

Προϋπολογισμός: 285.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

1. Ψηφιακό Τηλεχειριζόμενο Ακτινοσκοπικό Σύστημα το οποίο να αποτελείται από:

1. Γεννήτρια Ακτίνων X
2. Λυχνία Ακτίνων
3. Ακτινοδιαγνωστική τηλεχειριζόμενη επικλινής τράπεζα
4. Δυναμικός Ανιχνευτής για τη Τράπεζα
5. Σταθμός με Υπολογιστικό Σύστημα και Οθόνη
6. Λογισμικό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας των Εικόνων
7. Ups κατάλληλο/α για το ακτινοσκοπικό σύστημα

2. Να διαθέτει Γεννήτρια Ακτίνων X με:

1. Ισχύος: $\geq 80\text{kW}$
2. Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης κατά την ακτινογράφιση: Εύρος (kVp) $\leq 40 - \geq 125\text{ kVp}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
3. Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης κατά την Ακτινοσκόπηση: (kVp) $\leq 40 - \geq 110\text{ kVp}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
4. Μέγιστη Τιμή Ρεύματος Ακτινογραφία: Εύρος mA $\leq 10\text{ mA} - \geq 1000\text{ mA}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
5. Μέγιστη Τιμή Ρεύματος Παλμική Ακτινοσκόπηση: Εύρος mA $\leq 10\text{ mA} - \geq 80\text{ mA}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
6. Εύρος mAs: $\leq 1,5\text{ mAs} - \geq 800\text{ mAs}$.
7. Χρόνος Έκθεσης: $\leq 1\text{ msec}$
8. Να διαθέτει αυτοματισμό ρύθμισης έκθεσης σε ακτινοβολία (AEC) κατά την ακτινοσκόπηση και την ακτινογραφία.
9. Να εκτελεί ακτινογραφία και ακτινοσκόπηση.
10. Να διαθέτει σύστημα ένδειξης και υπολογισμού της δόσης στην οποία εκτίθεται ο ασθενής (DAP).
11. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων, ρυθμιζόμενων από το χρήστη. Να αναλυθούν οι προγραμματιζόμενες παράμετροι.
12. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών.

3. Να διαθέτει Ακτινολογική Λυχνία με:

1. Τύπος λυχνίας: Περιστρεφόμενης ανόδου και ταχύστροφης $\geq 9.000\text{ rpm}$.
2. Μεγέθη Εστιών: Μέγεθος Μικρής Εστίας $\leq 0,6\text{ mm}$ και Μέγεθος Μεγάλης Εστίας $\leq 1,2\text{ mm}$
3. Θερμοχωρητικότητα ανόδου: $\geq 600\text{ kHU}$
4. Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας: Να αναφερθεί η θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας τηλεχειριζόμενης τράπεζας σε kHU.
5. Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου: Να αναφερθεί ο ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου λυχνίας τηλεχειριζόμενης τράπεζας σε HU/min.
6. Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος: Να αναφερθεί σε HU/min.
7. Αυτόματα και χειροκίνητα διαφράγματα και αυτόματα φίλτρα περιορισμού της δέσμης Al, Cu για τη μείωση της δόσης. Να αναφερθούν το είδος και ο αριθμός τους.
8. Να διαθέτει το ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινοσκοπικό σύστημα κολώνα στήριξης της λυχνίας ακτίνων X. με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Διαμήκης κίνηση: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq 100\text{ εκ}$.
 - Κλίση Κολώνας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 35^\circ$
 - Περιστροφή Λυχνίας: Να δηλωθούν τα όρια της και το Εύρος για αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει περιστρεφόμενα διαφράγματα βάθους ρυθμιζόμενα αυτόματα και χειροκίνητα ανάλογα με την ανατομική περιοχή. Να διαθέτει επίσης φωτεινή επικέντρωση.
10. Να διαθέτει camera για τον έλεγχο επικέντρωσης της ανατομικής περιοχής των ασθενών χωρίς ακτινοβολία (dose free)

4. Να διαθέτει Ακτινοδιαγνωστική τηλεχειριζόμενη επικλινή τράπεζα με :

1. Διαστάσεις πλέουσας επιφάνειας: $\geq 210 \text{ cm} \times \geq 80 \text{ cm}$. Να διαθέτει ακτινοδιαπερατή επιφάνεια με χαμηλή Απορρόφηση ακτινοβολίας (mm Al eq) με εύκολη πρόσβαση χειριστών από όλες τις πλευρές της, κατάλληλη για ακτινογραφία, ακτινοσκόπηση κτλ., με μεταβαλλόμενη εστιακή απόσταση..
2. Μέγιστο βάρος ασθενούς: $\geq 180 \text{ kg}$ χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις.
3. Η μέγιστη κάλυψη του ασθενούς σε cm να είναι από $42 \times 42 \text{ cm}$ στο 1m.
4. Διαμήκης κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 70 \text{ cm}$.
5. Εγκάρσια κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 15 \text{ cm}$.
6. Καθ' ύψος κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν το Εύρος της τα όρια της σε cm.
7. Κατάκλιση /ανάκλιση (Trendelenburg/ antitrendelenburg). Να διαθέτει μεγάλο εύρος κλίσης $\pm$ σε μοίρες από την οριζόντια θέση.
8. Επιθυμητό av διαθέτει λειτουργία εικονικού collimator (virtual collimator function) με ρύθμιση του διαφράγματος χωρίς την εκπομπή ακτίνων X, χρησιμοποιώντας το πάγωμα της τελευταίας εικόνας (LIH).
9. Επιθυμητό av διαθέτει λειτουργία εικονικής σάρωσης (virtual scan function) που εμφανίζει την κίνηση του collimator στην τελευταία εικόνα που λήφθηκε κατά τις κινήσεις της τράπεζας, καθιστώντας έτσι δυνατό το κεντράρισμα της περιοχής ενδιαφέροντος χωρίς εκπομπή ακτίνων X.
10. Αντιδιαχτυκτικά Διαφράγματα. Να διαθέτει κατάλληλα αντιδιαχτυκτικά διαφράγματα τουλάχιστον δύο, για την πραγματοποίηση εξετάσεων επί της ακτινοδιαγνωστικής τράπεζας και για εξετάσεις θώρακος τα οποία να επιλέγονται αυτόματα και να εναλλάσσονται μηχανοκίνητα.
11. Εξαρτήματα. Να διαθέτει τα παρακάτω εξαρτήματα και παρελκόμενα:
12. Ρυθμιζόμενο υποβάθρο
13. Χειρολαβές
14. Πιεστική ζώνη
15. Στήριγμα κεφαλής και ώμων.
16. Παιδιατρικό εξάρτημα τοποθέτησης, αν διατίθεται.
17. Να έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει εξετάσεις πλήρης σπονδυλικής στήλης / κάτω άκρων (stitching). Η διαδικασία της εξέτασης και η ανασύνθεση των εικόνων να γίνεται αυτόματα.
18. Να διαθέτει προστασία από σύγκρουση κατά την περιστροφή της τηλεχειριζόμενης ακτινοδιαγνωστικής τράπεζας με έλεγχο από το λογισμικό αλλά και με αισθητήρα (φωτοκύτταρο).
19. Σύστημα μικροφώνου και ηχείων για επικοινωνία με τον ασθενή από την αίθουσα ελέγχου (αν διατίθεται)

5. Να διαθέτει Ψηφιακό Ανιχνευτή τεχνολογίας Flat Panel :

1. Να περιγραφεί η τεχνολογία του ψηφιακού ανιχνευτή – flat detector (panel) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας
2. Ενεργές Διαστάσεις Ανιχνευτή: $\geq 42 \times 42 \text{ cm}$
3. Ψηφιακή μήτρα: $\geq 2700 \times \geq 2700 \text{ pixel}$
4. Χωρική Διακριτική ικανότητα: $\geq 3.3 \text{ lp/mm}$.
5. Μέγεθος pixel (pixel pitch): $\leq 150 \mu\text{m}$.
6. Διακριτική Ικανότητα Αντίθεσης: $\geq 16 \text{ bit}$.
7. DQE: $\geq 50\% @ 1 \text{ lp/mm}$ ή cyc/mm
8. Να αναφερθούν τα πεδία μεγέθυνσης
9. On line ποιοτικός έλεγχος
10. Ρυθμός παλμών, περίπου 6f/s στην παλμική και περίπου 30f/s στην συνεχή ακτινοσκόπηση
11. Δυνατότητα αποθήκευσης σειράς ακτινοσκοπικών εικόνων κατά την εξέταση
12. Πάγωμα τελευταίας εικόνας (LIH)

6. Να διαθέτει Σταθμό με Υπολογιστικό Σύστημα και Οθόνη με :

1. Υπολογιστικό Σύστημα και Οθόνη Σταθμού Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνας.
2. Υπολογιστικό Σύστημα: Να αναφερθούν η συνολική χωρητικότητα του σκληρού δίσκου, η χωρητικότητα της προσωρινής μνήμης, η συχνότητα και γενιά του επεξεργαστή και το Λειτουργικό Σύστημα το οποίο πρέπει να υποστηρίζεται από ενημερώσεις από τον κατασκευαστή του. Τα προαναφερόμενα να είναι τελευταίας τεχνολογίας. Να διαθέτει σκληρό δίσκο με μεγάλη αποθηκευτική ικανότητα 30.000 εικόνων τουλάχιστον.

3. Monitor απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών κατάλληλο για κλινική χρήση (υψηλής ευκρίνειας, υψηλής ανάλυσης, υψηλής φωτεινότητας οθόνη αφής), $\geq 19''$, δύο (2) monitor στην εξεταστική αίθουσα με τροχήλατη βάση στήριξης και ένα (1) monitor στο control room

7. Να διαθέτει Λογισμικό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας των Εικόνων με :

1. Ανατομικά προγράμματα. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο αριθμός τους και τα βασικά προγράμματα. Να περιλαμβάνονται Παιδιατρικά πρωτοκόλλα εξετάσεων για διαφορετικές ηλικίες παιδιών.
2. Αυτόματη επεξεργασία εικόνας, βάση αλγορίθμου, με προκαθορισμό ρυθμιζόμενων παραμέτρων.
3. Τεχνική αυτόματου παραθύρου (Windowing).
4. Ρύθμιση Φωτεινότητας Εικόνας (Brightness Adjustment)
5. Ρύθμιση Αντίθεσης Εικόνας (Contrast Adjustment)
6. Αναστροφή Αντίθεσης Εικόνας
7. Μείωση Θορύβου Εικόνας (Noise Reduction)
8. Φιλτράρισμα χωρικής συχνότητας για απεικόνιση εικόνας με βελτιωμένα άκρα (Edge Enhancement).
9. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης.
10. Εργαλεία Εικόνας.
11. Ηλεκτρονική Περικοπή.
12. Εισαγωγή Ενδείξεων/Σχολίων (Marker/Comments)
13. Αντικατοπτρισμό/Περιστροφή/Μεγέθυνση/Μετακίνηση Εικόνας (Mirror/Rotation/Zoom/Pan)
14. Μορφοποίηση της διάταξης εκτύπωσης/Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ /πραγματικό μέγεθος εκτύπωσης, με ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή films
15. Σύστημα εγγραφής ψηφιακών ακτινογραφιών σε μαγνητικά μέσα αποθήκευσης με πρόγραμμα θέασης (CD / DVD, σκληρό δίσκο ή μονάδα μνήμης). Να διαθέτει αυτόματη εγγραφή των εξετάσεων σε CD/DVD για την αποθήκευσή τους
16. Ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS / RIS / του Νοσοκομείου μας. Αποστολή όλων των δημογραφικών δεδομένων του εξεταζόμενου στα Ελληνικά και στα Αγγλικά
17. Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών
18. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης.
19. Σύνδεση και αποσύνδεση εξουσιοδοτημένων Χρηστών για την ασφαλή πρόσβαση σε Δεδομένα.
20. Εύρεσης και επιλογής ασθενών μέσω Worklist από RIS ή καταχώρησης χειροκίνητα από τον Χρήστη των Δημογραφικών Δεδομένων Ασθενών. Εύρεσης Εικόνων με κριτήρια. Επεξεργασίας Πληροφοριών Ασθενούς και Εξετάσεων.
21. Γλώσσα Λογισμικού. Επιθυμητό το λογισμικό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνων να διαθέτει πλήρη Ελληνική επιφάνεια εργασίας. Να υποστηρίζει την εγγραφή δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα.
22. Πρωτόκολλο DICOM. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις παρακάτω άδειες DICOM:
23. DICOM Print για την εκτύπωση εικόνων σε σύστημα ξηράς εκτύπωσης,
24. DICOM Store για την αποθήκευση των εικόνων σε σύστημα PACS ,
25. DICOM Worklist για τη διασύνδεση με σύστημα RIS.
26. DICOM Modality Performed Procedure Step.
27. DICOM Dose Report. Να διαθέτει ένδειξη δόσης ακτινοβολίας, στο αρχείο DICOM της εικόνας.
28. Να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση, Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA) και Χαρτογράφηση (Road mapping). Να περιγραφεί συνοπτικά.
29. Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για την εκτέλεση και την επεξεργασία ακτινογραφιών πλήρους σπονδυλικής στήλης / κάτω άκρων και αυτόματη συνένωση εικόνων (stitching).
30. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη στην αίθουσα εξέτασης και στο control room.
31. Επιθυμητό εάν διατίθεται Bar Code reader για την ταχεία καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων
32. Επιθυμητό εάν διατίθεται η οπτική προβολή του εξεταζόμενου (εικόνα video) στην οθόνη του σταθμού λήψης, από την οπτική γωνία της λυχνίας, για την σωστή τοποθέτηση του σε σχέση με το πεδίο ακτινοβολίας και την εξωτερική διάσταση του ανιχνευτή, για την αποφυγή επαναλήψεων.
33. Επιθυμητό να διατίθεται λογισμικό επεξεργασίας τομοσύνθεσης.
34. Να προσφερθεί UPS κατάλληλο για τον σταθμό εργασίας.

8. Ειδικοί όροι

1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για Τρία (3) έτη τουλάχιστον κατά την οποία να παρέχεται δωρεάν υποστήριξη βλαβών και προβλεπόμενης συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
2. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε Εκατό Είκοσι Ημέρες (120) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
3. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου ή σε υπογεγραμμένες βεβαιώσεις του κατασκευαστή. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς.
4. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ και ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485 (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά).
5. Ο προμηθευτής πρέπει να πληροί τις διατάξεις της Υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348 περί «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32/Β/16.01.2004) και να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001 και 13485 για τη διανομή και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά.
6. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕΚ, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά κλπ. προσόντα των απασχολούμενων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα.
7. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και το Π.Δ. 117/2004
8. Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι επίσημος εμπορικός αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα. Επίσης θα κατατεθεί επίσημη, μεταφρασμένη και επικυρωμένη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου, σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση παύσης του εμπορικού του αντιπροσώπου στην Ελλάδα θα δεσμεύεται ο ίδιος ο οίκος ή ο νέος αντιπρόσωπός του να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη για τα επόμενα δέκα χρόνια.
9. Εάν κριθεί απαραίτητο από την επιτροπή του διαγωνισμού θα ζητηθεί η επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε εγκατεστημένο σύστημα στην Ελλάδα (σε Δημοσία ή ιδιωτική δομή Υγείας ή σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας) με σκοπό την εκτίμηση στην πράξη της διακρίβωσης της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέση με τις ορισθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία.
10. Θα παραδοθεί κατάλογος πελατών του αιτούμενου εξοπλισμού ο οποίος θα περιέχει τα μοντέλα που έχουν πουληθεί, την ημερομηνία πώλησης, τον αριθμό των μηχανημάτων, το τμήμα χρήσης τους καθώς και το Ίδρυμα το οποίο προμηθεύτηκε τον εν λόγω εξοπλισμό.
11. Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας ο Προμηθευτής υποχρεώνεται, εφόσον του ανατεθεί να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση των μηχανημάτων σε κατάσταση λειτουργίας, με βάση τα παρακάτω:
 - Ωριαία χρέωση μετά από κλήση του Νοσοκομείου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης (service) και για επισκευή βλαβών με παροχή εργατικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, εκτός των

ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων (εφόσον το μηχάνημα βρίσκεται εκτός σύμβασης συντήρησης).

- Συντήρηση και επισκευή πλήρης, ποσοστιαία (%) επί της αξίας του προσφερόμενου μηχανήματος, με μέγιστο ποσοστό έως και 10% της αρχικής προσφερόμενης αξίας του εξοπλισμού, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο – συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, όλων των ανταλλακτικών του μηχανήματος και λοιπών εξαρτημάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχων-συντήρηση και ανταλλακτικά που απαιτούνται).
- Συντήρηση και επισκευή χωρίς ανταλλακτικά, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο- συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχου- συντηρήσεων) εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων.

12. Η επέμβαση για την αποκατάσταση κάθε βλάβης θα πρέπει να γίνεται εντός 24ώρου κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης.

13. Για όλα τα ανωτέρω θα συνταχθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης προς όλες τις παραγράφους των τεχνικών προδιαγραφών και των γενικών όρων προμήθειας, μία προς μία και με κάθε λεπτομέρεια και ακριβώς όπως τα στοιχεία αυτά ζητούνται, με αντίστοιχες παραπομπές σε επίσημα και πρωτότυπα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση που ορισμένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται στα prospectus, η επαλήθευσή τους θα γίνεται από επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου. Στο φύλλο συμμόρφωσης για κάθε παραπομπή θα δίνεται ένας αριθμός, κατά αύξουσα σειρά, ο οποίος θα αναγράφεται μέσα σε κύκλο και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής του υλικού τεκμηρίωσης. Η μη κατάθεση φύλλου συμμόρφωσης και με τον τρόπο που αυτό ζητείται θα συνεπάγεται τον αποκλεισμό του διαγωνιζόμενου. Δεν θα γίνουν δεκτά οποιαδήποτε δυσανάγνωστα, κακέκτυπα κλπ έντυπα.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρουσιάσει το σύστημα και τις λειτουργίες του κατά την εγκατάσταση της.
2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τηλεφωνική υποστήριξη για την λύση αποριών ή τυχόν μικρών προβλημάτων.
3. Να κατατεθεί με την προσφορά πλήρες εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου κατά προτίμηση στα ελληνικά. Κατά την παράδοση θα πρέπει να κατατεθεί εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου μεταφρασμένο οπωσδήποτε στα ελληνικά.

Αποξήλωση και Εγκατάσταση του Ακτινολογικού Μηχανήματος

Η αποξήλωση του παλαιού μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή και περιλαμβάνεται στο κόστος της προμήθειας του νέου μηχανήματος.

Η εγκατάσταση του μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Προσωπικό του Ακτινολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου. Δεν περιλαμβάνεται το κόστος ανακαίνισης και εργασιών αποκατάστασης του χώρου στο κόστος προμήθειας του νέου μηχανήματος.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Για την διαμόρφωση της **Τιμής προσφοράς (Τ)** θα συνυπολογισθούν:

1. **Κόστος κτήσης (Α)**

2. Χρόνος Εγγύησης (E)

3. Κόστος πλήρους Προληπτικής και Επανορθωτικής Συντήρησης (Σ) για τα έτη που απομένουν μετά τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας έως και την συμπλήρωση δέκα ετών συμπεριλαμβανομένου και του υγραντήρα

Ο υπολογισμός θα γίνει σύμφωνα με τον τύπο:

$$T = A + (10 - E) \times \Sigma .$$

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Η επιλογή του εξοπλισμού θα γίνει με κριτήριο την συμφερότερη προσφορά.
2. Θα συνταχθεί πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης ο οποίος θα περιέχει βασικές ομάδες κριτηρίων στήλη (β) με αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας στήλη (α) το άθροισμα των οποίων θα είναι 100%. Κάθε ομάδα θα περιέχει υποομάδες κριτηρίων και αυτές θα μπορούν να αναλύονται σε συγκεκριμένα επιμέρους μεγέθη. Ο συντελεστής βαρύτητας της κάθε ομάδας θα αναλύεται στις υποομάδες και στα επιμέρους μεγέθη εάν υπάρχουν. Για κάθε στοιχείο που θα αξιολογείται θα δίνεται βαθμός στήλη (δ) βάση κλίμακας βαθμολόγησης στήλη (γ) από 100 έως 150. Θα αναφέρονται τα στοιχεία τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να πληρούνται χωρίς αποκλίσεις. Με 100 θα βαθμολογούνται τα στοιχεία τα οποία πληρούν ακριβώς τα κριτήρια. Βαθμολογία από 101 έως 150 θα δίνεται σε στοιχεία τα οποία υπερέχουν σε ποιοτικά – ποσοτικά χαρακτηριστικά και προβλέπεται να αξιολογηθούν για αυτό ανάλογα. Το γινόμενο του συντελεστή βαρύτητας κάθε στοιχείου με τον αντίστοιχο βαθμό θα δίνει την σταθμισμένη βαθμολογία του στοιχείου. Το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών του συνόλου των στοιχείων θα δίνει την Βαθμολογία του εξοπλισμού. Για κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό θα συμπληρωθεί πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης.
3. Η Σταθμισμένη Τιμή (ΣΤ) προσφοράς του εξοπλισμού θα προκύπτει από τη σχέση:

$$\Sigma T = T / B$$
4. Η επιλογή του αναδόχου για τον προσφερόμενο εξοπλισμό θα γίνει με κριτήριο την μικρότερη Σταθμισμένη Τιμή (ΣΤ)

Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Νικόλαος Κρητικός, Τεχνολόγος Ραδιολογίας - Ακτινολογίας
2. Αργύριος Καπετανάκης, Προϊστάμενος ΒΙΤ
3. Γεώργιος Νικολακόπουλος, ΤΕ Μηχανικών

2025/2024 496 ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ				
ΣΥΝΤ. ΒΑΡΥΤ (α)	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΒΑΘΜΟΛ. ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ-ΜΕΧΡΙ (γ)	ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ (δ)	ΣΤΑΘΜΙΣΜ. ΒΑΘΜΟΛ. [Ε=(α)Χ(δ)] (ε)
A	Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών, ποιότητας & απόδοσης	100 - 150		
15%	2. Να διαθέτει Γεννήτρια Ακτίνων Χ με: 1. Ισχύος: $\geq 80\text{kW}$ 2. Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης κατά την ακτινογράφιση: $\text{Εύρος (kVp)} \leq 40 - \geq 125 \text{ kVp}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 3. Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης κατά την Ακτινοσκόπηση: $(\text{kVp}) \leq 40 - \geq 110 \text{ kVp}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 4. Μέγιστη Τιμή Ρεύματος Ακτινογραφία: $\text{Εύρος mA} \leq 10 \text{ mA} - \geq 1000 \text{ mA}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 5. Μέγιστη Τιμή Ρεύματος Παλμική Ακτινοσκόπηση: $\text{Εύρος mA} \leq 10 \text{ mA} - \geq 80 \text{ mA}$. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 6. Εύρος mAs: $\leq 1,5 \text{ mAs} - \geq 800 \text{ mAs}$. 7. Χρόνος Έκθεσης: $\leq 1 \text{ msec}$ 8. Να διαθέτει αυτοματισμό ρύθμισης έκθεσης σε ακτινοβολία (AEC) κατά την ακτινοσκόπηση και την ακτινογραφία. 9. Να εκτελεί ακτινογραφία και ακτινοσκόπηση. 10. Να διαθέτει σύστημα ένδειξης και υπολογισμού της δόσης στην οποία εκτίθεται ο ασθενής (DAP). 11. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων, ρυθμιζόμενων από το χρήστη. Να αναλυθούν οι προγραμματιζόμενες παράμετροι. 12. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών.	100-150		

