

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ – ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

ΟΜΑΔΑ Α : ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ζητούμενο συγκρότημα να είναι καινούριο και αμεταχείριστο, όχι ανακατασκευασμένο, τελευταίας τεχνολογίας, αναβαθμίσιμο κατάλληλο για βαριά νοσοκομειακή χρήση, ακτινογραφία, ακτινοσκόπηση, τομογραφία, μυελογραφία, πεπτική οδό, οισοφαγογράφημα, αγγειογραφικές εφαρμογές κ.λπ. Να είναι κατάλληλο για ενήλικες για παιδιά και για νεογνά (με βάρος περίπου 1,5 κιλό)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία του συστήματος να είναι συμβατή με τα Ελληνικά, Ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα ηλεκτρικών τάσεων.

Να είναι φιλικό στον χρήστη και να διαθέτει εργονομία άριστη για την άνετη και ταχεία διεξαγωγή όλου του φάσματος των ανωτέρω πράξεων της ακτινολογίας.

Να είναι φιλικό στον ασθενή και να επιτρέπει την άνετη προσέγγιση/τοποθέτηση του, καθώς και την παραμονή ενός τουλάχιστον συνοδού/χειριστή πλησίον του.

Να κατατεθεί πιστοποιητικό από τον κατασκευαστικό οίκο/εργοστάσιο για την πλήρη συνεργασία όλων των τμημάτων του συγκροτήματος. Να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης σε μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις είτε στο υλικό είτε στο λογισμικό του.

Όλες οι παραπομπές των τεχνικών προδιαγραφών να βρίσκονται στα επίσημα φυλλάδια ή prospectus του κατασκευαστικού οίκου. Προσφορές που παραπέμπουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά σε υπεύθυνες δηλώσεις ή βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου ή του προμηθευτή, απορρίπτονται.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

- 1. Γεννήτρια πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να αναφερθεί**
- 2. Μονάδα ακτίνων Χ με ακτινολογική λυχνία**
- 3. Τηλεχειριζόμενη, κατακλινόμενη ακτινοδιαγνωστική τράπεζα**
- 4. Ψηφιακό σύστημα με ανιχνευτική διάταξη Flat Panel**
- 5. Ψηφιακοί Ανιχνευτές Ακτινογραφίας (2 τεμάχια)**
- 6. Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης.**

1. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ		
Τύπος γεννήτριας		Πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να περιγραφεί
Ισχύς kW		≥80kW
Ανατομικά προγράμματα		Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
Αυτόματη ρύθμιση εκθέσεως (AEC)		ΝΑΙ (κατά την ακτινοσκόπηση & την ακτινογραφία)
Εύρος kVp, κατά την ακτινογράφιση		50-150kVp
Μέγιστη τιμή mA, κατά την ακτινογράφιση		1000mA
Εύρος kVp, κατά την ακτινοσκόπηση		60-110kVp
Εύρος mAs, κατά την ακτινογράφιση		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
Συχνότητα Ακτινοσκόπησης		Σε συνεχή ακτινοσκόπησης να έχει τουλάχιστον 30 frame/sec και σε παλμική τουλάχιστον 6 frame/sec
DAP		ΝΑΙ
Εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο όλων των παραμέτρων έκθεσης (kV, mA, s) κατά τη χρήση του αυτόματου μετρητή έκθεσης		ΝΑΙ
2. ΜΟΝΑΔΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ		
Κολώνα Στήριξης Λυχνίας	Διαμήκης κίνηση, cm	≥100cm
	Μέγιστο SID, cm	≥180cm
	Ελάχιστο SID, cm	≥115cm
	Κλίση λυχνίας,°	≥35°
	Περιστροφή λυχνίας	Να αναφερθεί
Τύπος λυχνίας		Περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη (τουλάχιστο 9000 rpm) & διπλοεστιακή
Μέγεθος εστιών, mm		[Μικρή εστία] ≤0,6mm & [Μεγάλη εστία] ≤1,0mm
Αυτόματα διαφράγματα βάθους		ΝΑΙ
Ισχύς μεγάλης εστίας, kW		Να καλύπτει την ισχύ της γεννήτριας
Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας, kHU		Τουλάχιστον ≥500kHU . Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας, kHU		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
Ρυθμός θερμοαπαγωγής λυχνίας, HU/min		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος, HU/min		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

Τομογραφία	Γωνίες, °	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση καθώς και οι χρόνοι επίτευξης τους
	Πάχος τομής, mm	Να αναφερθεί
Collimator	Αυτόματα διαφράγματα	NAI
	Επιπρόσθετα φίλτρα, mm	NAI (Να αναφερθούν προς αξιολόγηση)
3. ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗ, ΚΑΤΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		
Κατάκλιση/ανάκλιση (Trendelenburg/anti-trendelenburg),°		+90°/-90°
Διαστάσεις επιφάνειας, cm		Να αναφερθούν
Μέγιστο βάρος ασθενούς, kg		≥150kg (χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις)
Περιοχή Εξέτασης	Να επιτυγχάνεται η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διαμήκη (longitudinal) σάρωση του σώματος του ασθενούς.	NAI, με την διαμήκη κίνηση της επιφανείας της εξεταστικής τράπεζας (tabletop) τουλάχιστον κατά 160cm και την καταμήκος μετακίνηση του στατώ συγκρατήσεως της ακτινολογικής λυχνίας και του ψηφιακού ανιχνευτή κατά τουλάχιστον 100cm ή διαφορετικά με την ευρεία καταμήκος μετακίνηση του στατώ συγκρατήσεως της ακτινολογικής λυχνίας και του ψηφιακού ανιχνευτή κατά το μήκος της Εξεταστικής Τράπεζας κατά τουλάχιστον 165cm. Να περιγράφουν οι κινήσεις για αξιολόγηση.
	Να επιτυγχάνεται η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εγκάρσια (transversal) σάρωση του σώματος του ασθενούς.	NAI, τουλάχιστο κατά 30cm με την εγκάρσια κίνηση της επιφανείας της εξεταστικής τράπεζας (tabletop) ή διαφορετικά με την ευρεία εγκάρσια μετακίνηση του στατώ συγκρατήσεως της ακτινολογικής λυχνίας κατά τουλάχιστο 60cm. Να περιγράφουν οι κινήσεις για αξιολόγηση.
	Καθ' ύψος κίνηση, cm	NAI, Να αναφερθεί το εύρος της καθ' ύψος μετακίνησης. Θα αξιολογηθεί θετικά το χαμηλότερο ύψος από το δάπεδο για εύκολη πρόσβαση των

		ασθενών.
Παρελκόμενα	Ρυθμιζόμενο υπόβαθρο	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Χειρολαβές	ΝΑΙ
	Πιεστική ζώνη	ΝΑΙ
	Στηρίγματα ώμων	ΝΑΙ
	Αναβολείς (γυναικολογία)	ΝΑΙ
	Άλλα	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
4. ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ		
Είδος ανιχνευτή (Flat Panel)		Να αναφερθεί
Μέγεθος ενεργού πεδίου ανιχνευτή Flat Panel		≥42x42cm
Διακριτική ικανότητα μεγάλου πεδίου Flat Panel (μm pixel)		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
DAP		ΝΑΙ
ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΠΑΛΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗ		
Ρυθμός παλμών, f/s		Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση
Μέγεθος & βάθος μήτρας ψηφιακής λήψης		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ		
Πάγωμα τελευταίας εικόνας (LIH)		ΝΑΙ
Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA) ή ανάλογο λογισμικό το οποίο να αναδεικνύει τα μαλακά μόρια.		ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά, θα αξιολογηθεί.
Manual pixel shift		Αν διατίθεται να αναφερθεί & θα αξιολογηθεί
Stenosis		Αν διατίθεται να αναφερθεί & θα αξιολογηθεί
Roadmapping		Αν διατίθεται να αναφερθεί & θα αξιολογηθεί
ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ		
Σκληρός δίσκος για αποθήκευση εικόνων		ΝΑΙ (Να αναφερθεί)
CD/DVD σε DICOM μορφή		ΝΑΙ
ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ		
2 Monitor (s) στην αίθουσα (σε trolley)		≥19"
Monitor στο control room		ΝΑΙ (τουλάχιστον 21")
ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ		
DICOM 3.0		Απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει την δυνατότητα για υπηρεσίες send, print, worklist, storage, commit, receive, query / retrieve σε Dicom Servers

