

Αναφορικά με τα σχόλια της 1^{ης} δημόσιας διαβούλευσης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός (1) Υπερήχου Γυναικολογικής Χρήσης CPV 33112000-8 για τις ανάγκες των Εξωτερικών Γυναικολογικών Ιατρείων της Οργανικής Μονάδας Έδρας του Γ.Ν. Λασιθίου – Γ.Ν. - Κ.Υ. Νεαπόλεως «Διαλυνάκειο», προϋπολογισμού 65.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α σας παραθέτουμε την απάντηση της επιτροπής ανά προδιαγραφή.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΧΟΛΙΑ	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ
1.2	Ηχοβόλο κεφαλή Micro-Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, για εξετάσεις ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 4.0 έως 9.0 MHz με τη μεγαλύτερη δυνατή γωνία σάρωσης τουλάχιστον 185° και γωνία τρισδιάστατου τουλάχιστον 120° για την ταυτόχρονη απεικόνιση ωοθηκών.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	<i>Ηχοβόλο κεφαλή Micro-Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, για εξετάσεις ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 4.0 έως 9.0 MHz με τη μεγαλύτερη δυνατή γωνία σάρωσης τουλάχιστον 180° και γωνία τρισδιάστατου τουλάχιστον 120° για την ταυτόχρονη απεικόνιση ωοθηκών.</i> <i>Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.</i>
1.3	Ηχοβόλο κεφαλή Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 2.0 έως 8.0 MHz, για εξετάσεις μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο γωνίας σάρωσης τουλάχιστον 90° και γωνία τρισδιάστατου τουλάχιστον 85° για απεικόνιση τελειόμενων κήσεων.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της εταιρίας «ICONDYNAMICS ΙΑΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ» η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς ζητείται πολύ μικρότερη γωνία σάρωσης (70° έναντι 90°) και συνάμα υποδεέστερος εξοπλισμός.	-
1.4	Εξωτερικό UPS για την προστασία όλου του συστήματος από οποιεσδήποτε μεταβολές στη τροφοδοσία και αυτονομία τουλάχιστον 20 λεπτών.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	<i>Εξωτερικό UPS για την προστασία όλου του συστήματος από οποιεσδήποτε μεταβολές στη τροφοδοσία και αυτονομία τουλάχιστον 10 λεπτών. Περαιτέρω μεγαλύτερη αυτονομία θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία.</i>
2.1	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer) ≥ 10.000.000 κανάλια Να περιγραφεί αναλυτικά.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της εταιρίας «ICONDYNAMICS ΙΑΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ» η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς ζητείται πολύ λιγότερα κανάλια (μείωση κατά το ένα πέμπτο των αρχικών) και συνάμα υποδεέστερος εξοπλισμός.	-
3.2	Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array τεχνολογίας matrix άνω των 1000 κρυστάλλων Από 4 MHz έως 13MHz	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς υποβαθμίζει την ποιότητα του προς προμήθεια εξοπλισμού.	-
3.3	Ηχοβόλες κεφαλές Convex	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν	-

	Από 2,0 MHz έως 9MHz. Convex. Γωνίας σάρωσης $\geq 110^\circ$	τροποποιείται καθώς υποβαθμίζει την ποιότητα του προς προμήθεια εξοπλισμού.	
3.4	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity Από 4MHz έως 9MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 185^\circ$	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity Από 4MHz έως 9MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 180^\circ$ Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.
3.5	Ηχοβόλος κεφαλή Convex 3D/4D Από 2 MHz έως 8 MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 90^\circ$	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς υποβαθμίζει την ποιότητα του προς προμήθεια εξοπλισμού.	-
3.6	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity 3D/4D Από 4 MHz έως 9 MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 185^\circ$	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity 3D/4D Από 4 MHz έως 9 MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 180^\circ$ Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.
3.7	Ηχοβόλος ασύρματη κεφαλή Convex/ Linear Από 2MHz έως 5MHz/ από 3 MHz έως 12 MHz Linear κεφαλή	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Ηχοβόλος ασύρματη κεφαλή Convex/ Linear Από 2MHz έως 5MHz/ από 3 MHz έως 12 MHz Linear κεφαλή (εφόσον υπάρχει)
4.9	Απεικόνιση 2ης αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging) Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της εταιρίας «ΠΡΩΤΟΝ ΑΕ» δεν διαφαίνεται κάποιος λόγος τροποποίησης της προδιαγραφής, καθώς το τμήμα που αφορά την ενεργοποίηση της ζητούμενης τεχνικής δεν προσθέτει, αφαιρεί ή τροποποιεί κάποιο χαρακτηριστικό ούτε την ύπαρξη ή μη αυτού.	-
4.11	Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης. Να προσφερθεί προς επιλογή.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης. Να αναφερθούν τυχόν διαφορετικοί τρόποι πραγματοποίησης της συγκεκριμένης τεχνικής. Να προσφερθεί προς επιλογή.

