



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

7^Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ – ΠΑΝΑΝΕΙΟ»
Λεωφ. Κνωσού, Τ.Θ. 44, Ηράκλειο Κρήτης



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ

ΟΜΑΔΑ Α : ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το Ψηφιακό Ακτινολογικό Συγκρότημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, καινούργιο και αμεταχείριστο, πλήρες και ασφαλές, εργονομικό, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τελευταίες διεθνείς προδιαγραφές και κατάλληλο για βαριά Νοσοκομειακή Χρήση.

Το συγκρότημα θα περιλαμβάνει:

1. Γεννήτρια Ακτίνων Χ
2. Μονάδα Ακτίνων Χ (ανάρτηση οροφής) με ακτινολογική λυχνία
3. Ακτινοδιαγνωστική τράπεζα Ανυψούμενη με Πλέουσα Επιφάνεια
4. Όρθιο bucky με Κλίση
5. Δύο (2) Ψηφιακούς Ανιχνευτές 43x43 cm.
6. Σταθερό Σταθμό Λήψης, Επισκόπησης και Επεξεργασίας εικόνων και ελέγχου ακτινολογικών παραμέτρων γεννήτριας.
7. Ένας (1) Ψηφιακός Ανιχνευτή 35x43 cm.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	1. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ	
1.1	Ισχύς Γεννήτριας kW	NAI. KW $\geq$ 80 KW. Να αναφερθεί η ισχύς της.
1.2	Υψηλή Συχνότητα Γεννήτριας kHz	NAI $\geq$ 100 kHz. Να αναφερθεί η τιμή της υψηλής συχνότητας.
1.3	Εύρος τιμών υψηλής τάσης kVp	NAI $\leq$ 40- $\geq$ 150 kVp. Να δηλωθεί το εύρος kVp.
1.4	Εύρος mA	NAI $\leq$ 10- $\geq$ 800 mA. Να δηλωθεί το εύρος mAs.
1.5	Εύρος mAs	NAI $\leq$ 0.5 - $\geq$ 600 mAs. Να δηλωθεί το εύρος mAs.
1.6	Ανατομικά προγράμματα APR	NAI. Να αναφερθεί ο ελάχιστος αριθμός τους.
1.7	Αυτόματη ρύθμισης εκθέσεως (AEC)	NAI. Να διαθέτει. Να αναφερθεί ο αριθμός θαλάμων ιονισμού που περιλαμβάνεται στη βασική