20%	3. Να διαθέτει Ακτινολογική Λυχνία με: 1. Τύπος λυχνίας: Περιστρεφόμενη ανόδου και ταχύστροφης ≥ 9.000 rpm. 2. Μεγέθη Εστιών: Μέγεθος Μικρής Εστίας $\leq 0,6$ mm και Μέγεθος Μεγάλης Εστίας $\leq 1,2$ mm 3. Θερμοχωρητικότητα ανόδου: ≥ 600 kHU 4. Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας: Να αναφερθεί η θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας τηλεχειριζόμενης τράπεζας σε kHU. 5. Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου: Να αναφερθεί ο ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου λυχνίας τηλεχειριζόμενης τράπεζας σε HU/min. 6. Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος: Να αναφερθεί σε HU/min. 7. Αυτόματα και χειροκίνητα διαφράγματα και αυτόματα φίλτρα περιορισμού της δέσμης Al, Cu για τη μείωση της δόσης. Να αναφερθούν το είδος και ο αριθμός τους. 8. Να διαθέτει το ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινοσκοπικό σύστημα κολώνα στήριξης της λυχνίας ακτίνων Χ. με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: • Διαμήκης κίνηση: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος ≥ 100 εκ. • Κλίση Κολώνας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 35^\circ$ • Περιστροφή Λυχνίας: Να δηλωθούν τα όρια της και το Εύρος για αξιολόγηση. 9. Να διαθέτει περιστρεφόμενα διαφράγματα βάθους ρυθμιζόμενα αυτόματα και χειροκίνητα ανάλογα με την ανατομική περιοχή. Να διαθέτει επίσης φωτεινή επικέντρωση. 10. Να διαθέτει camera για τον έλεγχο επικέντρωσης της ανατομικής περιοχής των ασθενών χωρίς ακτινοβολία (dose free)	100-150		
-----	--	---------	--	--

15%	4. Να διαθέτει Ακτινοδιαγνωστική τηλεχειριζόμενη επικλινή τράπεζα με : 1. Διαστάσεις πλέουσας επιφάνειας: $\geq 210 \text{ cm} \times \geq 80 \text{ cm}$. Να διαθέτει ακτινοδιαπερατή επιφάνεια με χαμηλή Απορρόφηση ακτινοβολίας (mm Al eq) με εύκολη πρόσβαση χειριστών από όλες τις πλευρές της, κατάλληλη για ακτινογραφία, ακτινοσκόπηση κτλ., με μεταβαλλόμενη εστιακή απόσταση.. 2. Μέγιστο βάρος ασθενούς: $\geq 180 \text{ kg}$ χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις.3. Η μέγιστη κάλυψη του ασθενούς σε cm να είναι από 42×42cm στο 1m.4. Διαμήκης κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 70 \text{ cm}$.5. Εγκάρσια κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν τα όρια της. Εύρος $\geq \pm 15 \text{ cm}$.6. Καθ' ύψος κίνηση Επιφάνειας: Να δηλωθούν το Εύρος της τα όρια της σε cm.7. Κατάκλιση /ανάκλιση (Trendelenburg/ antitrendelenburg). Να διαθέτει μεγάλο εύρος κλίσης $\pm$ σε μοίρες από την οριζόντια θέση.8. Επιθυμητό αν διαθέτει λειτουργία εικονικού collimator (virtual collimator function) με ρύθμιση του διαφράγματος χωρίς την εκπομπή ακτίνων X, χρησιμοποιώντας το πάγωμα της τελευταίας εικόνας (LIH).9. Επιθυμητό αν διαθέτει λειτουργία εικονικής σάρωσης (virtual scan function) που εμφανίζει την κίνηση του collimator στην τελευταία εικόνα που λήφθηκε κατά τις κινήσεις της τράπεζας, καθιστώντας έτσι δυνατό το κεντράρισμα της περιοχής ενδιαφέροντος χωρίς εκπομπή ακτίνων X.10. Αντιδιαχυτικά Διαφράγματα. Να διαθέτει κατάλληλα αντιδιαχυτικά διαφράγματα τουλάχιστον δύο, για την πραγματοποίηση εξετάσεων επί της ακτινοδιαγνωστικής τράπεζας και για εξετάσεις θώρακος τα οποία να επιλέγονται αυτόματα και να εναλλάσσονται μηχανοκίνητα. 11. Εξαρτήματα. Να διαθέτει τα παρακάτω εξαρτήματα και παρελκόμενα: 12. Ρυθμιζόμενο υπόβαθρο13. Χειρολαβές14. Πιεστική ζώνη15. Στήριγμα κεφαλής και ώμων.16. Παιδιατρικό εξάρτημα τοποθέτησης, αν διατίθεται.17. Να έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει εξετάσεις πλήρης σπονδυλικής στήλης / κάτω άκρων (stitching). Η διαδικασία της εξέτασης και η ανασύνθεση των εικόνων να γίνεται αυτόματα.18. Να διαθέτει προστασία από σύγκρουση κατά την περιστροφή της τηλεχειριζόμενης ακτινοδιαγνωστικής τράπεζας με έλεγχο από το λογισμικό αλλά και με αισθητήρα (φωτοκύτταρο).19. Σύστημα μικροφώνου και ηχείων για επικοινωνία με τον ασθενή από την αίθουσα ελέγχου (αν διατίθεται)	100-150		
-----	---	---------	--	--

10%	5. Να διαθέτει Ψηφιακό Ανιχνευτή τεχνολογίας Flat Panel : 1. Να περιγραφεί η τεχνολογία του ψηφιακού ανιχνευτή – flat detector (panel) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας 2. Ενεργές Διαστάσεις Ανιχνευτή: $\geq 42 \times 42$ cm 3. Ψηφιακή μήτρα: $\geq 2700 \times \geq 2700$ pixel 4. Χωρική Διακριτική ικανότητα: ≥ 3.3 lp/mm. 5. Μέγεθος pixel (pixel pitch): ≤ 150 μm. 6. Διακριτική Ικανότητα Αντίθεσης: ≥ 16 bit. 7. DQE: $\geq 50\%$ @ 1 lp/mm ή cyc/mm 8. Να αναφερθούν τα πεδία μεγέθυνσης 9. On line ποιοτικός έλεγχος 10. Ρυθμός παλμών, περίπου 6f/s στην παλμική και περίπου 30f/s στην συνεχή ακτινοσκόπηση 11. Δυνατότητα αποθήκευσης σειράς ακτινοσκοπικών εικόνων κατά την εξέταση 12. Πάγωμα τελευταίας εικόνας (LIH)	100-150		
10%	6. Να διαθέτει Σταθμό με Υπολογιστικό Σύστημα και Οθόνη με : 1. Υπολογιστικό Σύστημα και Οθόνη Σταθμού Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνας. 2. Υπολογιστικό Σύστημα: Να αναφερθούν η συνολική χωρητικότητα του σκληρού δίσκου, η χωρητικότητα της προσωρινής μνήμης, η συχνότητα και γενιά του επεξεργαστή και το Λειτουργικό Σύστημα το οποίο πρέπει να υποστηρίζεται από ενημερώσεις από τον κατασκευαστή του. Τα προαναφερόμενα να είναι τελευταίας τεχνολογίας. Να διαθέτει σκληρό δίσκο με μεγάλη αποθηκευτική ικανότητα 30.000 εικόνων τουλάχιστον. 3. Monitor απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών κατάλληλο για κλινική χρήση (υψηλής ευκρίνειας, υψηλής ανάλυσης, υψηλής φωτεινότητας οθόνη αφής), $\geq 19''$, δύο (2) monitor στην εξεταστική αίθουσα με τροχήλατη βάση στήριξης και ένα (1) monitor στο control room	100-150		

5%	7. Να διαθέτει Λογισμικό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας των Εικόνων με : 1. Ανατομικά προγράμματα. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο αριθμός τους και τα βασικά προγράμματα. Να περιλαμβάνονται Παιδιατρικά πρωτοκολλά εξετάσεων για διαφορετικές ηλικίες παιδιών. 2. Αυτόματη επεξεργασία εικόνας, βάση αλγορίθμου, με προκαθορισμό ρυθμιζόμενων παραμέτρων. 3. Τεχνική αυτόματου παραθύρου (Windowing). 4. Ρύθμιση Φωτεινότητας Εικόνας (Brightness Adjustment) 5. Ρύθμιση Αντίθεσης Εικόνας (Contrast Adjustment) 6. Αναστροφή Αντίθεσης Εικόνας 7. Μείωση Θορύβου Εικόνας (Noise Reduction) 8. Φιλτράρισμα χωρικής συχνότητας για απεικόνιση εικόνας με βελτιωμένα άκρα (Edge Enhancement). 9. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης. 10. Εργαλεία Εικόνας. 11. Ηλεκτρονική Περικοπή. 12. Εισαγωγή Ενδείξεων/Σχολίων (Marker/Comments) 13. Αντικατοπτρισμό/Περιστροφή/Μεγέθυνση/Μετακίνηση Εικόνας (Mirror/Rotation/Zoom/Pan)	100-150		
----	--	---------	--	--

5%	1. Σύστημα εγγραφής ψηφιακών ακτινογραφιών σε μαγνητικά μέσα αποθήκευσης με πρόγραμμα θέασης (CD / DVD, σκληρό δίσκο ή μονάδα μνήμης). Να διαθέτει αυτόματη εγγραφή των εξετάσεων σε CD/DVD για την αποθήκευσή τους2. Ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS / RIS / του Νοσοκομείου μας. Αποστολή όλων των δημογραφικών δεδομένων του εξεταζόμενου στα Ελληνικά και στα Αγγλικά3. Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών4. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης5. Σύνδεση και αποσύνδεση εξουσιοδοτημένων Χρηστών για την ασφαλή πρόσβαση σε Δεδομένα6. Εύρεσης και επιλογής ασθενών μέσω Worklist από RIS ή καταχώρησης χειροκίνητα από τον Χρήστη των Δημογραφικών Δεδομένων Ασθενών. Εύρεσης Εικόνων με κριτήρια. Επεξεργασίας Πληροφοριών Ασθενούς και Εξετάσεων7. Γλώσσα Λογισμικού. Επιθυμητό το λογισμικό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνων να διαθέτει πλήρη Ελληνική επιφάνεια εργασίας. Να υποστηρίζει την εγγραφή δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα. 8. Πρωτόκολλο DICOM. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις παρακάτω άδειες DICOM:9. DICOM Print για την εκτύπωση εικόνων σε σύστημα ξηράς εκτύπωσης,10. DICOM Store για την αποθήκευση των εικόνων σε σύστημα PACS,11. DICOM Worklist για τη διασύνδεση με σύστημα RIS.12. DICOM Modality Performed Procedure Step.13. DICOM Dose Report. Να διαθέτει ένδειξη δόσης ακτινοβολίας, στο αρχείο DICOM της εικόνας.14. Να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση, Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA) και Χαρτογράφηση (Road mapping). Να περιγραφεί συνοπτικά. 15. Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για την εκτέλεση και την επεξεργασία ακτινογραφιών πλήρους σπονδυλικής στήλης / κάτω άκρων και αυτόματη συνένωση εικόνων (stitching).16. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη στην αίθουσα εξέτασης και στο control room.17. Επιθυμητό εάν διατίθεται Bar Code reader για την ταχεία καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων18. Επιθυμητό εάν διατίθεται η οπτική προβολή του εξεταζόμενου (εικόνα video) στην οθόνη του σταθμού λήψης, από την οπτική γωνία της λυχνίας, για την σωστή τοποθέτηση του σε σχέση με το πεδίο ακτινοβολίας και την εξωτερική διάσταση του ανιχνευτή, για την αποφυγή επαναλήψεων.19. Επιθυμητό να διατίθεται λογισμικό επεξεργασίας τομοσύνθεσης.20. Να προσφερθεί UPS κατάλληλο για τον σταθμό εργασίας.21. Μορφοποίηση της διάταξης εκτύπωσης/Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ /πραγματικό μέγεθος εκτύπωσης, με ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή films	100-150		
----	---	---------	--	--