4.12	<p>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της μήτρας, μετά την πλανημέτρηση του ενδομητρίου στην οθόνη αφής. Να λειτουργεί με ενδοκοιλιακή κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</p> <p>Να προσφερθεί προς επιλογή.</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.</p>	<p><i>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της μήτρας, μετά την πλανημέτρηση του ενδομητρίου στην οθόνη αφής. Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορετικού τρόπου να αναφερθεί και να περιγραφεί όλη η τεχνική. Να λειτουργεί με ενδοκοιλιακή κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</i></p> <p><i>Να προσφερθεί προς επιλογή.</i></p>
4.13	<p>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της σπονδυλικής στήλης, μετά την πλανημέτρηση της στην οθόνη αφής. Να λειτουργεί με κοιλιακή κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</p> <p>Να προσφερθεί προς επιλογή.</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.</p>	<p><i>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της σπονδυλικής στήλης, μετά την πλανημέτρηση της στην οθόνη αφής. Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορετικού τρόπου να αναφερθεί και να περιγραφεί όλη η τεχνική. Να λειτουργεί με κοιλιακή κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</i></p> <p><i>Να προσφερθεί προς επιλογή.</i></p>
5.7	<p>Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate)</p> <p>$\geq 3600 \text{ f/sec}$</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς προτείνεται πολύ χαμηλότερος ρυθμός ανανέωσης εικόνας από το αρχικά ζητούμενο.</p>	-
5.8	<p>Έγχρωμη TFT Οθόνη LED με δυνατότητα περιστροφής, κλίσης αναρτημένη σε βραχίονα</p> <p>$\geq 23^\circ$</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.</p>	<p><i>Έγχρωμη TFT Οθόνη LED με δυνατότητα περιστροφής, κλίσης αναρτημένη σε βραχίονα.</i></p> <p>$\geq 21^\circ$</p>
5.9	<p>Οθόνη αφής</p> <p>$\geq 14''$</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.</p>	<p><i>Οθόνη αφής</i></p> <p>$\geq 12''$</p>
5.12	<p>Δυναμικό Εύρος (dynamic range)</p> <p>$\geq 390\text{db}$</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια η συγκεκριμένη προδιαγραφή δεν τροποποιείται καθώς υποβαθμίζει την ποιότητα του προς προμήθεια εξοπλισμού.</p>	-
5.21	<p>Ενσωματωμένη τεχνική που επιτρέπει την ακριβή απεικόνιση δύσκολων στην προσέγγιση δομών σε μαιευτικές και γυναικολογικές εφαρμογές, παρέχοντας τη δυνατότητα μετακίνησης του επιπέδου σάρωσης σε οποιαδήποτε πλάγια κατεύθυνση (δεξιά – αριστερά) ως προς τον άξονα, με τον ηχοβολέα σε σταθερή θέση.</p> <p>Να λειτουργεί με την ενδοκοιλιακή 3D/4D κεφαλή.</p>	<p>Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.</p>	<p><i>Ενσωματωμένη τεχνική που επιτρέπει την ακριβή απεικόνιση δύσκολων στην προσέγγιση δομών σε μαιευτικές και γυναικολογικές εφαρμογές, παρέχοντας τη δυνατότητα μετακίνησης του επιπέδου σάρωσης σε οποιαδήποτε πλάγια κατεύθυνση (δεξιά – αριστερά) ως προς τον άξονα, με τον ηχοβολέα σε σταθερή θέση.</i></p> <p><i>Σε περίπτωση υποδεέστερης τεχνικής θα δοθεί χαμηλότερη βαθμολογία.</i></p>