		σύνθεση στην Ακτινοδιαγνωστική Τράπεζα και τον Ορθοστάτη αντίστοιχα.
1.8	Σύστημα μέτρησης δόσης DAP meter	ΝΑΙ. Να διαθέτει είτε φυσική συσκευή είτε λογισμικό DAP meter στη βασική σύνθεση.
2. ΜΟΝΑΔΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ (ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ) ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ		
2.1	Ανάρτηση Οροφής Λυχνίας	ΝΑΙ. Να διαθέτει.
2.2	Περιστρεφόμενη και Ταχύστροφη Λυχνία rpm	ΝΑΙ ≥ 9.500 rpm. Να δηλωθεί η ταχύτητα της περιστρεφόμενης ανόδου rpm.
2.3	Μικρή και Μεγάλη Εστία mm.	ΝΑΙ [Μικρή εστία] $\leq 0,6$ mm & [Μεγάλη εστία] $\leq 1,2$ mm. Να δηλωθεί το μέγεθος της Μικρής και Μεγάλης εστίας.
2.4	Ισχύς μεγάλης εστίας kW.	ΝΑΙ. Να δηλωθεί η ισχύς μεγάλης εστίας σε kW η οποία να καλύπτει τη ισχύ της Γεννήτριας.
2.5	Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας kHU	ΝΑΙ ≥ 350 kHU. Να δηλωθεί η Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας kHU.
2.6	Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας kHU	ΝΑΙ ≥ 1.300 kHU. Να δηλωθεί Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας kHU.
2.7	Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου λυχνίας, kHU/min.	ΝΑΙ. Να δηλωθεί ο Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου λυχνίας, kHU/min.
2.8	Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος λυχνίας, HU/min.	ΝΑΙ. Να δηλωθεί ο Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος λυχνίας, HU/min.
2.9	Διαμήκης κίνηση Λυχνίας	ΝΑΙ. Να δηλωθεί το εύρος της Διαμήκους κίνησης της Λυχνίας σε m.
2.10	Εγκάρσια κίνηση Λυχνίας	ΝΑΙ. Να δηλωθεί το εύρος της Εγκάρσιας κίνησης της Λυχνίας σε m.
2.11	Καθ' ύψος κίνηση Λυχνίας	ΝΑΙ. Να δηλωθεί το εύρος της Καθ' ύψους κίνησης της Λυχνίας σε m.
2.12	Κλίση λυχνίας (ως προς τον οριζόντιο άξονα)	ΝΑΙ $\geq \pm 120$. Να δηλωθεί το εύρος Κλίσης της λυχνίας ως προς τον οριζόντιο άξονα σε μοίρες.
2.13	Περιστροφή λυχνίας (ως προς τον κάθετο άξονα)	ΝΑΙ $\geq \pm 145$. Να δηλωθεί το εύρος Περιστροφής της λυχνίας ως προς τον κάθετο άξονα σε μοίρες.
2.14	Συγχρονισμένη κίνηση (auto tracking)	ΝΑΙ. Να διαθέτει Συγχρονισμένη κίνηση (auto tracking) με την ακτινοδιαγνωστική τράπεζα και τον ορθοστάτη. Να περιγραφεί συνοπτικά η λειτουργία της κίνησης.
2.15	Αυτόματη Επικέντρωση (auto centering)	ΝΑΙ. Να διαθέτει αυτόματη επικέντρωση (auto centering) με το κέντρο τόσο της ακτινοδιαγνωστικής τράπεζας και του ορθοστάτη.
2.16	Διαφράγματα βάθους	ΝΑΙ. Να διαθέτει αυτόματα και χειροκίνητα Διαφράγματα βάθους. Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης τους σύμφωνα με το ανατομικό πρωτόκολλο APR.
2.17	Επικέντρωση	ΝΑΙ. Να διαθέτει φωτεινή επικέντρωση και laser.
2.18	Φίλτρα	ΝΑΙ. Να αναφερθούν τα φίλτρα που διαθέτει και ποια από αυτά περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση.

2.19	Οθόνη Απεικόνισης και Ελέγχου	ΝΑΙ. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής διαμέτρου $\geq 10''$, ενσωματωμένη στη στήλη της ανάρτησης οροφής, η οποία να επιτρέπει την αντιγραφή των λειτουργιών επεξεργασίας και επισκόπησης εικόνας του βασικού σταθμού, για τουλάχιστον ρύθμιση των παραμέτρων KV, mAs, επιλογή ανατομικών προγραμμάτων APR & απεικόνιση της ακτινογραφικής εικόνας του ασθενούς.
3. ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΝΥΨΟΥΜΕΝΗ ΜΕ ΠΛΕΟΥΣΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ		
3.1	Διαστάσεις επιφάνειας	ΝΑΙ $\geq 210 \text{ cm} \times \geq 80 \text{ cm}$. Να δηλωθούν οι Διαστάσεις επιφάνειας σε cm.
3.2	Μέγιστο βάρος ασθενούς	ΝΑΙ $\geq 265 \text{ kg}$ χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις. Να δηλωθεί Μέγιστο βάρος ασθενούς.
3.3	Κινήσεις επιφάνειας • Διαμήκης κίνηση, • Εγκάρσια κίνηση, • Καθ' ύψος κίνηση, • Ποδοδιακόπτες ελέγχου	Κινήσεις επιφάνειας • ΝΑΙ. Να αναφερθεί το εύρος της. • ΝΑΙ Να αναφερθεί το εύρος της. • ΝΑΙ. Να δηλωθεί το εύρος για την Καθ' ύψος κίνηση και η ελάχιστη απόσταση από το έδαφος σε cm. • ΝΑΙ. Να διαθέτει Ποδοδιακόπτες ελέγχου για τη καθ' ύψος κίνηση της και την απασφάλιση/ασφάλιση της πλέουσας επιφάνειας της.
3.4	Καθ' ύψος κίνηση συγχρονισμένη με ανάρτηση οροφής	ΝΑΙ. Να διαθέτει.
3.5	Αντιδιαχυτικά Διαφράγματα	ΝΑΙ. Να διαθέτει αντιδιαχυτικό διάφραγμα εστιακής απόστασης ίσο ή άνω του 100 cm. Να διαθέτει δυνατότητα αφαίρεσης του από το bucky.
4. ΟΡΘΙΟ BUCKY		
4.1	Καθ' ύψος κίνηση συγχρονισμένη με ανάρτηση οροφής	ΝΑΙ. Να διαθέτει
4.2	Κλίση bucky	ΝΑΙ $\geq +90^\circ / \geq -20^\circ$ τουλάχιστον για συνεργασία με τροχήλατη τράπεζα

