

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΤΗΡΙΟΥ

Το ψηφιακό εμφανιστήριο ακτινογραφιών CR να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, τελευταίας γενιάς, ψηφιακής τεχνολογίας και να αποτελείται από τα εξής επιμέρους συστήματα:

Σαρωτή κασετών με πινακίδα Φωσφόρου,

Κασέτες με πινακίδα Φωσφόρου,

Σταθμό επισκόπησης και επεξεργασίας εικόνας,

Εκτυπωτή φιλμ ξηράς τεχνολογίας

Να συμπεριλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την άριστη λειτουργία λήψης ακτινογραφιών και να λειτουργεί με τάση δικτύου 220[V]/50[Hz].

1. Σαρωτής κασετών με πινακίδα Φωσφόρου

Ο σαρωτής να είναι συμβατός με όλα τα αναλογικά ακτινολογικά μηχανήματα.

Να έχει παραγωγικότητα κασετών διαστάσεων 35X43[cm] τουλάχιστο 45 κασέτες ανά ώρα.

Να έχει διακριτική ικανότητα ανάλυσης μεγαλύτερη ή ίση των 10[pixels/mm].

Να έχει αρχιτεκτονική βάθους (data acquisition) μεγαλύτερη ή ίση των 12[bit/pixel].

Να έχει διακριτική ικανότητα αντίθεσης προς εκτύπωση τουλάχιστον 4096 διαβαθμίσεις του γκρι (12[bit/pixel]).

Να διαθέτει μία (1) θέση για τη σάρωση της κασέτας.

Να υποστηρίζει τη σάρωση κασετών με πινακίδα φωσφόρου.

Να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης κασετών για τη ταυτοποίηση ασθενούς και εξέτασης.

Να απαιτεί μικρό όγκο για την εγκατάστασή του.

2. Κασέτες με πινακίδα Φωσφόρου

Να υποστηρίζει τη σάρωση κασετών των παρακάτω μεγεθών των οποίων τόσο το μέγεθος όσο και το σχήμα να είναι 100% συμβατό με ακτινολογικά μηχανήματα που χρησιμοποιούν κασέτες με φιλμ:

35X43[cm] (14''X 17'') Ακτινογραφίας

35X35[cm] (14''X 14'') Ακτινογραφίας

24X30[cm] (10''X 12'') Ακτινογραφίας

18X24[cm] (8'' X 10'') Ακτινογραφίας

Το σύστημα να συνοδεύεται από τα παρακάτω μεγέθη κασετών:

2 Κασέτες 35x43[cm] (14''X 17'') Ακτινογραφίας

2 Κασέτες 24x30[cm] (10''X 12'') Ακτινογραφίας

Οι κασέτες του συστήματος να είναι συμβατές με τον σαρωτή κασετών φωσφόρου.

Σταθμός επισκόπησης και επεξεργασίας εικόνας

Ο βασικός σταθμός να διαθέτει επίπεδη οθόνη τουλάχιστον 19’’ και ανάλυση οθόνης για την επισκόπηση των εικόνων η οποία να αναφερθεί.

Να διαθέτει λειτουργίες παραμετροποίησης και αναφοράς βλαβών μέσω απομακρυσμένης διαχείρισης για την άμεση υποστήριξή του.

Να διαθέτει υπολογιστή, οθόνη και πληκτρολόγιο (κονσόλα χειρισμού) για την προεπισκόπηση των εικόνων και εισαγωγή δημογραφικών στοιχείων ασθενών ενσωματωμένο ή ανεξάρτητο από το σαρωτή.

Ο σταθμός (Hardware) να είναι μεγάλης υπολογιστική ικανότητας με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις:

- Σύγχρονο ισχυρό επεξεργαστή τουλάχιστον 3[GHz],
- Μνήμη RAM 4[GB],
- Μονάδα CD/DVD-RW,
- Σκληρό Δίσκο τουλάχιστον 500[GB] HD,
- Λειτουργικό σύστημα Windows Professional® εν ενεργεία υποστηριζόμενης έκδοσης.

Να διαθέτει λογισμικό για:

- Επεξεργασία και προεπισκόπηση εικόνων,
- Δημιουργία πρωτοκόλλου εξετάσεων και προβολών,
- Δυναμικό εύρος 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 φιλμ/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,
- Δυνατότητα απεικόνισης της εικόνας σε ολόκληρη την οθόνη (full screen mode),
- Δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρησης στα στοιχεία των ασθενών,
- Εξαγωγή των εξετάσεων σε μορφή jpeg για ενσωμάτωση των εικόνων σε παρουσιάσεις.

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. Να διαθέτει τις εξής άδειες:

- Να μεταφέρει εικόνες σε δίκτυο μέσω πρωτοκόλλου DICOM 3.0 και να εκτυπώνει σε σύστημα ξηρής εκτύπωσης φιλμ.
- Να εγγράφει εικόνες σε CD με ενσωματωμένο πρόγραμμα θέασης των εικόνων και σε DVD για την μακρόχρονη αρχειοθέτησή 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.

