ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΕΠ

22DIAB0000254 05-09-2022-11:24

ΓΕΝΙΚΑ

Το ζητούμενο σύστημα υπερηχοτομογραφίας θα πρέπει να είναι ενημερωμένο με τις νεότερες τεχνολογικές εξελίξεις, να αναφέρεται το έτος πρώτης κυκλοφορίας του και να είναι της πλέον σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας με δυνατότητα διεξαγωγής εξετάσεων σε υψηλό διαγνωστικό επίπεδο και με δυνατότητα επεξεργασίας ποσοτικών δεδομένων (ποσοτικοποίηση).

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύστημα υπερηχοτομογραφίας γενικής χρήσης, αποτελούμενο από :

1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).
2. Ηχοβόλο κεφαλή Single crystal Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 1 - 6 MHz , κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας και γυναικολογίας, με δυνατότητα ελαστογραφίας και σκιαγραφικών υπερήχων (ηχοενισχυτικών ουσιών).
3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 5 - 15 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (μαστού, θυρεοειδούς, οσχέου), μυοσκελετικού, άνω των (1000) χιλίων κρυστάλλων και με μεγάλη επιφάνεια σάρωσης 50mm τουλάχιστον (για μέγιστη ευκολία κατά την σάρωση). Με δυνατότητα Ελαστογραφίας και σκιαγραφικών. Κεφαλές τύπου MATRIX θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα.
4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3 - 8 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις αγγείων και επιφανειακών οργάνων, με δυνατότητα Ελαστογραφίας και σκιαγραφικών.
5. Ηχοβόλο κεφαλή microConvex ενδοκοιλοτική, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3 - 8 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις προστάτη – γυναικολογίας - μαιευτικής.
6. Ηχοβόλο κεφαλή microConvex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3 - 10 MHz, κατάλληλη για παιδιατρικές εξετάσεις, με δυνατότητα εφαρμογής σκιαγραφικών.
7. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ειδικού σχήματος Hockey stick ευρέως φάσματος συχνοτήτων 6 - 24 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις μυοσκελετικού και δέρματος.
8. Έγχρωμο laser printer για εκτύπωση σε σελίδα Α4 με απ' ευθείας σύνδεση στον υπερηχοτομογράφο.
9. Ασπρόμαυρο θερμογραφικό καταγραφικό/εκτυπωτή.
10. Επίσημο εγχειρίδιο χρήσης και εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστικού οίκου στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
11. Εκπαίδευση του ιατρικού προσωπικού για τη βέλτιστη χρήση του συστήματος.
12. Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση ενσωματωμένο UPS-μπαταρία για αυτονομία του συστήματος.
13. Να προσφέρεται εργοστασιακή εγγύηση 3 ετών και remote service 7 ετών

22DIAB000025465 2022-11-24

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Software Digital beamformer)	Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία, να υποστηρίζεται από σύγχρονο λειτουργικό Windows 10, καθώς και να διαθέτει τουλάχιστον 11.000.000 κανάλια επεξεργασίας.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Οφθαλμολογία, Δερματολογία, πλαστική Χειρουργική, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Παιδοακτινολογία, Ορθοπεδική/εξετάσεις μυοσκελετικού, εξετάσεις μαστού.

ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1-24 MHz).

Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

CONVEX Array	ΝΑΙ 1MHz- 9.0 MHz
LINEAR Array	ΝΑΙ 1.0 MHz- 24.0 MHz
SECTOR Phased Array	ΝΑΙ έως 8.0 MHz
Microconvex Array για παιδιατρική χρήση	ΝΑΙ 1.0- 10.0 MHz
Ηχοβόλες κεφαλές τύπου Matrix Array	Τεχνολογία διάταξης πολλαπλών σειρών κρυστάλλων (Matrix) σε σχέση με τις συμβατικές κεφαλές για εξετάσεις γενικής ακτινολογίας, μέγιστης ευκρίνειας και υψηλού διαγνωστικού επιπέδου.
Ηχοβόλες κεφαλές 4D – Convex και 4D ενδοκοιλοτική	ΝΑΙ 2.0- 10.0 MHz
Linear ειδικού σχήματος I ή T ή Hockey Stick	ΝΑΙ 7 MHz έως 24 MHz
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
M-Mode	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Color Doppler	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)