4.3	Εξαρτήματα Στήριξης και Τοποθέτησης	ΝΑΙ. Να περιλαμβάνονται Πλευρικά στηρίγματα των χεριών για α/ες FACE σε Όρθια Θέση και Στήριγμα των χεριών άνωθεν της Κεφαλής για α/ες Profile σε Όρθια Θέση.
4.4	Αντιδιαχυτικά Διαφράγματα	ΝΑΙ. Να αναφερθούν τα αντιδιαχυτικά διαφράγματα που υποστηρίζει και ποια περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση.
5. ΔΥΟ (2) ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ 43 ΕΚ. Χ 43 ΕΚ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΡΘΟΣΤΑΤΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ		
5.1	Τεχνολογία	ΝΑΙ. Να είναι flat panel Άμορφου Πυριτίου (a-Si) με σπινθηριστή Ιωδιούχου Καισίου (CsI).
5.2	Διαστάσεις σε εκ.	ΝΑΙ. Να διαθέτει Διαστάσεις ≥ 43 εκ. $\times$ ≥ 43 εκ. συμβατή με ISO 4090
5.3	DQE και MTF	ΝΑΙ. Να διαθέτει DQE στα 0.5 lp/mm (ή cyc/mm) $\geq 58\%$. MTF στα 0.5 lp/mm (ή cyc/mm) $\geq 70\%$.
5.4	Μέγεθος pixel σε μm	ΝΑΙ. Να διαθέτει μέγεθος pixel $\leq 150 \mu\text{m}$.
5.5	Ψηφιακή μήτρα σε pixel	ΝΑΙ. Να διαθέτει Ψηφιακή μήτρα $\geq 2800 \times \geq 2800$.
5.6	Αρχιτεκτονική Βάθους σε bit	ΝΑΙ. Να διαθέτει Αρχιτεκτονική Βάθους λήψης ≥ 16 bit.
5.7	Επικοινωνία Ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να επικοινωνεί ασύρματα (wireless) εκτός bucky και με σύνδεση εντός bucky με το σταθμό λήψης.
5.8	Ηλεκτρική Τροφοδοσία Ανιχνευτή.	ΝΑΙ. Να διαθέτει Ηλεκτρική Τροφοδοσία εντός Bucky όπως επίσης και από μπαταρία εκτός bucky. Να αναφερθεί η αυτονομία σε αριθμό λήψεων ανά φόρτιση κάθε μπαταρίας.