			<i>Να λειτουργεί με την ενδοκοιλιακή 3D/4D κεφαλή.</i>
6.7	Δυνατότητα εξαγωγής εικόνων απευθείας από τον υπέρηχο σε οποιαδήποτε συσκευή (κινητό, tablet) σκανάροντας έναν γραμμικό κώδικα (Barcode) που εμφανίζεται σε κάθε εξέταση.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	<i>Δυνατότητα εξαγωγής εικόνων απευθείας από τον υπέρηχο σε οποιαδήποτε συσκευή (κινητό, tablet) σκανάροντας έναν γραμμικό κώδικα (Barcode) που εμφανίζεται σε κάθε εξέταση. Σε περίπτωση υποστήριξης διαφορετικής μεθόδου να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.</i>
8.1	Λογισμικό Εφαρμογών Μαιευτικής – Γυναικολογίας. NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να πραγματοποιεί αυτόματες μετρήσεις βιομετρίας εμβρύου (BPD, HC, AC, FL, HL, CM, Vp, Cerebellum, CardiacAxis)	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, οι προτεινόμενες τροποποιήσεις περιορίζουν τις δυνατότητες του ζητούμενου εξοπλισμού, οπότε δεν τροποποιείται η προδιαγραφή.	-
8.2	Διεθνή πρωτόκολλα εξέτασεων: Ωοθηκών IOTA (Να αναφερθούν όλες οι μέθοδοι LR2, SimpleRules, και ADNEXModel), Ενδομητρίου IETA και Ενδομητρίωσης IDEA. Να περιγραφεί αναλυτικά.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, οι προτεινόμενες τροποποιήσεις περιορίζουν τις δυνατότητες του ζητούμενου εξοπλισμού, οπότε δεν τροποποιείται η προδιαγραφή.	-
8.3	Τεχνική αυτόματου υπολογισμού της αυχενικής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης γενετικών ανωμαλιών, καθώς και της ενδοκρανιακής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης δισχιδούς ράχης (spina bifida) σε κινήσεις πρώτου τριμήνου. Να αναφερθούν οι δυνατότητες της μεθόδου.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, οι προτεινόμενες τροποποιήσεις περιορίζουν τις δυνατότητες του ζητούμενου εξοπλισμού, οπότε δεν τροποποιείται η προδιαγραφή.	-
8.4	Λογισμικό 3D Τρισδιάστατης απεικόνισης πραγματικού χρόνου. Τουλάχιστον 800 volume/sec.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται για τη διασφάλιση του ανταγωνισμού αλλά και τη διασφάλιση της προμήθειας αξιόλογου εξοπλισμού όπως ζητείται και όχι αρκετά υποδεέστερου.	<i>Λογισμικό 3D Τρισδιάστατης απεικόνισης πραγματικού χρόνου. Τουλάχιστον 700 volume/sec.</i>
8.6	Τεχνική αυτόματης εμφάνισης και μέτρησης των συνιστώμενων από το ISUOG προβολών για την εξέταση του εμβρυϊκού κεντρικού νευρικού συστήματος. Να λειτουργεί με κεφαλές ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου. Να προσφερθεί προς επιλογή.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	<i>Τεχνική αυτόματης εμφάνισης και μέτρησης των συνιστώμενων από το ISUOG προβολών για την εξέταση του εμβρυϊκού κεντρικού νευρικού συστήματος. Να λειτουργεί με κεφαλές ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.</i>
8.8	Τεχνική παρακολούθησης της πορείας καθόδου του εμβρύου και της θέσης αυτού μέσω αυτόματου υπολογισμού της γωνίας της	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	<i>Τεχνική παρακολούθησης της πορείας καθόδου του εμβρύου και της θέσης αυτού μέσω αυτόματου υπολογισμού της γωνίας της</i>

