

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΑΞΟΝΙΚΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ – CT- 128 ΤΟΜΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ

ΟΜΑΔΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Σ.Β. (%)
	ΓΕΝΙΚΑ		
	Σύστημα Αξονικής τομογραφίας, τουλάχιστον 128 τομών λήψης, που να περιλαμβάνει: • Gantry • Ακτινολογική λυχνία • Γεννήτρια Ακτίνων -Χ • Εξεταστική Τράπεζα • Κλινικά πακέτα – Τεχνικές Λήψης Εικόνων – Ανασύνθεση Εικόνας • Σύστημα Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης • Σταθμό συλλογής δεδομένων και χειρισμού • Σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) • Παρελκόμενο Εξοπλισμό (Εγχυτής, Ομοιώματα)		
1.	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ		
1.1.	Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm	≥ 50	
1.2.	Ελάχιστο πάχος τομής, mm	$\leq 0,630$	
1.3.	Ελάχιστος χρόνος περιστροφής, sec	≤ 0.3	
1.4.	Πλάτος ανιχνευτή στο άξονα z	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	
1.5.	Σάρωση σε Περισσότερες από μια Ενέργειες Φωτονίων	Ναι	
1.6.	Αριθμός ανεξάρτητων σειρών ανιχνευτών, άξονας Z..	≥ 64 Θα εκτιμηθεί μεγαλύτερος αριθμός σειρών ανιχνευτών στον άξονα Z	
2.	ΑΠΟΔΟΣΗ		
2.1.	Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm	$\leq 0,5$ (η μικρότερη τιμή λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία. Ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά)	
2.2.	Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 2%, lp/cm	≥ 16 (η μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία. Ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά)	
2.3.	Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm	≥ 12 (η μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία. Ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά)	
2.4.	Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm	≥ 8 (η μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία. Ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά)	

3. GANTRY			
3.1.	Κλίση, deg	Ναι. Να αναφερθεί	
3.2.	Διάμετρος, cm	≥ 78 cm για την εξυπηρέτηση παχύσαρκων ασθενών, μεγαλύτερη διάμετρος θα αξιολογηθεί	
3.3.	Σύστημα επικέντρωσης	Laser	
3.4.	Χειρισμός κινήσεων	Να διαθέτει αμφίπλευρα χειριστήρια ή/και άλλους σύγχρονους τρόπους χειρισμού του Gantry	
4. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ			
4.1.	Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU	≥ 8 (ονομαστική ή ισοδύναμη τιμή, να κατατεθεί η σχετική βιβλιογραφία)	
4.2.	Θερμοαπαγωγή ανόδου Πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας.	≥ 800KHU/min (η μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει τη μέγιστη βαθμολογία. Ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά)	
4.3.	Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος	≥200	
4.4.	Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120 kV & 200 mA, sec	≥100	
5. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ			
5.1.	Απόδοση γεννήτριας, kW Πραγματική χωρίς την υποστήριξη λογισμικού ή άλλης τεχνολογίας. Να δοθεί πίνακας απόδοσης (kV, mA, sec)	≥ 100	
5.2.	Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV	80-130	
5.3.	Εύρος τιμών mA	≥800	
6. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ			
6.1.	Κίνηση καθ' ύψος, cm	60-95	
6.2.	Διάστημα σάρωσης	≥ 100 cm	
6.3.	Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο χωρίς περιορισμούς κίνησης, kg	≥220	
6.4.	Χειρισμός κινήσεων	Gantry & operator console ή άλλους σύγχρονους τρόπους χειρισμού του Gantry	
6.5.	Κίνηση κατά μήκος cm	≥ 150	
6.6.	Εξαρτήματα τοποθέτησης, ακινητοποίησης, στήριξης ασθενή * Στηρίγματα κεφαλής για σάρωση σε ύπτια & πρηνή θέση * Ακτινοπερατό εξάρτημα προέκτασης της εξ. τράπεζας, κ.ά	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία	
7. ΔΟΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΣΗΣ			
7.1.	Τεχνική διαμόρφωσης δόσης. Να αναφερθεί το ποσοστό μείωσης.	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνική μείωσης της δόσης	

7.2.	Επαναληπτικό αλγόριθμο ανασύνθεσης για μείωση δόσης σε επίπεδο raw data	NAI. Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση. (Να διαθέτει τον τελευταίας τεχνολογίας επαναληπτικό αλγόριθμο ανασύνθεσης – Iterative Reconstruction Algorithm – σε επίπεδο πρωτογενών δεδομένων που διατίθεται από την εταιρεία). Επιθυμητό αν διατίθεται, αλγόριθμος τεχνητής νοημοσύνης (AI/Deep Learning) για την βέλτιστη ποιότητα εικόνας με την μικρότερη δυνατή δόση να περιγραφεί αναλυτικά και εφόσον περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση θα αξιολογηθεί.	
7.3.	Δείκτες δοσιμετρίας CTDI για σώμα & κεφάλι	NAI. Να περιγραφεί	
7.4.	Έλεγχος δόσης για παιδιατρικές εφαρμογές	Να περιγραφεί η δυνατότητα	
8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΗΨΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ			
8.1.	Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (topogram)	NAI	
8.2.	Helical / spiral ελικοειδή σάρωση	NAI	
8.3.	Axial σάρωση	NAI	
8.4.	Χρόνος συνεχούς σάρωσης, sec	≥ 100	
8.5.	Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών (acquired slices) σε ελικοειδή σάρωση σε μία περιστροφή 360°	≥ 128	
8.6.	Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών (acquired slices) σε Axial σάρωση σε μία περιστροφή 360°	≥ 128	
8.7.	Διόρθωση για αρρυθμία	NAI. Να περιγραφεί	
8.8.	Συγχρονισμός με ΗΚΓ σε prospective και retrospective mode	NAI. Να περιγραφεί	
9. ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ -ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ			
9.1.	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας Η κεντρική μονάδα να διαθέτει κονσόλα για τον χειρισμό – σάρωση και επεξεργασία εξετάσεων.	NAI Να περιγραφεί αναλυτικά	
9.2.	Αριθμός Ταυτόχρονων Τομών ανασύνθεσης (reconstructed slices)	≥ 256	
9.3.	Εξεταστικό πεδίο ανασύνθεσης, cm	> 40	
9.4.	Μήτρα ανασύνθεσης εικόνας	512x512	
9.5.	Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512x512), εικόνες /sec	≥ 40	
9.6.	On line χωρητικότητα κονσόλας σε εικόνες	≥ 800.000	

9.7.	Μέσο αποθήκευσης ψηφιακών εικόνων	CD/DVD	
9.8.	Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας	NAI	
9.9.	Λογισμικό διαχείρισης εικόνων	NAI	
9.10.	Δυνατότητα εγγραφής ψηφιακών εικόνων σε CD/DVD	NAI	
9.11.	Διασυνδεσιμότητα Σταθμού	DICOM 3.0. Πλήρες DICOM 3.0 FULL DICOM χωρίς κόστος ενεργοποίησης για εξαγωγή δεδομένων.	
10. ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ			
10.1.	Λήψης	NAI	
10.2.	Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts). Ο Αξονικός Τομογράφος πρέπει απαραίτητως να διαθέτει προγράμματα καταστολής μεταλλικών παρασίτων.	NAI	
10.3.	Μείωσης θορύβου εικόνων	NAI	
10.4.	Real time πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR)	NAI	
10.5.	Τρισδιάστατης απεικόνισης – Αφαίρεσης οστών	NAI	
10.6.	Αγγειογραφίας MIP και mIP με αυτόματη αφαίρεση οστικών δομών	NAI	
10.7.	Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων	NAI	
10.8.	Εικονικής ενδοσκόπησης	NAI	
10.9.	Ανάλυσης αιμάτωσης εγκεφάλου (Brain perfusion).	NAI	
10.10.	Εκτίμησης ποσοστού ασβέστωσης των αγγείων (Calcium Scoring)	NAI	
10.11.	Μελέτη καρδιακής λειτουργίας στο σταθμό λήψης ή στο σταθμό επεξεργασίας.	NAI	
10.12.	Να διαθέτει χρονική διακριτική ικανότητα ≤ 80 msec σε κατά μέγιστο 2 καρδιακούς κύκλους (bi-segment reconstruction)	NAI	
10.13.	Να διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό βελτίωσης της εικόνας σε καρδιολογικές εξετάσεις λόγω αναπνευστικής κίνησης.	NAI	
11. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ			
11.1.	Η διαδικασία να γίνεται μέσω 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.	NAI	
11.2.	Να προσφερθεί μία θέση εργασίας, με τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό υπολογιστή, τη Medical Grade Monitor και το λογισμικό, με αντίστοιχες άδειες χρήσης (licenses) για πρόσβαση σε όλα τα διατιθέμενα προγράμματα επεξεργασίας για όλους τους χρήστες. Να διαθέτει τα ακόλουθα προγράμματα επεξεργασίας:	NAI	
11.3.	Multi planar reconstruction (MPR)	NAI	