		Στη βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται συνολικά (3) μπαταρίες και (2) φορτιστές μπαταριών για κάθε ανιχνευτή.
5.9	Προστασία Ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να διαθέτει προστασία από εισδοχή στέρεων και υγρών κατηγορίας $\geq$ IP56.
5.10	Βάρος ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να διαθέτει Βάρος ανιχνευτή ≤ 4.2 kg.
6. ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ, ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ		
6.1	Λήψη Εικόνων	ΝΑΙ. Ο σταθμός λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας ψηφιακών εικόνων να υποστηρίζει τη λήψη εικόνων από δύο διαφορετικούς ανιχνευτές τουλάχιστον, στον ορθοστάτη και στο ακτινολογικό τραπέζι αντίστοιχα καθώς και από τρίτο ανιχνευτή για ελεύθερες εκθέσεις.
6.2	Έλεγχος Γεννήτριας	ΝΑΙ. Ο έλεγχος της ακτινολογικής γεννήτριας (kV, mAs,) να γίνεται από τον σταθμό λήψης, αποθήκευσης και επεξεργασίας ψηφιακών εικόνων καθώς και η επιλογή των ανατομικών προγραμμάτων APR.
6.3	Υπολογιστικό σύστημα Σταθμού	ΝΑΙ. Το Υπολογιστικό σύστημα να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: • Λειτουργικό σύστημα Windows 10 • Monitor αφής απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών 2MP, ≥ 23 inches Να αναφερθούν η συνολική χωρητικότητα του σκληρού δίσκου, το μέγεθος της προσωρινής μνήμης, η γενιά και η συχνότητα επεξεργασίας του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή του Σταθμού .
6.5	Λογισμικό Επισκόπησης και Επεξεργασίας Εικόνων	ΝΑΙ. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τα παρακάτω: ▪ 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 Παρασίτων (Noise Reduction) ▪ Μείωση Εμφάνισης Γραμμών Αντιδιαχυτικού (Grid Line Suppression) ▪ 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.
6.6	Προηγμένες Εφαρμογές	ΝΑΙ. Να διαθέτει τις παρακάτω προηγμένες εφαρμογές στη βασική σύνθεση: • Εφαρμογή ηλεκτρονικού αντιδιαχυτικού διαφράγματος για τις εξετάσεις εκτός bucky. • Κατά προτίμηση να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης παραγωγής δεύτερης εικόνας μέσω λογισμικού, χωρίς επιπλέον έκθεση του ασθενή, για την ανάδειξη πνευμοθώρακα που να τονίζει την εμφάνιση του ελεύθερου αέρα στην θωρακική κοιλότητα την Face ακτινογραφία θώρακος το οποίο αν διατίθεται να προσφερθεί Προς Επιλογή. • Κατά προτίμηση να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης παραγωγής δεύτερης εικόνας μέσω λογισμικού, χωρίς επιπλέον έκθεση του ασθενή, αφαίρεσης του θωρακικού κλωβού από την Face ακτινογραφία θώρακος το οποίο αν διατίθεται να προσφερθεί Προς Επιλογή. • Κατά προτίμηση να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης παραγωγής δεύτερης εικόνας μέσω λογισμικού, χωρίς επιπλέον έκθεση του ασθενή, για την ανάδειξη καθετήρων και σωλήνων την Face ακτινογραφία θώρακος το οποίο αν διατίθεται να προσφερθεί Προς Επιλογή.. • Παιδιατρικό Πρωτόκολλο Εξετάσεων. • Λογισμικό για την ελεύθερη περιστροφή της ακτινολογικής εικόνας Αυτόματη επεξεργασία της ληφθείσας ιατρικής εικόνας αμέσως μετά τη λήψη της χωρίς να είναι απαραίτητη η επεξεργασία από τον τεχνολόγο σε ρυθμίσεις του window & level
6.7	DICOM Άδειες	ΝΑΙ. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις παρακάτω άδειες DICOM: • DICOM Print για την εκτύπωση εικόνων σε σύστημα ξηράς εκτύπωσης, • DICOM Store για την αποθήκευση των εικόνων σε σύστημα PACS , • DICOM Store Commit, • DICOM Worklist για τη διασύνδεση με σύστημα RIS. • DICOM Modality Performed Procedure Step. • Να διαθέτει ένδειξη δόσης ακτινοβολίας, ενσωματωμένη στο αρχείο DICOM της εικόνας.

