



ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΠΛΗΡ: Α. ΝΤΑΣΙΟΥ
ΤΗΛ: 2132058558
FAX: 2132058614

ΑΡ. ΠΡΩΤ: 17325/23-8-2017
ΗΜΕΡΟΜ: 23/8/2017

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ
(ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΥΤΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΜΟΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ)**

Το «ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ- ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ Ν.Π.Δ.Δ.»

Έχοντας υπόψη την υπ'αριθμ.65/17-7-2015/21-7-2015 (Θέμα 1) Απόφαση της ΕΠΥ, ανακοινώνει τη διενέργεια δημόσιας διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για υπηρεσίες «**ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΥΤΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΜΟΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ)**».

1. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε μία (1) εβδομάδα από την ημέρα της ανάρτησης τους στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου (<http://www.sismanoglio.gr/PROMITH-DIAV/diav.htm>) ήτοι **από την Πέμπτη 24/8/2017 έως και την Τετάρτη 30/8/2017**. Σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες προδιαγραφές για τέσσερις (4) επιπλέον ημέρες.
2. Οι ενδιαφερόμενοι αφού λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών οι οποίες έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου, μπορούν να αποστείλουν εμπρόθεσμα τις παρατηρήσεις τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση promithion@sismanoglio.gr
3. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών.
4. Μετά την οριστικοποίησή τους, οι τελικές τεχνικές προδιαγραφές θα αποσταλούν απευθείας για έγκριση στο Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου, προκειμένου να προκηρυχθεί ο αντίστοιχος διαγωνισμός.

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΟΥΤΑΛΑΣ

Κοινοποίηση:

- Γραφείο Διοικητή
- Γραφείο Προμηθειών



**ΕΝΑΡΞΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΠΡΟΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ (πέρας Α' Φάσης)**

(ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ, ΟΠΩΣ ΥΠΟΒΑΛΛΟΥΝ ΤΙΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΠΛΗΡΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΚΑΤΩΤΕΡΩ ΣΕΙΡΑΣ ΚΑΙ «ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΗΣΗΣ» ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΘΕΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥΣ)

Το Σισμανόγλειο έχει οριστεί με βάση το ΦΕΚ 1926/02.06.2017 τ.Β' ως κεντρική αρχή για την διεξαγωγή του διαγωνισμού με σύναψη συμφωνίας πλαίσιο για λογαριασμό του ιδίου όσο και άλλων αναθετουσών αρχών, που αναφέρονται στο συνημμένο πίνακα, για τη προμήθεια υπηρεσιών ιατρικής απεικόνισης (CPV 85150000-5). Η σύμβαση θα είναι 5ετίας με εκτελεστικές συμβάσεις που θα υπογραφούν με κάθε νοσοκομείο και στο τέλος της περιόδου αποπληρωμής ο εξοπλισμός θα περιέλθει στη κυριότητα του εκάστοτε νοσοκομείου.

Στη συνέχεια ακολουθούν οι τεχνικές προδιαγραφές ανά τύπο μηχανήματος.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ 64 ΤΟΜΩΝ

| ΓΕΝΙΚΑ | |
|---|---|
| Το σύστημα Αξονικής Τομογραφίας να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή και να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας. | |
| Ανιχνευτής | |
| Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm | 50 |
| Συνολικό πλάτος ανιχνευτή, άξονας z, mm | ≥ 38 |
| Εύρος πάχους τομής, mm | 0,7 - 8 |
| Ελάχιστο πάχος τομής, mm | 0,7 |
| Χρόνος περιστροφής sec, 360° | ≥ 4 Χρόνους |
| Ελάχιστος χρόνος περιστροφής, sec | ≤ 0,35 |
| Αριθμός ανεξάρτητων σειρών ανιχνευτών, άξονας z. | ≥ 64 |
| Απόδοση | |
| Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης | |
| Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm | ≤ 0,4 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 0%, lp/cm | ≥ 15 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm | 12 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm | 7 |
| Profile ευσταθίας δέσμης | |
| FWHM για το ελάχιστο πλάτος τομής | Να δοθούν στοιχεία. |
| Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm σε % για δόση | ≤ 5mm στα 0.3 % (3HU) |
| Θόρυβος, % | Να αναφερθούν οι συνθήκες μέτρησης και η χορηγούμενη δόση |
| Gantry | |
| Βάρος, Kg | Να δοθούν στοιχεία |
| Κλίση | Να δοθούν στοιχεία |
| Διάμετρος, cm | ≥ 70 |