22DIAB000025465 2022-11-24

Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ (Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη)
PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή και να περιγραφεί αναλυτικά)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά. Να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές Convex, Linear & Sector και ογκομετρικές ηχοβόλες κεφαλές).
Πανοραμική Απεικόνιση (panoramic view)	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές λειτουργίας)
Τραπεζοειδής σάρωση	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Real time 3D – 4D απεικόνιση	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή και να περιγραφεί αναλυτικά)
Τρισδιάστατη απεικόνιση οργάνων και της αγγείωσης αυτών	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά - Να λειτουργεί με όλες τις συμβατικές 2D απεικονιστικές κεφαλές)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας)	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ (Η τεχνική να λειτουργεί σε όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς και σε συνδυασμό με τις βασικές τεχνικές απεικόνισης B-mode, Harmonic Imaging, Color Flow, PW Doppler. Να λειτουργεί κατά την διάρκεια της εξέτασης αλλά και σε εικόνες αρχείου για διεξοδική μελέτη και υψηλής ακρίβειας διάγνωση)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνικές υψηλής ευαισθησίας ανίχνευσης για μελέτη αγγειώσεων.	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική μελέτης και ανάδειξης της ελαστικότητας των ιστών με την μέθοδο πίεσης από τον εξεταστή (Strain Elastography) η οποία να εφαρμόζεται σε πολλαπλές ανατομικές περιοχές και όργανα για την εκτίμηση των ευρημάτων που εμφανίζονται	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης με τις οποίες λειτουργεί.)

22DIAB000025465 2022-11-24

και με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων.	
Τεχνική μελέτης και ανάδειξης της ελαστικότητας των ιστών ανεξάρτητη από την πίεση που ασκεί ο εξεταστής (2D Shear Wave Elastography σύγχρονης τεχνολογίας, οπωσδήποτε με μεταβαλόμενο ROI και Ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη) για την ταυτοποίηση ανατομικών περιοχών που παρουσιάζουν πιθανότητα κακοήθειας στην υπερηχογραφική B-mode εικόνα. Η τεχνική να εφαρμόζεται σε πολλαπλές ανατομικές περιοχές και όργανα του σώματος, (επιφανειακά όπως μαστός, σιελογόνοι, λεμφαδένες τραχήλου & εν τω βάθει όπως ήπαρ) για την εκτίμηση των ευρημάτων που εμφανίζονται και με δυνατότητα για ποιοτική (χρωματικός χάρτης) και ποσοτική εκτίμηση (απόλυτες τιμές σε m/sec & kPa) της υπό εξέτασης περιοχής.	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά. Να λειτουργεί σε Convex και Linear κεφαλές. Να αναφερθούν οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης με τις οποίες λειτουργεί.)
Τεχνική για την μελέτη της λιπώδους διήθησης στο ήπαρ, η οποία να διαθέτει πακέτο ποσοτικοποίησης, κατάλληλο για άμεση σύγκριση αποτελεσμάτων με MRI (MRI – PDFF). Ειδικό λογισμικό εκτίμησης, ποσοτικοποίησης και σταδιοποίησης του βαθμού λιπώδους διήθησης του ηπατικού παρεγχύματος. (Ultrasound Guided Attenuation Parameter) σε συνδυασμο με 2D Shear Wave Elastography. Να μετράει αποδεδειγμένα σε dB/meter, να διαθέτει πίνακες αντιστοίχισης και ειδική λειτουργία στο λογισμικό όπου να επιβεβαιώνει στον χρήστη την ορθή λειτουργία της μεθόδου (QUALITY INDICATOR). Να συνδυάζεται στο μόνιτορ ταυτόχρονα με την 2D Shear Wave Ελαστογραφία. Έτσι με μια αναπνοή να κρατάει frames και για τις δύο τεχνικές.	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα , να λειτουργεί με τη κεφαλή Convex της βασικής σύνθεσης και να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης με τις οποίες λειτουργεί.)
Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) κατάλληλου μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής καμπυλών TIC - (Time Intensity Curves) Να διαθέτει αποδεδειγμένα λογισμικό όπου με ειδικό χρωματικό χάρτη να δείχνει τον χρόνο πλήρωσης του σκιαγραφικού μέσου. Επίσης να διαθέτει νέα τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικού μέσου με μέθοδο αναστροφής φάσης όπου προσφέρει υψηλότερη ευαισθησία ανίχνευσης μικρών αγγείων και μικροαγγείωσης μορφωμάτων με υψηλή διακριτική ικανότητα.	ΝΑΙ (Να εφαρμόζεται για διεξοδική μελέτη εξετάσεων άνω-κάτω κοιλιάς, επιφανειακών οργάνων (μαστού, θυρεοειδούς, σιελογόνων αδένων κ.λ.π), ενδοκοιλοτικών οργάνων (προστάτη κ.λ.π), διακρανιακό υπερηχογράφημα. Να προσφερθεί στη βασική μονάδα, να λειτουργεί με τις κεφαλές της βασικής σύνθεσης και να περιγραφεί αναλυτικά)
Να διαθέτει εξελιγμένη μη συμβατική και μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών στην ολόκληρη την υπερηχογραφική εικόνα, χωρίς doppler, χωρίς ROI & color BOX. Η εφαρμογή είναι σημαντική σε περιπτώσεις αγγειακών θρομβώσεων/μεγάλων στενώσεων ή στη μελέτη αιμάτωσης ύποπτων για κακοήθεια δομών κ.λ.π.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Δυνατότητα λήψης και θέασης εικόνων αξονικής, μαγνητικής τομογραφίας και σύντηξης αυτής με την υπερηχοτομογραφική	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή με όλα τα απαραίτητα για διενέργεια επεμβατικής πράξης.

