

ΠΥΡΓΟΣ 14-12-2020

ΚΟΙΝ:

- Προιστ υποδ/σης Διοικητικού Οικονομικού
- Γραφείο Προμηθειών

Με την υπ.αρ.743/01-12-2020 Πράξη Διοικητή οριστήκαμε μέλη επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών του κάτωθι εξοπλισμού:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
1	ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΨΗΦΙΑΚΟ	1(ΕΝΑ)
2	ΑΠΙΝΙΔΩΤΕΣ	2(ΔΥΟ)
3	ΦΟΡΗΤΟΣ ΚΕΡΑΜΙΚΟΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΩΝ	1(ΕΝΑ)
4	ΦΟΡΗΤΟ ΜΟΝΙΤΟΡ	1(ΕΝΑ)
5	ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟ	1(ΕΝΑ)

Σας διαβιβάζουμε συνημμένα τις τεχνικές προδιαγραφές του άνωθεν εξοπλισμού.

Τα μέλη της επιτροπής :

Παπαδημητρίου Αναστάσιος

Επικουρικός ιατρός ακτινοδιαγνωστικής,

Σπινθουράκη Ευανθία, Επ. Α ΩΡΛ

Σιδηρόπουλος Κυριάκος ΤΕ Νοσηλευτικής.

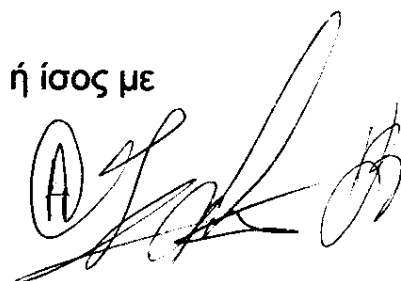
ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

ΓΕΝΙΚΑ

1. Το ψηφιακό τροχήλατο ηλεκτροκίνητο ακτινολογικό μηχάνημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, ισχυρής/ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλο για εντατική Νοσοκομειακή χρήση.
2. Να έχει κατάλληλο σχεδιασμό για ψηφιακές ακτινογραφικές λήψεις επί κλίνης, επί φορείου, καθώς και εντός χειρουργείου.
3. Να λειτουργεί με μονοφασική τροφοδοσία 230V/50 Hz με ασφάλεια 16A, και να περιλαμβάνει σύστημα αυτόματης σταθεροποίησης της τάσης δικτύου, σε περιπτώσεις αυξομείωσης, για προστασία του μηχανήματος.
4. Να καλύπτει όλα τα διεθνή στάνταρντ ασφαλείας ασύρματης μεταφοράς εικόνων, προστασίας δεδομένων και ακτινοπροστασίας (IEEE80211, WPA2 και FIPS140)
5. Να διαθέτει στατιστικό πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου και ανάλυσης εικόνων, που έχουν απορριφθεί για εκπαιδευτικούς και λόγους ποιότητας εικόνων.

1.ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

6. Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια ισχύος τουλάχιστον 20 kW, ώστε να είναι δυνατό να καλυφθούν οι ακτινογραφικές ανάγκες μεγάλωσμων ασθενών και κάθε ιδιαίτερης ακτινογραφικής λήψης σε πολυτραυματίες (π.χ.λεκάνη).
7. Η γεννήτρια να δύναται να αποδώσει:
 - 10-320 mA τουλάχιστον
 - 40-125 KV τουλάχιστον και
 - 0.1-500 mAs τουλάχιστον
8. Να λειτουργεί με τεχνικές:
 - 3 παραμέτρων (kV-mA-ms),
 - 2 παραμέτρων (kV-mAs)
 - Αυτόματων ανατομικών προγραμμάτων
9. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό θέσεων προγραμμάτων ανατομικής τεχνικής,
(τουλάχιστον 300 θέσεις).
10. Ο ελάχιστος χρόνος έκθεσης να είναι μικρότερος ή ίσος με 0.001s