| | |
|--|--|
| Σύστημα επικέντρωσης | laser |
| Χειρισμός κινήσεων | Να διαθέτει αμφίπλευρα χειριστήρια |
| Ακτινολογική Λυχνία | |
| Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU (ονομαστική ή ισοδύναμη. Να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία) | ≥ 7 |
| Θερμοαπαγωγή ανόδου, kWh/min πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥800 |
| Εστιακό μέγεθος, mm | Να δοθούν στοιχεία. |
| Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος | ≥200 |
| Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120 kV & 200 mA, sec | ≥100 |
| Γεννήτρια Ακτίνων Χ | |
| Απόδοση γεννήτριας, Kw πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥70 |
| Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV | 90-130 |
| Εύρος τιμών mA | ≥500 |
| Εξεταστική Τράπεζα | |
| Κίνηση καθ' ύψος, cm | 60-80 |
| Κίνηση κατά μήκος cm | ≥ 160 |
| Διάστημα σάρωσης | Να δοθούν το μέγιστο μήκος σάρωσης και οι συνθήκες με τις οποίες επιτυγχάνεται |
| Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο, kg (ακρίβεια κίνησης, mm) | ≥200 |
| Χειρισμός κινήσεων | Gantry & operator console |
| Εξαρτήματα τοποθέτησης, ακινητοποίησης, στήριξης ασθενή * Στηρίγματα κεφαλής για σάρωση σε ύπτια & πρηνή θέση * Ακτινοπερατό εξάρτημα προέκτασης της εξ. τράπεζας, κ.ά | Ναι |
| Δόση Ακτινοβολήσης | |
| Τεχνική διαμόρφωσης δόσης | Ναι |
| Αλγόριθμοι ανασύνθεσης σε επίπεδο raw data για μείωση δόσης | Ναι, να διαθέτει τελευταίας τεχνολογίας επαναληπτικό αλγόριθμο ανασύνθεσης σε επίπεδο Raw Data |
| Έλεγχος δόσης για παιδιατρικές εφαρμογές | Ναι |
| Δείκτες δοσιμετρίας CTDI για σώμα & κεφάλι | Ναι |
| Συγχρονισμός με ΗΚΓ σε prospective mode | Ναι |
| Συγχρονισμός με ΗΚΓ σε retrospective mode | Ναι |
| Διόρθωση για αρρυθμία | Ναι |
| Τεχνικές Λήψης Εικόνων | |
| Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (topogram) | Ναι |
| Ελικοειδής σάρωση (helical/spiral) | Ναι |
| - Χρόνος συνεχούς σάρωσης, sec | ≥100 |
| - Αριθμός πραγματικών ταυτόχρονων τομών | ≥64 |
| Απλή συμβατική σάρωση (axial) | Ναι |
| - Αριθμός πραγματικών ταυτόχρονων τομών | ≥64 |
| - Ογκομετρική Σάρωση | Ναι |
| Ανασύνθεση εικόνας Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας & Διάγνωσης | |
| Κεντρική μονάδα επεξεργασίας | Να δοθούν στοιχεία |
| Αριθμός ταυτόχρονων τομών | ≥ 64 |



| | |
|---|--|
| Εξεταστικό πεδίο ανασύνθεσης, cm | ≥ 48 |
| Μήτρες ανασύνθεσης εικόνας | 512x512 |
| Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512X512), εικόνες /sec | ≥16 |
| Μερική ανασύνθεση εικόνας σε πραγματικό χρόνο | Ναι |
| On line χωρητικότητα κονσόλας σε εικόνες | ≥300.000 |
| Μέσο αποθήκευσης ψηφιακών εικόνων | CD/DVD/USB |
| Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας | Ναι |
| Λογισμικό διαχείρισης εικόνων | Ναι |
| Δυνατότητα εγγραφής ψηφιακών εικόνων σε CD/DVD | Ναι |
| Διασυνδεσιμότητα Σταθμού | Πλήρες DICOM 3.0 χωρίς κόστος ενεργοποίησης για εξαγωγή δεδομένων. |
| Κλινικά Πακέτα-Επεξεργασία Εικόνων | |
| Λήψης | ΝΑΙ |
| Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) | ΝΑΙ |
| Μείωσης θορύβου εικόνων | ΝΑΙ |
| Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | ΝΑΙ |
| Τρισδιάστατης απεικόνισης | ΝΑΙ |
| Αγγειογραφίας MIP και mIP | ΝΑΙ |
| Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων | ΝΑΙ |
| Εικονικής ενδοσκόπησης | ΝΑΙ |
| Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Cerebral perfusion). | ΝΑΙ |
| Πλήρες καρδιολογικό πακέτο για εξετάσεις στεφανιαίων αγγείων με τεχνικές σάρωσης prospective και retrospective gating. Χρονική διακριτική ικανότητα ≤83 msec, με παρελκόμενα. | ΝΑΙ |
| Μελέτη καρδιακής λειτουργίας | ΝΑΙ |
| Εκτίμησης του ποσοστού ασβέστωσης των αγγείων, Calcium Scoring. | ΝΑΙ |
| Ανεξάρτητος Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας & Διάγνωσης | |
| Μονάδα επεξεργασίας με Η/Υ και διαγνωστική Οθόνη | Να δοθούν στοιχεία – CPU, μνήμη RAM, δυνατότητες αποθήκευσης (Τουλάχιστον 5T), οθόνες κλπ. |
| Λήψης | Ναι |
| Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) | Ναι |
| Μείωσης θορύβου εικόνων | Ναι |
| Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | Ναι |
| Τρισδιάστατης απεικόνισης | Ναι |
| Αγγειογραφίας MIP και mIP | Ναι |
| Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων | Ναι |
| Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | Ναι |
| Αυτόματη αφαίρεση οστικών δομών | Ναι |
| Λογισμικό μελέτης πνευμονικού παρεγχύματος. | Ναι |
| Εικονικής ενδοσκόπησης και κολονοσκόπησης | Ναι |