6.8	Γλώσσα Λογισμικού	ΝΑΙ. Το λογισμικό να διαθέτει ελληνική επιφάνεια εργασίας και να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα.
6.9	Τοποθέτηση με Ζωντανή Προβολή	ΝΑΙ. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ζωντανή προβολή του εξεταζόμενου - εικόνα video στην οθόνη του σταθμού λήψης, επισκόπησης και επεξεργασίας της εικόνας, από την οπτική γωνία της λυχνίας για την συνεχή επίβλεψη του εξεταζόμενου από τον τεχνολόγο – χειριστή του ακτινολογικού μηχανήματος.
6.10	Διόρθωση προσανατολισμού εικόνας	ΝΑΙ. Αυτόματη διόρθωση για τη σωστή απεικόνιση του προσανατολισμού των ακτινολογικών προβολών του Θώρακα.
6.11	Ακουστική Επικοινωνία	ΝΑΙ. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ακουστική επικοινωνία μέσω του Σταθμού με τον Ακτινολογικό Θάλαμο για την επικοινωνία εντολών του Τεχνολόγου στον ασθενή.
6.12	Αυτόματη Προσαρμογή Παραμέτρων Έκθεσης	ΝΑΙ. Ο Σταθμός μέσω το λογισμικού να διαθέτει στη βασική σύνθεση, εκτός από την αυτόματη επιλογή των παραμέτρων έκθεσης με βάση το Ανατομικό Πρόγραμμα ΟΠ Θώρακα, αυτόματη προσαρμογή των παραμέτρων έκθεσης για την προβολή αυτή ανιχνεύοντας αυτόματα τον σωματότυπο του ασθενούς μέσω της ζωντανής προβολής για την βελτίωση της ακτινική δόσης και την μείωση του χρόνου της εξέτασης.
6.13	Υποβοήθηση Ποιοτικού Ελέγχου	ΝΑΙ. Να διαθέτει Υποβοήθηση του ποιοτικού ελέγχου της εικόνας από τον Τεχνολόγο (έλεγχος αντίθεσης εικόνας εκτός ορίων, έλεγχος για την αποκοπή ανατομικής περιοχής, έλεγχος για την απόκλιση από τον Δείκτη Έκθεσης εκτός ορίων). ΝΑΙ. Να αναφερθούν.
7. Ένας (1) Ψηφιακός Ανιχνευτή 35x43 cm.		
7.1	Τεχνολογία/Υλικό	ΝΑΙ. Να είναι flat panel Άμορφου Πυριτίου (a-Si) με σπινθηριστή Ιωδιούχου Καισίου (CsI).
7.2	Διαστάσεις σε εκ.	ΝΑΙ. Να διαθέτει Διαστάσεις ≥ 35 εκ. $\times$ ≥ 43 εκ. συμβατή με ISO 4090
7.3	DQE και MTF	ΝΑΙ. Να διαθέτει DQE στα 0.5 lp/mm (ή cyc/mm) $\geq 60\%$. MTF στα 0.5 lp/mm (ή cyc/mm) $\geq 80\%$.
7.4	Μέγεθος pixel σε μm	ΝΑΙ. Να διαθέτει μέγεθος pixel $\leq 150 \mu\text{m}$.
7.5	Ψηφιακή μήτρα σε pixel	ΝΑΙ. Να διαθέτει Ψηφιακή μήτρα $\geq 2300 \times \geq 2800$.
7.6	Αρχιτεκτονική Βάθους σε bit	ΝΑΙ. Να διαθέτει Αρχιτεκτονική Βάθους λήψης ≥ 16 bit.
7.7	Επικοινωνία Ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να επικοινωνεί ασύρματα (wireless) εκτός bucky και με σύνδεση εντός bucky με το σταθμό λήψης.

7.8	Ηλεκτρική Τροφοδοσία Ανιχνευτή.	ΝΑΙ. Να διαθέτει Ηλεκτρική Τροφοδοσία εντός Bucky όπως επίσης και από μπαταρία εκτός bucky. Να αναφερθεί η αυτονομία σε αριθμό λήψεων ανά φόρτιση κάθε μπαταρίας. Στη βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται συνολικά (3) μπαταρίες και (1) φορτιστή μπαταριών για τον φορητό ανιχνευτή.
7.9	Προστασία Ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να διαθέτει προστασία από εισδοχή στέρεων και υγρών κατηγορίας $\geq$ IP56.
7.10	Βάρος ανιχνευτή	ΝΑΙ. Να διαθέτει Βάρος ανιχνευτή $\leq$ 4.2 kg.

ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

8. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- 8.1. Τα είδη θα εγκατασταθούν και θα παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με φροντίδα και δαπάνη του προμηθευτή, σε χώρους που θα υποδείξει το Νοσοκομείο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις προβλεπόμενες προδιαγραφές ασφάλειας ασθενών, χειριστών, περιβάλλοντος. Ο προμηθευτής θα υποβάλλει με την προσφορά του, τυχόν προαπαιτούμενες υποδομές (παροχές, συνδέσεις κ.λπ.) ή άλλες υποχρεώσεις του Νοσοκομείου, προκειμένου να υλοποιηθεί η παράδοση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.
- 8.2. Τα προσφερόμενα είδη θα έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας δύο χρόνια τουλάχιστον και πλήρη υποστήριξη σε ανταλλακτικά και service για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον (συνολικά συμπεριλαμβάνοντας το χρόνο εγγύησης), με αποδεδειγμένη παρακαταθήκη ανταλλακτικών. 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, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.
- 8.3. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης θα γίνονται, με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή, δωρεάν, 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 εντός 12 ωρών το αργότερο από την έγγραφη ή τηλεφωνική ειδοποίησή του.
- 8.4. Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Κρήτη (να κατατεθεί είτε πίνακας προσωπικού είτε στοιχεία που να μην παραβιάζεται ο κανονισμός GDPR και όπου να αποδεικνύει την μόνιμη κατοικία του μηχανικού υποστήριξης στην Κρήτη) οργανωμένο τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης (για άμεση ανταπόκριση στις βλάβες) με κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον μητρικό κατασκευαστικό