11.4.	3D απεικόνιση (SSD & VRT)	NAI	
11.5.	Αγγειογραφία MIP & mIP με δυνατότητα ποσοτικών μετρήσεων στα αγγεία και αυτόματη αφαίρεση οστικών δομών	NAI	
11.6.	Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων	NAI	
11.7.	Αυτόματη αφαίρεση οστικών δομών	NAI	
11.8.	Λογισμικό μελέτης πνευμονικού παρεγχύματος	NAI	
11.9.	Ανάλυσης αιμάτωσης (Brain & Body perfusion).	NAI	
11.10.	Καρδιολογικό λογισμικό ποσοτικοποίησης και αξιολόγησης των αποτιτανώσεων των στεφανιαίων αρτηριών (calcium scoring), ανακατασκευή και απεικόνιση των στεφανιαίων αγγείων, υπολογισμό σημαντικών καρδιολογικών παραμέτρων όπως ejection fraction, λειτουργία αριστερής και δεξιάς κοιλίας, , myocardial vitality κλπ	NAI.	
11.11.	Μελέτη καρδιακής λειτουργίας	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση)	
11.12.	Διασυνδεσιμότητα Σταθμού. Πλήρες DICOM 3.0 (Full DICOM) χωρίς κόστος για εξαγωγή δεδομένων	NAI	
11.13.	Να διατεθούν το πρόγραμμα DICOM viewer και οι αντίστοιχες άδειες χρήσεις για ιατρική εφαρμογή, καθώς και άδεια χρήσης (licenses) για διασύνδεση με άλλα Πληροφοριακά Συστήματα	NAI	
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			
12. ΕΓΧΥΤΗΣ ΔΙΠΛΟΥ ΑΥΛΟΥ			
12.1.	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας δύο υποδοχών, κατάλληλος για εγχύσεις σκιαγραφικού και ορού σε εξετάσεις αξονικής τομογραφίας	NAI	
12.2.	Να έχει δυνατότητα και για έγχυση ορού	NAI	
12.3.	Να διαθέτει λειτουργία ταυτόχρονης έγχυσης σκιαγραφικού και ορού σε ποσοστιαία αναλογία και ο προγραμματισμός των εγχύσεων να πραγματοποιείται μέσω οθόνης αφής από την αίθουσα ελέγχου	NAI	
12.4.	Να διαθέτει οθόνη αφής για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των εγχύσεων από την αίθουσα ελέγχου	NAI	
12.5.	Να έχει τη δυνατότητα συγχρονισμού με τον Αξονικό Τομογράφο.	NAI	
12.6.	Η κεφαλή του εγχυτή να στηρίζεται σε τροχήλατη βάση	NAI	
12.7.	Να πραγματοποιεί έγχυση σκιαγραφικού σε φάσεις τουλάχιστον 1-6 επιπέδων	NAI	
12.8.	Ο ρυθμός ροής να είναι προγραμματιζόμενος από 0.1 έως 10 ml/sec με βήμα τουλάχιστον 0.1 ml / sec	NAI	
12.9.	Να έχει μέγιστο όριο πίεσης τουλάχιστον 300 psi	NAI	

12.10.	Να διαθέτει ενεργό θερμαντικό σύστημα της σύριγγας του σκιαγραφικού μέσου στους 35° C περίπου	NAI	
12.11.	Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης και επισκευής μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο internet σε περίπτωση βλάβης, χωρίς επιπλέον κόστος	NAI	
12.12.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με το πρότυπο DICOM 3.0 για συνεργασία με πληροφοριακά συστήματα του Νοσοκομείου (π.χ PACS server)	NAI	
12.13.	Να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας προσωποποιημένων πρωτόκολλων για αξονική στεφανιογραφία με βάση τα χαρακτηριστικά του ασθενή, του σκιαγραφικού μέσου και του αξονικού τομογράφου πχ. Βάρος ασθενή, πυκνότητα σκιαγραφικού, χρόνος σάρωσης.	NAI	
12.14.	Να δέχεται αναλώσιμο κιτ συριγγών ή σερ έγχυσης σε πολλαπλούς ασθενείς και συστήματος πλήρωσης αυτών, πολλαπλών χρήσεων, εγκεκριμένο για συνεχή χρήση τουλάχιστον 12 ωρών	NAI	
12.15.	Να δέχεται πιστοποιημένα συμβατά αναλώσιμα διαφόρων κατασκευαστών, υπό την προϋπόθεση ότι τα εν λόγω αναλώσιμα πληρούν τις κανονιστικές απαιτήσεις που είναι αναγκαίες για την ομαλή, συνεχή και μακροπρόθεσμη λειτουργία του εν λόγω προσφερόμενου είδους, σύμφωνα, μεταξύ άλλων, με την οδηγία 93/42/ΕΟΚ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα	NAI	
14. ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ			
	Να συνοδεύεται από ομοιώματα (phantoms) για τον ποιοτικό έλεγχο όλων των παραμέτρων που απαιτούνται από τη νομοθεσία και εγκυκλίου (MTF, πάχος τομής, γεωμετρικές παράμετροι, διακριτική ικανότητα υψηλής και χαμηλής αντίθεσης, θόρυβος εικόνας, χωρική ομοιογένεια, CT numbers, κλπ) και κατάλληλο λογισμικό για τον ποιοτικό έλεγχο προσβάσιμο από την Ακτινοφυσικό του Νοσοκομείου. Να περιγραφούν αναλυτικά τα phandoms που διατίθενται και οι δυνατότητες του καθενός Να συμμορφώνονται με το IEC-61223-3-5/2019 standards και να διαθέτει CE mark	NAI	
15. Σύστημα Αδιάλειπτης Ηλεκτρικής Παροχής (UPS)			
	Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (Uninterrupted Power Supply, UPS) ικανό για πλήρη υποστήριξη του κεντρικού συστήματος Αξονικής Τομογραφίας και των υποσυστημάτων του με την μέγιστη ηλεκτρική κατανάλωση για χρόνο τουλάχιστον 2 λεπτών. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται στην 10ετή συντήρηση του συστήματος UPS συμπεριλαμβανομένων	NAI	