| | |
|--|--|
| Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Cerebral perfusion). | Ναι |
| Πλήρες καρδιολογικό πακέτο για εξετάσεις στεφανιαίων αγγείων με τεχνικές σάρωσης prospective και retrospective gating. Χρονική διακριτική ικανότητα ≤ 83 msec με παρελκόμενα. | Ναι |
| Μελέτη καρδιακής λειτουργίας | Ναι |
| Εκτίμησης του ποσοστού ασβέστωσης των αγγείων, Calcium Scoring | Ναι |
| Ομοίωμα ελέγχου | |
| Να συνοδεύεται από ομοίωμα ποιοτικού ελέγχου για όλες τις παραμέτρους που απαιτούνται από τη νομοθεσία και εγκυκλίου (MTF, πάχος τομής, Διακριτική ικανότητα, θόρυβος εικόνας, χωρική ομοιογένεια, CT numbers) -Στη βασική σύνθεση της προσφοράς να συμπεριληφθεί ανθρωπόμορφο ομοίωμα καρδιάς για την αξιολόγηση και τον έλεγχο της ποιότητας των εικόνων των καρδιολογικών εξετάσεων. Το ομοίωμα της καρδιάς πρέπει να περιέχει εσωτερικά επιπρόσθετα ομοιώματα ασβεστίου σε ράβδους ή σφαίρες και ομοιώματα stent σε διάφορα μεγέθη. Το ομοίωμα πρέπει να προσομοιώνει την κίνηση της καρδιάς και στις τρεις διαστάσεις. Η συχνότητα της κίνησης (καρδιακός ρυθμός) πρέπει να είναι υπολογιστικά ελεγχόμενη. | ΝΑΙ |
| Παρελκόμενος Εξοπλισμός | |
| Εγχυτής | <ul style="list-style-type: none">• Να είναι σύγχρονος τεχνολογίας, τροχήλατος, κατάλληλος για την έγχυση σκιαγραφικού και ορού σε όλες τις εξετάσεις αξονικής τομογραφίας σε αξονικό τομογράφο 64 τομών και άνω.• Να είναι διπλού αυλού και να διαθέτει υποδοχές για δύο σύριγγες, μία για έγχυση σκιαγραφικού και μία για έγχυση ορού.• Να διαθέτει οδόνη αφής για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των εγχύσεων από την αίθουσα ελέγχου.• Να έχει μέγιστο όριο πίεσης τουλάχιστον 300 psi.• Να δέχεται αναλώσιμο κιτ συριγγών και συστήματος πλήρωσης αυτών, πολλαπλών χρήσεων, εγκεκριμένο για συνεχή χρήση τουλάχιστον 12 ωρών. Να δέχεται αναλώσιμα διαφόρων προμηθευτών εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή.• Να διαθέτει λειτουργία ταυτόχρονης έγχυσης σκιαγραφικού και ορού σε ποσοστιαία αναλογία.• Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης και επισκευής μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο Internet σε περίπτωση βλάβης. Να περιγραφεί συνοπτικά το σύστημα. |
| Σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνων από απόσταση | Η διαδικασία να γίνεται μέσω δικτύου ή ADSL γραμμής μέσω προστατευμένου δικτύου, σε αρχιτεκτονική κεντρικού ανεξάρτητου server με περιφερειακούς clients. Να διαθέτει λογισμικό για εγκατάσταση σε υπολογιστή κάθε χρήστη και μέσω επικοινωνίας με την βάση δεδομένων του server. Να μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα τουλάχιστον 5 χρήστες με αντίστοιχες άδειες χρήσης (licenses) και ταυτόχρονη πλήρη πρόσβαση για όλα τα διατιθέμενα προγράμματα επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά και να διαθέτει τα ακόλουθα προγράμματα επεξεργασίας: Εικονική ενδοσκόπηση Ποσοτική ανάλυση και μετρήσεις διαμέτρου αγγείων και ανάλυση στενώσεων. Εξαγωγή αποτελεσμάτων σε ηλεκτρονική μορφή. Ανάλυση πνευμονικών οζιδίων και αυτόματη ανίχνευση CAD πνευμονικών οζιδίων. Αξιολόγηση της μικροαιμάτωσης του εγκεφάλου (perfusion). Αγγειογραφία με MIP και mIP με δυνατότητα ποσοτικών μετρήσεων στα αγγεία και αυτόματη αφαίρεση των οστικών δομών. Τρισδιάστατη απεικόνιση. Καρδιολογικό λογισμικό ποσοτικοποίησης και αξιολόγησης των αποτιτανώσεων των στεφανιαίων αρτηριών (calcium scoring), ανακατασκευή και απεικόνιση των στεφανιαίων αγγείων. |
| Σύστημα εγγραφής εξετάσεων σε CD/DVD | <ul style="list-style-type: none">• Τεχνολογίας Θερμικής εκτύπωσης (thermal), ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ• Να διαθέτει ανεξάρτητο μηχανισμό για την αυτόματη εγγραφή και εκτύπωση πληροφοριών εξετάσεων ασθενούς σε CD/DVD και διασύνδεση με απεριόριστο αριθμό διαγνωστικών μονάδων και το PACS |



| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Να συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες άδειες χρήσης λειτουργικού συστήματος και της Εφαρμογής αξιοποίησής του, χωρίς χρονικούς περιορισμούς καθώς να συμπεριλαμβάνονται τυχόν αναβαθμίσεις του λογισμικού της Εφαρμογής στα πλαίσια της διάρκειας του συμβολαίου συντήρησης της όλης προσφερόμενης λύσης «PACS»• Να φέρει πιστοποίηση CE• Να φέρει Οδηγούς εγγραφής CD/DVD τουλάχιστον δύο (2), για γρήγορη παραγωγή με δυνατότητα αυτόματης επιλογής cd/dvd ανάλογα με τον όγκο της προς εγγραφή ιατρικής πληροφορίας• Χωρητικότητα εισόδου: 100 θέσεων τουλάχιστον (με κενά CD/DVD)• Δυνατότητα εκτύπωσης: ασπρόμαυρη εκτύπωση• Στην προσφερόμενη υλοποίηση, αν τυχόν απαιτείται υποστηρικτικός ειδικός σταθμός εργασίας, να συμπεριλαμβάνεται και ο ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ σταθμός εργασίας με τα ανάλογα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά για την υλοποίησή του, το λειτουργικό του σύστημα με την άδεια χρήσης του καθώς και με την απαιτούμενη οθόνη επισκόπησης αν τυχόν απαιτείται και αυτή για την χρήση του.• Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για τη λήψη των εξετάσεων μέσω του προτύπου DICOM 3.0• Ενσωμάτωση μαζί με το CD/DVD και κατάλληλου λογισμικού προβολής (viewer) των εξετάσεων DICOM• Να υποστηρίζει το παραγόμενο οπτικό μέσο, λειτουργία αυτόματης εκτέλεσης κατά την εισαγωγή του σε υπολογιστή του Εξεταζόμενου• Το λογισμικό θέασης των εξετάσεων πρέπει να είναι συμβατό με τα ευρέως φάσματος λειτουργικά συστήματα, αναφερθείτε στα υποστηριζόμενα• Να μπορεί να συνδεθεί οποιαδήποτε διαγνωστική μονάδα που υποστηρίζει Dicom 3.0, χωρίς περιορισμό στο πλήθος των διαγνωστικών μονάδων ή σταθμών PACS που θα συνδεθούν• Δυνατότητα εγγραφής πολλαπλών εξετάσεων για τον ασθενή• Να δοθεί το κείμενο συμμόρφωσης με το DICOM 3.0 (dicom conformance statement)• Να διαθέτει ειδικό λογισμικό διαμόρφωσης ετικέτας• Να τυπώνει λατινικούς και ελληνικούς χαρακτήρες• Στην ετικέτα να αναγράφεται κατ' ελάχιστο: ονοματεπώνυμο ασθενούς, ημερομηνία εξέτασης, λογότυπο νοσοκομείου και είδος εξέτασης• Τα αναλώσιμα υλικά να μην είναι αποκλειστικά και να μπορούν να βρεθούν στην ελεύθερη αγορά• Να υποστηρίζει η εφαρμογή ΧΡΗΣΗΣ του, περιβάλλον εργασίας και στα Ελληνικά• ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ, ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2 ΕΤΩΝ, ΤΥΠΟΥ ON-SITE |
|---|

| ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | |
|--|------------------------|
| Πλήρη τεχνική υποστήριξη με κάλυψη ανταλλακτικών (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για μια πενταετία. | ΝΑΙ |
| Δέσμευση τιμής για ετήσιο κόστος συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για επιπλέον πενταετία (μετά το τέλος της πρώτης). | Ναι – Να προσδιορισθεί |

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | |
|---|-----|
| Η εγκατάσταση του συστήματος θα γίνει, σε χώρο του Νοσοκομείου που θα υποδειχθεί, από την προμηθεύτρια εταιρία. | ΝΑΙ |
| Η αποξήλωση, που τυχόν απαιτηθεί για υπάρχοντα αξονικό και η μεταφορά σε χώρος εκτός του Νοσοκομείου, ανήκει στις υποχρεώσεις του προμηθευτή. | ΝΑΙ |
| Η αναμόρφωση του χώρου εγκατάστασης και η προσαρμογή του στις νέες απαιτήσεις θα γίνει με μέριμνα και δαπάνες του Νοσοκομείου σε θέματα που αφορούν την στατικότητα, ακτινοπροστασία. | ΝΑΙ |
| Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή ανήκει η προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας του συστήματος (ισχύος και αυτοματισμών). Το καλώδιο παροχής ισχύος ανήκει στις υποχρεώσεις του Νοσοκομείου. | ΝΑΙ |



Αν η λειτουργία του προς εγκατάσταση αξονικού τομογράφου απαιτεί επιπλέον αυτόνομο σύστημα ψύξης του συστήματος από αυτό που τυχόν υπάρχει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις για ασφαλή λειτουργία, αυτό αποτελεί υποχρέωση του προμηθευτή και θα αναφερθεί σαφώς στην προσφορά του.

ΝΑΙ



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ 16 ΤΟΜΩΝ (ΤΥΠΟΣ Α)

| ΓΕΝΙΚΑ | |
|---|--|
| Το σύστημα Αξονικής Τομογραφίας να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή και να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας. | |

| Αριθμός τομών (πολυτομικότητα) | ΠΟΛΥΤΟΜΙΚΟΣ |
|--|---|
| 1. Ανιχνευτής | |
| Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm | 50 |
| Συνολικό πλάτος ανιχνευτή, άξονας z, mm | ≥ 16 |
| Εύρος πάχους τομής, mm | 0,7-5 |
| Ελάχιστο πάχος τομής, mm | ≤ 0,75 |
| Χρόνος περιστροφής sec, 360° | ≥ 3 χρόνους |
| Ελάχιστος χρόνος περιστροφής, sec | ≤ 0,6 |
| Αριθμός ανεξάρτητων σειρών ανιχνευτών | ≥ 16 |
| 2. Απόδοση | |
| Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης | |
| Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm | ≤ 0,5 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 0%, lp/cm | ≥ 15 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm | ≥ 10 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm | ≥ 5 |
| Profile ειαισθησίας δέσμης | |
| FWHM για το ελάχιστο πλάτος τομής | Να δοθούν τιμές προς αξιολόγηση |
| Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm σε % για δόση | 3mm στα 0.3 % (3HU) |
| Θόρυβος, % | Να αναφερθούν οι συνθήκες μέτρησης και η χορηγούμενη δόση |
| Αλγόριθμοι ανασύνθεσης | Να δοθούν οι αλγόριθμοι μείωσης θορύβου |
| 3. Gantry | |
| Κλίση, deg | Να δοθεί |
| Διαστάσεις, cm | Να δοθούν |
| Βάρος, kg | Να δοθεί |
| Διάμετρος, cm | ≥ 70 |
| Σύστημα επικέντρωσης | laser |
| Χειρισμός κινήσεων | Να διαθέτει αμφίπλευρα χειριστήρια |
| 4. Ακτινολογική Λυχνία | |
| Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU, (ονομαστική ή ισοδύναμη. Να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία). | ≥ 5 |
| Θερμοαπαγωγή ανόδου, kWh/min, πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥ 800 |
| Εστιακό μέγεθος, mm | Να αναφερθεί |
| Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος | ≥ 200 |
| Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120 KV & 200 mA, sec | ≥ 80 |
| 5. Γεννήτρια Ακτίνων Χ | |
| Απόδοση γεννήτριας, kW, πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥ 50 |
| Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV | 90-130 |



