

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΙΛΚΙΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

"ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗ"

**Σύστημα Υπολογιστικής Ακτινογραφίας και
Ξηράς Εκτύπωσης**

(Αρ. απόφασης Αναπληρωτή Διοικητή ορισμού επιτροπής σύνταξης Τεχνικών προδιαγραφών 2424/23-06-2017)

Να αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

1. Σαρωτή Κασετών με Πινακίδα Φωσφόρου
2. Κασέτες με πινακίδα Φωσφόρου
3. Σταθμός Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνας
4. Εκτυπωτής Φιλμ Ξηράς Τεχνολογίας

1. ΣΑΡΩΤΗΣ ΚΑΣΕΤΩΝ ΦΩΣΦΟΡΟΥ

| A/A | Προδιαγραφή | Όριο |
|-----|---|--|
| 1.1 | Να είναι συμβατός με όλα τα αναλογικά ακτινολογικά μηχανήματα | ΝΑΙ |
| 1.2 | Να διαθέτει παραγωγικότητα κασέτας διαστάσεων 35 X 43 εκατοστών. | περίπου 45 κασέτες/ώρα |
| 1.3 | Να έχει διακριτική ικανότητα ανάλυσης | μεγαλύτερη ή ίση των 10 pixels/mm |
| 1.4 | Να έχει αρχιτεκτονική βάθους (data acquisition) | μεγαλύτερη ή ίση των 12 bit/pixel |
| 1.5 | Να έχει διακριτική ικανότητα αντίθεσης προς εκτύπωση | μεγαλύτερη ή ίση των 12 bit/pixel (4096 διαβαθμίσεις του γκρι) |
| 1.6 | Να διαθέτει Μία (1) θέση για τη σάρωση της κασέτας. Να υποστηρίζει τη σάρωση κασετών με πινακίδα φωσφόρου | ΝΑΙ |
| 1.7 | Να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης κασετών για τη ταυτοποίηση ασθενούς και εξέτασης. | ΝΑΙ |
| 1.8 | Να καταλαμβάνει μικρό χώρο για την εγκατάσταση. Να αναφερθεί το μήκος, πλάτος και ύψος του. | ΝΑΙ |
| 1.9 | Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, νέο και | ΝΑΙ |

| | | |
|-----|---|-----|
| | | |
| 2.1 | <p>Να υποστηρίζει τα παρακάτω μεγέθη κασετών</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 35X43 εκ. (14"x17") Ακτινογραφίας ▪ 35X35 εκ. (14"x14") Ακτινογραφίας ▪ 24X30 εκ. (10"x 12") Ακτινογραφίας ▪ 18X24 εκ. (8"x10") Ακτινογραφίας | ΝΑΙ |
| 2.2 | <p>Οι κασέτες του συστήματος να είναι συμβατές με τον σαρωτή κασετών φωσφόρου. Να αναφερθεί το είδος της πλάκας φωσφόρου που χρησιμοποιείται και ο μέγιστος αριθμός χρήσεων προς αξιολόγηση. Θα εκτιμηθεί θετικά μεγάλος αριθμός χρήσεων ώστε να μειωθεί το οικονομικό κόστος αντικατάστασης τους λόγω φθοράς από φυσιολογική χρήση τους.</p> | ΝΑΙ |
| 2.3 | <p>Να προσφερθούν οι παρακάτω κασέτες</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύο (2) κασέτες 35X43 εκ. (14"x17") Ακτινογραφίας ▪ Δύο (2) κασέτες 24X30 εκ. (10"x 12") Ακτινογραφίας | ΝΑΙ |

3. ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

| A/A | Προδιαγραφή | Όριο |
|-----|--|------|
| 3.1 | <p>Να διαθέτει υπολογιστή, οθόνη και πληκτρολόγιο (κονσόλα χειρισμού) για την προεπισκόπηση των εικόνων και εισαγωγή δημογραφικών στοιχείων ασθενών ενσωματωμένο ή ανεξάρτητο από το σαρωτή.</p> <p>Το υλικό του σταθμού (Hardware) να είναι μεγάλης υπολογιστική ικανότητας με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαραίτησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σύγχρονο ισχυρό επεξεργαστή τουλάχιστον 3 GHz ή υψηλότερο, ▪ Μνήμη RAM 4 GB, ▪ Μονάδα CD/DVD-RW, ▪ Σκληρό Δίσκο 500 GB ή μεγαλύτερο HD, ▪ Λειτουργικό σύστημα Windows Professional® εν ενεργεία υποστηριζόμενης έκδοσης | ΝΑΙ |
| 3.2 | Ο βασικός σταθμός να διαθέτει επίπεδη οθόνη τουλάχιστον 19" και ανάλυση οθόνης για την επισκόπηση των εικόνων η οποία να αναφερθεί. | ΝΑΙ |
| 3.3 | Να διαθέτει λογισμικό για: | ΝΑΙ |