	των συστοιχιών των ηλεκτροπαραγωγικών ζευγών (μπαταρίες)_		
16. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ			
	Σύστημα παρακολούθησης ασθενούς αποτελούμενο από κάμερα και οθόνη ή ενσωματωμένη λύση στο gantry.	NAI	
ΕΙΔΗ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ			
17.	Τυχόν διαθέσιμη αναβάθμιση του συστήματος. Να δοθεί πλήρης τεχνική περιγραφή των επιπλέον δυνατοτήτων που θα παρέχονται με την αναβάθμιση του συστήματος.		
18.	Εφόσον είναι τεχνολογικά διαθέσιμο, πακέτο διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου εξέτασης προς αποφυγή κλειστοφοβίας και καταπολέμησης του στρες κατά τη διάρκεια παραμονής και εξέτασης ασθενών.		
19.	Εξειδικευμένα προγράμματα επεξεργασίας που δεν περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση		
20.	Λογισμικό για ανάλυση πνευμονικών οζιδίων και πρόγραμμα computer-aided-diagnosis (CAD) για την υποβοήθηση του ιατρού.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες του.	
21.	Λογισμικό ποσοτικοποίησης εμφυσήματος ή/και άλλων διάχυτων πνευμονοπαθειών.		
18. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ CD/DVD			
18.1.	Τεχνολογίας Θερμικής εκτύπωσης (thermal) ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ	NAI	
18.2.	Να διαθέτει ανεξάρτητο μηχανισμό για την αυτόματη εγγραφή και εκτύπωση πληροφοριών εξετάσεων ασθενούς σε CD/DVD	NAI	
18.3.	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	NAI	
18.4.	Να φέρει δύο (2) τουλάχιστον Οδηγούς εγγραφής CD/DVD με δυνατότητα αυτόματης επιλογής CD/DVD ανάλογα με τον όγκο της προς εγγραφή ιατρικής πληροφορίας	NAI	
18.5.	Χωρητικότητα εισόδου: 100 θέσεων τουλάχιστον (με κενά CD/DVD)	NAI	
18.6.	Στην προσφερόμενη υλοποίηση, αν τυχόν απαιτείται υποστηρικτικός ειδικός σταθμός εργασίας, να συμπεριλαμβάνεται και ο κατάλληλος σταθμός εργασίας με τα ανάλογα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά για την υλοποίησή του, το λειτουργικό του σύστημα με την άδεια χρήσης του καθώς και με	NAI	

	την απαιτούμενη οθόνη επισκόπησης αν τυχόν απαιτείται και αυτή για την χρήση του		
18.7.	Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για τη λήψη των εξετάσεων μέσω του προτύπου DICOM 3.0	NAI	
18.8.	Ενσωμάτωση μαζί με το CD/DVD και κατάλληλου λογισμικού προβολής (viewer) των εξετάσεων DICOM	NAI	
18.9.	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	NAI	
18.10.	Δυνατότητα εκτύπωσης: ασπρόμαυρη και έγχρωμη εκτύπωση.	NAI	
18.11.	Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης λειτουργίας εγγραφής και δυνατότητα καθορισμού ξεχωριστών προφίλ /ετικέτας δίσκων ανά μηχανήμα.	NAI (Να περιγραφεί προς αξιολόγηση)	
18.12.	Τα αναλώσιμα υλικά να μην είναι αποκλειστικά και να μπορούν να βρεθούν στην ελεύθερη αγορά	NAI	
18.13.	Να μπορεί να συνδεθεί οποιαδήποτε διαγνωστική μονάδα που υποστηρίζει		
18.14.	Να φέρει πιστοποίηση CE		

**B ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

B.1 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- B.1.1.** Το προσφερόμενο σύστημα και ο παρελκόμενος εξοπλισμός, θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστη, συσκευασμένα σε σφραγισμένη συσκευασία από το εργοστάσιο κατασκευής και να συνοδεύονται με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα ώστε να είναι έτοιμα προς χρήση. Η ημερομηνία κατασκευής του προσφερόμενου συστήματός να μην υπερβαίνει τα δύο έτη πριν από την ημερομηνία εγκατάστασής του.
- B.1.2.** Ο ανάδοχος πρέπει να αναλάβει ο ίδιος την μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος στον χώρο τοποθέτησης και παραμονής του, με βάση την ελληνική νομοθεσία και τους αντίστοιχους κανονισμούς. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του συγκροτήματος, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, στον διαθέσιμο προς τούτο χώρο, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη και να το παραδώσει σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τους τεχνικούς & επιστημονικούς κανόνες, τους κανονισμούς του ελληνικού κράτους, με τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και την συνδρομή των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα.
- B.1.3.** Ο εξοπλισμός να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας, ποιότητας κατασκευής και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας - ασφαλούς λειτουργίας σύμφωνα με τους τελευταίους κανονισμούς της ΕΕ και να φέρει σήμανση CE mark (93/42/EEC) ή συμμόρφωση με τον κανονισμό MDR (ΕΕ) 2017/745 για το συγκεκριμένο προσφερόμενο μοντέλο. Να κατατεθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό του προσφερόμενου συστήματος. Στην περίπτωση που τα μέρη του προσφερόμενου συστήματος δεν είναι κατασκευασμένα από έναν κατασκευαστή να κατατεθεί πιστοποιητικό από τον κύριο κατασκευαστικό οίκο/εργοστάσιο για την πλήρη συνεργασία όλων των τμημάτων του συγκροτήματος (declaration of conformity) καθώς και τα επιμέρους σχετικά πιστοποιητικά όλων των συνεργαζόμενων τμημάτων.
- B.1.4.** Το συγκρότημα και τα υποσυστήματα που το συνοδεύουν θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμφωνούν με τις ακόλουθες πιστοποιήσεις και διεθνή πρότυπα:
- Σήμανση πιστοποίησης συσκευών κατά CE σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/EEC ή συμμόρφωση με τον κανονισμό MDR (ΕΕ) 2017/745.
 - IEC 60601-1, IEC 60601-1-1, IEC 60601-1-2 για την ηλεκτρική ασφάλεια και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
 - IEC 60601-2-44 για την ηλεκτρική ασφάλεια και λειτουργία των αξονικών τομογράφων.
- B.1.5.** Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά:
- Πιστοποιητικό ISO 9001 ή Πιστοποιητικό ISO 13485 για τη διακίνηση, εμπορία και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
- B.1.6.** Ο προμηθευτής να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά:
- Πιστοποιητικό ISO 9001 ή Πιστοποιητικό ISO 13485 για τη διακίνηση, εμπορία και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
 - Πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Δ.Υ.8δ/Γ.Π. οικ./1348/2004 σχετικά με την Ορθή Πρακτική Διανομής Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων.
 - Πιστοποιητικό Εναλλακτικής Διαχείρισης με το οποίο βεβαιώνεται ότι συμμετέχει σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ 82 Α) και Π.Δ. 15/2006 (ΦΕΚ 12 Α) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/108

- B.1.7.** Όλα τα πιστοποιητικά και οι βεβαιώσεις που θα συνοδεύουν την Προσφορά, θα πρέπει να είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική Γλώσσα.
- B.1.8.** Να δοθεί ενδεικτικός τιμοκατάλογος των σημαντικότερων ανταλλακτικών.
- B.1.9.** Να δοθεί πλήρης τιμοκατάλογος αναλωσίμων του εξοπλισμού κατ' είδος, διάρκεια ζωής, ενδεικτική ποσότητα και αξία ανά έτος καθώς και διευκρινήσεις για τον ορισμό τους ως αναλωσίμων. Το προϊόν να επιδέχεται αναλώσιμα πολλών κατασκευαστών και όχι αποκλειστικού τύπου. Σε περίπτωση που το προϊόν δε χρειάζεται αναλώσιμα, αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ρητώς.
- B.1.10.** Να περιλαμβάνεται εξοπλισμός για την ασφαλή απομακρυσμένη σύνδεση του συστήματος και δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης και διάγνωσης από την εταιρεία, αν είναι αναγκαίο.
- B.1.11.** Στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρεται επ' ακριβώς το κόστος της ετήσιας Προληπτικής Συντήρησης μετά το πέρας του χρόνου εγγύησης, με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών και service kit, στοιχείο που θα ληφθεί υπόψη στην τελική αξιολόγηση της προσφοράς. Το ετήσιο κόστος που θα αναφερθεί δεσμεύει τον ανάδοχο σε μελλοντική σύναψη συμβάσεων, μη επιδεχόμενο αναπροσαρμογής, πλην της τιμαριθμικής.
- B.1.12.** Να δοθεί λίστα εγκατεστημένων μηχανημάτων στην Ελλάδα.
- B.1.13.** Θα πρέπει να έχουν **εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία τρία (3) τουλάχιστον μηχανήματα** αντίστοιχου είδους (Αξονικός Τομογράφος) σε δημόσια νοσοκομεία την προηγούμενη πενταετία. Να υποβληθεί κατάλογος των παραδόσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά την προηγούμενη πενταετία, με αναφορά του δημόσιου παραλήπτη.
- B.1.14.** Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης για τη ρητή κάλυψη κάθε γενικού όρου και τεχνικής προδιαγραφής, με τις αντίστοιχες παραπομπές στα φυλλάδια, περιγραφικά έντυπα και εγχειρίδια του κατασκευαστικού οίκου, **επί ποινή αποκλεισμού**. Να δίνονται σαφείς παραπομπές όπου απαιτείται σχετική τεκμηρίωση. Στοιχεία αόριστα, ασαφή ή ελλιπή δε θα λαμβάνονται υπόψιν κατά την αξιολόγηση. Για την διευκόλυνση της αξιολόγησης να κατατεθούν τα πλήρη, επίσημα εγχειρίδια χρήσης του κατασκευαστικού οίκου στα ελληνικά. Εφόσον γίνονται παραπομπές στο τεχνικό εγχειρίδιο να κατατεθεί και αυτό πλήρες, στα ελληνικά ή στα αγγλικά (μεμονωμένες σελίδες δεν γίνονται δεκτές). Δηλώσεις κατασκευαστή δεν θεωρούνται κατάλληλη τεκμηρίωση. Η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να κάνει κατ' εξαίρεση αποδεκτή παραπομπή σε δήλωση κατασκευαστή εφόσον κατά την κρίση της αιτιολογείται επαρκώς η αναγκαιότητά της.