| | | |
|----|---|---|
| | Εύρος τιμών mA | ≥ 340 |
| 6. | Εξεταστική Τράπεζα | |
| | Κίνηση καθ' ύψος, cm | 60 - 80 |
| | Κίνηση κατά μήκος cm | ≥ 150 |
| | Διάστημα σάρωσης | Να αναφερθεί το μέγιστο μήκος σάρωσης και οι συνθήκες με τις οποίες επιτυγχάνεται |
| | Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο χωρίς περιορισμούς κίνησης, kg (ακρίβεια κίνησης, mm) | ≥ 200 |
| | Χειρισμός κινήσεων | Gantry & operator console |
| | Εξαρτήματα τοποθέτησης, ακινητοποίησης, στήριξης ασθενή *Στηρίγματα κεφαλής για σάρωση σε ύπτια & πρηνή θέση *Ακτινοπερατό εξάρτημα προέκτασης της εξ. τράπεζας, κ.ά | Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση |
| 7. | Δόση Ακτινοβολήσης | |
| | Προγράμματα για αυτόματη μεταβολή της δόσης | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Πλέον σύγχρονες ολοκληρωμένες τεχνικές, προγράμματα και Επαναληπτικοί Αλγόριθμοι ανασύνθεσης για μείωση της δόσης σε επίπεδο raw data. Να αναφερθεί το ποσοστό μείωσης της δόσης. | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Έλεγχος δόσης για παιδιατρικές εφαρμογές | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Δείκτες δοσιμετρίας CTDI για το σώμα και το κεφάλι | ΝΑΙ, να αναφερθούν |
| 8. | Τεχνικές Λήψης Εικόνων | |
| | Στατική ψηφιακή ακτινογραφία toporgram -scout | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Helical/ spiral ελικοειδή | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Χρόνος συνεχούς ελικοειδούς σάρωσης, sec | ≥ 80 |
| | Αριθμός ταυτόχρονων τομών σε ελικοειδή σάρωση | ≥ 16 |
| | Axial -απλή συμβατική λήψη | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| | Αριθμός ταυτόχρονων τομών σε axial σάρωση | ≥16 |
| | Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | Να περιγραφεί |
| 9. | Ανασύνθεση Εικόνας – Σταθμός ψηφιακής επεξεργασίας εικονας και διάγνωσης | |
| | Κεντρική μονάδα επεξεργασίας | Να δοθούν στοιχεία |
| | Αριθμός ταυτόχρονων τομών | ≥ 16 |
| | Εξεταστικό πεδίο, cm | 20-50 |
| | Μήτρες ανασύνθεσης εικόνας | 512 x 512 |
| | Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512X512), εικόνες /sec | ≥ 10 |
| | Μερική ανασύνθεση εικόνας σε πραγματικό χρόνο | ΝΑΙ |
| | On line χωρητικότητα κονσόλας | 300.000 εικόνες |
| | Μέσο αποθήκευσης | CD / DVD /USB |
| | Κλινικά Πακέτα-Επεξεργασία Εικόνων | |
| | Λήψης | ΝΑΙ |
| | Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) | ΝΑΙ |
| | Μείωσης θορύβου εικόνων | ΝΑΙ |
| | Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | ΝΑΙ |
| | Τρισδιάστατης απεικόνισης | ΝΑΙ |
| | Αγγειογραφίας MIP και mIP | ΝΑΙ |
| | Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων | ΝΑΙ |
| | Εικονικής ενδοσκόπησης | ΝΑΙ |
| | Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Cerebral perfusion). | ΝΑΙ |



| 10. Ανεξάρτητος Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας & Διάγνωσης | |
|---|--|
| Κεντρική μονάδα | Να δοθούν στοιχεία - CPU, μνήμη RAM, δυνατότητες αποθήκευσης (τουλάχιστον 3 T), οθόνες κλπ |
| Λήψης | Να περιγραφεί |
| Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) | Να περιγραφεί |
| Μείωσης θορύβου εικόνων | Να περιγραφεί |
| Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας | ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά) |
| Λογισμικό διαχείρισης εικόνων | ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά) |
| Τρισδιάστατης απεικόνισης | ΝΑΙ |
| Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | Να περιγραφεί |
| Τρισδιάστατης απεικόνισης | Να περιγραφεί |
| Αγγειογραφίας MIP και mIP | Να περιγραφεί |
| Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων | Να περιγραφεί |
| Εικονικής ενδοσκόπησης | Να περιγραφεί |
| Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Cerebral perfusion) | Να περιγραφεί |
| Δυνατότητα εγγραφής ψηφιακών εικόνων σε CD/DVD | ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά) |
| Σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης (internet) | Να περιγραφεί |
| Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες | Πλήρες DICOM 3.0 χωρίς κόστος ενεργοποίησης για εξαγωγή δεδομένων. |

| 11. Ομοίωμα ελέγχου | |
|--|-----|
| Να συνοδεύεται από ομοίωμα ποιοτικού ελέγχου για όλες τις παραμέτρους που απαιτούνται από τη νομοθεσία και εγκυκλίου (MTF, πάχος τομής, Διακριτική ικανότητα, θόρυβος εικόνας, χωρική ομοιογένεια, CT numbers) | ΝΑΙ |

| 12. Παρελκόμενος Εξοπλισμός | |
|--------------------------------------|--|
| Εγχυτής | <ul style="list-style-type: none">• Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, τροχήλατος, κατάλληλος για την έγχυση σκιαγραφικού και ορού σε όλες τις εξετάσεις αξονικής τομογραφίας σε αξονικό τομογράφο 16 τομών και άνω.• Να είναι διπλού αυλού και να διαθέτει υποδοχές για δύο σύριγγες, μία για έγχυση σκιαγραφικού και μία για έγχυση ορού.• Να διαθέτει οθόνη αφής για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των εγχύσεων από την αίθουσα ελέγχου.• Να έχει μέγιστο όριο πίεσης τουλάχιστον 300 psi.• Να δέχεται αναλώσιμο κιτ συριγγών και συστήματος πλήρωσης αυτών, πολλαπλών χρήσεων, εγκεκριμένο για συνεχή χρήση τουλάχιστον 12 ωρών. Να δέχεται αναλώσιμα διαφόρων προμηθευτών εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή.• Να διαθέτει λειτουργία ταυτόχρονης έγχυσης σκιαγραφικού και ορού σε ποσοστιαία αναλογία.• Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης και επισκευής μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο Internet σε περίπτωση βλάβης. Να περιγραφεί συνοπτικά το σύστημα. |
| Σύστημα εγγραφής εξετάσεων σε CD/DVD | <ul style="list-style-type: none">• Τεχνολογίας Θερμικής εκτύπωσης (thermal), ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ• Να διαθέτει ανεξάρτητο μηχανισμό για την αυτόματη εγγραφή και εκτύπωση πληροφοριών εξετάσεων ασθενούς σε CD/DVD και διασύνδεση με απεριόριστο αριθμό διαγνωστικών μονάδων και το PACS• Να συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες άδειες χρήσης λειτουργικού συστήματος και της Εφαρμογής αξιοποίησής του, χωρίς χρονικούς περιορισμούς καθώς να συμπεριλαμβάνονται τυχόν |



