

Διεύθυνση : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ
Τμήμα : ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
Πληροφορίες: Πουλιάσης Α.

ΠΡΟΣ ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

Τηλέφωνο : 2621082784
ΦΑΞ : 2621082378
E-mail : promithiesgnpyr@gmail.com
[m](#)

**ΘΕΜΑ: ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ 1^{ης} ΦΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ Γ.Ν.ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ :**

- «ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΟΡΘΙΟ BUCKY»

Το Γενικό Νοσοκομείο Ηλείας-Νοσηλευτική Μονάδα Πύργου, κατόπιν των υπ.αριθμ.:

1. 8231/10-04-2019 Πρακτικού που συντάχθηκε από την Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών (η οποία συγκροτήθηκε με την υπ'αριθ. 2^η/17-01-2019 Απόφαση Δ.Σ.) για την προμήθεια του είδους «ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΟΡΘΙΟ BUCKY»

για τη Ν.Μ. Πύργου, και κατόπιν της υπ'αριθ. 13^{ης}/11-04-2019 Απόφασης Δ.Σ. του Γενικού Νοσοκομείου Ηλείας, καλεί κάθε ενδιαφερόμενο να επισκεφτεί τον ιστότοπο του ΕΣΗΔΗΣ στην ιστοσελίδα των «Διαβουλεύσεων» και να συμμετάσχει στην 1η Δημόσια Διαβούλευση των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια του Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού που αναφέρθηκε ανωτέρω. Οι τεχνικές προδιαγραφές θα αναρτηθούν και στην ιστοσελίδα της Νοσηλευτικής Μονάδας Πύργου του Γενικού Νοσοκομείου Ηλείας (www.nosokomeiopyrgoy.gr). Οι παρατηρήσεις των ενδιαφερόμενων φορέων υποβάλλονται απευθείας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση Σχολίου». Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται για το χρονικό διάστημα 17 ημερολογιακών ημερών από την ανάρτηση της παρούσας ανακοίνωσης στον ιστότοπο του ΕΣΗΔΗΣ, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής σχολίων την **ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 03-05-2019**.

Παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλουν τεκμηριωμένες παρατηρήσεις και να επισημάνουν τους όρους των προδιαγραφών που ενδέχεται να

θέσουν σε κίνδυνο τον διαγωνισμό και να δημιουργήσουν ενστάσεις η ερωτήματα κατά την χρονική περίοδο από την δημοσίευση ως την αποσφράγιση των προσφορών.

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

Συνημμένα ακολουθούν οι Τεχνικές προδιαγραφές και ειδικοί όροι.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ Γ.Ν. ΗΛΕΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ

Συνημμένα:
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΟΡΘΙΟ BUCKY

Το προσφερόμενο σύστημα να είναι καινούριο (αχρησιμοποίητο) νεοτάτου τύπου, σύγχρονο, ασφαλές, αναβαθμίσιμο κατάλληλο για βαριά Νοσοκομειακή χρήση.

Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής, ασφαλείας και ακτινοπροστασίας (να αναφερθούν και πιστοποιηθούν). Όλα τα προσφερόμενα συστήματα να έχουν αποδεδειγμένα σήμανση CE MARK.

Ο προμηθευτής και το εργοστάσιο κατασκευής να διαθέτουν πιστοποιητικό ποιότητας ISO.

Οι ζητούμενες επιδόσεις, αποδόσεις και δυνατότητες των συγκροτημάτων που θα προσφερθούν, θα πρέπει απαραίτητα, πέραν της πληρέστατης τεχνικής περιγραφής στην Ελληνική, να πιστοποιούνται με φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

Είναι επιθυμητό τα μέρη του συγκροτήματος να είναι από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο για λόγους ομοιογένειας. Σε αντίθετη περίπτωση να κατατεθεί πιστοποιητικό από τον κατασκευαστικό οίκο/εργοστάσιο για την πλήρη συνεργασία όλων των τμημάτων του συγκροτήματος. Να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης σε μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις είτε στο υλικό είτε στο λογισμικό του.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Το συγκρότημα πρέπει να αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

1. Γεννήτρια ακτινών X
2. Ακτινολογική λυχνία με ανάρτηση οροφής
3. Οριζόντια εξεταστική τράπεζα με ψηφιακό ανιχνευτή
4. Όρθιο bucky με ψηφιακό ανιχνευτή
5. Υπολογιστικό σύστημα λήψης, αποθήκευσης και επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας.

1. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ X

1.Γεννήτρια πολυκορυφών υψηλής συχνότητας ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή με μέγιστη ισχύ της τάξης των 80kW. Να αναφερθεί το ρεύμα στα 100 KV.

2. Μέγιστη τάση 150 kV με αυτόματη σταθεροποίηση.

3.Μέγιστο ρεύμα 1000 mA.

4. Η γεννήτρια να έχει προηγμένη δομή και να διαθέτει όλες τις σύγχρονες διατάξεις που χαρακτηρίζουν σήμερα τα υψηλής ποιότητας και δυνατοτήτων μηχανήματα του είδους.

5. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το εύρος mAs
6. Αυτοματισμό ρύθμισης της τάσεως δικτύου.
7. Αυτοματισμό ρύθμισης εκθέσεως (οριζόντια τράπεζα και όρθιο BUCKY).
8. Διάταξη πίπτοντος φορτίου για τη ρύθμιση του φορτίου και την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων γεννήτριας / λυχνίας.
9. Ανατομική τεχνική μεγάλου αριθμού προγραμμάτων ακτινογραφίας ρυθμιζόμενων από το χρήστη. Να αναλυθούν οι προγραμματιζόμενοι παράμετροι.
10. Ανεπτυγμένο σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και ψηφιακές ενδείξεις των παραμέτρων ακτινογραφίας.
11. Ο χειρισμός της γεννήτριας να είναι δυνατός από την κύρια κονσόλα χειρισμού του συστήματος.

2. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΕ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ

1. Να διαθέτει τηλεσκοπική ανάρτηση οροφής για την συγκράτηση της ακτινολογικής λυχνίας με δυνατότητα μεγάλης μετακίνησης κατά μήκος τουλάχιστον 3 m, καθ ύψος τουλάχιστον 1,6 m και εγκάρσιο τουλάχιστον 2 m ώστε να πραγματοποιεί ακτινογραφίες και εκτός της τραπέζης, επί φορείου.
2. Ακτινολογική λυχνία, περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη (άνω των 9.000 rpm), με ισχύ ανάλογη της γεννήτριας, με περιστρεφόμενα διαφράγματα.
3. Να διαθέτει δυνατότητα περιστροφής της λυχνίας γύρω από τον οριζόντιο άξονα τουλάχιστον $\pm 110^\circ$ και εύρος στο κάθετο άξονα τουλάχιστον 300° .
4. Να είναι διπλοεστιακής τεχνολογίας με μεγέθη εστιών $\leq 0.6\text{mm}$ η μικρή εστία και $\leq 1.3\text{ mm}$ η μεγάλη.
5. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 600 kHU, θερμοχωρητικότητα του περιβλήματος τουλάχιστον 2000 kHU και ρυθμό θερμοαπαγωγής της ανόδου ακτινολογικής λυχνίας τουλάχιστον 140 kHU / min για βαριά Νοσοκομειακή χρήση.
6. Να διαθέτει επίσης και αυτόματα εναλλασσόμενα φίλτρα ανάλογα με την επιλεγείσα από τα ανατομικά προγράμματα εξέταση.
7. Να έχει την δυνατότητα λήψεως ακτινογραφιών εκτός του ανιχνευτή π.χ. σε φορείο μεταφοράς ασθενών.
8. Να διαθέτει αυτόματα διαφράγματα βάθους με φωτεινή επικέντρωση ή δέσμη Laser.
9. Να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης δόσης και να περιγραφεί ο τρόπος μέτρησης και απεικόνισης.

3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

1. Να πραγματοποιείται ταυτόχρονα αυτόματος συγχρονισμός της καθ ύψος κίνησης του τραπεζιού με αυτήν της ακτινολογικής λυχνίας, ώστε να διατηρείται σταθερή η εστιακή
2. Να διαθέτει πλέουσα επιφάνεια και ηλεκτρομαγνητικά φρένα που να χειρίζονται με ποδοδιακόπτη ειδικά σχεδιασμένο για την αποφυγή άσκοπων ενεργοποιήσεων από τον εξεταζόμενο.
3. Το ύψος της πλέουσας επιφάνειας να ρυθμίζεται ηλεκτροκίνητα και να χαμηλώνει αρκετά για την διευκόλυνση της τοποθέτησης των ασθενών. Η διαμήκης κίνηση της εξεταστικής τράπεζας να είναι τουλάχιστον $\pm 30\text{cm}$, η καθ ύψος κίνηση τουλάχιστον $\pm 30\text{cm}$ και η πλευρική κίνηση τουλάχιστον $\pm 10\text{cm}$. Το εύρος των κινήσεων θα βαρύνει στην βαθμολογία
4. Το μήκος της εξεταστικής τράπεζας να είναι τουλάχιστον $200\text{ cm} \times 70\text{ cm}$ για την άνετη τοποθέτηση των εξεταζομένων. Το μέγεθος της θα βαρύνει ιδιαίτερα στην βαθμολογία
5. Να υπάρχει σύστημα ασφαλείας για την προστασία του τραπεζιού από πιθανές κρούσεις.
6. Να διαθέτει μεγάλη ανοχή βάρους τουλάχιστον 200 κιλά χωρίς περιορισμούς κινήσεων.
7. Να έχει θαλάμους ιονισμού, για τον αυτοματισμό ρύθμισης έκθεσης σε ακτινοβολία.
8. Να διαθέτει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας (η οποία να αναφερθεί) και υψηλής ποιότητας διαγνωστικών εικόνων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
 - i. Διαστάσεις άνω των $35 \times 42\text{ cm}$ και μήτρα ενεργού πεδίου μεγαλύτερη από 2300×2300 .
 - ii. Μέγεθος κόκκου (pixel) $< 150\mu\text{m}$.
 - iii. Υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα περίπου 3 Lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό). Λήψη δεδομένων άνω των 14 bit.
 - iv. DQE να είναι τουλάχιστον 50% σε 1lp/mm .
 - v. Να διατίθεται με σύστημα (on-line) ποιοτικού ελέγχου του ψηφιακού ανιχνευτή.