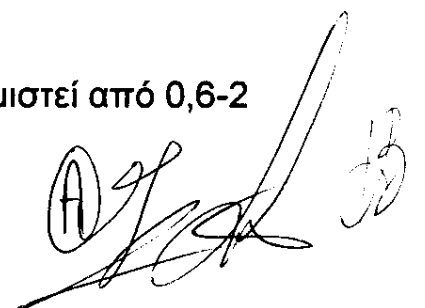


2.ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

11. Να διαθέτει ακτινολογική λυχνία, διπλοεστιακή, με τη μεγάλη εστία μικρότερη ή ίση από 1mm, περιστρεφόμενης ανόδου.
12. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα της ανόδου, τουλάχιστον 140 kWh και υψηλό ρυθμό θερμοαπαγωγής.
13. Να διαθέτει αυτοματισμό προστασίας της λυχνίας από υπερφόρτωση.
14. Να περιλαμβάνεται μηχανισμός περιστρεφόμενων διαφραγμάτων, και ενσωματωμένων φίλτρων έως 2 mm Al και 0.2 mm Cu που να δύνανται να ρυθμιστούν για το περιορισμό της ακτινοβολίας. Ισχυρή φωτεινή επικέντρωση LED και επιπλέον LED συσχετισμού με το SID.
15. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης δόσης DAP για την καταγραφή σε $\mu\text{Gy}2\text{m}2$ στην εικόνα Dicom.

3.ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΛΥΧΝΙΑΣ-ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

16. Να διαθέτει ισοζυγισμένης τεχνολογίας βραχίονα τηλεσκοπικό στήριξης της ακτινολογικής λυχνίας, ο οποίος να δύνανται να περιστραφεί κατά $\pm 300^\circ$ τουλάχιστον κατά τον κάθετο άξονα, ώστε να είναι δυνατή η λήψη εξετάσεων σε διπλανές κλίνες χωρίς μετακίνηση του μηχανήματος.
17. Να είναι ηλεκτροκίνητο για γρήγορη έως 5km/h και εύκολη μεταφορά του στους διαδρόμους του Νοσοκομείου με δυνατότητα και οπίσθιας κίνησης.
18. Να διαθέτει φρένα για την ασφαλή ακινητοποίησή του σε συνδυασμό με αισθητήρες προστασίας από συγκρούσεις.
19. Θέσεις φύλαξης των grid καθώς και άλλων ειδών, καθώς και θέση φύλαξης της ποδιάς ακτινοπροστασίας.
20. Οι δύο πίσω τροχοί να είναι μεγάλης διαμέτρου τουλάχιστον 40 εκ. για την εύκολη υπερπήδηση εμποδίων. Οι μπροστινοί τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.
21. Η απόσταση εστίας δαπέδου να μπορεί να ρυθμιστεί από 0,6-2 μέτρα τουλάχιστον

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

22. Το σύστημα να διαθέτει κατά το δυνατό μικρές διαστάσεις (πλάτος <70 cm για λειτουργία στους περιορισμένους χώρους του Νοσοκομείου), για να είναι ευέλικτο για τη μεταφορά του σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου και ιδιαίτερα στο ΤΕΠ, την αναζωογόνηση, το χειρουργείο κ.α.

23. Επίσης, να διαθέτει δυνατότητα μετακίνησης ηλεκτρικά και από χειρισμό πάνω στη λυχνία χωρίς να απαιτείται να μετακινηθεί ο τεχνολόγος.

4.ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

24. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένη ψηφιακή οθόνη αφής, διάστασης διαγώνιου τουλάχιστον 17", τόσο για

- Την επιλογή των παραμέτρων έκθεσης,
- την εισαγωγή δημογραφικών δεδομένων ασθενούς
- τη θέαση της ακτινογραφικής εικόνας μετά τη λήψη της
- την επεξεργασία της εικόνας

25. Η οθόνη να είναι

- Μεγάλης γωνίας θέασης, τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα.
- υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 1024x 1024pixel
- Άμεσης θέασης εικόνας (preview) έως 5 sec
- Πλήρως ενσωματωμένη με τον έλεγχο της γεννήτριας

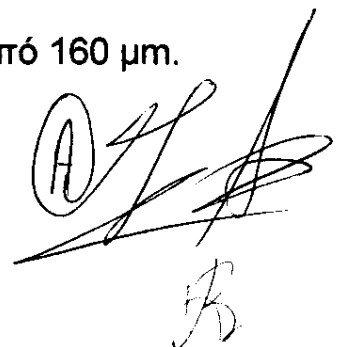
26. Να περιλαμβάνει ενσύρματο και ασύρματο τηλεχειριστήριο για την ενεργοποίηση της λήψης. Η ασύρματη λειτουργία επιτρέπει τη μείωση της ακτινοβολίας στο προσωπικό με απόσταση χρήσης έως 10μ και έλεγχο των διαφραγμάτων

27. Για την ταχύτερη εισαγωγή δεδομένων να διαθέτει σύστημα barcode reader.