| | |
|--|--|
| | <p>αναβαθμίσεις του λογισμικού της Εφαρμογής στα πλαίσια της διάρκειας του συμβολαίου συντήρησης της όλης προσφερόμενης λύσης «PACS»</p> <ul style="list-style-type: none">• Να φέρει πιστοποίηση CE• Να φέρει Οδηγούς εγγραφής CD/DVD τουλάχιστον δύο (2), για γρήγορη παραγωγή με δυνατότητα αυτόματης επιλογής cd/dvd ανάλογα με τον όγκο της προς εγγραφή ιατρικής πληροφορίας• Χωρητικότητα εισόδου: 100 θέσεων τουλάχιστον (με κενά CD/DVD)• Δυνατότητα εκτύπωσης: ασπρόμαυρη εκτύπωση• Στην προσφερόμενη υλοποίηση, αν τυχόν απαιτείται υποστηρικτικός ειδικός σταθμός εργασίας, να συμπεριλαμβάνεται και ο ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ σταθμός εργασίας με τα ανάλογα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά για την υλοποίησή του, το λειτουργικό του σύστημα με την άδεια χρήσης του καθώς και με την απαιτούμενη οθόνη επισκόπησης αν τυχόν απαιτείται και αυτή για την χρήση του.• Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για τη λήψη των εξετάσεων μέσω του προτύπου DICOM 3.0• Ενσωμάτωση μαζί με το CD/DVD και κατάλληλου λογισμικού προβολής (viewer) των εξετάσεων DICOM• Να υποστηρίζει το παραγώμενο οπτικό μέσο, λειτουργία αυτόματης εκτέλεσης κατά την εισαγωγή του σε υπολογιστή του Εξεταζόμενου• Το λογισμικό θέασης των εξετάσεων πρέπει να είναι συμβατό με τα ευρέως φάσματος λειτουργικά συστήματα, αναφερθείτε στα υποστηριζόμενα• Να μπορεί να συνδεθεί οποιαδήποτε διαγνωστική μονάδα που υποστηρίζει Dicom 3.0, χωρίς περιορισμό στο πλήθος των διαγνωστικών μονάδων ή σταθμών PACS που θα συνδεθούν• Δυνατότητα εγγραφής πολλαπλών εξετάσεων για τον ασθενή• Να δοθεί το κείμενο συμμόρφωσης με το DICOM 3.0 (dicom conformance statement)• Να διαθέτει ειδικό λογισμικό διαμόρφωσης ετικέτας• Να τυπώνει λατινικούς και ελληνικούς χαρακτήρες• Στην ετικέτα να αναγράφεται κατ' ελάχιστο: ονοματεπώνυμο ασθενούς, ημερομηνία εξέτασης, λογότυπο νοσοκομείου και είδος εξέτασης• Τα αναλώσιμα υλικά να μην είναι αποκλειστικά και να μπορούν να βρεθούν στην ελεύθερη αγορά• Να υποστηρίζει η εφαρμογή ΧΡΗΣΗΣ του, περιβάλλον εργασίας και στα Ελληνικά• ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ, ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2 ΕΤΩΝ, ΤΥΠΟΥ ON-SITE |
|--|--|

| ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | |
|--|------------------------|
| Πλήρη τεχνική υποστήριξη με κάλυψη ανταλλακτικών (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για μια πενταετία. | ΝΑΙ |
| Δέσμευση τιμής για ετήσιο κόστος συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για επιπλέον πενταετία (μετά το τέλος της πρώτης). | Ναι – Να προσδιορισθεί |

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | |
|---|-----|
| Η εγκατάσταση του συστήματος θα γίνει, σε χώρο του Νοσοκομείου που θα υποδειχθεί, από την προμηθεύτρια εταιρία. | ΝΑΙ |
| Η αποξήλωση, που τυχόν απαιτηθεί για υπάρχοντα αξονικό και η μεταφορά σε χώρο εκτός του Νοσοκομείου, ανήκει στις υποχρεώσεις του προμηθευτή. | ΝΑΙ |
| Η αναμόρφωση του χώρου εγκατάστασης και η προσαρμογή του στις νέες απαιτήσεις θα γίνει με μέριμνα και δαπάνες του Νοσοκομείου σε θέματα που αφορούν την στατικότητα, ακτινοπροστασία. | ΝΑΙ |
| Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή ανήκει η προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας του συστήματος (ισχύος και αυτοματισμών). Το καλώδιο παροχής ισχύος ανήκει στις υποχρεώσεις του Νοσοκομείου. | ΝΑΙ |



| | |
|---|-----|
| Αν η λειτουργία του προς εγκατάσταση αξονικού τομογράφου απαιτεί επιπλέον αυτόνομο σύστημα ψύξης του συστήματος από αυτό που τυχόν υπάρχει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις για ασφαλή λειτουργία, αυτό αποτελεί υποχρέωση του προμηθευτή και θα αναφερθεί σαφώς στην προσφορά του. | ΝΑΙ |
|---|-----|