15%	8. Ειδικοί όροι 1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για Τρία (3) έτη τουλάχιστον κατά την οποία να παρέχεται δωρεάν υποστήριξη βλαβών και προβλεπόμενης συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. 2. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε Εκατό Είκοσι Ημέρες (120) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. 3. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου ή σε υπογεγραμμένες βεβαιώσεις του κατασκευαστή. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς. 4. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ και ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485 (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά). 5. Ο προμηθευτής πρέπει να πληροί τις διατάξεις της Υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348 περί «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32/Β/16.01.2004) και να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001 και 13485 για τη διανομή και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. 6. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕΚ, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά κλπ. προσόντα των απασχολούμενων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα. 7. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και το Π.Δ. 117/20048. Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι επίσημος εμπορικός αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα. Επίσης θα κατατεθεί επίσημη, μεταφρασμένη και επικυρωμένη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου, σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση παύσης του εμπορικού του αντιπροσώπου στην Ελλάδα θα δεσμεύεται ο ίδιος ο οίκος ή ο νέος αντιπρόσωπός του να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη για τα επόμενα δέκα χρόνια. 9. Εάν κριθεί απαραίτητο από την επιτροπή του διαγωνισμού θα ζητηθεί η επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε εγκατεστημένο σύστημα στην Ελλάδα (σε Δημοσία ή ιδιωτική δομή Υγείας ή σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας) με σκοπό την εκτίμηση στην πράξη της διακρίβωσης της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέση με τις ορισθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία.	100-150		
-----	---	---------	--	--

2%	10. Θα παραδοθεί κατάλογος πελατών του αιτούμενου εξοπλισμού ο οποίος θα περιέχει τα μοντέλα που έχουν πουληθεί, την ημερομηνία πώλησης, τον αριθμό των μηχανημάτων, το τμήμα χρήσης τους καθώς και το ίδρυμα το οποίο προμηθεύτηκε τον εν λόγω εξοπλισμό. 11. Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας ο Προμηθευτής υποχρεώνεται, εφόσον του ανατεθεί να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση των μηχανημάτων σε κατάσταση λειτουργίας, με βάση τα παρακάτω:- Ωριαία χρέωση μετά από κλήση του Νοσοκομείου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης (service) και για επισκευή βλαβών με παροχή εργατικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων (εφόσον το μηχάνημα βρίσκεται εκτός σύμβασης συντήρησης).- Συντήρηση και επισκευή πλήρης, ποσοστιαία (%) επί της αξίας του προσφερόμενου μηχανήματος, με μέγιστο ποσοστό έως και 10% της αρχικής προσφερόμενης αξίας του εξοπλισμού, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο – συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, όλων των ανταλλακτικών του μηχανήματος και λοιπών εξαρτημάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχων-συντήρηση και ανταλλακτικά που απαιτούνται).- Συντήρηση και επισκευή χωρίς ανταλλακτικά, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο-συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχου-συντηρήσεων) εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων.12. Η επέμβαση για την αποκατάσταση κάθε βλάβης θα πρέπει να γίνεται εντός 24ώρου κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης.13. Για όλα τα ανωτέρω θα συνταχθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης προς όλες τις παραγράφους των τεχνικών προδιαγραφών και των γενικών όρων προμήθειας, μία προς μία και με κάθε λεπτομέρεια και ακριβώς όπως τα στοιχεία αυτά ζητούνται, με αντίστοιχες παραπομπές σε επίσημα και πρωτότυπα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση που ορισμένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται στα prospectus, η επαλήθευσή τους θα γίνεται από επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου. Στο φύλλο συμμόρφωσης για κάθε παραπομπή θα δίνεται ένας αριθμός, κατά αύξουσα σειρά, ο οποίος θα αναγράφεται μέσα σε κύκλο και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής του υλικού τεκμηρίωσης. Η μη κατάθεση φύλλου συμμόρφωσης και με τον τρόπο που αυτό ζητείται θα συνεπάγεται τον αποκλεισμό του διαγωνιζόμενου. Δεν θα γίνουν δεκτά οποιαδήποτε δυσανάγνωστα, κακέκτυπα κλπ έντυπα.	100-150		
----	---	---------	--	--

2025/ΔΕΠ/01496

3%	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρουσιάσει το σύστημα και τις λειτουργίες του κατά την εγκατάσταση της. 2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τηλεφωνική υποστήριξη για την λύση αποριών ή τυχόν μικρών προβλημάτων. 3. Να κατατεθεί με την προσφορά πλήρες εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου κατά προτίμηση στα ελληνικά. Κατά την παράδοση θα πρέπει να κατατεθεί εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου μεταφρασμένο οπωσδήποτε στα ελληνικά. Αποξήλωση και Εγκατάσταση του Ακτινολογικού Μηχανήματος Η αποξήλωση του παλαιού μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή και περιλαμβάνεται στο κόστος της προμήθειας του νέου μηχανήματος. Η εγκατάσταση του μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Προσωπικό του Ακτινολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου. Δεν περιλαμβάνεται το κόστος ανακαίνισης και εργασιών αποκατάστασης του χώρου στο κόστος προμήθειας του νέου μηχανήματος.	100-150		
100%		B=		

Προϋπολογισμός: 260.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Ψηφιακό Ακτινολογικό Σύστημα Οροφής το οποίο να αποτελείται από:
 - 1.1. Γεννήτρια ακτίνων-X
 - 1.2. Ακτινολογική λυχνία
 - 1.3. Ανάρτηση Οροφής
 - 1.4. Ακτινοδιαγνωστική τράπεζα Ανυψούμενη με Πλέουσα Επιφάνεια
 - 1.5. Ορθοστάτης με κλίση του bucky
 - 1.6. Δύο (2) ψηφιακούς ενσύρματους ανιχνευτές για την ακτινοδιαγνωστική τράπεζα και τον ορθοστάτη αντίστοιχα
 - 1.7. Ασύρματος ψηφιακός ανιχνευτής για ελεύθερες εκθέσεις
 - 1.8. Σταθμό λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας ψηφιακών εικόνων.
 - 1.9. Επιπρόσθετες Δυνατότητες και Εξαρτήματα.
2. Να διαθέτει Γεννήτρια Ακτίνων X με:
 - 2.1. Ισχύ ≥ 80 kW.
 - 2.2. Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης: $\leq 40 - \geq 150$ kVp. Να αναφερθούν τα βήματα επιλογής.
 - 2.3. Εύρος Μέγιστης Τιμής Ρεύματος ≤ 10 mA - ≥ 600 mA. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
 - 2.4. Εύρος mAs: ≤ 1 mAs - ≥ 500 mAs. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής.
 - 2.5. Χρόνος Έκθεσης: ≥ 1 ms
 - 2.6. Δυνατότητα οι ακτινολογικές παράμετροι έκθεσης να προκαθοριστούν με βάση το Ανατομικό Πρόγραμμα και να εφαρμόζονται αυτόματα αλλά και ο Χρήστης να δύναται να ρυθμίσει αυτές ελεύθερα.
 - 2.7. Ο έλεγχος των ακτινολογικών παραμέτρων έκθεσης (kV, mAs, AEC, Ανατομικά Προγράμματα) της Γεννήτριας και η Λήψη, Επισκόπηση και Επεξεργασία των Ψηφιακών Εικόνων να γίνεται από έναν κοινό σταθμό.
 - 2.8. Αυτόματη ρύθμιση έκθεσης (AEC) με δυνατότητα ταυτόχρονης ή/και ανεξάρτητης ενεργοποίησης $\geq$ τριών (3) θαλάμων ιονισμού τόσο στην οριζόντια τράπεζα όσο και στο όρθιο Bucky.
 - 2.9. Σύγχρονο σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών.
 - 2.10. Να διαθέτει φωτεινή και ακουστική ένδειξη των ακτινολογικών εκθέσεων.
 - 2.11. Να διαθέτει προγράμματα περιορισμού δόσης για παιδιά. Να αναφερθούν αναλυτικά.
 - 2.12. Να διαθέτει σταθεροποιητή τάσης για την προστασία του συστήματος από μεταβολές της τάσης. Να περιγραφεί.
3. Να διαθέτει Ακτινολογική Λυχνία με:
 - 3.1. Περιστρεφόμενη άνοδο και ταχύστροφη ≥ 9.000 rpm.
 - 3.2. Μέγεθος Μικρής Εστίας $\leq 0,6$ mm και Μέγεθος Μεγάλης Εστίας $\leq 1,3$ mm.
 - 3.3. Θερμοχωρητικότητα ανόδου: ≥ 350 kHU .
 - 3.4. Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας: ≥ 1200 kHU.
 - 3.5. Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου: ≥ 75 kHU/min.

- 3.6 Φίλτρα Λυχνίας/Collimator η επιλογή των οποίων να είναι και χειροκίνητη και αυτόματη ανάλογα με την εξέταση. Να αναφερθεί το είδος και ο αριθμός φίλτρων αλουμινίου ή/και χαλκού που μπορεί να δεχτεί και ποια περιλαμβάνονται στην βασική σύνθεση.
 - 3.7 Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης ασθενούς (DAP meter) με δυνατότητα ενσωμάτωση της μέτρησης στο αρχείο εικόνας (DICOM Dose Report). Να περιγραφεί.
 - 3.8 Περιστρεφόμενα διαφράγματα αποκοπής η ρύθμιση των οποίων να πραγματοποιείται και χειροκίνητα και βάση Ανατομικού Πρωτοκόλλου αυτόματα. Να αναφερθεί η περιστροφή τους σε μοίρες.
 - 3.9 Φωτεινό Πεδίο Απεικόνισης (FoV) και δέσμη laser για την ακριβή επικέντρωση.
4. Να διαθέτει ανάρτηση οροφής με:
- 4.1. Διαμήκη Κίνηση. Εύρος ≥ 300 εκ.
 - 4.2. Εγκάρσια Κίνηση. Εύρος ≥ 190 εκ.
 - 4.3. Καθ' ύψος κίνησης. Εύρος ≥ 150 εκ.
 - 4.4. Περιστροφή γύρω από τον οριζόντιο άξονα με εύρος $\geq 220^\circ$.
 - 4.5. Περιστροφή στον κάθετο άξονα με εύρος $\geq 300^\circ$.
 - 4.6. Σύστημα αυτόματης συγχρονισμένης κίνησης και επικέντρωσης της λυχνίας με τον ανιχνευτή (auto tracking & auto positioning) τόσο στην οριζόντια τράπεζα όσο και στο όρθιο bucky.
 - 4.7. Σύστημα αποφυγής συγκρούσεων κατά τη διάρκεια των μηχανοκίνητων κινήσεων.
 - 4.8. Αυτόματη μηχανοκίνητη κίνηση για την πραγματοποίηση ≥ 3 διαδοχικών εκθέσεων σε ακτινοβολία και λήψεις των εικόνων για την αυτόματη συνένωση τους στο λογισμικό του βασικού σταθμού.
 - 4.9. Έγχρωμη οθόνη αφής, διαγώνιου $\geq 10''$ πολλαπλών λειτουργιών για την ρύθμιση των ακτινογραφικών παραμέτρων έκθεσης (KV, mAs). Επίσης να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των γωνιών περιστροφής, της εστιακής απόστασης και επιθυμητό να διαθέτει επισκόπηση της παραγόμενης ακτινογραφικής εικόνας. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση επιπλέον παράμετροι ελέγχου και απεικόνισης.
 - 4.10. Λειτουργία και με ασύρματο φορητό ψηφιακό ανιχνευτή.
5. Να διαθέτει ακτινοδιαγνωστική τράπεζα με:
- 5.1. Πλέονσα επιφάνεια διαστάσεων $\geq 210 \text{ cm} \times \geq 75 \text{ cm}$.
 - 5.2. Αντοχής βάρους $\geq 200 \text{ kg}$ χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις.
 - 5.3. Διαμήκη κίνηση επιφάνειας $\geq \pm 35 \text{ cm}$.
 - 5.4. Εγκάρσια κίνησης επιφάνειας $\geq \pm 10 \text{ cm}$.
 - 5.5. Καθ' ύψος μηχανοκίνητη κίνηση με εύρος $\geq 25 \text{ cm}$ και ελάχιστη απόσταση από το έδαφος $\leq 56 \text{ cm}$.
 - 5.6. Ποδοδιακόπτες ελέγχου για την καθ' ύψος μετακίνησή της και την ασφαλή απελευθέρωση της κίνησης της πλέονσας επιφάνειας.
 - 5.7. Να διαθέτει χειρολαβές στήριξης και τοποθέτησης εξεταζόμενων.
 - 5.8. Να διαθέτει αποσπώμενο αντιδιαχυτικό διάφραγμα με κατάλληλη εστιακή απόσταση για τη πραγματοποίηση εξετάσεων επί της τράπεζας.
 - 5.9. Η επιφάνεια της ακτινολογικής τράπεζας να είναι από υλικό χαμηλής απορρόφησης
 - 5.10. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.
6. Να διαθέτει Ορθοστάτη με:
- 6.1. Να διαθέτει μεγάλη ηλεκτροκίνητη κατακόρυφη μετακίνηση (καθ' ύψος) και σταθεροποίησή του σε οποιοδήποτε σημείο της διαδρομής του. Να είναι προσβάσιμο απ' όλες τις πλευρές του και εργονομικό. Να αναφερθεί το εύρος κίνησης.