B.2 ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- B.2.1.** Ο χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία στον προκαθορισμένο χώρο ορίζεται έως **εκατόν είκοσι (120) ημερολογιακές ημέρες** κατά μέγιστο από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης.
- B.2.2.** Ο ανάδοχος πρέπει να αναλάβει ο ίδιος την μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος στον χώρο τοποθέτησης και παραμονής του, με βάση την ελληνική νομοθεσία και τους αντίστοιχους κανονισμούς. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του συγκροτήματος, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, στον διαθέσιμο προς τούτο χώρο, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη και να το παραδώσει σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τους τεχνικούς & επιστημονικούς κανόνες, τους

κανονισμούς του ελληνικού κράτους, με τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και την συνδρομή των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα.

B.2.3. Ο Ανάδοχος, με δική του ευθύνη και μετά από επίσκεψη στον χώρο που θα εγκατασταθεί ο Αξονικός τομογράφος, υποχρεούται να λάβει υπόψη του όλα τα δεδομένα του διαθέσιμου χώρου, ώστε να πραγματοποιήσει με δική του αποκλειστικά ευθύνη όλες τις απαιτούμενες εργασίες και ενέργειες (απεγκατάσταση παλαιού συστήματος, κατάλληλη διαμόρφωση χώρων και εγκαταστάσεων, εργασίες τοιχοποιίας, δαπέδων, ψευδοροφών, θωρακίσεων κ.λπ.), ούτως ώστε το προς προμήθεια σύστημα να παραδοθεί στους χρήστες σε πλήρη και κανονική λειτουργία και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης. Οι υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.

B.2.4. Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό οφείλουν να λάβουν επιτόπια γνώση των συνθηκών του χώρου εγκατάστασης και να λάβουν σχετική βεβαίωση από την Τεχνική Υπηρεσία του φορέα, **επί ποινή αποκλεισμού**.

B.2.5. Όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο ανάδοχος στο φορέα για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού, πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχειρίστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.

Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο ανάδοχος υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιοσδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του για υλικό, το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

B.2.6. Ο ανάδοχος υποχρεούται μετά την εγκατάσταση να εκτελέσει πλήρες έλεγχο ηλεκτρικής ασφάλειας σε όλο τον εξοπλισμό. Οι αναφορές ελέγχου θα παραδοθούν στον φορέα.

B.2.7. Με την παραλαβή του συγκροτήματος θα πρέπει να κατατεθούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης (operation & service manuals) για όλα τα υποσυστήματα του συγκροτήματος με αναλυτικά ηλεκτρονικά διαγράμματα, part lists, error code lists κλπ.. σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, τα οποία θα πρέπει να προσκομισθούν με την παράδοση του μηχανήματος. Οι οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης πρέπει να δίνονται και στα Ελληνικά (ΚΥΑ ΔΥ7 /2480/94 ΦΕΚ 679/Β194) οι οποίες πρέπει να αποδίδουν πιστά το πρωτότυπο κείμενο και να φέρουν την έγκριση του κατασκευαστή. Επισημαίνεται ότι η έλλειψη των ανωτέρω καθιστά αδύνατη την παραλαβή του μηχανήματος. Επιπλέον θα πρέπει να κατατεθεί πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του συγκροτήματος και των υποσυστημάτων αυτού. Επίσης υποχρεούται να παραδώσει νόμιμα αντίγραφα του λογισμικού του συστήματος όπου αυτό εφαρμόζεται καθώς και αντίστοιχες άδειες χρήσης. Κάθε μελλοντική αναβάθμιση σε όλο το παραδοτέο λογισμικό θα παραδίνεται χωρίς άλλη χρέωση.

B.2.8. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει μετά την εγκατάσταση και παράδοση σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας σε συνθήκες ασφαλείας και ακτινοπροστασίας σύμφωνα με τους Εθνικούς και Διεθνείς κανονισμούς. Θα ακολουθήσει η οριστική ποιοτική παραλαβή από σχετική επιτροπή του φορέα.

B.2.9. Η παραλαβή του συγκροτήματος (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία. Οι περιγραφόμενες στη σύμβαση δυνατότητες του συγκροτήματος θα ελεγχθούν σε κάθε περίπτωση με τα απαιτούμενα εργαλεία και όργανα μετρήσεων και ελέγχου, πάντοτε δε κατά

τρόπο τεχνικά άρτιο και, όπου αυτό δεν είναι δυνατό, σε πραγματικές συνθήκες. Όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο ανάδοχος στο Νοσοκομείο για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια συγκροτήματος, πρέπει να είναι καινούργια αμεταχειρίστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο ανάδοχος υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιοσδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό, το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

B.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- B.3.1.** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος κατά την παράδοση του εξοπλισμού να παρέχει εκπαίδευση στους χρήστες (Ιατρούς - Ακτινοφυσικό - Τεχνολόγους) όπως και στους τεχνικούς του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας (BIT), για τη λειτουργία και συντήρηση του, παρέχοντας και τα αντίστοιχα πιστοποιητικά εγκεκριμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Η εν λόγω εκπαίδευση θα γίνει από ειδικούς (Specialists), των οποίων τα πιστοποιητικά θα πρέπει να αποδεικνύουν την καταλληλότητα και τα προσόντα τους στο υπό εγκατάσταση σύστημα και τεχνολογία. Οι ανωτέρω εκπαιδεύσεις αποτελούν προϋπόθεση οριστικής παραλαβής του προϊόντος από το Νοσοκομείο.
- B.3.2.** Να κατατεθεί το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (εκπαιδευτικές ενότητες, στόχοι, χρονική διάρκεια, κλπ.) διάρκειας τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών, με έναρξη μετά την εγκατάσταση του συγκροτήματος από τον ανάδοχο και άνευ πρόσθετης αμοιβής αυτού,. Να δοθούν αντίγραφα των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων στην Ελληνική γλώσσα (μετά την παράδοση του μηχανήματος).
- B.3.3.** Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στο χώρο του Νοσοκομείου με έναρξη μετά την εγκατάσταση του συγκροτήματος από τον ανάδοχο και θα έχει ολοκληρωθεί με την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, και θα υπάρχει η δυνατότητα για μία επαναληπτική μέσα στην διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον ζητηθεί.
- B.3.4.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει ότι, εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος και εφόσον του ζητηθεί, θα παράσχει επιπλέον μία τουλάχιστον ανάλογη εκπαίδευση χρηστών (τεχνολόγων, ιατρών) ύστερα από αίτημα του φορέα, χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής, προς εκπαίδευση νέου προσωπικού, με την προϋπόθεση ύπαρξης συμβολαίου πλήρους συντήρησης.