22DIAB000025465 2022-11-24

εικόνα καθώς και δυνατότητα καθοδηγούμενων επεμβατικών πράξεων (Fusion Imaging and Navigation).Η τεχνική αυτή να εφαρμόζεται με χρήση Linear και Convex κεφαλών, οι οποίες να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση του συστήματος	Να αναφερθούν οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης με τις οποίες λειτουργεί.).
Τεχνική σύγκρισης εικόνων παλαιότερων εξετάσεων του ασθενούς σε πραγματικό χρόνο με την τρέχουσα εξέταση, κατάλληλη για παρακολούθηση και σταδιοποίηση των ογκολογικών ασθενών, στην εκτίμηση των χειρουργικών ασθενών κλπ.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ειδικό λογισμικό ποσοτικοποίησης και σύγκρισης σε δεύτερο χρόνο του power doppler – αιμάτωσης ανατομικών περιοχών, για την παρακολούθηση και διαμόρφωση της θεραπείας που ακολουθείται. Συγκεκριμένα να μπορεί να γίνει σύγκριση τη αιμάτωσης μιας περιοχής σε μια αποθηκευμένη εξέταση στον σκληρό δίσκο με την μεταγενέστερη εξέταση του ασθενούς.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική αυτόματης βελτιστοποίησης με την χρήση ενός μόνο πλήκτρου της εικόνας B-Mode και του φασματικού Doppler όπως ενίσχυση, baseline, ταχύτητες, κλπ.	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Εστίαση	Να διαθέτει εστίαση σε όλο το εύρος της υπερηχογραφικής εικόνας. Επιπλέον κατ' επιλογή του χρήστη να διαθέτει και δυνατότητα σημείου εστίασης (focus point). Να περιγραφούν αναλυτικά οι τεχνολογίες. Αυτόματη εστίαση σε όλο το βάθος της εικόνας θα εκτιμηθεί θετικά.
Τεχνική για δυνατότητα απεικόνισης της στροβιλώδους ροής σε στενώσεις αγγείων χωρίς χρήση Doppler.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Αυτόματος υπολογισμός αιμοδυναμικών δεικτών σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά – Να λειτουργεί κατά την διάρκεια της εξέτασης αλλά και σε αποθηκευμένη φασματική ροή.)
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range)	≥ 430 db (Δυνατότητα ρύθμισης από τον χρήστη σε επίπεδα τα οποία να αναφερθούν)
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μέγιστος ρυθμός ανανέωσης της εικόνας (frame rate) που μπορεί να απεικονίσει το σύστημα και με ποια ή ποιες η ηχοβόλες κεφαλές επιτυγχάνεται σε πραγματικές συνθήκες εξέτασης. Να υπάρχει δυνατότητα ≥ 9.000 f/sec
Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 4 (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Βάθος σάρωσης	≥50 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Δυνατότητα λήψης και θέασης εικόνων αξονικής, μαγνητικής τομογραφίας και σύντηξης αυτής με την	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή με όλα τα απαραίτητα για διενέργεια επεμβατικής