- 6.2. Εύρος κλίσης bucky $\geq +90^\circ / \geq -20^\circ$ για τη χρήση του με τροχήλατη τράπεζα και τροχήλατη καρέκλα.
 - 6.3. Χειρολαβές στήριξης και έκτασης του εξεταζόμενου ώστε να εξασφαλίζεται η έκθεση κατά την λήψη ακτινογραφίας θώρακα σε face και profile.
 - 6.4. Τροχήλατο εξάρτημα τοποθέτησης εξεταζόμενου για διαδοχικές λήψεις (stitching).
 - 6.5. Δύο αποσπώμενα αντιδιαχυτικά διαφράγματα: ένα με κατάλληλη εστιακή απόσταση για εξετάσεις σώματος και άλλο ένα με κατάλληλη εστιακή απόστασης για εξετάσεις θώρακος.
7. Να διαθέτει Δύο (2) ενσύρματους Ψηφιακούς Ανιχνευτές για την Ακτινοδιαγνωστική Τράπεζα και τον Ορθοστάτη αντίστοιχα με:
 - 7.1. Τεχνολογία τύπου Flat Panel. Να είναι άμορφης σιλικόνης (a-Si) με σπινθηριστή ιωδιούχου καισίου (CsI) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας.
 - 7.2. Λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης έκθεσης (AED).
 - 7.3. Ασύρματη μετάδοση δεδομένων από τον ανιχνευτή στον βασικό σταθμό.
 - 7.4. Διαστάσεις ενεργού περιοχής τουλάχιστον $\geq 42\text{cm} \times \geq 42\text{cm}$.
 - 7.5. Ψηφιακή μήτρα ενεργού πεδίου $\geq 2800 \times \geq 2800$.
 - 7.6. Διακριτική ικανότητα $\geq 3,4 \text{ Lp/mm}$.
 - 7.7. Μέγεθος pixel $\leq 140\mu\text{m}$.
 - 7.8. Βάθος λήψης $\geq 16\text{bits}$.
 - 7.9. $\text{DQE @ } 0.5 \text{ lp/mm} \geq 55\%$.
 - 7.10. Προστασία από υγρά και στερεά σώματα IPXX. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μεγαλύτερος βαθμός προστασίας σύμφωνα με την κλίμακα IP.
 - 7.11. Βάρος Ανιχνευτή (συμπεριλαμβανομένης μπαταρίας): ≤ 4.2 κιλά. Αντοχή μέγιστου συνολικού φορτίου πάνω στην επιφάνεια του ανιχνευτή $\geq 150 \text{ kg}$. Αντοχή μέγιστου φορτίου πάνω σε ένα σημείο του ανιχνευτή $\geq 100 \text{ kg}$.
 - 7.12. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.
 8. Να διαθέτει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή για ελεύθερες εκθέσεις με:
 - 8.1. Τεχνολογία τύπου Flat Panel. Θα αξιολογηθεί το flat panel να είναι τύπου glass free. Να είναι άμορφης σιλικόνης (a-Si) με σπινθηριστή ιωδιούχου καισίου (CsI) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας.
 - 8.2. Λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης έκθεσης (AED).
 - 8.3. Ασύρματη μετάδοση δεδομένων από τον ανιχνευτή στον βασικό σταθμό.
 - 8.4. Να διαθέτει Ηλεκτρική Τροφοδοσία από μπαταρία λιθίου ή πυκνωτή. Να αναφερθεί η αυτονομία σε αριθμό λήψεων ανά πλήρη φόρτιση κάθε μπαταρίας ή πλήρη φόρτιση με τον πυκνωτή. Στη βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται συνολικά (2) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου και (1) φορτιστής μπαταριών για κάθε ανιχνευτή ή Δύο (2) βάσεις φόρτισης του ανιχνευτή με τον πυκνωτή.
 - 8.5. Διαστάσεις ενεργού περιοχής τουλάχιστον $\geq 34\text{cm} \times \geq 42\text{cm}$.
 - 8.6. Ψηφιακή μήτρα ενεργού πεδίου $\geq 2300 \times \geq 2800$.
 - 8.7. Διακριτική ικανότητα $\geq 3,4 \text{ Lp/mm}$.
 - 8.8. Μέγεθος pixel $\leq 150\mu\text{m}$.
 - 8.9. Βάθος λήψης $\geq 16\text{bits}$.
 - 8.10. $\text{DQE @ } 0.5 \text{ lp/mm} \geq 55\%$.
 - 8.11. Προστασία από υγρά και στερεά σώματα IPXX. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μεγαλύτερος βαθμός προστασίας σύμφωνα με την κλίμακα IP.
 - 8.12. Βάρος Ανιχνευτή (συμπεριλαμβανομένης μπαταρίας): ≤ 3.6 κιλά. Αντοχή μέγιστου συνολικού φορτίου πάνω στην επιφάνεια του ανιχνευτή $\geq 150 \text{ kg}$. Αντοχή μέγιστου φορτίου πάνω σε ένα σημείο του ανιχνευτή $\geq 100 \text{ kg}$.

- 8.13. Προεπισκόπηση εικόνας < 4sec.
 - 8.14. Να δύναται να λειτουργήσει και ενσύρματα προς αντικατάσταση των ανιχνευτών στα Bucky της τράπεζας και του Ορθοστάτη.
 - 8.15. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.
9. Να διαθέτει βασικό Σταθμό Λήψης, Επεξεργασίας και Επισκόπησης Εικόνας με:
- 9.1. Ηλεκτρονικό υπολογιστή, τύπου desktop. Η συνολική χωρητικότητα του σκληρού δίσκου $\geq 1\text{Tb}$, η χωρητικότητα της προσωρινής μνήμης $\geq 8\text{GB}$, η συχνότητα και γενιά του επεξεργαστή και το Λειτουργικό Σύστημα να είναι τελευταίας τεχνολογίας και θα πρέπει να υποστηρίζεται από ενημερώσεις από τον κατασκευαστικό οίκο.
 - 9.2. Οθόνη αφής απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών τουλάχιστον 21" και υψηλής ανάλυσης η οποία να αναφερθεί σε pixel x pixel.
 - 9.3. Αυτόματη επεξεργασία εικόνας ανά Ακτινολογική Προβολή, βάση αλγορίθμου, με προκαθορισμό ρυθμιζόμενων παραμέτρων (Φωτεινότητα, Αντίθεση, Ευκρίνεια, Θόρυβος κ.α.) Να περιγραφεί η αυτόματη επεξεργασία ανά ακτινολογική προβολή και ποιες παράμετροι μπορούν να ρυθμιστούν.
 - 9.4. Σύνδεση και αποσύνδεση εξουσιοδοτημένων Χρηστών για την ασφαλή πρόσβαση σε Δεδομένα. Επιθυμητό να διαθέτει σύνδεση Χρηστών και μέσω RFID η οποία θα αξιολογηθεί εφόσον περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση.
 - 9.5. Εύρεσης και επιλογής ασθενών μέσω Worklist από RIS ή καταχώρησης χειροκίνητα από τον Χρήστη των Δημογραφικών Δεδομένων Ασθενών. Επιθυμητό να διαθέτει αναγνώστη barcode για την εισαγωγή των δημογραφικών δεδομένων των εξεταζόμενων στο λογισμικό του συστήματος το οποίο θα αξιολογηθεί εφόσον περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση.
 - 9.6. Να διαθέτει Αυτόματη ή χειροκίνητη εισαγωγή των δημογραφικών δεδομένων των εξεταζόμενων αλλά και το είδος της εξέτασης στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα.
 - 9.7. Ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρησης στα δεδομένα των ασθενών και Εύρεσης Εικόνων με κριτήρια.
 - 9.8. Πρωτόκολλο ακτινολογικών προβολών παραμετροποιήσιμο, με προεπιλεγμένες ακτινολογικές προβολές χωρίς τη παρέμβασή του χρήστη. Η επιλογή των ανατομικών προγραμμάτων ακτινογράφησης, καθώς και ο έλεγχος και η τροποποίηση των παραμέτρων έκθεσης της γεννήτριας να πραγματοποιείται μέσω ενός μόνο λογισμικού λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας εικόνων.
 - 9.9. Επιθυμητό το λογισμικό να έχει πλήρη επιφάνεια εργασίας στα Ελληνικά.
 - 9.10. Ρύθμιση Φωτεινότητας Εικόνας (Brightness Adjustment) και Αντίθεσης Εικόνας (Contrast Adjustment)
 - 9.11. Μείωση Θορύβου (Noise Reduction)
 - 9.12. Να διαθέτει λογισμικό αυτόματης συνένωσης εικόνων από διαδοχικές λήψεις (stitching) για επιμηκυμένη κάλυψη.
 - 9.13. Ηλεκτρονική Περικοπή.
 - 9.14. Εισαγωγή Ενδείξεων/Σχολίων (Marker/Comments)
 - 9.15. Αντικατοπτρισμό/ Περιστροφή/ Μεγέθυνση/ Μετακίνηση Εικόνας (Mirror/ Rotation/ Zoom/ Pan)
 - 9.16. Μορφοποίηση της διάταξης εκτύπωσης/Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ /πραγματικό μέγεθος εκτύπωσης
 - 9.17. Εξαγωγή των εικόνων σε CD/DVD
 - 9.18. Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών.
 - 9.19. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης και την απόκλιση του από τον στόχο.

