ενδοσκοπίων (κρεμάστρα ενδοσκοπίων), ρυθμιζόμενη καθ' ύψος.
3. Να διαθέτει βάση στήριξης για επίπεδη οθόνη
4. Να διαθέτει ράφι συρόμενο για την τοποθέτησης του πληκτρολογίου
5. Όλα τα ανωτέρω να αναφέρονται στα επίσημα εργοστασιακά έγγραφα του εργοστασίου κατασκευής (prospectus)
6. Το προσφερόμενο είδος πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE