

  
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**1<sup>η</sup> Υ.Π.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**«ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»**

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
 ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/νση: Βασ. Σοφίας 114  
 Τ.Κ.: 115 27  
 Πληροφορίες: Γεωργία Μπαίλα  
 Τηλέφωνο: 213 2088715  
 Φαξ: 213 2088716  
 Email: gbaila@hippocratio.gr

Αθήνα, 22.09.2017

Α.Π.:14800/29-09-2017

ΠΡΟΣ: κάθε ενδιαφερόμενο

**ΘΕΜΑ: «Διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια ενός (1) Ακτινοσκοπικού Μηχανήματος Ηλεκτροφυσιολογίας (CPV: 33141620-2 Ιατρικοί Εξοπλισμοί) για την κάλυψη των αναγκών του Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου του Γ.Ν.Α. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»**

Το ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

*Έχοντας υπόψη:*

1. Το ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)".
2. Το Ν.3580/2007 (ΦΕΚ 134/τ.Α'/18.06.07) «Προμήθειες Φορέων εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
3. Το Ν. 3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α/04.04.2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» όπως ισχύει.
4. Την υπ. αρ. 4972/15.12.15 (ΑΔΑ: Ω9ΗΘ465ΦΥΟ-411) εγκύκλιο της ΕΠΥ αναφορικά με τη «διαδικασία έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων, όπως αυτή έχει καθορισθεί δυνάμει των αποφάσεων της Ολομέλειας της Ε.Π.Υ. που ελήφθησαν κατά την υπ' αριθμ. 65/17.7.2015/21.7.2015 συνεδρίασή της (θέμα 1ο), (ΑΔΑ: Ψ11Η465ΦΥΟ-16Ψ) και την υπ' αριθμ. 67/19.11.2015/24.11.2015 συνεδρίασή της (θέμα 1ο), (ΑΔΑ 73ΜΝ465ΦΥΟ-Φ0Η).»
5. Το υπ. αρ. 4963/05.10.2016 έγγραφο της ΕΠΥ με θέμα «Προμήθειες από τους φορείς της παραγράφου 1 του άρθρου 9 του ν.3580/2007 – Καθορισμός ΚΑΑ».
6. Την υπ. αρ. 4658/06.09.16 (ΦΕΚ 2937/Β'/15.09.16) Κοινή Υπουργική Απόφαση σχετικά με την «Έγκριση του Προγράμματος Προμηθειών, Υπηρεσιών και Φαρμάκων (Π.Π.Υ.Φ.Υ.) των εποπτευόμενων φορέων υγείας για το έτος 2015 (πιστώσεις 2016-2017) με χρηματοδότησή του από τον τακτικό προϋπολογισμό, το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και λοιπές πηγές.»
7. Το υπ. αρ. 4661/14.09.2016 έγγραφο της ΕΠΥ σχετικά με την αρμοδιότητά της να εγκρίνει τεχνικές προδιαγραφές μετά τη θέση σε ισχύ του ν. 4412/2016.
8. Η υπ. αρ. 25/08.09.2017 (Θέμα 2ο) Απόφαση ΔΣ σχετικά με την έγκριση προμήθειας.
9. Η υπ.αρ. 13001/25.08.2017 Απόφαση συγκρότησης Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια ενός (1) Ακτινοσκοπικού Μηχανήματος Ηλεκτροφυσιολογίας (CPV: 33141620-2 Ιατρικοί Εξοπλισμοί).
10. Το υπ. αρ. 13060/28.08.2017 πρακτικό υποβολής τεχνικών προδιαγραφών από την επιτροπή Σύνταξης.
11. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του ΓΝΑΙ.