	κεφαλής του εμβρύου σε σχέση με τη λεκάνη της μητέρας. Να προσφερθεί προς επιλογή.		κεφαλής του εμβρύου σε σχέση με τη λεκάνη της μητέρας. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται ή να περιγραφεί αναλυτικά άλλη ιδίων δυνατοτήτων τεχνική.
8.13	Τεχνική ελαστογραφίας η οποία μέσω χρωματικής κωδικοποίησης να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ελαστικότητα του ιστού. Η τεχνική να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές Linear για διερεύνηση μαστού και επιφανειακών οργάνων, καθώς και σε ενδοκοιλιακή κεφαλή για διερεύνηση ευρημάτων μήτρας και ωοθηκών. Να προσφερθεί προς επιλογή.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της εταιρίας «ICONDYNAMICS ΙΑΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ», η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Τεχνική ελαστογραφίας η οποία μέσω χρωματικής κωδικοποίησης να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ελαστικότητα του ιστού. Η τεχνική να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές Linear για διερεύνηση μαστού και επιφανειακών οργάνων, καθώς και σε ενδοκοιλιακή κεφαλή για διερεύνηση ευρημάτων μήτρας και ωοθηκών. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.
8.14	Τεχνική για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων από σκιαγραφικά μέσα (Contrast Harmonics) για λειτουργία με κεφαλές Convex, Linear και ενδοκοιλιακές εφαρμογές για ανάδειξη της κατάστασης του ενδομητρίου και των σαλπίγγων. Να προσφερθεί προς επιλογή.	Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της εταιρίας «ICONDYNAMICS ΙΑΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ», η συγκεκριμένη προδιαγραφή τροποποιείται.	Τεχνική για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων από σκιαγραφικά μέσα (Contrast Harmonics) για λειτουργία με κεφαλές Convex, Linear και ενδοκοιλιακές εφαρμογές για ανάδειξη της κατάστασης του ενδομητρίου και των σαλπίγγων. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.

Συνεπώς οι προδιαγραφές διαμορφώνονται ως εξής:

ΘΕΜΑ: Προδιαγραφές Υπερήχου Γυναικολογικής Χρήσης

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι προδιαγραφές για την προμήθεια ενός (1) Υπερήχου Γυναικολογικής Χρήσης για τις ανάγκες των Εξωτερικών Γυναικολογικών Ιατρείων, ενδεχόμενου προϋπολογισμού 52.419,35€ χωρίς Φ.Π.Α.

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</u>	<u>ΒΑΡΥΤΗΤΑ</u>
1	ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		5%
1.1	Βασική μονάδα με τις αναλυτικές απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές που προδιαγράφεται πιο κάτω.	ΝΑΙ	5%

1.2	<p><u>Ηχοβόλο κεφαλή Micro-Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, για εξετάσεις ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 4.0 έως 9.0 MHz με τη μεγαλύτερη δυνατή γωνία σάρωσης τουλάχιστον 180° και γωνία τρισδιάστατου τουλάχιστον 120° για την ταυτόχρονη απεικόνιση ωοθηκών.</u></p> <p><u>Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.</u></p>	NAI	
1.3	<p>Ηχοβόλο κεφαλή Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 2.0 έως 8.0 MHz, για εξετάσεις μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο γωνίας σάρωσης τουλάχιστον 90ο και γωνία τρισδιάστατου τουλάχιστον 85ο για απεικόνιση τελειόμηνων κυήσεων.</p>	NAI	
1.4	<p><u>Εξωτερικό UPS για την προστασία όλου του συστήματος από οποιεσδήποτε μεταβολές στη τροφοδοσία και αυτονομία τουλάχιστον 10 λεπτών.</u></p> <p><u>Περαιτέρω μεγαλύτερη αυτονομία θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία.</u></p>	NAI	
1.5	<p>Θερμικός ασπρόμαυρος εκτυπωτής ενσωματωμένος στο τροχήλατο.</p>	NAI	
2	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		8%
2.1	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	<p>$\geq 10.000.000$ κανάλια</p> <p>Να περιγραφεί αναλυτικά.</p>	8%
3	ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ		13%
3.1	Ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με μεγάλο συνολικά εύρος.	<p>NAI, από 1 MHz έως 18MHz τουλάχιστον.</p> <p>Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι</p>	13%

		διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
3.2	Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array τεχνολογίας matrix άνω των 1000 κρυστάλλων	NAI, από 4 MHz έως 13MHz	
3.3	Ηχοβόλος κεφαλές Convex	NAI, από 2,0 MHz έως 9MHz. Convex. Γωνίας σάρωσης $\geq 110^\circ$	
3.4	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity	<u>Από 4MHz έως 9MHz.</u> <u>Γωνίας σάρωσης $\geq 180^\circ$</u> <u>Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.</u>	
3.5	Ηχοβόλος κεφαλή Convex 3D/4D	NAI, από 2 MHz έως 8 MHz. Γωνίας σάρωσης $\geq 90^\circ$	
3.6	Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity 3D/4D	<u>Από 4 MHz έως 9 MHz.</u> <u>Γωνίας σάρωσης $\geq 180^\circ$</u> <u>Περαιτέρω μεγαλύτερες τιμές θα λάβουν μεγαλύτερη βαθμολογία.</u>	
3.7	Ηχοβόλος ασύρματη κεφαλή Convex/ Linear	<u>Ηχοβόλος ασύρματη κεφαλή Convex/ Linear</u> <u>Από 2MHz έως 5MHz/</u> <u>από 3 MHz έως 12 MHz Linear κεφαλή</u> <u>(εφόσον υπάρχει)</u>	
4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ		20%
4.1	B-mode	NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%

4.2	M-Mode	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
4.3	Color Doppler (CFM)	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
4.4	Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
4.5	Ειδική τεχνική χρωματικής απεικόνισης της κατεύθυνσης της αιματικής ροής με διαφορετικό χρώμα για κάθε κατεύθυνση	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	2%
4.6	Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη	1%
4.7	PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	2%
4.8	Triplexmode (ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	2%
4.9	Απεικόνιση 2ης αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging)	ΝΑΙ. Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.	1%
4.10	Τεχνική απεικόνισης έγχρωμου Doppler το οποίο προσδίδει την αίσθηση της 3D απεικόνισης, προσφέροντας πληροφορία βάθους για την καλύτερη οριοθέτηση των αγγείων	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	5%
4.11	<u>Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.</u> <u>Να αναφερθούν τυχόν διαφορετικοί τρόποι πραγματοποίησης της συγκεκριμένης τεχνικής.</u>	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
4.12	<u>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της μήτρας, μετά την πλανημέτρηση του ενδομητρίου στην οθόνη αφής. Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορετικού τρόπου να αναφερθεί και να περιγραφεί όλη η τεχνική. Να λειτουργεί με ενδοκολπική κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</u>	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%

	<u>Να προσφερθεί προς επιλογή.</u>		
4.13	<u>Εξειδικευμένη τρισδιάστατη τεχνική για αυτοματοποιημένη απεικόνιση της οβελιαίας τομής της σπονδυλικής στήλης, μετά την πλανημέτρηση της στην οθόνη αφής. Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορετικού τρόπου να αναφερθεί και να περιγραφεί όλη η τεχνική. Να λειτουργεί με κοιλιακή κεφαλή ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.</u> <u>Να προσφερθεί προς επιλογή.</u>	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
5	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		20%
5.1	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 αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.	1%
5.2	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. Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.	2%
5.3	Αυτόματη βελτιστοποίηση του 2D και του φασματικού Doppler με το πάτημα ενός πλήκτρου από το χειριστή	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	2%
5.4	Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (postprocessing)	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
5.5	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
5.6	Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση	2%
5.7	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate)	$\geq 3600 \text{ f/sec}$	3%
5.8	Έγχρωμη TFT Οθόνη LED με δυνατότητα περιστροφής, κλίσης αναρτημένη σε βραχίονα	$\geq 21"$	2%
5.9	Οθόνη αφής	$\geq 12"$	

