

**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΙΟΥ**  
**<<ΣΚΥΛΙΤΣΕΙΟ>>**  
**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΥ**  
**ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ**

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος, θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά και με ποιινή απόρριψης της προσφοράς το κορυφαίο και πλέον τεχνολογικά προηγμένο του κατασκευαστικού οίκου στον τομέα της 3Dυπερηχοκαρδιογραφίας, το οποίο να αποδεικνύεται από την επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου καθώς και με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος, να καλύπτει τις τεχνικές προδιαγραφές να είναι τεχνολογικά προηγμένος και κλινικά αποδεδειγμένος στη διαθωρακική και διοισοφάγειαυπερηχοκαρδιογραφία και να αναβαθμίζεται με τεχνικές και τεχνολογίες που αφορούν την υπερηχοκαρδιογραφία σε όλο το φάσμα του καρδιαγγειακού συστήματος.

Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί) για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου.

Όλα τα προς επιλογή χαρακτηριστικά πρέπει να είναι διαθέσιμα, επί απόρριψης της προσφοράς, ώστε να μην αποκλείεται η μελλοντική αναβάθμιση του συστήματος.

<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
<b>ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ</b>	
Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (DigitalBeamformer)	Να διαθέτει σύγχρονο ψηφιακό διαμορφωτή, τουλάχιστον 5.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί προσθετικά.
<b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής.	Καρδιολογία και Αγγειολογία κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.
<b>ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ</b>	
1. Δισδιάστατος ηχοβολέας τεχνολογίας Matrix ή μονού κρυστάλλου τεχνολογίας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2Dηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Ευρέως φάσματος συχνοτήτων $\leq 1,5$ και $\geq 4,0$ MHz.

<p>2. <b>Δισδιάστατος ηχοβολέας</b> ηλικιών της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας.</p>	<p><b>Αγγειολογικός</b> <b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Ευρέως φάσματος συχνοτήτων από <math>3.0 \leq</math> έως <math>\geq 10.0</math> MHz.</p>
<p>3. <b>Τρισδιάστατος διωσοφάγειοσηχοβολέας</b> πραγματικού χρόνου του μεγαλύτερου αριθμού στοιχείων</p>	<p><b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> τρισδιάστατος διωσοφάγειοσηχοβολέας πραγματικού χρόνου του μεγαλύτερου αριθμού στοιχείων (<math>\geq 2000</math> κρυστάλλων), ο αριθμός να αναφερθεί για να αξιολογηθεί. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο σε κάθε καρδιακό κύκλο (FullVolume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο χωρίς να εξαρτάται από το ηλεκτροκαρδιο-γραφήμα <b>Συχνότητες λειτουργίας από <math>\leq 3,0 - 8,0</math> MHz</b></p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <p>Να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με άποψη απεικόνισης δυο κάθετων η περισσοτέρων τομών της καρδιάς από τον ίδιο καρδιακό κύκλο σε διαφορετικές γωνίες μεταξύ τους ελεύθερες επιλεγόμενες από 0 έως 350 μοίρες περίπου ανά επίπεδο και κλίση για την διεύρυνση των ανατομικών δομών της καρδιάς .</p>
<p>4. <b>Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil</b></p>	<p><b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Φάσματος συχνοτήτων 2 MHz</p>
<p>5. <b>Διαθέσιμες τεχνικές των ηχοβόλων κεφάλων</b> της βασικής σύνθεσης.</p>	<p><b>Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση.</b> Να περιγραφούν αναλυτικά ώστε να αξιολογηθούν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυο διαστάσεων</li> <li>• Έγχρωμο doppler</li> <li>• Παλμικό doppler</li> <li>• Συνεχές doppler</li> <li>• Ιστικόdoppler</li> <li>• ΕχρωμοΙστικόdopler</li> <li>• ContrastHarmonic LVO</li> </ul>
<p>6. <b>Διαθωρακικός ηχοβολέας τρισδιάστατης απεικόνισης</b> πραγματικού χρόνου του μεγαλύτερου αριθμού στοιχείων.</p>	<p><b>Να προσφερθεί προς επιλογή</b> διαθωρακικός ηχοβολέας τρισδιάστατης απεικόνισης πραγματικού χρόνου άνω των 2000 κρυστάλλων, ο αριθμός να αναφερθεί για να αξιολογηθεί. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο σε κάθε καρδιακό κύκλο (FullVolume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο χωρίς να εξαρτάται από το ηλεκτροκαρδιο-γράφημα. <b>Συχνότητες λειτουργίας από <math>\leq 1,5</math> και <math>\geq 4,0</math> MHz.</b> Να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με άποψη απεικόνισης δυο κάθετων η περισσοτέρων τομών της καρδιάς από τον ίδιο καρδιακό κύκλο σε διαφορετικές</p>