B.4 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- B.4.1.** Να δοθεί **εγγύηση** καλής λειτουργίας του συστήματος συμπεριλαμβανομένου και όλου του παρελκόμενου εξοπλισμού που περιγράφεται και ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές σε hardware & software, τουλάχιστον **τριών (3) ετών** από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών και αναλωσίμων συντήρησης & επισκευής, service kit κλπ, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για το νοσοκομείο, με εξαίρεση των αναλωσίμων λειτουργίας/χρήσης τα οποία είναι τα μέσα αποθήκευσης (cd, dvd, usb stick), φιλμ, χαρτί, ηλεκτρόδια, σκιαγραφικά, σύριγγες εγχυτών (πλην των αρχικών για επίδειξη λειτουργίας) και τα οποία να υπάρχουν διαθέσιμα στην Ελληνική αγορά και να μην είναι αποκλειστικής προμήθειας.

Κατά την διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα πρέπει η προμηθεύτρια εταιρία να πραγματοποιήσει όλες τις τυχόν αναβαθμίσεις hardware & software που θα κάνει ο κατασκευαστικός οίκος. **Επιπλέον έτη εγγύησης θα αξιολογηθούν θετικά.**

- B.4.2.** Διευκρινίζεται ότι η εγγύηση του συστήματος περιλαμβάνει όλα τα μέρη του προσφερόμενου εξοπλισμού (και τον παρελκόμενο εξοπλισμό, όπως κονσόλα χειρισμού, ανεξάρτητος κεντρικός Server, H/Y client, οθόνες, εγχυτής, UPS κλπ.), τα οποία θα καλύπτονται πλήρως επίσης στην ανωτέρω εγγύηση, πλην των αρχικώς αναφερόμενων εξαιρουμένων αναλωσίμων.
- B.4.3.** Ο χρόνος της εγγύησης θα αρχίζει από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος πλήρως συναρμολογημένου, εγκατεστημένου και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η απαιτούμενη από την διακήρυξη εκπαίδευση χρηστών και ιατρών.
- B.4.4.** Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, ο φορέας δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη του συστήματος ή μέρους αυτού προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης, συμπεριλαμβανομένων των λυχνιών ακτίνων Χ, ανιχνευτικών διατάξεων κλπ. Τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της εγγύησης ή και κατά τη διάρκεια συμβολαίου συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των λυχνιών ακτίνων Χ και των ανιχνευτικών διατάξεων του συστήματος, θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη .
- B.4.5.** Στην εγγύηση περιλαμβάνεται και η υποχρέωση του αναδόχου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σε τακτά χρονικά διαστήματα όπως αυτά ορίζονται από τον κατασκευαστικό οίκο, άνευ χρέωσης του φορέα, ώστε το σύστημα να διατηρείται σε κατάσταση ετοιμότητας. Να δοθεί κατάλογος με τις απαιτούμενες προληπτικές συντηρήσεις και την περιοδικότητα τους για την χρονική περίοδο μετά την λήξη της εγγύησης του μηχανήματος.
- B.4.6.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγγυηθεί και την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) συνολικά έτη από την οριστική παραλαβή του, με υπεύθυνη δήλωσή του καθώς και με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC. Σε περίπτωση προσφοράς της εγγύησης καλής λειτουργίας πέραν των δύο ετών, η σχετική πέραν των δύο ετών επιβεβαίωση θα γίνεται και με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψή του. Διευκρινίζεται επίσης ότι τα ανταλλακτικά θα είναι αμεταχειρίστη και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο.
- B.4.7.** Μετά την λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεώνεται, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, να αναλάβει την πλήρη συντήρηση και την επισκευή του όλου συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένου και όλου του παρελκόμενου εξοπλισμού που περιγράφεται και ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές, με τους ίδιους όρους που ισχύουν για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, μέχρι την συμπλήρωση δέκα (10) ετών τουλάχιστον από την οριστική παραλαβή αυτού σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει επ' ακριβώς οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά και με την σύμφωνη έγγραφη δήλωση-εγγύηση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, η οποία θα κατατεθεί μετά της προσφοράς και θα αναφέρεται στην αντίστοιχη Διακήρυξη, ως και στο υφιστάμενο τεχνικό δυναμικό στην χώρα μας για service κλπ. Το εν λόγω κόστος που δεσμεύει με ρητή δήλωσή του τον ανάδοχο, σε μελλοντική σύναψη συμβάσεων και μέχρι την συμπλήρωση δεκαετούς λειτουργίας, δεν επιδέχεται άλλη αναπροσαρμογή πλην της τιμαριθμικής (δηλαδή του μέσου ετήσιου δείκτη

τιμών καταναλωτή που δίνει η ΕΛΣΤΑΤ). Σημειώνεται ότι το ανωτέρω κόστος συμμετέχει στην διαμόρφωση της συγκριτικής τιμής, η οποία με τη σειρά της συνυπολογίζεται στον καθορισμό της συμφερότερης προσφοράς (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 1).

- B.4.8.** Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, προς τον ανάδοχο, για παροχή ανταλλακτικών - συντηρήσεων - τεχνικής υποστήριξης - εγγυήσεων κλπ και εντός της απαιτούμενης δεκαετίας, θα πρέπει να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συγκροτήματος, με τους ίδιους ζητούμενους όρους μέχρι συμπλήρωσης της δεκαετίας τουλάχιστον.
- B.4.9.** Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποχρεούνται να διαθέτουν στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά 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.

B.5 ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- B.5.1.** Να δοθούν πλήρη στοιχεία για την οργάνωση του service του Προμηθευτή. ο οποίος πρέπει να έχει επαρκή εμπειρία στο συγκεκριμένο είδος. καθώς και πελατολόγιο του προσφερόμενου είδους.
- B.5.2.** Να δοθούν βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου, από τις οποίες να φαίνεται ότι ο προμηθευτής είναι εξουσιοδοτημένος ως προς την παροχή πλήρους τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης και ότι επαρκής αριθμός στελεχών του προμηθευτή έχουν εκπαιδευτεί από τον οίκο κατασκευής του προϊόντος,
- B.5.3.** Κατά τη διάρκεια της εγγύησης και του συμβολαίου πλήρους συντήρησης, ο ανάδοχος θα ειδοποιείται, μέσω τηλεφώνου, e-mail ή οποιοδήποτε άλλου πρόσφορου τρόπου, για τη βλάβη οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης και ανταπόκρισης. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο σύστημα προς διάγνωση του προβλήματος και πιθανής αποκατάστασής του. Να αναφερθούν ανάλογες περιπτώσεις προς αξιολόγηση.
- B.5.4.** Ο χρόνος ανταπόκρισης του τεχνικού τμήματος του ανάδοχου, με αποστολή τεχνικού, ορίζεται το μέγιστο **σε 8 ώρες**. Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν στην προσφορά τους τον χρόνο ανταπόκρισης σε βλάβη προκειμένου αυτός να αξιολογηθεί από την επιτροπή.
- B.5.5.** Από τη στιγμή που θα δηλωθεί βλάβη η οποία έχει θέσει εκτός λειτουργίας το συγκρότημα ή κάποιο από τα υποσυστήματά του, αρχίζει να μετρά ο χρόνος ακινητοποίησης (down-time) ο οποίος είναι το χρονικό διάστημα που η συσκευή μένει εκτός παραγωγικής λειτουργίας λόγω βλάβης, μέχρι την πλήρη αποκατάσταση αυτής (εξαιρούνται οι ημέρες προγραμματισμένης προληπτικής συντήρησης και αναβάθμισης). Ο μέγιστος συνολικός χρόνος ακινητοποίησης λόγω βλαβών, δεν θα πρέπει αθροιστικά να ξεπερνάει τις 20 ημερολογιακές ημέρες ανά έτος. Ο χρόνος αυτός θα προσμετράται αθροιστικά από τη στιγμή αναγγελίας της βλάβης στον ανάδοχο (εξαιρούνται οι περιπτώσεις που η καθυστέρηση οφείλεται αποδεδειγμένα σε λόγους ανωτέρας βίας). Για χρονικό διάστημα ακινητοποίησης

πέραν των προαναφερθέντων ημερών, θα επιβάλλεται στον ανάδοχο ως ποινική ρήτρα, παράταση της εγγύησης καλής λειτουργίας για διάστημα είκοσι (20) ημερών για κάθε ημέρα υπέρβασης του χρόνου ακινητοποίησης (down-time).