22DIAB000025465 2022-11-24

υπερηχοτομογραφική εικόνα καθώς και δυνατότητα καθοδηγούμενων επεμβατικών πράξεων (Fusion Imaging and Navigation) Η τεχνική αυτή να εφαρμόζεται με χρήση Linear και Convex κεφαλών, οι οποίες να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση του συστήματος	πράξης. Να αναφερθούν οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης με τις οποίες λειτουργεί).
Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν)
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Έγχρωμη Οθόνη υψηλής ευκρίνειΑς σε αρθρωτό βραχίονα με δυνατότητα ρύθμισης ύψους περιστροφής και κλίσης	≥22”. Να περιγραφεί αναλυτικά - Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Εργονομία συστήματος (Κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής, Digital TGC, ρύθμιση ύψους, περιστροφή κλπ)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα προς αξιολόγηση
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B Mode + B Mode, B Mode + B mode/CFM ή Power Doppler. Να αναφερθούν επιπλέον συνδυασμοί εφόσον διατίθενται.
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
Τεχνική Αυτόματης μέτρησης του ενδοθηλίου (Auto IMT)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	ΝΑΙ ενσωματωμένο (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Επεξεργασία αποθηκευμένων εικόνων μετά την λήψη (RAW DATA post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση Α4)	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα)
Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα)
Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kit βιοψίας καθώς και όλα τα είδη για την διενέργεια επεμβατικής πράξης fusion).
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο εφαρμογών γενικής ακτινολογίας	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα

22DIAB000025465 2022-11-24

	και να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο μαιευτικών/γυναικολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και να περιγραφεί αναλυτικά)
Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑ Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)

ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Πλήρες πρωτόκολλο DICOM, για σύνδεση με μέσα αποθήκευσης – εκτύπωσης.	(Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά)
Θύρες USB για σύνδεση εξωτερικών συσκευών και θύρες Ethernet, HDMI, για συνδέσεις και μεταφορά σήματος	(Να περιλαμβάνονται στη βασική μονάδα)
Ασύρματη σύνδεση δικτύου	(Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα)
Να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση δυνατότητα για διάγνωση βλαβών – αναβαθμίσεων – ελέγχου - εκπαίδευσης από απόσταση μέσω προστατευμένης σύνδεσης και πιστοποιημένου εργοστασιακού λογισμικού.	ΝΑΙ (Να περιλαμβάνεται στη βασική μονάδα και περιγραφεί αναλυτικά). Να κατατεθεί σχετικό πιστοποιητικό ISO για ασφάλεια προσωπικών δεδομένων κατά την απομακρυσμένη σύνδεση.
Ενσωματωμένα UPS-Μπαταρία για αυτονομία στη χρήση	Να διαθέτει μπαταρία. Να αναφέρεται η διάρκεια αυτονομίας στη χρήση.

ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ	
Να κατατεθεί υποχρεωτικά πιστοποιητικό CE Mark του συστήματος	
Στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς να κατατεθούν υποχρεωτικά, αντίστοιχα πιστοποιητικά ISO σειράς 9001:2000 ή αντίστοιχης τόσο του συμμετέχοντος όσο και του κατασκευαστή	
Το μηχάνημα να διαθέτει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών	
Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει στο φάκελο τεχνικής προσφοράς υπεύθυνη δήλωση για κάλυψη του μηχανήματος με ανταλλακτικά και υπηρεσίες συντήρησης	

για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια	
Να υποβληθεί υποχρεωτικά φύλλο συμμόρφωσης με λεπτομερή αναφορά σε κάθε παράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα Prospectus ή βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου	
Ο τελικός προμηθευτής οφείλει να υποβάλει υποχρεωτικά σε δύο αντίγραφα τα Service Manual, Operation manuals και Electronics Block Diagram (εφόσον διατίθεται)	
Να προσφερθεί πρόγραμμα αναλυτικής εκπαίδευσης του ιατρικού και τεχνολογικού προσωπικού στην βέλτιστη χρήση του μηχανήματος	
Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά τιμές για όλες τις κατ' επιλογή δυνατότητες που υπάρχουν στο σύστημα πέραν της τιμής της βασικής σύνθεσης	
Οι τιμές των κατ' επιλογή δυνατοτήτων και μελλοντικών αναβαθμίσεων θα είναι δεσμευτικές για τους προμηθευτές για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια.	

22DIAB0000025465 2022-11-24