- 9.20. Αυτόματη περιστροφή των εικόνων στον προσανατολισμό που απαιτείται ανά ανατομική περιοχή ή προβολή με βάση προκαθορισμένες ρυθμίσεις. Λογισμικό για την περιστροφή της ακτινολογικής εικόνας.
 - 9.21. Παιδιατρικό Πρωτόκολλο Εξετάσεων. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση.
 - 9.22. Να αναφερθούν επιπλέον δυνατότητες προς αξιολόγηση.
10. Να διαθέτει υποστήριξη και έλεγχο της τοποθέτησης του ασθενούς με:
- 10.1. Επιθυμητή Ζωντανή προβολή της εικόνας του εξεταζόμενου, μέσω κάμερας με video στην οθόνη του σταθμού λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας για την συνεχή επίβλεψη του εξεταζόμενου από τον Τεχνολόγο και για την υποστήριξη της σωστής τοποθέτησης του. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση.
 - 10.2. Να προσφερθεί με τα ακόλουθα παρελκόμενα – εξαρτήματα στήριξης, ακινητοποίησης, τοποθέτησης ασθενών κλπ
 - 10.3. Επιθυμητό και εφόσον διατίθεται να προσφερθεί στη βασική σύνθεση η γραφική απεικόνιση των κυψελών του AEC και της απόκλισης του ασθενούς (περιστροφή, γωνία, απόσταση του σώματος) επί της της ζωντανής προβολής της εικόνας video του εξεταζόμενου που προβάλλεται στο Σταθμό Λήψης, Επισκόπησης για τον έλεγχο της θέσης τους. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση.
 - 10.4. Επιθυμητό να διαθέτει, εκτός από την αυτόματη επιλογή των παραμέτρων έκθεσης με βάση το Ανατομικό Πρόγραμμα και εκτός της απεικόνισης των κυψελών του Αυτόματου Ελέγχου Έκθεσης (AEC), αυτόματη προσαρμογή των παραμέτρων έκθεσης (kV, mAs) με αυτόματα ανίχνευση του σωματότυπου του ασθενούς μέσω της ζωντανής προβολής για την βελτίωση της ακτινικής δόσης και την μείωση του χρόνου της εξέτασης. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση.
 - 10.5. Επιθυμητό να διαθέτει τη λειτουργία για σωστή καθετότητα της δέσμης προς τον ανιχνευτή σε εξετάσεις που πραγματοποιούνται με ανιχνευτή εκτός bucky.
 - 10.6. Δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή films
 - 10.7. Δυνατότητα επικοινωνίας – διασύνδεσης με το Pacs/Ris του Νοσοκομείου μας
11. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις άδειες για τις παρακάτω υπηρεσίες του πρωτοκόλλου DICOM:
- 11.1. DICOM 3.0: DICOM Print για την εκτύπωση εικόνων σε σύστημα ξηράς εκτύπωσης,
 - 11.2. DICOM Store για την αποθήκευση των εικόνων σε σύστημα PACS ,
 - 11.3. DICOM Worklist για τη διασύνδεση με σύστημα RIS,
 - 11.4. DICOM Modality Performed Procedure Step και
 - 11.5. DICOM Dose Report για την ενσωμάτωση στο αρχείο DICOM της εικόνας των δεδομένων του DAP.
12. Να υποστηρίζει τουλάχιστον τρεις ψηφιακούς ανιχνευτές (στην οριζόντια εξεταστική τράπεζα, στο όρθιο bucky και ένα φορητό ψηφιακό ανιχνευτή).
13. Επιθυμητή η δυνατότητα σύνδεσης με ανιχνευτή μεγέθους 25X30 εκ. για παιδιατρική χρήση.
14. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για Τρία (3) έτη τουλάχιστον κατά την οποία να παρέχεται δωρεάν υποστήριξη βλαβών και προβλεπόμενης συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
15. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε Εκατό Είκοσι Ημέρες (120) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

16. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου ή σε υπογεγραμμένες βεβαιώσεις του κατασκευαστή. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς.
17. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ και ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485 (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά).
18. Ο προμηθευτής πρέπει να πληροί τις διατάξεις της Υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348 περί «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32/Β/16.01.2004) και να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001 και 13485 για τη διανομή και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά.
19. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕC, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά κλπ. προσόντα των απασχολουμένων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα.
20. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και το Π.Δ. 117/2004
21. Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι επίσημος εμπορικός αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα. Επίσης θα κατατεθεί επίσημη, μεταφρασμένη και επικυρωμένη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου, σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση παύσης του εμπορικού του αντιπροσώπου στην Ελλάδα θα δεσμεύεται ο ίδιος ο οίκος ή ο νέος αντιπρόσωπός του να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη για τα επόμενα δέκα χρόνια.
22. Εάν κριθεί απαραίτητο από την επιτροπή του διαγωνισμού θα ζητηθεί η επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε εγκατεστημένο σύστημα στην Ελλάδα (σε Δημοσία ή ιδιωτική δομή Υγείας ή σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας) με σκοπό την εκτίμηση στην πράξη της διακρίβωσης της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέση με τις ορισθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία.
23. Θα παραδοθεί κατάλογος πελατών του αιτούμενου εξοπλισμού ο οποίος θα περιέχει τα μοντέλα που έχουν πουληθεί, την ημερομηνία πώλησης, τον αριθμό των μηχανημάτων, το τμήμα χρήσης τους καθώς και το Ίδρυμα το οποίο προμηθεύτηκε τον εν λόγω εξοπλισμό.
24. Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας ο Προμηθευτής υποχρεώνεται, εφόσον του ανατεθεί να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση των μηχανημάτων σε κατάσταση λειτουργίας, με βάση τα παρακάτω:
 - Ωριαία χρέωση μετά από κλήση του Νοσοκομείου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης (service) και για επισκευή βλαβών με παροχή εργατικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων (εφόσον το μηχάνημα βρίσκεται εκτός σύμβασης συντήρησης).

- Συντήρηση και επισκευή πλήρης, ποσοστιαία (%) επί της αξίας του προσφερόμενου μηχανήματος, με μέγιστο ποσοστό έως και 10% της αρχικής προσφερόμενης αξίας του εξοπλισμού, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο – συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, όλων των ανταλλακτικών του μηχανήματος και λοιπών εξαρτημάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχων-συντήρηση και ανταλλακτικά που απαιτούνται).
 - Συντήρηση και επισκευή χωρίς ανταλλακτικά, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο- συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, σύμφωνα με της οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχου-συντηρήσεων) εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων.
25. Η επέμβαση για την αποκατάσταση κάθε βλάβης θα πρέπει να γίνεται εντός 24ώρου κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης.
26. Για όλα τα ανωτέρω θα συνταχθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης προς όλες τις παραγράφους των τεχνικών προδιαγραφών και των γενικών όρων προμήθειας, μία προς μία και με κάθε λεπτομέρεια και ακριβώς όπως τα στοιχεία αυτά ζητούνται, με αντίστοιχες παραπομπές σε επίσημα και πρωτότυπα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση που ορισμένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται στα prospectus, η επαλήθευσή τους θα γίνεται από επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου. Στο φύλλο συμμόρφωσης για κάθε παραπομπή θα δίνεται ένας αριθμός, κατά αύξουσα σειρά, ο οποίος θα αναγράφεται μέσα σε κύκλο και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής του υλικού τεκμηρίωσης. Η μη κατάθεση φύλλου συμμόρφωσης και με τον τρόπο που αυτό ζητείται θα συνεπάγεται τον αποκλεισμό του διαγωνιζόμενου. Δεν θα γίνουν δεκτά οποιαδήποτε δυσανάγνωστα, κακέκτυπα κλπ έντυπα.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρουσιάσει το σύστημα και τις λειτουργίες του κατά την εγκατάσταση της.
2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τηλεφωνική υποστήριξη για την λύση αποριών ή τυχόν μικρών προβλημάτων.
3. Να κατατεθεί με την προσφορά πλήρες εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου κατά προτίμηση στα ελληνικά. Κατά την παράδοση θα πρέπει να κατατεθεί εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου μεταφρασμένο οπωσδήποτε στα ελληνικά.

Αποξήλωση και Εγκατάσταση του Ακτινολογικού Μηχανήματος

Η αποξήλωση του παλαιού μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή και περιλαμβάνεται στο κόστος της προμήθειας του νέου μηχανήματος.

Η εγκατάσταση του μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Προσωπικό του Ακτινολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου. Δεν περιλαμβάνεται το κόστος ανακαίνισης και εργασιών αποκατάστασης του χώρου στο κόστος προμήθειας του νέου μηχανήματος.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Για την διαμόρφωση της **Τιμής προσφοράς (Τ)** θα συνυπολογισθούν:

1. **Κόστος κτήσης (Α)**

2. Χρόνος Εγγύησης (E)

3. Κόστος πλήρους Προληπτικής και Επανορθωτικής Συντήρησης (Σ) για τα έτη που απομένουν μετά τη λήξη της εγγυήσεως καλής λειτουργίας έως και την συμπλήρωση δέκα ετών συμπεριλαμβανομένου και του υγραντήρα

Ο υπολογισμός θα γίνει σύμφωνα με τον τύπο:

$$T = A + (10 - E) \times \Sigma$$

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Η επιλογή του εξοπλισμού θα γίνει με κριτήριο την συμφερότερη προσφορά.
2. Θα συνταχθεί πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης ο οποίος θα περιέχει βασικές ομάδες κριτηρίων στήλη (β) με αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας στήλη (α) το άθροισμα των οποίων θα είναι 100%.
Κάθε ομάδα θα περιέχει υποομάδες κριτηρίων και αυτές θα μπορούν να αναλύονται σε συγκεκριμένα επιμέρους μεγέθη. Ο συντελεστής βαρύτητας της κάθε ομάδας θα αναλύεται στις υποομάδες και στα επιμέρους μεγέθη εάν υπάρχουν. Για κάθε στοιχείο που θα αξιολογείται θα δίνεται βαθμός στήλη (δ) βάση κλίμακας βαθμολόγησης στήλη (γ) από 100 έως 150. Θα αναφέρονται τα στοιχεία τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να πληρούνται χωρίς αποκλίσεις. Με 100 θα βαθμολογούνται τα στοιχεία τα οποία πληρούν ακριβώς τα κριτήρια. Βαθμολογία από 101 έως 150 θα δίνεται σε στοιχεία τα οποία υπερέχουν σε ποιοτικά – ποσοτικά χαρακτηριστικά και προβλέπεται να αξιολογηθούν για αυτό ανάλογα.
Το γινόμενο του συντελεστή βαρύτητας κάθε στοιχείου με τον αντίστοιχο βαθμό θα δίνει την σταθμισμένη βαθμολογία του στοιχείου. Το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών του συνόλου των στοιχείων θα δίνει την Βαθμολογία του εξοπλισμού. Για κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό θα συμπληρωθεί πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης.
3. Η Σταθμισμένη Τιμή (ΣΤ) προσφοράς του εξοπλισμού θα προκύπτει από τη σχέση:
$$\Sigma T = T / B$$
4. Η επιλογή του αναδόχου για τον προσφερόμενο εξοπλισμό θα γίνει με κριτήριο την μικρότερη Σταθμισμένη Τιμή (ΣΤ)

Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Νικόλαος Κρητικός, Τεχνολόγος Ραδιολογίας - Ακτινολογίας
2. Αργύριος Καπετανάκης, Προϊστάμενος ΒΙΤ
3. Γεώργιος Νικολακόπουλος, ΤΕ Μηχανικών

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</u>				
ΣΥΝΤ. ΒΑΡΥ Τ (α)	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ	ΚΑΙΜΑΚΑ ΒΑΘΜΟΛ. ΣΤΟΙΧΕΙΩ Ν ΑΠΟ- ΜΕΧΡΙ (γ)	ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Υ (δ)	ΣΤΑΘΜΙΣΜ. ΒΑΘΜΟΛ. [E=(α)X(δ)] (ε)
A	Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών, ποιότητας & απόδοσης			
15%	2. Να διαθέτει Γεννήτρια Ακτίνων Χ με: 2.1 Ισχύ ≥ 80 kW. 2.2 Εύρος Τιμών Υψηλής Τάσης: $\leq 40 - \geq 150$ kVp. Να αναφερθούν τα βήματα επιλογής. 2.3 Εύρος Μέγιστης Τιμής Ρεύματος ≤ 10 mA - ≥ 600 mA. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 2.4 Εύρος mAs: ≤ 1 mAs - ≥ 500 mAs. Να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής. 2.5 Χρόνος Έκθεσης: ≥ 1 ms 2.6 Δυνατότητα οι ακτινολογικές παράμετροι έκθεσης να προκαθοριστούν με βάση το Ανατομικό Πρόγραμμα και να εφαρμόζονται αυτόματα αλλά και ο Χρήστης να δύναται να ρυθμίσει αυτές ελεύθερα. 2.7 Ο έλεγχος των ακτινολογικών παραμέτρων έκθεσης (kV, mAs, AEC, Ανατομικά Προγράμματα) της Γεννήτριας και η Λήψη, Επισκόπηση και Επεξεργασία των Ψηφιακών Εικόνων να γίνεται από έναν κοινό σταθμό. 2.8 Αυτόματη ρύθμιση έκθεσης (AEC) με δυνατότητα ταυτόχρονης ή/και ανεξάρτητης ενεργοποίησης $\geq$ τριών (3) θαλάμων ιονισμού τόσο στην οριζόντια τράπεζα όσο και στο όρθιο Bucky. 2.9 Σύγχρονο σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών. 2.10 Να διαθέτει φωτεινή και ακουστική ένδειξη των ακτινολογικών εκθέσεων. 2.11 Να διαθέτει προγράμματα περιορισμού δόσης για παιδιά. Να αναφερθούν αναλυτικά. 2.12 Να διαθέτει σταθεροποιητή τάσης για την προστασία του συστήματος από μεταβολές της τάσης. Να περιγραφεί.	100-150	0	0