- B.5.6.** Οι προληπτικές συντηρήσεις του εξοπλισμού θα πραγματοποιούνται σε καθορισμένες ημερομηνίες και ώρες κατόπιν συνεννόησης του υπευθύνου του αναδόχου και του προϊσταμένου/υπευθύνου του τμήματος του Νοσοκομείου. Ο ανάδοχος θα ενημερώνει εγγράφως (μέσω e-mail) το τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου, για τις ημέρες και ώρες των προληπτικών συντηρήσεων.
- B.5.7.** Το προσωπικό του αναδόχου οφείλει να ενημερώνει για κάθε επίσκεψη του για συντήρηση ή αποκατάσταση βλάβης του εξοπλισμού το τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου.
- B.5.8.** Ο τεχνικός του αναδόχου πρέπει να εκδίδει Δελτίο Εργασίας (service report) μετά από κάθε επίσκεψη, στο οποίο θα αναφέρονται αναλυτικά οι εργασίες που εκτελέστηκαν και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στον εξοπλισμό. Το Δελτίο Εργασίας θα υπογράφεται από τον τεχνικό του αναδόχου και τον υπεύθυνο του τμήματος και θα παραδίδεται αυθημερόν στο τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου.
- B.5.9.** Ο ανάδοχος οφείλει, για όλες τις απαιτούμενες εργασίες, να χρησιμοποιεί δικό του προσωπικό, χωρίς να απασχολεί προσωπικό του Νοσοκομείου (π.χ. εσωτερικές μεταφορές εξοπλισμού, μεταφορές ανταλλακτικών κ.α.)
- B.5.10.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο λειτουργίας - εργασιών (Log Book) του εξοπλισμού, το οποίο θα παραμένει μόνιμα στο αντίστοιχο τμήμα του Νοσοκομείου και στο οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά όλες οι εργασίες συντήρησης, οι βλάβες, τα αίτια τους και οι ενέργειες αποκατάστασής τους από τον ανάδοχο καθώς και η διάρκεια χρόνου ακινητοποίησης (down time) του συστήματος. Επιπλέον, θα καταχωρούνται αντίγραφα των Δελτίων Εργασίας καθώς και οποιαδήποτε άλλα έγγραφα αφορούν στις εργασίες για τον εξοπλισμό. Το ημερολόγιο λειτουργίας - εργασιών (Log Book) θα παρακολουθείται και θα μονογράφεται από τους υπεύθυνους του αντίστοιχου τμήματος του Νοσοκομείου και τον τεχνικό του αναδόχου.

Παρατήρηση

Επισημαίνεται ότι η αξιολόγηση της προσφοράς θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και το συνολικό κόστος των ετήσιων συντηρήσεων σε βάθος δεκαετίας αρχής γενομένης από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 1). Το κόστος αυτό, μαζί με τα στοιχεία που προκύπτουν από το 'Φύλλο Αξιολόγησης Προσφοράς', τους ανάλογους συντελεστές βαρύτητας και το κόστος της οικονομικής προσφοράς συνθέτουν τον 'Λόγο Συμφέρουσας Προσφοράς' (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 2) σύμφωνα με τον οποίο γίνεται η κατακύρωση στον αντίστοιχο προμηθευτή.

Προσοχή! Το 'Συνολικό Κόστος Συντήρησης Δεκαετίας' χρησιμοποιείται μόνον για τον υπολογισμό της πλέον Συμφέρουσας Προσφοράς και δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της προμήθειας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
Το Συνολικό Κόστος Συντήρησης Δεκαετίας περιλαμβάνει το ετήσιο κόστος για όλες τις επισκευές και προληπτικές συντηρήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών και εργασιών για όλα τα υποσυστήματα του συγκροτήματος για μια δεκαετία, αρχής γενομένης από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Κατά τα έτη εγγύησης καλής λειτουργίας, το ετήσιο κόστος συντήρησης εμφανίζεται μηδενικό. Σε περίπτωση που δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας πλέον των δύο ετών, τότε για αυτά τα επιπλέον έτη θα δίδεται επίσης μηδενική τιμή ετήσιου κόστους συντήρησης.		
ΕΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1 ^ο έτος	0 €	0 €
2 ^ο έτος	0 €	0 €
3 ^ο έτος	0 €	0 €
4 ^ο έτος		
5 ^ο έτος		
6 ^ο έτος		
7 ^ο έτος		
8 ^ο έτος		
9 ^ο έτος		
10 ^ο έτος		
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ		

• **ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής η οποία εκτιμάται βάσει των παρακάτω κριτηρίων:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ					
Ομάδα	Κριτήρια	Συντελεστής Βαρύτητας	Βαθμός Κριτηρίου (100 – 150)	Αναγωγή Βαθμολογίας	Σταθμισμένη Βαθμολογία
A (70%)	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ	5			
	ΑΠΟΔΟΣΗ	7			
	GANTRY	6			
	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ	5			
	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ	5			
	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	5			
	ΔΟΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	7			
	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΗΨΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	5			
	ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ – ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	6			
	ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ	7			
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	7			
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5			
B (30%)	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	20			
	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	10			

- Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.
- Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.
- Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας (σ_v) επί τη βαθμολογία του (K_v), η δε συνολική βαθμολογία (B) της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.
- Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$B = \sigma_1 \times K_1 \dots + \sigma_2 \times K_2 \dots + \sigma_v \times K_v$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

- Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο Λ σύμφωνα με τον παρακάτω μαθηματικό τύπο [από το συνδυασμό των άρ. 86 παρ. 13 τελ. εδάφιο, 90 παρ. 4 του ν. 4412/2016 καθώς και της εισήγησης της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), Αριθμός απόφασης 369/2021 προκύπτει η δυνατότητα στάθμισης/ βαρύτητας μεταξύ τεχνικής (κριτηρίων ποιότητας)- οικονομικής προσφοράς (τιμής-κόστους)]:

$$\Lambda_j = 80 \times \left(\frac{B_j}{B_{max}} \right) + 20 \times \left(\frac{K_{min}}{K_j} \right)$$

όπου :

Λ_j : Η ανοιγμένη τιμή σύγκρισης του (j) προσφέροντος,

B_j : Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (j),

B_{max} : Η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη τεχνική προσφορά,

K_{min} : Το συνολικό συγκριτικό κόστος της προσφοράς με την μικρότερη τιμή και

K_j : Το συνολικό συγκριτικό κόστος της προσφοράς (j).

- Το συνολικό συγκριτικό κόστος K_j της προσφοράς του j προσφέροντος δίνεται από τον τύπο

$$K_j = A_j + \Sigma_j$$

Δηλαδή προκύπτει σαν άθροισμα

A_j : της προτεινόμενης συγκριτικής τιμής προμήθειας – εγκατάστασης- παράδοσης των μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία, όπως αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές και

Σ_j της προτεινόμενης συνολικής τιμής συντήρησης και λειτουργίας με ανταλλακτικά (όπως αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές) για μια δεκαετία.

- Η συνολική τελική τιμή συντήρησης και λειτουργίας με ανταλλακτικά της προσφοράς j θα είναι :

$$\Sigma_j = \mu_1 \times \varepsilon_1 + \mu_2 \times \varepsilon_2 + \dots + \mu_n \times \varepsilon_n$$

Όπου μ το έτος λειτουργίας του συγκροτήματος μέχρι την συμπλήρωση της δεκαετίας (1^ο έτος, 2^ο έτος, 3^ο έτος κ.λπ.) και (ε) το ποσό συντήρησης για το κάθε έτος. Σε περίπτωση εγγύησης 3 ετών τότε το ε_1 , το ε_2 και το ε_3 θα είναι 0 (μηδέν).

- Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μεγαλύτερο λόγο Λ_j ήτοι αυτή στην οποία το Λ_j είναι ο μεγαλύτερος αριθμός, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο.
- Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το σύστημα θα παραδοθεί πλήρως εγκατεστημένο, σε κατάλληλο χώρο, που θα υποδείξει το Νοσοκομείο, με υποχρέωση του Αναδόχου να διαμορφώσει κατάλληλα όλο το διαθέσιμο χώρο και να κατασκευάσει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και την Τεχνική περιγραφή που περιλαμβάνεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γενικοί όροι

Όλες οι εγκαταστάσεις που περιγράφονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού κράτους και θα υλοποιηθούν με αποκλειστική ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή του Αξονικού Τομογράφου, προσκομίζοντας σχετικές, μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την έναρξη των εργασιών.

Οι μελέτες θα εγκριθούν από τον αρμόδιο φορέα και θα υλοποιηθούν με κατάλληλα και έμπειρα συνεργεία του προμηθευτή.

Το νέο συγκρότημα θα εγκατασταθεί στους χώρους που βρίσκεται σήμερα το υπάρχον παλιό συγκρότημα αξονικού τομογράφου 16 τομών, Brightspeed™ ELITE της εταιρείας GENERAL ELECTRIC. Για τη διαμόρφωση του χώρου που πρόκειται να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει ο Αξονικός Τομογράφος απαιτούνται **ενδεικτικά και όχι περιοριστικά** οι παρακάτω ενέργειες ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν:

1. Απεγκατάσταση και μεταφορά του προς αντικατάσταση τομογράφου, σε χώρο που θα υποδειχθεί από το νοσοκομείο ή σε πιστοποιημένο φορέα ανακύκλωσης. Το κόστος απεγκατάστασης και μεταφοράς βαρύνει τον ανάδοχο.
2. Οι συμμετέχουσες εταιρείες, κατά τη διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας, υποχρεούνται, με αποδεικτικό παρουσίας υπογεγραμμένο από τον Διευθυντή της Τεχνικής Υπηρεσίας, **επί ποινή αποκλεισμού**, να πραγματοποιήσουν αυτοψία στον χώρο εγκατάστασης του Αξονικού Τομογράφου και στους βοηθητικούς χώρους (γραφεία γιατρών, WC, χώρος αναμονής, χειριστηρίου, γραμματείας κ.ά.), ώστε λάβουν γνώση των τεχνικών λεπτομερειών του χώρου και στην περίπτωση που τελικά είναι η ανάδοχος εταιρεία, να είναι επαρκώς προετοιμασμένη. Επίσης θα πρέπει να βεβαιώσουν εγγράφως ότι το μηχάνημα που προσφέρουν δύναται να εγκατασταθεί στον χώρο που διαθέτει το Νοσοκομείο.
3. Πλήρης αρχιτεκτονική μελέτη σε κλίμακα 1:50 (κατόψεις-όψεις-τομές) και κρίσιμες λεπτομέρειες σε κλίμακα 1:20
4. Η αρχιτεκτονική μελέτη θα πρέπει να λάβει υπόψη το υφιστάμενο κτίριο και τις θέσεις των υποστυλωμάτων καθώς και τους λειτουργικούς περιορισμούς που θέτει το υφιστάμενο κτίριο.
5. Ο Ανάδοχος καλείται, μετά τον πλήρη έλεγχο των στατικών του υφιστάμενου κτιρίου, να εκπονήσει πλήρη μελέτη, λαμβάνοντάς υπόψη τις προσθήκες και τη θέση τοποθέτησης του προμηθευμένου συστήματος.
6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί, με δικά του έξοδα, σε οποιεσδήποτε κατασκευές ενίσχυσης και υποστυλώσεων, απαιτηθούν από τη μελέτη.

7. Ο ανάδοχος στο φάκελο της προσφοράς θα παρέχει σχηματική κάτοψη σε επίπεδο προμελέτης και σχηματική τομή όπου θα φαίνονται α) θέσεις υποστυλωμάτων εφόσον απαιτούνται, β) η διαμόρφωση των χώρων.
8. Ο φορέας θα εγκρίνει την προμελέτη και θα κάνει τις απαραίτητες υποδείξεις.
9. Η δαπάνη της κατασκευής βαρύνει τον ανάδοχο. Ο φορέας έχει το δικαίωμα να παρακολουθεί το έργο και να έχει άποψη τόσο στις μελέτες όσο και στην κατασκευή.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει τεχνική περιγραφή, κατάλογο και προδιαγραφές υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο.
11. Να προβλεφθούν και να γίνουν με ευθύνη της αναδόχου εταιρείας όλες οι απαραίτητες εργασίες (Η/Μ, Δομικά, ακτινοπροστασία κλπ.) για την προετοιμασία του χώρου στον οποίο θα εγκατασταθεί ο νέος υπολογιστικός τομογράφος.
 - Η μελέτη ακτινοπροστασίας και ό,τι διαμορφώσεις χώρων ή/και ενισχύσεις θωράκισης απαιτηθούν για την εγκατάσταση και ασφαλή λειτουργία του συστήματος θα βαρύνουν την ανάδοχο εταιρεία.
 - Η μελέτη διαμόρφωσης χώρων (αρχιτεκτονικά, υλικά κλπ.) όπως και τα Η/Μ θα θεωρηθούν από το φορέα.
 - Η μελέτη ακτινοπροστασίας και οι διαμορφώσεις χώρων ή/και ενισχύσεις θωράκισης που προβλέπονται θα θεωρηθούν από την ακτινοφυσικό του νοσοκομείου.
12. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος της υπάρχουσας θωράκισης ακτινοπροστασίας του χώρου και βελτίωση, ενίσχυση ή αντικατάστασής της, εφόσον χρειαστεί, σύμφωνα με τη μελέτη ακτινοπροστασίας, έτσι ώστε να πληρούνται όλες οι απαιτήσεις των ισχυόντων σχετικών κανονισμών του Ελληνικού Κράτους.
13. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διευρύνει το άνοιγμα της θήρας εισόδου στον ακτινολογικό θάλαμο σε διαστάσεις 1,15m x 2,20m (καθαρό άνοιγμα) και να τοποθετήσει νέα πόρτα ακτινοπροστασίας, κατάλληλης θωράκισης σύμφωνα με την μελέτη ακτινοπροστασίας που να διαθέτει κλειδαριά και πόμολο ειδικού τύπου (ακτινοπροστασίας).
14. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην αποξήλωση του υφιστάμενου μολυβδύαλου και προμήθεια, καθώς και τοποθέτηση νέου μολυβδύαλου διαστάσεων 1,30m x 1m στη βέλτιστη θέση παρατήρησης του ασθενούς από τον τεχνολόγο κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Ο μολυβδύαλος θα έχει το ισοδύναμο πάχος μόλυβδου που ορίζει η μελέτη ακτινοπροστασίας.
15. Επέκταση του χώρου του χειριστηρίου προς το γραφείο των ιατρών, σύμφωνα με την κάτοψη του παραρτήματος II, καθώς και μεταφορά της πόρτας εισόδου του γραφείου ιατρών, ώστε να απομονωθεί όσο το δυνατόν ο χώρος των τεχνολόγων. Τα χωρίσματα θα παρέχουν ηχομόνωση τουλάχιστον 45dB, σύμφωνα με τη μελέτη.
16. Διάνοξη παραθύρου στον εξωτερικό τοίχο του χειριστηρίου εφόσον επιτρέπεται από τους κανονισμούς. Να αναφερθούν οι διαστάσεις του.
17. Αντικατάσταση της αλουμινένιας πόρτας εισόδου στον ευρύτερο χώρο του αξονικού από ξύλινη πόρτα κατάλληλη για νοσοκομειακό περιβάλλον.
18. Αντικατάσταση δαπέδου με καινούριο βινυλικό δάπεδο, κατάλληλο για χρήση σε νοσοκομειακούς χώρους σύμφωνα με τα ISO 10581 ή EN 14565. Οι εργασίες που θα πρέπει να εκτελεστούν και τα υλικά που θα πρέπει ενδεικτικά να χρησιμοποιηθούν, καταγράφονται ακολούθως:
 - Αποξήλωση όλων των στρώσεων των υφιστάμενων δαπέδων και υποστρώματος μέχρι να αποκαλυφθεί η πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος (συμπεριλαμβάνεται το σοβατεπί).
 - Σχολαστικός καθαρισμός των μπάζων των υπολειμμάτων μέχρι να αποκαλυφθεί καλά η επάνω επιφάνεια της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος.