5.ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

28. Να περιλαμβάνει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή Ιωδιούχου Κεσίου, ελαφράς κατασκευής για εύκολη τοποθέτησή του στην κατάλληλη θέση για τη λήψη, ωφέλιμων διαστάσεων περίπου 35X43 εκ.

29. Το μέγεθος των Pixels να είναι μικρότερο ή ίσο από 160 μm.

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a large stylized 'A' and other scribbles.

30. Η ανάλυση του ανιχνευτή να είναι τουλάχιστον 3lp/mm και η μετατροπή σε ψηφιακό σήμα να γίνεται με ανάλυση 16 bit τουλάχιστον.

31. Η παράμετρος DQE να είναι μεγαλύτερος από 65%

32. Ο ανιχνευτής να ενεργοποιείται αυτόματα με την λήψη ακτινοβολίας

33. Σε περίπτωση, που ο ανιχνευτής δεν είναι τοποθετημένος ευθυγραμμισμένα, το σύστημα να δύναται να διορθώσει τη λήψη με κατάλληλη περιστροφή της λυχνίας.

34. Η θέαση της εικόνας υψηλής ποιότητας να γίνεται το πολύ σε 12 δευτερόλεπτα από τη λήψη

35. Ο ανιχνευτής να τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 700 ακτινογραφιών ή 6 ωρών. Να υπάρχει θέση φόρτισης στο ακτινολογικό σύστημα και επιπλέον μπαταρία.

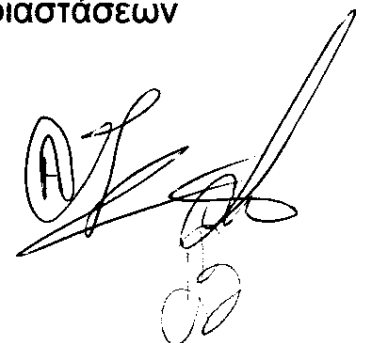
36. Να διαθέτει χαμηλής ισχύος WiFi σύνδεση για εξοικονόμηση ενέργειας και σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60601-1-2 ακόμα και για χρήση σε ασθενείς με βηματοδότες σύμφωνα με IEC (EN) 45502-2-1

6. ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

37. Η λήψη εικόνας να γίνεται από ψηφιακό σύστημα βάθους ανάλυσης 16 bit.

38. Να διαθέτει μεγάλο εύρος δυνατοτήτων επεξεργασίας της εικόνας, όπως

- Windowing
- Περιστροφή/αντιστροφή
- Αναστροφή χρωμάτων
- Ταυτόχρονη θέαση πολλαπλών εικόνων
- Τονισμό των παρυφών των οργάνων
- Ηλεκτρονικά διαφράγματα
- Μετρήσεις αποστάσεων και γωνιών, πραγματικών διαστάσεων οργάνων
- Χωρικά φίλτρα
- Μεγέθυνση
- κ.α.



39. Το ψηφιακό σύστημα να δύναται να αποστείλει ασύρματα μέσω WIFI στο PACS τα δεδομένα των εικόνων που λαμβάνονται (να περιλαμβάνεται η ασύρματη λειτουργία).

40. Να διαθέτει θύρες USB,

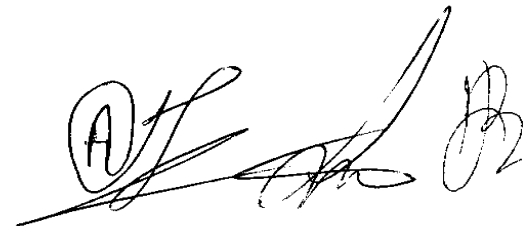
41. Να περιλαμβάνει πακέτο λειτουργιών DICOM, το οποίο να περιλαμβάνει

τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

- DICOM store/export
- DICOM work list
- DICOM print
- DICOM CD/DVD
- DICOM Q/R
- MPPS

42. Ο Η/Υ να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 1000 GB, κατάλληλο για την αποθήκευση τουλάχιστον 10.000 εικόνων πλήρους ανάλυσης.

43. Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου εικόνων και ασθενών με στοιχεία που αφορούν δόσεις ανά εικόνα και εξέταση, λόγοι απόρριψης εικόνων, γραφήματα και άλλα στατιστικά δεδομένα χρήσιμα για εκπαιδευτικούς λόγους καθώς και ελέγχου ποιότητας.____



~ 5 ~

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ 110.100,00€