	τρίτων κατασκευαστών χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.
--	--

5. ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑΣ (2 τεμάχια)

Δύο (2) Συστήματα Επίπεδων Ψηφιακών Ανιχνευτών (Flat Panel) Ακτινογραφίας για χρήση τους σε φορητές ακτινογραφίες αποτελούμενα το καθένα από Έναν (1) Ανιχνευτή και Έναν (1) φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή για τη Λήψη, την Επισκόπηση και Επεξεργασία εικόνων.

5α. Ψηφιακός Ανιχνευτής

Οι ψηφιακοί ανιχνευτές να αποτελούνται από άμορφο πυριτίο (a-Si) με σπινθηριστή Ιωδιούχου Καισίου (CsI).

Κάθε ανιχνευτής να είναι διαστάσεων κατ'ελάχιστον 34x42 cm² για την εύκολη, ασφαλή μεταφορά και τοποθέτηση του ώστε να πραγματοποιούνται φορητές ακτινολογικές εξετάσεις με ελεύθερη έκθεση.

Κάθε ανιχνευτής να μπορεί να μεταδώσει δεδομένα προς τον φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω ασύρματου δικτύου (wireless). Να υπάρχει σύστημα διασφάλισης προστασίας των δεδομένων το οποίο να περιγραφεί.

Να δοθεί η διάρκεια ζωής των ανιχνευτών ως ο συνολικός αριθμός λήψεων ανά έτος και διάρκεια Δέκα (10) ετών.

Το μέγεθος του εικονοστοιχείου (pixel) να είναι $\leq 150 \mu\text{m}$ ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής ανάλυση των εικόνων (Διακριτική Ικανότητα Ανάλυσης). Η ελάχιστη περιοχή απεικόνισης του (ενεργή ψηφιακή μήτρα λήψης) να είναι τουλάχιστον 2350 X 2800 εικονοστοιχεία για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κάλυψη ανατομικού θέματος .

Η αρχιτεκτονική βάθους να είναι τουλάχιστον 16 bit ώστε να εξασφαλίζεται ο επαρκής αριθμός διαβαθμίσεων του γκρι (Διακριτική Ικανότητα Αντίθεσης).

Να δοθεί προς αξιολόγηση η τιμή για την MTF RQA-5 beam:

Οριζόντια MTF 1 lp/mm

Κατακόρυφη MTF 1 lp/mm

Οριζόντια MTF 2 lp/mm

Κατακόρυφη MTF 2 lp/mm

Οριζόντια MTF 3 lp/mm

Κατακόρυφη MTF 3 lp/mm

Να δοθεί προς αξιολόγηση η τιμή για το DQE σύμφωνα με IEC62220-1 και RQA-5 beam:

DQE 0,05 lp/mm

DQE 1 lp/mm

DQE 2 lp/mm

Κάθε ανιχνευτής να διαθέτει λειτουργία ανίχνευσης της ακτινοβολίας (beam mode detector) ώστε να μην απαιτείται η σύνδεση του με το ακτινολογικό μηχάνημα.

Ο χρόνος προεπισκόπησης της εικόνας να είναι λιγότερο από 10 sec . Να αναφερθεί ο χρόνος που απαιτείται μεταξύ δυο διαδοχικών λήψεων.