- Κατασκευή νέου υποστρώματος από γαρμπιλομετόν ώστε να προκύψει επιφάνεια τελείως λεία, χωρίς τοπικές ανωμαλίες.
 - Διάστρωση με αυτοεπιπεδούμενο υπόστρωμα προκειμένου να επιτευχθεί επίπεδη, λεία και σταθερή επιφάνεια.
 - Το νέο δάπεδο θα πρέπει να είναι από συμπαγές, ομοιογενές PVC, σε ρολά πλάτους 2m και μήκους περίπου 13m, συνοδευόμενο από το υλικό θερμοκόλλησης και τα κορδόνια.
 - Συμπεριλαμβάνεται η κάλυψη σε όλα τα σοβατεπιά των χώρων εργασίας.
- 19.** Αντικατάσταση ψευδοροφής - Στο δωμάτιο εξέτασης και στο δωμάτιο χειρισμού θα κατασκευαστεί ψευδοροφή ορυκτών ινών σε κάνναβο 60x60 εκ. και σκελετό αλουμινίου λευκού χρώματος, αναρτημένη με ντίζες.
- 20.** Πλήρης μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων και ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί με δικά του έξοδα σε οποιαδήποτε Η/Μ εργασίες απαιτηθούν συμπεριλαμβανομένου και του πρόσθετου κλιματισμού.
- 21.** Σε περίπτωση που απαιτείται επιπλέον σύστημα διαμόρφωσης συνθηκών κλιματισμού, ο ανάδοχος υποχρεούται την προμήθεια και εγκατάσταση νέων ανεξάρτητων κλιματιστικών μονάδων σε κάθε χώρο και έλεγχος-ενίσχυση απαγωγών αέρα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του τομογράφου.
- 22.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει τουλάχιστον ένα φωτιστικό ασφαλείας και έναν ανιχνευτή καπνού εντός του χώρου εγκατάστασης, ενώ εξωτερικά θα τοποθετήσει ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας του μηχανήματος.
- 23.** Σε κάθε περίπτωση που για τη μεταφορά και εγκατάσταση του Αξονικού Τομογράφου προκύψουν ζημιές στο χώρο (εσωτερικό ή περιβάλλοντα) του Νοσοκομείου, οι εργασίες αποκατάστασης βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.

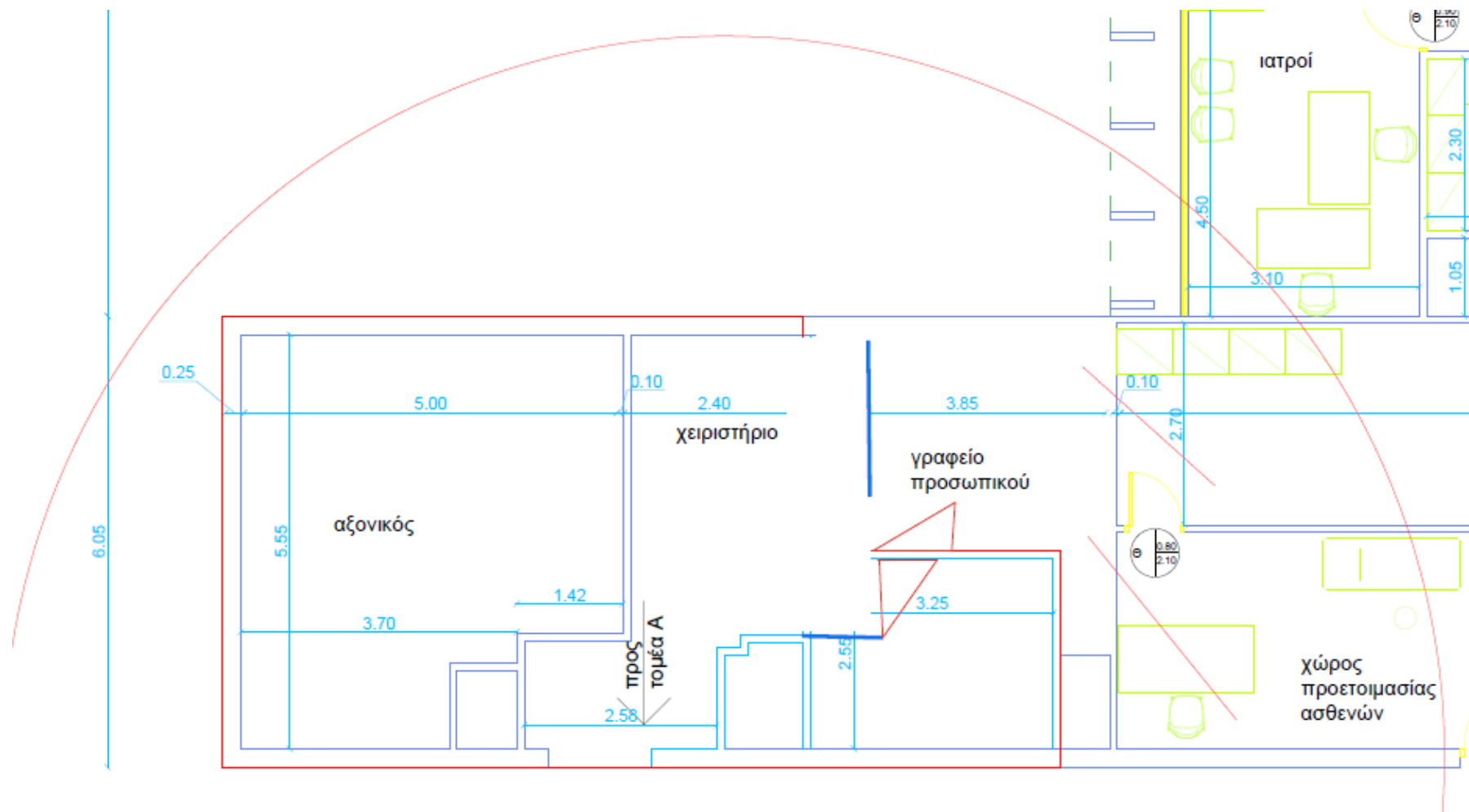
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε περίπτωση που στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή παραλείπονται ή δεν περιγράφονται επαρκώς κάποια τεχνικά στοιχεία ή δεν αντιμετωπίζονται θέματα που είναι απαραίτητα σύμφωνα με τον κάθε προμηθευτή, ο τελευταίος υποχρεούται να επισημάνει τις παραλήψεις και να προσκομίσει στοιχεία για τον τρόπο επίλυσης.

Επισημαίνεται ότι ο προμηθευτής δεν δικαιούται οποιαδήποτε επιπλέον αμοιβής, πέραν της προσφερόμενης τιμής, για οποιασδήποτε επιπλέον προτεινόμενες απαιτητές εργασίες για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του τμήματος Αξονικού Τομογράφου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ο χώρος εγκατάστασης, του υπό προμήθεια συγκροτήματος ο οποίος διακρίνεται στο παρακάτω σχέδιο κάτοψης, είναι στο ισόγειο του κεντρικού κτηρίου του Γ. Ν. Ρεθύμνου που βρίσκεται στην οδό Τρανταλλίδου 15-17 στο Ρέθυμνο.



Καλαϊτζάκη Μαρία – Ακτινοφυσικός ΠΕ

MARIA T. ΚΑΛΑΪΤΖΑΚΗ
ΦΥΣΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΟΣ

Σκεπετζής Ζαχαρίας – Μηχανικός Βιοϊατρικής Τεχνολογίας ΤΕ

7η ΥΠΕ ΚΡΗΤΗΣ Γ. Ν. ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΣΚΕΠΕΤΖΗΣ
ΜΗΧ. ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΕ, M.Sc.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Γιάννου Στυλιανή – Ιατρός Ακτινοδιαγνωστικής ΠΕ

2η ΥΠΕ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΝΙΚ. ΓΙΑΝΝΟΥ
ΣΥΝΤ. Δ/ΝΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ
Α.Μ. 07075 ΑΜΚΑ 01026001667