	γωνίες μεταξύ τους ελεύθερες επιλεγόμενες από 0 έως 350 μοίρες περίπου ανά επίπεδο και κλίση για την διεύρυνση των ανατομικών δομών της καρδιάς
7. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές.	<p><b>Να προσφερθούν προς επιλογή</b> αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SECTOR Phased Array <math>\leq 1,5 - \geq 12,0</math> MHz.</li> <li>• LINEAR Array <math>\leq 3,0 - \geq 18,0</math> MHz</li> </ul>
<b>ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</b>	
<b>B-Mode</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>M-Mode</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>ColorDoppler</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>Power Doppler / Energy Doppler / Color Angio</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
Συχνότητα / ταχύτητα τουDoppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
<b>PWDoppler</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>PWDopplerHiPRF</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>CW Doppler</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων .</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές της βασικής σύνθεσης.
<b>Φασματικό Ιστικό και Έγχρωμο ΙστικόDoppler (realtime)</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο 2D/TDIreal-time .
<b>TissueHarmonicImaging</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών
<b>TriplexMode</b> (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε realtime εικόνας B-Mode, φασματικό Doppler με όλες τις μεθόδους ανίχνευσης ροών, εγχρώμου Doppler), σε όλες τις καρδιολογικές κεφαλές.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>ContrastHarmonicImaging.</b> Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (TissueHarmonics) με σκιαγραφικά μέσα η οποία να λειτουργεί με το stressecho.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>Λειτουργία τρισδιάστατης απεικόνισης</b> με την χρήση ειδικής πηγής φωτός για την <b>ρεαλιστική απεικόνιση των ανατομικών καρδιακών δομών</b> με ταυτόχρονη βελτιστοποίηση της ποιότητας εικόνας .	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να προσομοιάζει την ρεαλιστική σκέδαση σκληρού και μαλακού ιστού. Δυνατότητα επιλογής από το χρήστη της γωνίας της πηγής φωτός ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα.

	Να λειτουργεί τόσο κατά την διάρκεια της εξέτασης της τρισδιάστατη οισοφάγειου κεφαλής όσο και από τα αποθηκευτικά μέσα.
Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamicrange).	≥ 300 db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate)	≥ 2000 f/sec
Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 4
Βάθος σάρωσης	≥40
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης στις δισδιάστατες και τρισδιάστατες κεφαλές	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
Μονάδα ΗΚΓ Γραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ, αναπνοής και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo.
Οθόνη αφής	≥ 12'' για μέγιστη εργονομία.
Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.
<b>ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</b>	
Ψηφιακό σύστημα Stress Echo και να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές, σε συνδυασμό με τα σκιαγραφικά μέσα. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτως της καρδιακής συχνότητας (heartrate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.
Δυναμικής ηχοκαρδιογραφίας που να λειτουργεί με την τρισδιάστατη διαθωρακική	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.