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΝΕΙ**

1. Την διενέργεια Δημόσιας διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός (1) Ακτινοσκοπικού Μηχανήματος Ηλεκτροφυσιολογίας (CPV: 33141620-2 Ιατρικοί Εξοπλισμοί), συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης 234.000,00€ όπως αυτές καταρτίστηκαν με το υπ. αρ. 13060/28.08.2017 πρακτικό της αρμόδιας Επιτροπής.
2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου [www.hippocratio.gr](http://www.hippocratio.gr) (Τμήμα Προμηθειών⇒Δημόσια Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών).
3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε επτά (7) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της ανάρτησης, ενώ σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες για τέσσερις (4) επιπλέον ημέρες.
4. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι την Δευτέρα 09 Οκτωβρίου 2017 και ώρα 10:00π.μ. στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [gbaila@hippocratio.gr](mailto:gbaila@hippocratio.gr).
5. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις που θα υποβληθούν και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.
6. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών θα προκηρυχθεί Ανοικτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για την προμήθεια ενός (1) Ακτινοσκοπικού Μηχανήματος Ηλεκτροφυσιολογίας (CPV 33141620-2 Ιατρικοί Εξοπλισμοί) προς αντικατάσταση του πεπαλαιωμένου Ακτινοσκοπικού Μηχανήματος Ηλεκτροφυσιολογίας του Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου του Νοσοκομείου , συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης 234.000,00€ συμπ/νου ΦΠΑ με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

**Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ****ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΠΑΛΑΣΟΠΟΥΛΟΥ****Συν.**: Τέσσερις (4) σελίδες**Εσωτ. Διανομή:**

-Τμήμα Προμηθειών

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
C – ARM ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ**

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το σύστημα θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας και θα αποτελεί ενιαίο σύνολο, σε τροχήλατη βάση, με σύστημα ακινητοποίησης.

1. Ακτινοσκοπικό ψηφιακό συγκρότημα τροχήλατο τύπου C-ARM της πλέον πρόσφατης παραγωγής, το τελευταίο μοντέλο παραγωγής του κατασκευαστή, με ενσωματωμένο ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας γενεάς υψηλής ανάλυσης και ευκρίνειας, σταθμό μελέτης κατάλληλο για πολλαπλές αγγειο-καρδιολογικές και Ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες.
2. Σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς και ανθεκτικής κατασκευής, εύκολα μετακινούμενο.
3. Λειτουργία υπό τάση δικτύου 220V/50Hz.
4. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης, στο οποίο θα απαντάται με κάθε λεπτομέρεια, όχι μονολεκτικά και με την σειρά που αναφέρονται όλα τα αιτήματα των τεχνικών προδιαγραφών και με σαφείς παραπομπές στα επίσημα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.

Θα περιλαμβάνει:

- Γεννήτρια ακτίνων X με χειριστήριο και οθόνη προεπισκόπησης.
- Τροχήλατο C- ARM με ακτινολογική λυχνία και ψηφιακό ανιχνευτή (flat panel).
- Ανεξάρτητο τροχήλατο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων
- Τροχήλατη βάση με δύο Monitor, σύστημα αποθήκευσης, και ψηφιακά μέσα εγγραφής.
- Σταθμός λήψης και αποθήκευσης εικόνων , καταγραφής DVD, επεξεργασίας
- Τροχήλατη εξεταστική αγγειοχειρουργική τράπεζα (προς επιλογήν)

**ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ**

- Οι τροχοί να έχουν μεγάλη διάμετρο, να είναι ευέλικτοι και να διαθέτουν γερά φρένα για όλες τις δυνατές κινήσεις.
- Να είναι ελαφρύ, με ομοιόμορφη κατανομή του βάρους και εύκολο στη μετακίνησή του. Να διαθέτει τους κατάλληλους μοχλούς για διευκόλυνση της μετακίνησής του σε όλες τις διευθύνσεις.
- Να διαθέτει βραχίονα τοξοειδούς σχήματος. Να είναι ευέλικτος και να τοποθετείται με ευκολία και ασφάλεια στην απαιτούμενη προβολή. Άνοιγμα βραχίονα και βάθος τουλάχιστον 70 cm
- Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων και ασφαλή καθοδήγηση. Να περιγραφούν λεπτομερώς όλες οι κινήσεις και διαδρομές του.
- Η κολώνα συγκράτησης του να εκτελεί καθ' ύψος ηλεκτροκίνητη κίνηση τουλάχιστον 45cm. Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη καθ' ύψος κίνηση και η χαμηλή εγκάρσια (lateral) θέση.
- Τροχιακή περιστροφή C-arm (Orbital rotation): εύρους 130° κατ' ελάχιστο, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλος αριθμός προβολών.
- Να προσφερθεί δυνατότητα απομνημόνευσης θέσεων-προβολών εικόνων για επανατοποθέτηση του στατώ εύκολα για μείωση του χρόνου εξέτασης.

**ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ – ΛΥΧΝΙΑ – ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

- Διαφράγματα αυτόματα και ίριδας με αυτοματοποιημένη και χειροκίνητη κίνηση.
- Επιλογή απεικόνισης της θέσης των διαφραγμάτων χωρίς ακτινοβολία.
- Laser επικέντρωσης στη λυχνία ακτίνων X, ή ενσωματωμένο στον επίπεδο ψηφιακό ανιχνευτή, για τη δημιουργία σταυρονήματος.

- Επίπεδος ψηφιακός ανιχνευτής flat panel από άμορφο πυρίτιο (aSi) και σπινθηριστή Ιωδιούχου Καισίου (CsI), με 2 επιπλέον πεδία μεγέθυνσης, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - Να είναι χαμηλής δόσης με δείκτη απόδοσης DQE υψηλό και MTF > 50% στα 1 lp/mm
  - Διαστάσεις flat detector με FOV >25x25 cm και μήτρα μεγαλύτερη από 1kX1k.
  - Μέγεθος κόκκου (pixel) μικρότερο από 200 μm. Θα εκτιμηθεί ο μικρότερος δυνατόν κόκκος.
  - Υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 2,5 Lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό).
  - Λήψη δεδομένων άνω των 14 bit
- Γεννήτρια ακτίνων X σύγχρονης τεχνολογίας, υψίσυχνη.
- Να είναι κατάλληλη για συνεχή και παλμική ακτινοσκόπηση. Να δοθεί η μέγιστη ένταση του ρεύματος στην ακτινοσκόπηση.
- Μέγιστη απόδοση γεννήτριας τουλάχιστον 60 mA, 120 kV, με τεχνική έκθεσης ενός παλμού  $\geq$  των 110 mA για επίτευξη άριστης ποιότητας εικόνας ακόμα και σε εύσωμα άτομα. Να αναφερθεί το εύρος των kV, mA.
- Λυχνία ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας. Περιστευόμενη άνοδος υψηλής θερμοχωρητικότητας (περίπου 300 KHU) και μεγάλης θερμοχωρητικότητας περιβλήματος. Η ψύξη της ανόδου να είναι υψηλής ικανότητας, της τάξεως των 70 KHU/min, ώστε να εξασφαλίζεται ακτινοσκόπηση υψηλής ποιότητας συνεχούς λειτουργίας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία.
- Η ακτινολογική λυχνία να διαθέτει δύο εστίες κατά προτίμηση < 0,8 mm.
- Να αναφερθεί το ολικό φίλτρο της λυχνίας. Ολικό φίλτρο λυχνίας  $\geq$  3 mmAl . Απαραίτητο το επιπρόσθετο φιλτράρισμα σε αλουμίνιο και χαλκό για μείωση της δόσης δέρματος (skin dose).
- Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας.
- Κατά την παλμική λήψη cine, να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς (pulse rate) από περίπου 1-30 pulses/s για μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο κατάλληλο για καρδιολογική χρήση.
- Σύγχρονο χειριστήριο και να έχει όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες με ψηφιακό τρόπο. Να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από την σκόνη και τα υγρά.
- Να διαθέτει χειροδιακόπτη και ποδοδιακόπτη για την ενεργοποίηση των ακτίνων X.
- Να διαθέτει επίπεδη οθόνη επισκόπησης  $\geq 14''$  με διαδραστικό έλεγχο αφής στο χειριστήριο του C-arm.
- Να διαθέτει κομβίο εκτάκτου ανάγκης.
- Να διαθέτει:
  - Παλμική και συνεχή ακτινοσκόπηση
  - Ακτινογράφιση
  - Ψηφιακή ακτινογραφία με ακτινοσκόπηση ενός παλμού
  - Ακτινοσκόπηση χαμηλής δόσης
  - Ψηφιακή Αγγειογραφία αγγείων καρδιάς
  - Δυνατότητα πρόσθετων τρόπων λειτουργίας που βοηθούν τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται το μηχάνημα, να αναφερθούν. Στην περίπτωση αυτή να γίνει λεπτομερής περιγραφή τους.
  - Πρωτόκολλα απεικόνισης για όλα τα είδη επεμβάσεων.
  - Δυνατότητα Boost/Snapshot
  - Πρόγραμμα βέλτιστης εικόνας στη μικρότερη δυνατή δόση.
- Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 8 msec για καρδιολογικές λήψεις. Να αναφερθούν οι τρόποι επίτευξης χαμηλής δόσης με παλμική ακτινοσκόπηση. Θα εκτιμηθεί το ποσοστό της επιτεύξιμης μείωσης.
- Κατά την παλμική λήψη cine, να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς (pulse rate) από περίπου 1-30 pulses/s για μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο.