- οίκο (να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου τον τελευταίου μήνα), για την τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του μηχανήματος, και να διαθέτει τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τούτο όργανα (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά διακρίβωσης).
- 8.5. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποχρεούνται να επισκεφθούν το χώρο εγκατάστασης (να κατατεθούν αποδεικτικά έγγραφα για την επίσκεψη).
- 8.6. Στην προσφορά να αναφερθούν αναλυτικά αντίστοιχα προσφερόμενα μηχανήματα – που έχει προμηθεύσει η συμμετέχουσα εταιρία και λειτουργούν σε Ελληνικά Νοσοκομεία, κλινικές κλπ. (δημόσια ή/και ιδιωτικά), κατά τα τελευταία πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον, με απαραίτητη αναφορά αν τα μηχανήματα αυτά συντηρούνται από έγκριτο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό της προμηθεύτριας εταιρείας. Να κατατεθεί πίνακας με τον τύπο μηχανήματος και ημερομηνία εγκατάστασης παρομοίων μηχανημάτων σε Δημόσιες Μονάδες Υγείας ή σε Μονάδες του Ιδιωτικού τομέα.
- 8.7. Οι συμμετέχοντες να βεβαιώνουν τη δυνατότητα ανταπόκρισης με παρουσία τεχνικού εντός 12ωρου από την αναγγελία βλάβης, το οποίο να τεκμηριώνεται με την ύπαρξη ικανού αριθμού εκπαιδευμένων τεχνικών στο προσφερόμενο είδος.
- 8.8. Να προσφερθεί με χωριστή τιμή στην οικονομική προσφορά ως κατ' επιλογή είδος σειρά παρελκομένων ώστε να παραγγελθούν ανάλογα με τον διατιθέμενο προϋπολογισμό.
- 8.9. 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.
- 8.10. 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.
- 8.11. Να επισυναφθούν τα πιστοποιητικά CE του είδους και ISO του οίκου καθώς και Βεβαίωση πιστοποιημένου φορέα περί συμμόρφωσης του προμηθευτή με τις Αρχές και Κατευθυντήριες Γραμμές για την ορθή πρακτική διανομής και εξυπηρέτησης (service) ιατροτεχνολογικών προϊόντων, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ.οικ./1348,ΦΕΚ 32Α/16-01-04).
- 8.12. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103.
- 8.13. Να συνοδεύεται η τεχνική προσφορά με οδηγίες χρήσης και συντήρησης του προϊόντος στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες πρέπει να αποδίδουν πιστά το πρωτότυπο κείμενο και να φέρουν την έγκριση του κατασκευαστή (Νόμος 2955/01, άρθρο 2, παρ. 5).
- 8.14. Να παρέχεται κατά την παράδοση του προϊόντος δωρεάν εκπαίδευση των χειριστών στη θεωρία, το χειρισμό και τη λειτουργία, αλλά και των τεχνικών στην επισκευή και συντήρηση και τα μέτρα ασφάλειας των χρηστών και του μηχανήματος (Νόμος 2955/01, άρθρο 2, παρ. 5).
- 8.15. Να παραδοθούν, με την παράδοση του είδους, τα πρωτότυπα εγχειρίδια χειρισμού και service, με τα κυκλωματικά διαγράμματα, τις οδηγίες επισκευής και συντήρησης και τους κωδικούς των ανταλλακτικών.

8.16. 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.

8.17. Ο χρόνος παράδοσης να μην υπερβαίνει τους τέσσερις (4) 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%