Το βάρος του κάθε ανιχνευτή (μαζί με τη μπαταρία) να είναι λιγότερο από 4 κιλά. Θα αξιολογηθεί το μικρότερο δυνατόν βάρος του ανιχνευτή για την εύκολη και ασφαλή μεταφορά του.

Το φορτίο βάρους που μπορεί να δεχθεί κάθε ανιχνευτής σε ένα σημείο του να είναι κατ'ελάχιστον 100 κιλά.

Το φορτίο βάρους που μπορεί να δεχθεί ομοιόμορφα κατανεμημένα στην επιφάνεια του ώστε να τοποθετείται χωρίς κίνδυνο κάτω από το βάρος ασθενών να είναι κατ'ελάχιστον 150 κιλά.

Κάθε ανιχνευτής να διαθέτει αυξημένη προστασία από στερεά και υγρά σώματα, με επίπεδα προστασίας τουλάχιστον IP44 (International Protection Rating) σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αχρηστίας τους λόγω διείσδυσης στερεών (εργαλεία, καθετήρες κ.α.) ή/και υγρών (αίμα, ούρα, ορός κ.α.) σωμάτων .

Η ηλεκτρική τροφοδοσία να πραγματοποιείται μέσω μπαταρίας για μεγαλύτερη αυτονομία χρήσης.

Να αναφερθεί ο αριθμός μέγιστων λήψεων ανά πλήρη φόρτιση ή ο χρόνος λειτουργίας των μπαταριών ανά πλήρη φόρτιση και η χρονική διάρκεια για τη πλήρη φόρτιση κάθε μπαταρίας.

Κάθε ανιχνευτής στη περίπτωση αυτή να συνοδεύεται με τουλάχιστον Τρεις (3) μπαταρίες και Έναν (1) φορτιστή με τουλάχιστον μια (1) θέση για την ταυτόχρονη φόρτιση μπαταριών ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία.

5β. Σταθμός Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνων

Ο κάθε σταθμός να υποστηρίζει τη λήψη εικόνων από τον ανιχνευτή με ασύρματο τρόπο.

Ο φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και τέτοιος ώστε να επιτρέπει στον χρήστη ομαλή εργασιακή ροή. Επίσης να είναι επώνυμου κατασκευαστή, με Λειτουργικό Σύστημα σε Παραθυρικό Περιβάλλον υποστηριζόμενης έκδοσης, με μέγεθος διαγωνίου οθόνης 17 ιντσών για την εύκολη επισκόπηση των εικόνων.

Το λογισμικό επεξεργασίας και Προεπισκόπησης της εικόνας να διαθέτει ελληνική επιφάνεια εργασίας και να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων στην Αγγλική γλώσσα και επιθυμητά στην Ελληνική γλώσσα.

Να διαθέτει τη δυνατότητα σύνδεσης και αποσύνδεσης εξουσιοδοτημένων Χρηστών για την ασφάλεια των δεδομένων και του Συστήματος.

Απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει την δυνατότητα για υπηρεσίες send, print, worklist, storage, commit, receive, query / retrieve σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.

Να διαθέτει για την Επισκόπηση και Επεξεργασία τις παρακάτω δυνατότητες:

- Πρωτόκολλο Εξετάσεων με προεπιλεγμένες Προβολές.
- Προκαθορισμένες ρυθμίσεις επεξεργασίας ανά Ακτινολογική Προβολή.
- Ρύθμιση Φωτεινότητας Εικόνας (Brightness Adjustment)

- Ρύθμιση Αντίθεσης Εικόνας (Contrast Adjustment)
- Εφαρμογή μαύρου πλαισίου γύρω από την εικόνα για περιοχές εκτός του πεδίου απεικόνισης με δυνατότητα επεξεργασία του μεγέθους και σχήματος του.
- Μείωση Θορύβου Εικόνας– Απόρριψη Παράσιτων (Noise Reduction)
- Μείωση Εμφάνισης Γραμμών Αντιδιαχυτικού (Grid Line Suppression) αν απαιτείται
- Εισαγωγή Ενδείξεων/Σχολίων (Marker/Comments)
- Αντικατοπτρισμό/Περιστροφή/Μεγέθυνση/Μετακίνηση Εικόνας (Mirror/Rotation/Zoom/Pan)
- Μορφοποίηση της διάταξης εκτύπωσης/Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ / πραγματικό μέγεθος εκτύπωσης
- Εξαγωγή των εικόνων σε CD/DVD
- Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών

Να υπάρχει δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρησης στα στοιχεία των ασθενών.