| | | |
|-----|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επεξεργασία και Προεπισκόπηση Εικόνων ▪ Δημιουργία Πρωτόκολλου Εξετάσεων και Προβολών ▪ Δυναμικό Έύρος Έκθεσης (ανάδειξη οστικής δοκίδωσης και μαλακών μορίων) ▪ Ανάδειξη υποεκτεθειμένων εικόνων-Μείωση Θορύβου ▪ Εφαρμογή μαύρου πλαισίου γύρω από την εικόνα ▪ Ανίχνευση και καταστολή της εμφάνισης των γραμμών του αντιδιαχυτικού διαφράγματος. ▪ Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φίλμ/Πραγματικό Μέγεθος Εκτύπωσης ▪ Περιστροφή- Αντικατοπτρισμό/ Μεγέθυνση/ Ηλεκτρονική Περικοπή Εικόνας ▪ Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών ▪ Επιλογή και Ταξινόμηση Εικόνων με κριτήρια ▪ Επεξεργασία Πληροφοριών Ασθενούς και Εξετάσεων ▪ Γραφική ένδειξη δόσης ακτινοβολίας ή λογισμικό παρακολούθησης δόσης που χρησιμοποιήθηκε ▪ Εισαγωγή Σχολίων, Ενδείξεων και Ελεύθερου Κειμένου | |
| 3.4 | Το Λογισμικό Επεξεργασίας και Προεπισκόπησης των Εικόνων να διαθέτει ελληνική επιφάνεια εργασίας καθώς και να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων στην Ελληνική γλώσσα μέσω αλφαριθμητικού πληκτρολογίου για την εισαγωγή δεδομένων ασθενών. | ΝΑΙ |
| 3.5 | <p>Να διαθέτει άδειες για :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να μεταφέρει εικόνες σε δίκτυο μέσω πρωτοκόλλου DICOM 3.0 και να εκτυπώνει σε σύστημα ξηρής εκτύπωσης φίλμ. ▪ Να εγγράφει εικόνες σε CD με ενσωματωμένο πρόγραμμα θέασης των εικόνων και σε DVD για την μακρόχρονη αρχειοθέτηση τους. ▪ Σύνδεση τουλάχιστον Δύο (2) χρηστών μέσω Διαδικτύου για την επισκόπηση εικόνων εντός και εκτός του Κέντρου Υγείας είτε στη βασική σύνθεση είτε με επιπλέον πρόγραμμα. ▪ Σύνταξη και αποθήκευση γνωματεύσεων. ▪ Αποθήκευση των αρχείων DICOM σε σύστημα PACS. | ΝΑΙ |
| 3.6 | Να διαθέτει λειτουργίες παραμετροποίησης και αναφοράς βλαβών μέσω απομακρυσμένης διαχείρισης για την άμεση υποστήριξη του. | ΝΑΙ |

4. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΦΙΛΜ

A/A

Προδιαγραφή

Όριο

| | διαχείρισης για την άμεση υποστήριξη του. | |
|--------------------------|--|------|
| 4. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΦΙΛΜ | | |
| A/A | Προδιαγραφή | Όροι |
| 4.1 | Να είναι καταγραφικό σύστημα εκτύπωσης φίλμ σε πλήρες φως ημέρας, χωρίς χημική επεξεργασία (ξηρής εκτύπωσης), κατά προτίμηση Laser, κατάλληλο για σύνδεση με τον σαρωτή και τον σταθμό επεξεργασίας εικόνας. | ΝΑΙ |
| 4.2 | Να διαθέτει ανάλυση της εικόνας σε όλες τις διαστάσεις φίλμ τουλάχιστον 300 ppi (pixels per inch). | ΝΑΙ |
| 4.3 | Να έχει δυναμικότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 40 φίλμ/ώρα στη διάσταση 35X43 εκ. (14" x 17") Ακτινογραφίας. | ΝΑΙ |
| 4.4 | Να έχει εσωτερική διαμόρφωση 12 bit και οι διαβαθμίσεις του γκρι να είναι τουλάχιστον 4096. | ΝΑΙ |
| 4.5 | Να καταλαμβάνει μικρό χώρο για την εγκατάσταση. Να αναφερθεί το μήκος, πλάτος και ύψος του. | ΝΑΙ |

Γενικοί Όροι

1. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ικανό αριθμό εκπαιδευμένων και κατάλληλων τεχνικών με έδρα τη Θεσσαλονίκη για τη μείωση του χρόνου ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης και τη πρόσβαση τους σε απομακρυσμένες περιοχές όπου βρίσκεται το Νοσοκομείο - Κέντρο Υγείας Γουμένισσας.

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

- 1. ΑΛΕΞΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ**
- 2. ΛΤΗΤΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**
- 3. ΤΣΕΡΚΕΖΙΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**