15%	3. Να διαθέτει Ακτινολογική Λυχνία με: 3.1 Περιστρεφόμενη άνοδο και ταχύστροφη ≥ 9.000 rpm. 3.2 Μέγεθος Μικρής Εστίας $\leq 0,6$ mm και Μέγεθος Μεγάλης Εστίας $\leq 1,3$ mm. 3.3 Θερμοχωρητικότητα ανόδου: ≥ 350 kHU . 3.4 Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας: ≥ 1200 kHU. 3.5 Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου: ≥ 75 kHU/min. 3.6 Φίλτρα Λυχνίας/Collimator η επιλογή των οποίων να είναι και χειροκίνητη και αυτόματη ανάλογα με την εξέταση. Να αναφερθεί το είδος και ο αριθμός φίλτρων αλουμινίου ή/και χαλκού που μπορεί να δεχτεί και ποια περιλαμβάνονται στην βασική σύνθεση. 3.7 Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης ασθενούς (DAP meter) με δυνατότητα ενσωμάτωση της μέτρησης στο αρχείο εικόνας (DICOM Dose Report). Να περιγραφεί. 3.8 Περιστρεφόμενα διαφράγματα αποκοπής η ρύθμιση των οποίων να πραγματοποιείται και χειροκίνητα και βάση Ανατομικού Πρωτοκόλλου αυτόματα. Να αναφερθεί η περιστροφή τους σε μοίρες. 3.9 Φωτεινό Πεδίο Απεικόνισης (FoV) και δέσμη laser για την ακριβή επικέντρωση.	100-150
10%	4. Να διαθέτει ανάρτηση οροφής με: 4.1. Διαμήκη Κίνηση. Εύρος ≥ 300 εκ. 4.2. Εγκάρσια Κίνηση. Εύρος ≥ 190 εκ. 4.3. Καθ' ύψος κίνησης. Εύρος ≥ 150 εκ. 4.4. Περιστροφή γύρω από τον οριζόντιο άξονα με εύρος $\geq 220^\circ$. 4.5. Περιστροφή στον κάθετο άξονα με εύρος $\geq 300^\circ$. 4.6. Σύστημα αυτόματης συγχρονισμένης κίνησης και επικέντρωσης της λυχνίας με τον ανιχνευτή (auto tracking & auto positioning) τόσο στην οριζόντια τράπεζα όσο και στο όρθιο bucky. 4.7. Σύστημα αποφυγής συγκρούσεων κατά τη διάρκεια των μηχανοκίνητων κινήσεων. 4.8. Αυτόματη μηχανοκίνητη κίνηση για την πραγματοποίηση ≥ 3 διαδοχικών εκθέσεων σε ακτινοβολία και λήψεις των εικόνων για την αυτόματη συνένωση τους στο λογισμικό του βασικού σταθμού. 4.9. Έγχρωμη οθόνη αφής, διαγώνιου $\geq 10''$ πολλαπλών λειτουργιών για την ρύθμιση των ακτινογραφικών παραμέτρων έκθεσης (KV, mAs). Επίσης να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των γωνιών περιστροφής, της εστιακής απόστασης και επιθυμητό να διαθέτει επισκόπηση της παραγόμενης ακτινογραφικής εικόνας. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση επιπλέον παράμετροι ελέγχου και απεικόνισης. 4.10. Λειτουργία και με ασύρματο φορητό ψηφιακό ανιχνευτή.	100-150

5%	5. Να διαθέτει ακτινοδιαγνωστική τράπεζα με: 5.1. Πλέουσα επιφάνεια διαστάσεων $\geq 210 \text{ cm} \times \geq 75 \text{ cm}$. 5.2. Αντοχής βάρους $\geq 200 \text{ kg}$ χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις. 5.3. Διαμήκη κίνηση επιφάνειας $\geq \pm 35 \text{ cm}$. 5.4. Εγκάρσια κίνηση επιφάνειας $\geq \pm 10 \text{ cm}$. 5.5. Καθ' ύψος μηχανοκίνητη κίνηση με εύρος $\geq 25 \text{ cm}$ και ελάχιστη απόσταση από το έδαφος $\leq 56 \text{ cm}$. 5.6. Ποδοδιακόπτες ελέγχου για την καθ' ύψος μετακίνησή της και την ασφαλή απελευθέρωση της κίνησης της πλέουσας επιφάνειας. 5.7. Να διαθέτει χειρολαβές στήριξης και τοποθέτησης εξεταζόμενων. 5.8. Να διαθέτει αποσπώμενο αντιδιαχυτικό διάφραγμα με κατάλληλη εστιακή απόσταση για τη πραγματοποίηση εξετάσεων επί της τράπεζας. 5.9. Η επιφάνεια της ακτινολογικής τράπεζας να είναι από υλικό χαμηλής απορρόφησης 5.10. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.	100-150	0	0
5%	6. Να διαθέτει Ορθοστάτη με: 6.1. Να διαθέτει μεγάλη ηλεκτροκίνητη κατακόρυφη μετακίνηση (καθ' ύψος) και σταθεροποίησή του σε οποιοδήποτε σημείο της διαδρομής του. Να είναι προσβάσιμο απ' όλες τις πλευρές του και εργονομικό. Να αναφερθεί το εύρος κίνησης. 6.2. Εύρος κλίσης bucky $\geq +90^\circ / \geq -20^\circ$ για τη χρήση του με τροχήλατη τράπεζα και τροχήλατη καρέκλα. 6.3. Χειρολαβές στήριξης και έκτασης του εξεταζόμενου ώστε να εξασφαλίζεται η έκθεση κατά την λήψη ακτινογραφίας θώρακα σε face και profile. 6.4. Τροχήλατο εξάρτημα τοποθέτησης εξεταζόμενου για διαδοχικές λήψεις (stitching). 6.5. Δύο αποσπώμενα αντιδιαχυτικά διαφράγματα: ένα με κατάλληλη εστιακή απόσταση για εξετάσεις σώματος και άλλο ένα με κατάλληλη εστιακή απόστασης για εξετάσεις θώρακος.	100-150	0	0

10%	7. Να διαθέτει Δύο (2) ενσύρματους Ψηφιακούς Ανιχνευτές για την Ακτινοδιαγνωστική Τράπεζα και τον Ορθοστάτη αντίστοιχα με: 7.1. Τεχνολογία τύπου Flat Panel. Να είναι άμορφης σιλικόνης (a-Si) με σπινθηριστή ιωδιούχου καυσίου (CsI) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας. 7.2. Λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης έκθεσης (AED). 7.3. Ασύρματη μετάδοση δεδομένων από τον ανιχνευτή στον βασικό σταθμό. 7.4. Διαστάσεις ενεργού περιοχής τουλάχιστον $\geq 42\text{cm} \times \geq 42\text{cm}$. 7.5. Ψηφιακή μήτρα ενεργού πεδίου $\geq 2800 \times \geq 2800$. 7.6. Διακριτική ικανότητα $\geq 3,4 \text{ Lp/mm}$. 7.7. Μέγεθος pixel $\leq 140\mu\text{m}$. 7.8. Βάθος λήψης $\geq 16\text{bits}$. 7.9. DQE @ $0.5 \text{ lp/mm} \geq 55\%$. 7.10. Προστασία από υγρά και στερεά σώματα IPXX. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μεγαλύτερος βαθμός προστασίας σύμφωνα με την κλίμακα IP. 7.11. Βάρος Ανιχνευτή (συμπεριλαμβανομένης μπαταρίας): ≤ 4.2 κιλά. Αντοχή μέγιστου συνολικού φορτίου πάνω στην επιφάνεια του ανιχνευτή $\geq 150 \text{ kg}$. Αντοχή μέγιστου φορτίου πάνω σε ένα σημείο του ανιχνευτή $\geq 100 \text{ kg}$. 7.12. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.	100-150	0	0
-----	---	---------	---	---

5%	8. Να διαθέτει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή για ελεύθερες εκθέσεις με: 8.1. Τεχνολογία τύπου Flat Panel. Θα αξιολογηθεί το flat panel να είναι τύπου glass free. Να είναι άμορφης σιλικόνης (a-Si) με σπινθηριστή ιωδιούχου καισίου (CsI) για χαμηλή δόση ακτινοβολίας. 8.2. Λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης έκθεσης (AED). 8.3. Ασύρματη μετάδοση δεδομένων από τον ανιχνευτή στον βασικό σταθμό. 8.4. Να διαθέτει Ηλεκτρική Τροφοδοσία από μπαταρία λιθίου ή πυκνωτή. Να αναφερθεί η αυτονομία σε αριθμό λήψεων ανά πλήρη φόρτιση κάθε μπαταρίας ή πλήρη φόρτιση με τον πυκνωτή. Στη βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται συνολικά (2) επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου και (1) φορτιστής μπαταριών για κάθε ανιχνευτή ή Δύο (2) βάσεις φόρτισης του ανιχνευτή με τον πυκνωτή. 8.5. Διαστάσεις ενεργού περιοχής τουλάχιστον $\geq 34\text{cm} \times 42\text{cm}$. 8.6. Ψηφιακή μήτρα ενεργού πεδίου $\geq 2300 \times 2800$. 8.7. Διακριτική ικανότητα $\geq 3,4 \text{ Lp/mm}$. 8.8. Μέγεθος pixel $\leq 150\mu\text{m}$. 8.9. Βάθος λήψης $\geq 16\text{bits}$. 8.10. DQE @ $0.5 \text{ lp/mm} \geq 55\%$. 8.11. Προστασία από υγρά και στερεά σώματα IPXX. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μεγαλύτερος βαθμός προστασίας σύμφωνα με την κλίμακα IP. 8.12. Βάρος Ανιχνευτή (συμπεριλαμβανομένης μπαταρίας): ≤ 3.6 κιλά. Αντοχή μέγιστου συνολικού φορτίου πάνω στην επιφάνεια του ανιχνευτή $\geq 150 \text{ kg}$. Αντοχή μέγιστου φορτίου πάνω σε ένα σημείο του ανιχνευτή $\geq 100 \text{ kg}$. 8.13. Προεπισκόπηση εικόνας $< 4\text{sec}$. 8.14. Να δύναται να λειτουργήσει και ενσύρματα προς αντικατάσταση των ανιχνευτών στα Bucky της τράπεζας και του Ορθοστάτη. 8.15. Να διαθέτει on line ποιοτικό έλεγχο και βαθμονόμηση του ανιχνευτή.	100-150	0	0
----	--	---------	---	---