Να διαθέτει ένδειξη δόσης ακτινοβολίας η λογισμικό παρακολούθησης της δόσης που χρησιμοποιήθηκε.

6. Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης.

Χαρακτηριστικά σταθμού επεξεργασίας / διάγνωσης	Να δοθούν προς αξιολόγηση: γενιά–ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM (τουλάχιστον 16GB), σκληροί δίσκοι SSD και HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ.
Διαγνωστικές οθόνες	Να διαθέτει δύο medical grade διαγνωστικά monitors τουλάχιστον 21” υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων σε πλήρη ανάλυση καταλληλά και για μαστογραφία. Να είναι πιστοποιημένα με FDA 510(k)
Χωρητικότητα	Να διαθέτει σκληρούς δίσκους: • SSD (τουλάχιστον 100GB) και • HDD (τουλάχιστον 2TB), για αποθήκευση και αρχειοθέτηση μεγάλου αριθμού εικόνων λαμβανόμενες με τη μέγιστη μήτρα. Να δοθούν στοιχεία ο αριθμός σε συνάρτηση με την χωρητικότητα κάθε εικόνας.

Διασυνδεσιμότητα	Απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει την δυνατότητα για υπηρεσίες send, print, worklist, storage, commit, receive, query / retrieve σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.
Λογισμικά προγράμματα	Να διαθέτει εξειδικευμένο software μαστογραφίας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας. Να αναφερθούν αναλυτικά.

ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ
Να κατατεθεί, επί ποινή αποκλεισμού, αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ) .
Θα πρέπει να πληροί τα διεθνή στάνταρτ ασφαλείας IEC60601/IEC60825 και να φέρει σήμανση με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ / 14-6-93 περί « Εναρμόνισης της Ελληνικής Νομοθεσίας» και τις Κ.Υ.Α. 2480/94 (ΦΕΚ 679/Β/13-9-94), Κ.Υ.Α. 2740/02 (ΦΕΚ 32/Β/17-01-02), Κ.Υ.Α. 44006/02 (ΦΕΚ 577/Β/09-05-02). Να επισυναφθούν τα πιστοποιητικά CE του είδους και ISO 13485 του κατασκευαστικού οίκου. Επίσης, ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει πιστοποιητικά ISO9001, ISO13485, βεβαίωση πιστοποιημένου φορέα περί συμμόρφωσής του με τις Αρχές και Κατευθυντήριες Γραμμές για την ορθή πρακτική διανομής και εξυπηρέτησης (service) ιατροτεχνολογικό προϊόντων, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ.οικ./1348,ΦΕΚ 32Α/16-01-04) και πρέπει να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001, το Π.Δ. 117/2004 και το Π.Δ. 15/2006. Όλα τα παραπάνω πρέπει να αποδεικνύονται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
Να κατατεθούν τα ακόλουθα πιστοποιητικά - βεβαιώσεις: Βεβαίωση από τον προμηθευτή για τουλάχιστο 10ετή κάλυψη σε συντήρηση και ανταλλακτικά. Βεβαίωση εγγύησης από τον προμηθευτή για την καλή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων για τουλάχιστον δύο (2) έτη. Τυχόν περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από την εγγύηση (π.χ. αναλώσιμα ή εργασίες), θα πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθούν. Ημερομηνία έναρξης της εγγύησης θεωρείται η ημερομηνία υπογραφής του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής, με το οποίο βεβαιώνεται η οριστική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του.