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ 16 ΤΟΜΩΝ (ΤΥΠΟΣ Β)

| |
|---|
| ΓΕΝΙΚΑ |
| Το σύστημα Αξονικής Τομογραφίας να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή και να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας. |

| | |
|--|---|
| Αριθμός τομών (πολυτομικότητα) | ΠΟΛΥΤΟΜΙΚΟΣ |
| Ανιχνευτής | |
| Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm | ≥50 |
| Συνολικό πλάτος ανιχνευτή, άξονας z, mm | ≥ 16 |
| Εύρος πάχους τομής, mm | 0,7-5 |
| Ελάχιστο πάχος τομής, mm | ≤ 0,7 |
| Χρόνος περιστροφής sec, 360° | ≥ 3 χρόνους |
| Ελάχιστος χρόνος περιστροφής, sec | ≤0,8 |
| Απόδοση | |
| Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης | |
| Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm | ≤ 0,5 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 0%, lp/cm | ≥15 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm | ≥10 |
| Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm | ≥5 |
| Profile ειασθησίας δέσμης | |
| FWHM για το ελάχιστο πλάτος τομής | Να δοθούν τιμές προς αξιολόγηση |
| Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm σε % για δόση | 3mm στα 0.3 % (3HU) |
| Θόρυβος, % | Να αναφερθούν οι συνθήκες μέτρησης και η χορηγούμενη δόση |
| Noise kernel (i.e., body)- Αλγόριθμοι ανασύνθεσης | Να δοθούν προς αξιολόγηση αλγόριθμοι μείωσης θορύβου |
| Gantry | |
| Κλίση, deg | Να δοθεί |
| Διαστάσεις, cm | Να δοθούν |
| Βάρος, kg | Να δοθεί |
| Διάμετρος, cm | ≥70 |
| Σύστημα επικέντρωσης | laser |
| Χειρισμός κινήσεων | Να διαθέτει αμφίπλευρα χειριστήρια |
| Ακτινολογική Λυχνία | |
| Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU(ονομαστική ή ισοδύναμη. Να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία). | ≥ 3,5 |
| Θερμοαπαγωγή ανόδου, kWh/min, πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥ 800 |
| Εστιακό μέγεθος, mm | Να αναφερθεί |



| | |
|--|---|
| Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος | ≥ 200 |
| Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120 KV & 200 mA, sec | ≥ 80 |
| Γεννήτρια Ακτίνων Χ | |
| Απόδοση γεννήτριας, kW, πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. | ≥ 40 |
| Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV | 90-130 |
| Εύρος τιμών mA | ≥ 300 |
| Εξεταστική Τράπεζα | |
| Κίνηση καθ' ύψος, cm | 58 - 80 |
| Κίνηση κατά μήκος cm | ≥ 150 |
| Διάστημα σάρωσης | Να αναφερθεί το μέγιστο μήκος σάρωσης και οι συνθήκες με τις οποίες επιτυγχάνεται |
| Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο χωρίς περιορισμούς κίνησης, kg (ακριβεία κίνησης, mm) | ≥ 200 |
| Χειρισμός κινήσεων | Gantry & operator console |
| Εξαρτήματα τοποθέτησης, ακινητοποίησης, στήριξης ασθενή *Στηρίγματα κεφαλής για σάρωση σε ύπτια & πρηνή θέση *Ακτινοπερατό εξάρτημα προέκτασης της εξ. τράπεζας, κ.ά | Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση |
| Δόση Ακτινοβόλησης | |
| Τεχνική διαμόρφωσης δόσης | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Επαναληπτικό Αλγόριθμο ανασύνθεσης για μείωσης της δόσης σε επίπεδο raw data. Να αναφερθεί το ποσοστό μείωσης της δόσης. | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Έλεγχος δόσης για παιδιατρικές εφαρμογές | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Δείκτες δοσιμετρίας CTDI για το σώμα και το κεφάλι | NAI, να αναφερθούν |
| Κλινικά Πακέτα-Τεχνικές Λήψης Εικόνων | |
| Στατική ψηφιακή ακτινογραφία torogram -scout | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Helical/ spiral ελικοειδή | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Χρόνος συνεχούς ελικοειδούς σάρωσης, sec | ≥ 100 |
| Αριθμός ταυτόχρονων τομών σε ελικοειδή σάρωση | ≥ 16 |
| Axial -απλή συμβατική λήψη | Να διαθέτει στη βασική σύνθεση |
| Αριθμός ταυτόχρονων τομών σε axial σάρωση | ≥ 16 |
| Ανασύνθεση Εικόνας | |
| Κεντρική μονάδα επεξεργασίας | Να περιγραφεί |
| Εξεταστικό πεδίο, cm | 20-50 |
| Αριθμός ταυτόχρονων τομών | ≥ 16 |
| Μήτρες ανασύνθεσης εικόνας | 512 x 512 |
| Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512X512), εικόνες /sec | ≥ 12 |
| Μερική ανασύνθεση εικόνας σε πραγματικό χρόνο | NAI |
| Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας | NAI |
| On line χωρητικότητα κονσόλας | 200.000 εικόνες |
| Μέσο αποθήκευσης | CD / DVD /USB |

| | |
|---|--------------------------|
| Κλινικά Πακέτα-Επεξεργασία Εικόνων | |
| Η κεντρική μονάδα να διαθέτει κονσόλα για τον χειρισμό – σάρωση και επεξεργασία των εξετάσεων . | Να δοθούν χαρακτηριστικά |
| Λήψης | Να περιγραφεί |
| Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) | Να περιγραφεί |
| Μείωσης θορύβου εικόνων | Να περιγραφεί |



| | |
|---|---------------|
| Τρισδιάστατης απεικόνισης, αφαίρεση οστών | Να περιγραφεί |
| Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR) | Να περιγραφεί |
| Αγγειογραφίας MIP και mIP | Να περιγραφεί |
| Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων | Να περιγραφεί |
| Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Cerebral perfusion) | Να περιγραφεί |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Διασυνδεσιμότητα συστήματος | |
| Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες | Πλήρες DICOM 3.0 χωρίς κόστος ενεργοποίησης για εξαγωγή δεδομένων. |