κεφαλή , και σε συνδυασμό με τα σκιαγραφικά μέσα.	
Να διαθέτει πρόγραμμα απεικόνισης της στεφανιαίας ροής (coronary).	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>Αυτόματο σύστημα υπολογισμού</b> της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης της αριστερής κοιλίας από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της <b>τεχνικής speckle</b> και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Το πρόγραμμα αυτό να είναι ευέλικτο ,ο χειριστής να έχει την δυνατότητα διόρθωσης των ορίων.
<b>Λογισμικό για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού</b> (strain, strainrate και velocity) το οποίο να ενσωματώνεται στη βασική μονάδα.	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Το λογισμικό να είναι ενσωματωμένο στην βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικούDoppler (TDI/TVI) για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strainrate και velocity)
<b>Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας από τα δισδιάστατα δεδομένα.</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>Τεχνική speckle για τον αυτόματο υπολογισμό της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης της δεξιάς κοιλίας</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Το πρόγραμμα αυτό να είναι ευέλικτο,ο χειριστής να έχει την δυνατότητα διόρθωσης των ορίων. έγχρωμο Doppler.
<b>Μελέτη δυσυγχρονισμού της αριστερής κοιλίας από τα δισδιάστατα ιστικά δεδομένα από τις πληροφορίες του εγχρώμου doppler , με αυτόματη εξαγωγή υπό μορφή bullseye και καμπύλες χρονικής καθυστέρησης ανά τμήματα.</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>Ποσοτικοποίηση του αριστερού κόλπου με την μέθοδο longitudinalstrain για τον υπολογισμό του κλάσματος εξώθησης από τις λήψεις 4ch&amp; 2ch,αριθμητικά και με καμπύλες.</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Το πρόγραμμα αυτό να είναι ευέλικτο ,ο χειριστής να έχει την δυνατότητα διόρθωσης των ορίων.
<b>Πρόγραμμα λογισμικού αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από την τρισδιάστατη απεικόνιση για τον υπολογισμό των διαστάσεων των γωνιών.</b>	<b>Να προσφερθεί προς επιλογή.</b> Το πρόγραμμα αυτό να είναι ευέλικτο,ο χειριστής να έχει την δυνατότητα διόρθωσης των ορίων. Να παρέχεται ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια και να απεικονίζεται η περιοχή της πρόπτωσης μυρτοειδούς. Να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση σε τυχόν διορθώσεις.Όλες οι μετρήσεις να αναφέρονται σε ειδική σελίδα αναφοράς.
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
Μονάδα σκληρούδίσκου	<b>≥ 500 MB</b>
Συνολικός χώρος αποθήκευσης	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Συνολικός χώρος αποθήκευσης βάσης δεδομένων και ιατρικών εικόνων - <b>videotουλάχιστον12TB, άμεσα προσβάσιμα από το σύστημα αρχειοθέτησης</b> εικόνων χωρίς την ανάγκη backup/restore.Δίνεται η επιλογή προσφοράς εξωτερικού συστήματος αποθήκευσης δεδομένων N.A.S
USB/Flashdrive	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b>

	Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων &amp; έγχρωμων εικόνων</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ</b>	
<b>Μονάδα Εκτύπωσης</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί Έγχρωμος δικτυακός εκτυπωτής A4, . Να υπάρχει δυνατότητα να συνδεθούν στο σύστημα υφιστάμενοι δικτυακοί εκτυπωτές σύγχρονης τεχνολογίας
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	
<b>Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>Εξωτερικός σταθμός εργασίας.</b>	<b>Να προσφερθεί προς επιλογή</b> Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί
<b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
<b>Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Full DICOM 3.0, μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας UPS.</b>	<b>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση</b> Κατάλληλο για την λειτουργία του μηχανήματος. Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>	
<b>Χρόνος παράδοσης</b>	40 ημέρες
<b>Περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας.</b>	Δυο (2) έτη από την παράδοση του μηχανήματος.
<b>Πρόγραμμα εκπαίδευσης.</b>	Μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση.
<b>Να δοθούν τα ανάλογα CEmark του μηχανήματος, του σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση και με τις αντίστοιχες τιμές.</b>	Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση.

Η επιτροπή

Παπαγιάννης Νικόλαος

Βούτας Πέτρος

Σεξένιας Βασίλειος

Δημοπούλου Μαρία

Κουϊμάνης Κων/νος