- Επιλογή ρυθμού ακτινοσκόπησης: 1 image per second και μεγαλύτερο.
- Αυτόματη ρύθμιση ρυθμού δόσης με kV και mA (AEC), και manual επιλογή kV, mA.
- Χρονόμετρο ακτινοσκόπησης, το οποίο θα ηχεί σε κάθε 5 λεπτά χρόνου ακτινοσκόπησης με δυνατότητα μείωσης του χρόνου. Προειδοποιητικός ήχος και κατά την αφαιρετική αγγειογραφία.
- Τουλάχιστον 40 cm απόσταση μεταξύ εστίας και επιφάνειας δέρματος για ακτινοπροστασία ασθενούς.
- Να διαθέτει τηλεχειριστήριο για τον έλεγχο των εικόνων από μακριά.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο ανιχνευτή DAP (Dose Area Product meter) για μέτρηση της δόσης, ή υπολογιστική εκτίμηση του DAP και real time ένδειξη του ρυθμού δόσης, της συσσωρευμένης δόσης σε εμφανές σημείο στο χειριστήριο.
- Στο τέλος της εξέτασης να δημιουργείται αρχείο με τα συνοπτικά στοιχεία δόσης και τις ακτινολογικές παραμέτρους της εξέτασης του ασθενούς. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα εξαγωγής του αρχείου για εκτύπωση, αρχειοθέτηση και αποστολή στο PACS του Νοσοκομείου ( DICOM RDSR).
- Να υπάρχει DICOM επικοινωνία με το PACS του Νοσοκομείου με υπηρεσίες τουλάχιστον Send, Print, RIS με ασύρματη μεταφορά δεδομένων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας της ευρωπαϊκής ένωσης IEEE 802.11a/b/g .