| | |
|---|-----|
| Ομοίωμα ελέγχου | |
| Να συνοδεύεται από ομοίωμα ποιοτικού ελέγχου για όλες τις παραμέτρους που απαιτούνται από τη νομοθεσία και εγκυκλίους (MTF, πάχος τομής, Διακριτική ικανότητα, θόρυβος εικόνας, χωρική ομοιογένεια, CT numbers) | ΝΑΙ |

| | |
|------------------------------|--|
| Παρελκόμενος Εξοπλισμός | |
| Εγχυτής | Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, τροχήλατος, κατάλληλος για την έγχυση σκιαγραφικού σε όλες τις εξετάσεις αξονικής τομογραφίας σε αξονικό τομογράφο 16 τομών. Να είναι μονού αυλού. Να διαθέτει οθόνη αφής για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των εγχύσεων από την αίθουσα ελέγχου. Να δέχεται αναλώσιμα διαφόρων προμηθευτών εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή. Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης και επισκευής μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο Internet σε περίπτωση βλάβης. Να περιγραφεί συνοπτικά το σύστημα. |
| Σύστημα καταγραφής εξετάσεων | Να περιλαμβάνεται ένα αυτοματοποιημένο ρομποτικό σύστημα έκδοσης (εγγραφής-εκτύπωσης) CD/DVD ιατρικών απεικονιστικών εξετάσεων. Να περιγραφεί |

| | |
|--|------------------------|
| ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | |
| Πλήρη τεχνική υποστήριξη με κάλυψη ανταλλακτικών (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για μια πενταετία όλων των παραπάνω συστημάτων. | ΝΑΙ |
| Δέσμευση τιμής για ετήσιο κόστος συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης και λυχνίας) για επιπλέον πενταετία (μετά το τέλος της πρώτης). | Ναι – Να προσδιορισθεί |

| | |
|---|-----|
| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | |
| Η εγκατάσταση του συστήματος θα γίνει, σε χώρο του Νοσοκομείου που θα υποδειχθεί, από την προμηθεύτρια εταιρία. | ΝΑΙ |
| Η αποξήλωση, που τυχόν απαιτηθεί για υπάρχοντα αξονικό και η μεταφορά σε χώρος εκτός του Νοσοκομείου, ανήκει στις υποχρεώσεις του προμηθευτή. | ΝΑΙ |
| Η αναμόρφωση του χώρου εγκατάστασης και η προσαρμογή του στις νέες απαιτήσεις θα γίνει με μέριμνα και δαπάνες του Νοσοκομείου σε θέματα που αφορούν την στατικότητα, ακτινοπροστασία. | ΝΑΙ |
| Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή ανήκει η προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας του συστήματος (ισχύος και αυτοματισμών). Το καλώδιο παροχής ισχύος ανήκει στις υποχρεώσεις του Νοσοκομείου. | ΝΑΙ |
| Αν η λειτουργία του προς εγκατάσταση αξονικού τομογράφου απαιτεί επιπλέον αυτόνομο σύστημα ψύξης του συστήματος από αυτό που τυχόν υπάρχει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις για ασφαλή λειτουργία, αυτό αποτελεί υποχρέωση του προμηθευτή και θα αναφερθεί σαφώς στην προσφορά του. | ΝΑΙ |



Οι τύποι των μηχανημάτων ανά νοσοκομείο είναι:

| | <i>ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ</i> | <i>ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</i> |
|----|--|--------------------------|
| 1 | ΓΝΑ “ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ – ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ” ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ | CT 64 ΤΟΜΩΝ |
| 2 | ΓΝΑ “ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ” | CT 64 ΤΟΜΩΝ |
| 3 | ΓΝ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ “ΘΡΙΑΣΙΟ” | CT 64 ΤΟΜΩΝ |
| 4 | ΓΝΘ “ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ | CT 64 ΤΟΜΩΝ |
| 5 | ΠΓΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ | CT 64 ΤΟΜΩΝ |
| 6 | ΠΓΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α |
| 7 | ΓΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ “Γ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ” | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α |
| 8 | ΓΝ ΗΜΑΘΙΑΣ – ΜΟΝΑΔΑ ΒΕΡΟΙΑΣ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α |
| 9 | ΓΝΘ “Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑ” | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α |
| 10 | ΓΝ ΛΑΣΙΘΙΟΥ – ΚΥ ΣΗΤΕΙΑΣ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 11 | ΓΝΑ “ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ - ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ” ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 12 | ΓΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ “ΑΓ ΕΙΡΗΝΗ” | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 13 | ΓΝ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ – ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΓΟΥΣ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 14 | ΓΝ ΗΛΕΙΑΣ – ΓΝ ΠΥΡΓΟΥ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 15 | ΓΝ ΚΑΡΠΗΝΗΣΙΟΥ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 16 | ΓΝ ΡΟΔΟΥ – ΚΥ ΚΩ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 17 | ΓΝ ΣΑΜΟΥ – ΚΥ ΙΚΑΡΙΑΣ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 18 | ΓΝ ΧΙΟΥ “ΣΚΥΛΙΤΣΕΙΟ” | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |
| 19 | ΓΝ ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ – ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ | CT 16 ΤΟΜΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β |



| Πρόεδρος | Μέλος | Μέλος | Γραμματέας |
|---|--|---|-----------------------------------|
| Δαλαμαρίνης Κ. | Δρόσος Χ. | Νασιόπουλος Κ. | Παπαγεωργακοπούλου Θ. |
| Διευθυντής Ακτινοδιαγνωστικής, Τμήματος Νεώτερων Απεικονιστικών Μεθόδων Γ.Ν.Α. «Σισμανογλείου» | Συντονιστής Διευθυντής Ακτινοδιαγνωστικής, Τμήματος Νεώτερων Απεικονιστικών Μεθόδων Γ.Ν.Α. «Γ. Γεννηματάς» | ΤΕ Ραδιολογίας – Ακτινολογίας, Τμηματάρχης Παραϊατρικών «Σισμανογλείου» | ΔΕ Διοικητικών «Σισμανογλείου» |