5%	9. Να διαθέτει βασικό Σταθμό Λήψης, Επεξεργασίας και Επισκόπησης Εικόνας με: 9.1. Ηλεκτρονικό υπολογιστή, τύπου desktop. Η συνολική χωρητικότητα του σκληρού δίσκου $\geq 1\text{Tb}$, η χωρητικότητα της προσωρινής μνήμης $\geq 8\text{GB}$, η συχνότητα και γενιά του επεξεργαστή και το Λειτουργικό Σύστημα να είναι τελευταίας τεχνολογίας και θα πρέπει να υποστηρίζεται από ενημερώσεις από τον κατασκευαστικό οίκο. 9.2. Οθόνη αφής απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών τουλάχιστον 21" και υψηλής ανάλυσης η οποία να αναφερθεί σε $\text{pixel} \times \text{pixel}$. 9.3. Αυτόματη επεξεργασία εικόνας ανά Ακτινολογική Προβολή, βάση αλγορίθμου, με προκαθορισμό ρυθμιζόμενων παραμέτρων (Φωτεινότητα, Αντίθεση, Ευκρίνεια, Θόρυβος κ.α.) Να περιγραφεί η αυτόματη επεξεργασία ανά ακτινολογική προβολή και ποιες παράμετροι μπορούν να ρυθμιστούν. 9.4. Σύνδεση και αποσύνδεση εξουσιοδοτημένων Χρηστών για την ασφαλή πρόσβαση σε Δεδομένα. Επιθυμητό να διαθέτει σύνδεση Χρηστών και μέσω RFID η οποία θα αξιολογηθεί εφόσον περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση. 9.5. Εύρεσης και επιλογής ασθενών μέσω Worklist από RIS ή καταχώρησης χειροκίνητα από τον Χρήστη των Δημογραφικών Δεδομένων Ασθενών. Επιθυμητό να διαθέτει αναγνώστη barcode για την εισαγωγή των δημογραφικών δεδομένων των εξεταζόμενων στο λογισμικό του συστήματος το οποίο θα αξιολογηθεί εφόσον περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση. 9.6. Να διαθέτει Αυτόματη ή χειροκίνητη εισαγωγή των δημογραφικών δεδομένων των εξεταζόμενων αλλά και το είδος της εξέτασης στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα. 9.7. Ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρησης στα δεδομένα των ασθενών και Εύρεσης Εικόνων με κριτήρια. 9.8. Πρωτόκολλο ακτινολογικών προβολών παραμετροποιήσιμο, με προεπιλεγμένες ακτινολογικές προβολές χωρίς τη παρέμβασή του χρήστη. Η επιλογή των ανατομικών προγραμμάτων ακτινογράφησης, καθώς και ο έλεγχος και η τροποποίηση των παραμέτρων έκθεσης της γεννήτριας να πραγματοποιείται μέσω ενός μόνο λογισμικού λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας εικόνων. 9.9. Επιθυμητό το λογισμικό να έχει πλήρη επιφάνεια εργασίας στα Ελληνικά.	100-150	0	0
5%	9.10. Ρύθμιση Φωτεινότητας Εικόνας (Brightness Adjustment) και Αντίθεσης Εικόνας (Contrast Adjustment) 9.11. Μείωση Θορύβου (Noise Reduction) 9.12. Να διαθέτει λογισμικό αυτόματης συνένωσης εικόνων από διαδοχικές λήψεις (stitching) για επιμηκυμένη κάλυψη. 9.13. Ηλεκτρονική Περικοπή. 9.14. Εισαγωγή Ενδείξεων/Σχολίων (Marker/Comments) 9.15. Αντικατοπτρισμό/ Περιστροφή/ Μεγέθυνση/ Μετακίνηση Εικόνας (Mirror/ Rotation/ Zoom/ Pan) 9.16. Μορφοποίηση της διάταξης εκτύπωσης/Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ /πραγματικό μέγεθος εκτύπωσης 9.17. Εξαγωγή των εικόνων σε CD/DVD 9.18. Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών. 9.19. Απεικόνιση Δείκτη Έκθεσης και την απόκλιση του από τον στόχο. 9.20. Αυτόματη περιστροφή των εικόνων στον προσανατολισμό που απαιτείται ανά ανατομική περιοχή ή προβολή με βάση προκαθορισμένες ρυθμίσεις. Λογισμικό για την περιστροφή της ακτινολογικής εικόνας. 9.21. Παιδιατρικό Πρωτόκολλο Εξετάσεων. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση. 9.22. Να αναφερθούν επιπλέον δυνατότητες προς αξιολόγηση.	100-150	0	0

1%	10. Να διαθέτει υποστήριξη και έλεγχο της τοποθέτησης του ασθενούς με: 10.1. Επιθυμητή Ζωντανή προβολή της εικόνας του εξεταζόμενου, μέσω κάμερας με video στην οθόνη του σταθμού λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας για την συνεχή επίβλεψη του εξεταζόμενου από τον Τεχνολόγο και για την υποστήριξη της σωστής τοποθέτησης του. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση. 10.2. Να προσφερθεί με τα ακόλουθα παρελκόμενα – εξαρτήματα στήριξης, ακινητοποίησης, τοποθέτησης ασθενών κλπ	100-150	0	0
1%	10.3. Επιθυμητό και εφόσον διατίθεται να προσφερθεί στη βασική σύνθεση η γραφική απεικόνιση των κυψελών του AEC και της απόκλισης του ασθενούς (περιστροφή, γωνία, απόσταση του σώματος) επί της της ζωντανής προβολής της εικόνας video του εξεταζόμενου που προβάλλεται στο Σταθμό Λήψης, Επισκόπησης για τον έλεγχο της θέσης τους. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση. 10.4. Επιθυμητό να διαθέτει, εκτός από την αυτόματη επιλογή των παραμέτρων έκθεσης με βάση το Ανατομικό Πρόγραμμα και εκτός της απεικόνισης των κυψελών του Αυτόματου Ελέγχου Έκθεσης (AEC), αυτόματη προσαρμογή των παραμέτρων έκθεσης (kV, mAs) με αυτόματη ανίχνευση του σωματότυπου του ασθενούς μέσω της ζωντανής προβολής για την βελτίωση της ακτινικής δόσης και την μείωση του χρόνου της εξέτασης. Να αναφερθεί σε ποια ακτινολογική προβολή εφαρμόζεται προς αξιολόγηση. 10.5. Επιθυμητό να διαθέτει τη λειτουργία για σωστή καθετότητα της δέσμης προς τον ανιχνευτή σε εξετάσεις που πραγματοποιούνται με ανιχνευτή εκτός bucky.	100-150	0	0
1%	10.6. Δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή films 10.7. Δυνατότητα επικοινωνίας – διασύνδεσης με το Pacs/Ris του Νοσοκομείου μας	100-150	0	0
1%	11. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις άδειες για τις παρακάτω υπηρεσίες του πρωτοκόλλου DICOM: 11.1. DICOM 3.0: DICOM Print για την εκτύπωση εικόνων σε σύστημα ξηράς εκτύπωσης, 11.2. DICOM Store για την αποθήκευση των εικόνων σε σύστημα PACS , 11.3. DICOM Worklist για τη διασύνδεση με σύστημα RIS, 11.4. DICOM Modality Performed Procedure Step και 11.5. DICOM Dose Report για την ενσωμάτωση στο αρχείο DICOM της εικόνας των δεδομένων του DAP.	100-150	0	0
1%	12. Να υποστηρίζει τουλάχιστον τρεις ψηφιακούς ανιχνευτές (στην οριζόντια εξεταστική τράπεζα, στο όρθιο bucky και ένα φορητό ψηφιακό ανιχνευτή). 13. Επιθυμητή η δυνατότητα σύνδεσης με ανιχνευτή μεγέθους 25X30 εκ. για παιδιατρική χρήση.	100-150	0	0

15%	14. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για Τρία (3) έτη τουλάχιστον κατά την οποία να παρέχεται δωρεάν υποστήριξη βλαβών και προβλεπόμενης συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. 15. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε Εκατό Είκοσι Ημέρες (120) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. 16. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου ή σε υπογεγραμμένες βεβαιώσεις του κατασκευαστή. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς. 17. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ και ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485 (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά). 18. Ο προμηθευτής πρέπει να πληροί τις διατάξεις της Υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348 περί «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32/Β/16.01.2004) και να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001 και 13485 για τη διανομή κα την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. 19. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕΚ, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά κλπ. προσόντα των απασχολούμενων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα. 20. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και το Π.Δ. 117/2004 21. Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι επίσημος εμπορικός αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα. Επίσης θα κατατεθεί επίσημη, μεταφρασμένη και επικυρωμένη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου, σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση παύσης του εμπορικού του αντιπροσώπου στην Ελλάδα θα δεσμεύεται ο ίδιος ο οίκος ή ο νέος αντιπρόσωπός του να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη για τα επόμενα δέκα χρόνια. 22. Εάν κριθεί απαραίτητο από την επιτροπή του διαγωνισμού θα ζητηθεί η επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε εγκατεστημένο σύστημα στην Ελλάδα (σε Δημοσία ή ιδιωτική δομή Υγείας ή σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας) με σκοπό την εκτίμηση στην πράξη της διακρίβωσης της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέση με τις ορισθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία.	100-150	0	0
-----	--	---------	---	---

2%	23. Θα παραδοθεί κατάλογος πελατών του αιτούμενου εξοπλισμού ο οποίος θα περιέχει τα μοντέλα που έχουν πουληθεί, την ημερομηνία πώλησης, τον αριθμό των μηχανημάτων, το τμήμα χρήσης τους καθώς και το ίδρυμα το οποίο προμηθεύτηκε τον εν λόγω εξοπλισμό. 24. Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας ο Προμηθευτής υποχρεώνεται, εφόσον του ανατεθεί να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση των μηχανημάτων σε κατάσταση λειτουργίας, με βάση τα παρακάτω:- Ωριαία χρέωση μετά από κλήση του Νοσοκομείου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης (service) και για επισκευή βλαβών με παροχή εργατικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων (εφόσον το μηχάνημα βρίσκεται εκτός σύμβασης συντήρησης).- Συντήρηση και επισκευή πλήρης, ποσοστιαία (%) επί της αξίας του προσφερόμενου μηχανήματος, με μέγιστο ποσοστό έως και 10% της αρχικής προσφερόμενης αξίας του εξοπλισμού, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο – συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, όλων των ανταλλακτικών του μηχανήματος και λοιπών εξαρτημάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχων-συντήρηση και ανταλλακτικά που απαιτούνται).- Συντήρηση και επισκευή χωρίς ανταλλακτικά, που περιλαμβάνει την υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο- συντήρηση (service) και επισκευή βλαβών για όσες φορές χρειαστεί με παροχή εργατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά (συχνότητα και εργασίες ελέγχου- συντηρήσεων) εκτός των ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων.25. Η επέμβαση για την αποκατάσταση κάθε βλάβης θα πρέπει να γίνεται εντός 24ώρου κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος της εγγύησης.26. Για όλα τα ανωτέρω θα συνταχθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης προς όλες τις παραγράφους των τεχνικών προδιαγραφών και των γενικών όρων προμήθειας, μία προς μία και με κάθε λεπτομέρεια και ακριβώς όπως τα στοιχεία αυτά ζητούνται, με αντίστοιχες παραπομπές σε επίσημα και πρωτότυπα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση που ορισμένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται στα prospectus, η επαλήθευσή τους θα γίνεται από επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου. Στο φύλλο συμμόρφωσης για κάθε παραπομπή θα δίνεται ένας αριθμός, κατά αύξουσα σειρά, ο οποίος θα αναγράφεται μέσα σε κύκλο και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής του υλικού τεκμηρίωσης. Η μη κατάθεση φύλλου συμμόρφωσης και με τον τρόπο που αυτό ζητείται θα συνεπάγεται τον αποκλεισμό του διαγωνιζόμενου. Δεν θα γίνουν δεκτά οποιαδήποτε δυσανάγνωστα, κακέκτυπα κλπ έντυπα.	100-150	0	0
----	---	---------	---	---

3%	<u>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</u> 1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρουσιάσει το σύστημα και τις λειτουργίες του κατά την εγκατάσταση της. 2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τηλεφωνική υποστήριξη για την λύση αποριών ή τυχόν μικρών προβλημάτων. 3. Να κατατεθεί με την προσφορά πλήρες εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου κατά προτίμηση στα ελληνικά. Κατά την παράδοση θα πρέπει να κατατεθεί εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου μεταφρασμένο οπωσδήποτε στα ελληνικά. <u>Αποξήλωση και Εγκατάσταση του Ακτινολογικού Μηχανήματος</u> Η αποξήλωση του παλαιού μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή και περιλαμβάνεται στο κόστος της προμήθειας του νέου μηχανήματος. Η εγκατάσταση του μηχανήματος θα πραγματοποιηθεί από τον προμηθευτή στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Προσωπικό του Ακτινολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου. Δεν περιλαμβάνεται το κόστος ανακαίνισης και εργασιών αποκατάστασης του χώρου στο κόστος προμήθειας του νέου μηχανήματος.	100-150	0	0
100%		B=		