4. ΟΡΘΙΟ BUCKY ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

1. Να διαθέτει μεγάλη ηλεκτροκίνητη κατακόρυφη μετακίνηση και σταθεροποίησή του σε οποιοδήποτε σημείο της διαδρομής του. Να διαθέτει επίσης δυνατότητα κλίσης ($+90^{\circ}/-15^{\circ}$). Να είναι προσβάσιμο απ όλες τις πλευρές του και εργονομικό.

2. Η ακτινολογική λυχνία να παρακολουθεί αυτόματα την καθ ύψος κίνηση του ανιχνευτή στο όρθιο Bucky για εξετάσεις με σταθερή εστιακή απόσταση-Συγχρονισμός με την ανάρτηση οροφής.

3. Κατάλληλο για λήψεις ακτινογραφιών σε όρθια και καθήμενη θέση.

4. Η μονάδα να είναι κατάλληλη για βαρεία Νοσοκομειακή χρήση ακτινογραφικού πληθυσμιακού ελέγχου θώρακα με χειρολαβές στήριξης και έκτασης του εξεταζόμενου ώστε να εξασφαλίζεται η έκθεση κατά την λήψη ακτινογραφίας σε face και profile.

5. Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας (η οποία να αναφερθεί) και υψηλής ποιότητας διαγνωστικών εικόνων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- i. Διαστάσεις άνω των 35X42 cm και μήτρα ενεργού πεδίου μεγαλύτερη από 2500X2500.
- ii. Μέγεθος κόκκου (pixel) <150μm.
- iii. Υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα περίπου 3,5 Lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό). Λήψη δεδομένων άνω των 14 bit.
- vi. Να έχει DQE τουλάχιστον 35% σε 1lp/mm.
- iv. Υψηλής ανάλυσης αποσπώμενο αντιδιαχυτικό διάφραγμα.
- v. Να διατίθεται με σύστημα (on-line) ποιοτικού ελέγχου του ψηφιακού ανιχνευτή.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Να διαθέτει σταθμό εργασίας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Να είναι PC based για την εύκολη αναβάθμισή του με λειτουργικό παραθυρικό περιβάλλον της τελευταίας τεχνολογίας, επίπεδη οθόνη τουλάχιστον 19", πληκτρολόγιο για την εισαγωγή στοιχείων ασθενούς και mouse. Να διαθέτει σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας τουλάχιστον 9.000 εικόνων.
2. Ο χειρισμός όλου του συστήματος (γεννήτρια, ψηφιακό σύστημα) να γίνεται και από την ίδια κονσόλα χειρισμού και να διαθέτει πλήκτρο έναρξης της ακτινογραφίας.
3. Να έχει δυνατότητα επεξεργασίας της εικόνας όπως, περιστροφή, επιλογή φίλτρων, αποσαφήνιση ορίων, απόρριψη παρασίτων, μείωση του θορύβου στην εικόνα, zoom, αναγραφή σχολίων, κ.λπ.
4. Να έχει δυνατότητα επιλογής εικόνων διαφόρων μεγεθών για εκτύπωση στο ίδιο φιλμ. Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή φιλμ
5. Να διαθέτει πλήρες πρωτόκολλο DICOM 3.0 για τις λειτουργίες : Print - Sent – Storage - Modality Worklist. Να διαθέτει τη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS/RIS.
6. Να διαθέτει μια μονάδα οπτικού ή οπτικό-μαγνητικού δίσκου (CD/DVD) για αποθήκευση εικόνων και ασθενών.
7. Το Ψηφιακό σύστημα να μπορεί να υποστηρίξει τουλάχιστον δύο ψηφιακούς ανιχνευτές (π.χ. στην οριζόντια εξεταστική τράπεζα και στο όρθιο Bucky)
8. Ο χρόνος λήψεως διαδοχικών ακτινογραφιών να είναι ο μικρότερος δυνατός και να αναφερθεί
9. Να περιλαμβάνονται νέες εφαρμογές, όπως η βελτίωση του contrast σε ιστό και οστά κ.λπ.
10. Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με εξελεγμένη τεχνική, για τη βέλτιστη απεικόνιση εικόνων οστών και μαλακών ιστών με την ελάχιστη δυνατή προς τον ασθενή δόση.
11. Να διαθέτει σύστημα επικοινωνίας με απομακρυσμένο υπολογιστή για διενέργεια διαγνωστικών ελέγχων του συστήματος