3. Εκτυπωτής φιλμ ξηράς τεχνολογίας

Να είναι καταγραφικό σύστημα εκτύπωσης φιλμ σε πλήρες φως ημέρας, χωρίς χημική επεξεργασία (ξηράς εκτύπωσης), κατά προτίμηση Laser, κατάλληλο για σύνδεση με τον σαρωτή και τον σταθμό επεξεργασίας εικόνας.

Να διαθέτει ανάλυση της εικόνας σε όλες τις διαστάσεις των φιλμ τουλάχιστον 325 ppi (pixels per inch).

Να έχει δυνατότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 60 φιλμ ανά ώρα στη διάσταση 35X43[cm] (14''X 17'') Ακτινογραφίας.

Να διαθέτει δύο τροφοδότες φιλμ για την ταυτόχρονη εκτύπωση σε δύο διαστάσεις φιλμ.

Να έχει εσωτερική διαμόρφωση 12 bit και οι διαβαθμίσεις του γκρι να είναι τουλάχιστον 4096.

Να απαιτεί μικρό όγκο για την εγκατάστασή του.

Όλα τα ανωτέρω να πιστοποιούνται με παραπομπές στα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

Το όλο σύστημα πρέπει να συνοδεύονται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά - βεβαιώσεις:

Να είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τα τελευταία ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας & ασφάλειας και να διαθέτει πιστοποίηση κατά CE mark και ISO.

Να διατίθενται από αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/00 και ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη Ιατροτεχνολογικών προϊόντων), που πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 (ΦΕΚ 32Β' 16/01/2004), να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001, το Π.Δ. 117/2004 και το Π.Δ. 15/2006.

Βεβαίωση από τον προμηθευτή 10ετούς κάλυψης σε συντήρηση, αναλώσιμα και ανταλλακτικά.

Βεβαίωση εγγύησης από τον προμηθευτή για την καλή και ασφαλή λειτουργία του συστήματος για τουλάχιστον δύο (2) έτη. Τυχόν περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από την εγγύηση (π.χ. αναλώσιμα ή εργασίες), θα πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθούν. Ημερομηνία έναρξης της εγγύησης θεωρείται η ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής, με το οποίο βεβαιώνεται η οριστική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του.

Βεβαίωση από τον προμηθευτή ότι διαθέτει εξειδικευμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης με την ανάλογη τεχνογνωσία και δυνατότητες συντήρησης - αποκατάστασης βλαβών του προσφερόμενου εξοπλισμού και να είναι επίσημα εξουσιοδοτημένος για την διανομή και τεχνική υποστήριξη των προσφερόμενων συσκευών.

Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης θα γίνονται, με ευθύνη και μέριμνα του Προμηθευτή, δωρεάν και παρουσία των υπευθύνων της Υπηρεσίας, όλοι οι προληπτικοί έλεγχοι και οι συντηρήσεις, όταν και όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, καθώς και η αποκατάσταση όλων των έκτακτων βλαβών, με επισκευή ή αντικατάσταση των τμημάτων που έχουν υποστεί βλάβη, από εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος υποχρεούται να επεμβαίνει επιτόπου & άμεσα (το πολύ εντός 24ώρου να είναι εντός Κρήτης), από την έγγραφη ή τηλεφωνική ειδοποίησή του από την Τ.Υ., ή τους υπευθύνους της Μονάδας Υγείας.

Το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με φροντίδα και δαπάνη του Προμηθευτή στο χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Ο προμηθευτής οφείλει να λάβει γνώση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, με χρόνο παράδοσης το αργότερο εντός τριών (3) μηνών.

Ο προμηθευτής πρέπει να εκπαιδεύσει δωρεάν τους χρήστες για την λειτουργία των μηχανημάτων και τους τεχνικούς για τις επισκευές τους και να παραδώσει φυλλάδια οδηγιών χρήσης - συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα και Service manual στα Αγγλικά. Να περιγραφεί το αναλυτικό πρόγραμμα συντηρήσεων που προβλέπεται από τον κατασκευαστή, να διευκρινιστούν σαφώς οι χρόνοι και το είδος των συντηρήσεων που πρέπει να κάνει ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και ενδεχομένως ο χρήστης και να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα ή άλλα υλικά των συντηρήσεων, με τους κωδικούς, τις τιμές και το χρόνο ζωής τους.

Να δοθούν οικονομικές προσφορές για την συντήρηση του συστήματος συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών πλην των αναλώσιμων, μαζί με τα πάσης φύσεως υλικά και εργατικά στην προσφερόμενη τιμή συντήρησης, που θα ισχύσει μετά τη λήξη της εγγύησής του και για 10 συνολικά χρόνια.