Βεβαίωση από τον προμηθευτή ότι διαθέτει εξειδικευμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης στη Κρήτη με την ανάλογη τεχνογνωσία και δυνατότητες συντήρησης - αποκατάστασης βλαβών του προσφερόμενου εξοπλισμού και να είναι επίσημα εξουσιοδοτημένος για την διανομή και τεχνική υποστήριξη των προσφερόμενων συστημάτων. Να κατατεθεί πελατολόγιο του προμηθευτή με εγκατεστημένα/συντηρούμενα αντίστοιχα συγκροτήματα.

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

Ο προμηθευτής πρέπει να εκπαιδεύσει δωρεάν τους χρήστες για την λειτουργία των συστημάτων και τους τεχνικούς για τις επισκευές τους και να παραδώσει κατά την εγκατάσταση των συστημάτων φυλλάδια οδηγιών χρήσης - συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα και Service manual στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά.

Ο προμηθευτής υποχρεώνεται με δαπάνη του, να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του όλου συγκροτήματος και να το παραδώσει έτοιμο σε πλήρη και κανονική λειτουργία στο Νοσοκομείο.

Να περιγραφεί το αναλυτικό πρόγραμμα συντηρήσεων που προβλέπεται από τον κατασκευαστή, να διευκρινιστούν σαφώς οι χρόνοι και το είδος των συντηρήσεων που πρέπει να κάνει ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και ενδεχομένως ο χρήστης και να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα ή άλλα υλικά των συντηρήσεων, με τους κωδικούς, τις τιμές και το χρόνο ζωής τους.

Να προσφερθεί και να συμπεριληφθεί επί ποινή αποκλεισμού η συντήρηση του εξοπλισμού που θα έχει διάρκεια πέντε (5) χρόνια και θα ισχύει μετά την προσφερόμενη διάρκεια του χρόνου εγγύησης. Η πενταετής συντήρηση του εξοπλισμού θα συμπεριλαμβάνει ανταλλακτικά καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εργατικά πλην των αναλώσιμων. Να αναφερθούν το είδος και το κόστος τυχόν αναλωσίμων. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς συντήρησης θα γίνονται, με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή, παρουσία των υπευθύνων της Τεχνικής Υπηρεσίας, όλοι οι προληπτικοί έλεγχοι και οι συντηρήσεις, όταν και όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, καθώς και η αποκατάσταση όλων των έκτακτων βλαβών, με επισκευή ή αντικατάσταση των τμημάτων που έχουν υποστεί βλάβη, από εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος υποχρεούται να επεμβαίνει επιτόπου & άμεσα (το πολύ εντός 24ώρου), από την έγγραφη ή τηλεφωνική ειδοποίησή του από την Τ.Υ., είτε τους υπευθύνους της Μονάδας Υγείας.

Να δοθούν οικονομικές προσφορές για την συντήρηση του εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών καθώς και των πάσης φύσεως υλικών και εργατικών πλην των αναλώσιμων μετά τη λήξη της εγγύησης και της πενταετούς συντήρησης. Επίσης στην οικονομική προσφορά να αναφερθούν, επί ποινή αποκλεισμού, αναλυτικά η ετήσια τιμή συντήρησης ανά έτος και μέχρι την συμπλήρωση της δεκαετίας.

Ο χρόνος παράδοσης να μην υπερβαίνει τους δύο (2) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
ΟΜΑΔΑ Α : ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές	Συντελεστής βαρύτητας 25%
Ποιότητα - αξιοπιστία - απόδοση	Συντελεστής βαρύτητας 25%
Λειτουργικά χαρακτηριστικά	Συντελεστής βαρύτητας 20%
ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	
Τεχνική Υποστήριξη, service	Συντελεστής βαρύτητας 15%
Εγγύηση καλής λειτουργίας	Συντελεστής βαρύτητας 15%