### MONITOR – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

- Να διαθέτει δύο οθόνες απεικόνισης σε ξεχωριστό τροχήλατο, ώστε στη μία να συγκρατείται η εικόνα (LIH) και στη δεύτερη να λαμβάνεται ταυτόχρονα η νέα εικόνα. Οι διαστάσεις να είναι διαγωνίου 19” τουλάχιστον. Οι οθόνες να είναι επίπεδης τεχνολογίας, τύπου TFT/LCD (medical grade), υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης, τουλάχιστον 1,3 MP, αντι-ανακλαστικού τύπου για υψηλής πιστότητας απεικόνιση χωρίς τρεμουλιάσματα (flicker-free image). Να έχουν τη δυνατότητα περιστροφής και αυξομείωσης του ύψους.
- Να έχει τη δυνατότητα εισαγωγής χαρακτήρων-σχολίων στην εικόνα, το όνομα του ασθενούς, αλλά και δυνατότητα επεξεργασίας, όπως μέτρηση αποστάσεων, γωνιών.
- Να υπάρχει η δυνατότητα κατακόρυφης και οριζόντιας περιστροφής και αντιστροφής της εικόνας LIH μετά την ακτινοσκόπηση.
- Μνήμη εικόνας: με απομνημόνευση τελευταίας εικόνας (LIH) + τουλάχιστον 20.000 εικόνες δυναμικής ψηφιακής μνήμης στο σκληρό δίσκο με 1024 X 1024 μήτρα. Θα εκτιμηθεί μεγαλύτερη αποθηκευτική ικανότητα.
- Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας, τουλάχιστον 1k / 1k μήτρα για λήψη εικόνας, επεξεργασία, αποθήκευση, αρχειοθέτηση. Σύνδεση με το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύγχρονο σύστημα ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας με δυνατότητες όπως: ψηφιακή ενίσχυση εικόνας, ηλεκτρονική περιστροφή και αντιστροφή εικόνας, ηλεκτρονικά κλείστρα, απόρριψη θορύβου κίνησης, ενίσχυσης της αντίθεσης (contrast).
- Να προσφερθεί ψηφιακή δυνατότητα σχεδιασμού επί της οθόνης για μελέτη αγγειοπλαστικών.
- Να διαθέτει κατάλληλη ψηφιακή είσοδο -έξοδο για απευθείας μεταφορά σήματος από άλλα απεικονιστικά μηχανήματα (π.χ. Ultrasound , endoscopy)
- Σε περίπτωση διακοπής, η ενεργοποίηση του μηχανήματος να πραγματοποιείται άμεσα σε χρόνο λιγότερο του ενός λεπτού.
- Να διαθέτει εκτυπωτή θερμικής εκτύπωσης με ρολό φιλμ και CD/DVD εγγραφής., καθώς και μονάδα USB για την εύκολη μεταφορά εικόνων και video και ανάγνωσή τους από οποιοδήποτε PC.
- Να περιλαμβάνεται επιπλέον σταθμός λήψης και αποθήκευσης εικόνων , καταγραφής σε DVD, με δυνατότητα σύγκρισης καθώς και μελέτης επεξεργασίας εικόνων από άλλα απεικονιστικά συστήματα όπως υπέρηχο, αξονικό κτλ.
- Να διαθέτει δύο σετ αποστειρωμένων καλυμμάτων για όλο το σύστημα C-arm.
- Να προσφερθεί προς επιλογήν εξεταστική τροχήλατη τράπεζα από ανθρακονήματα, ακτινοδιαπερατή < 0,8mm Al, συνεργαζόμενη με το ψηφιακό σύστημα C-arm, μεγάλης

αντοχής βάρους τουλάχιστον 150Kgr ασθενούς. Πλέουσα επιφάνεια (κατά μήκος /πλάτος/διαγώνια), με δυνατότητα ηλεκτροκίνητων κινήσεων.

#### **ΠΑΡΟΧΗ**

- Να λειτουργεί με τάση δικτύου πόλης 220-240 Volt / 50 Hz και κοινό ρευματολήπτη με γείωση και σύγχρονη διάταξη ανόρθωσης.
- Να εμφανίζει μηνύματα λάθους για επιδιόρθωση.

#### **ΕΓΓΥΗΣΗ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

- Επάρκεια ανταλλακτικών για 10 έτη τουλάχιστον.
- Να έχει CE mark και να πληροί τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας IEC 60601-2-43.
- Η εταιρεία να είναι πιστοποιημένη με EN ISO 9001/08 & ISO 13485/03.
- Να έχουν εγκατασταθεί και λειτουργήσει παρόμοια συστήματα με ψηφιακό ανιχνευτή με αποδεδειγμένη και πιστοποιημένη τεχνική επάρκεια.
- Να χορηγηθεί εκπαίδευση σε όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό (ιατροί, τεχνολόγοι – ακτινολόγοι, τεχνική υπηρεσία).
- Να φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου 0 - 50° και σχετική υγρασία 15-90%.
- Να λειτουργεί σε θερμοκρασία δωματίου 20 -30° και σχετική υγρασία < 70%.
- Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης σε ηλεκτρονική ή/και έντυπη μορφή.
- Να αναφερθεί το κόστος των αναλωσίμων ανταλλακτικών υψηλής αξίας ήτοι ακτινολογική λυχνία και ψηφιακός ανιχνευτής, το κόστος προληπτικής συντήρησης, καθώς και το κόστος πλήρους συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των αναλωσίμων.
- Να αναφερθεί η κατανάλωση ρεύματος.