5.10	Επίπεδα διαβάθμισης του γκρι	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	4%
5.11	Βάθος σάρωσης	$\geq 50 \text{ cm}$	
5.12	Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	$\geq 390\text{db}$	
5.13	Ψηφιακά ζωνοπερατά φίλτρα μεγάλου εύρους συχνοτήτων, για αποκοπή των χρωματικών παρασίτων που οφείλονται στην κίνηση των ιστών (π.χ. αναπνοή ασθενούς, ταχυπαλμίες κλπ.)	NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
5.14	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (zoom) πραγματικού χρόνου	NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
5.15	Κονσόλα χειρισμού με αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο	NAI	
5.16	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 4	
5.17	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή PowerDoppler	
5.18	Πολλαπλά ζευγημετρήσεων (calipers)	≥ 8	
5.19	Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 5	
5.20	Δυνατότητα αναβάθμισης σε hardware & software	NAI. Να περιγραφούν αναλυτικά.	1%
5.21	<u>Ενσωματωμένη τεχνική που επιτρέπει την ακριβή απεικόνιση δύσκολων στην προσέγγιση δομών σε μαιευτικές και γυναικολογικές εφαρμογές, παρέχοντας τη δυνατότητα μετακίνησης του επιπέδου σάρωσης σε οποιαδήποτε πλάγια κατεύθυνση (δεξιά – αριστερά) ως προς τον άξονα, με τον ηχοβολέα σε σταθερή θέση.</u> <u>Σε περίπτωση υποδεέστερης τεχνικής θα δοθεί χαμηλότερη βαθμολογία.</u> <u>Να λειτουργεί με την ενδοκοιλιακή 3D/4D κεφαλή.</u>	NAI να λειτουργεί με την ενδοκοιλιακή 3D/4D κεφαλή	
5.22	Τεχνική αυτόματης, συνεχούς και σε πραγματικό χρόνο πλανημέτρησης της κυματομορφής του φάσματος Doppler & υπολογισμού αιμοδυναμικών παραμέτρων	NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ		8%

6.1	Λογισμικό διαχείρισης εικόνων	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	1%
6.2	Μονάδα σκληρού δίσκου	Ενσωματωμένος και να περιγραφεί αναλυτικά	
6.3	Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή.	
6.4	USB/ Flash drive	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
6.5	Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
6.6	Δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης Wi-Fi	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	7%
6.7	<u>Δυνατότητα εξαγωγής εικόνων απευθείας από τον υπέρηχο σε οποιαδήποτε συσκευή (κινητό, tablet) σκανάροντας έναν γραμμικό κώδικα (Barcode) που εμφανίζεται σε κάθε εξέταση. Σε περίπτωση υποστήριξης διαφορετικής μεθόδου να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.</u>	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
6.8	Δυνατότητα εξαγωγής αρχείου 3Dprinting απευθείας από τον υπέρηχο	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	
7	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ		1%
7.1	Ασπρόμαυρο θερμικό καταγραφικό	Ενσωματωμένο και να περιγραφεί αναλυτικά	1%
8	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		25%
8.1	Λογισμικό Εφαρμογών Μαιευτικής – Γυναικολογίας.	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να πραγματοποιεί αυτόματες μετρήσεις βιομετρίας εμβρύου (BPD, HC, AC, FL, HL, CM, Vp, Cerebellum, CardiacAxis)	1%
8.2	Διεθνή πρωτόκολλα εξετάσεων: Ωοθηκών IOTA (Να αναφερθούν όλες οι μέθοδοι LR2, SimpleRules και ADNEXModel), Ενδομητρίου IETA και Ενδομητρίωσης IDEA.	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.	5%
8.3	Τεχνική αυτόματου υπολογισμού της αυχενικής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης γενετικών ανωμαλιών, καθώς και της ενδοκρανιακής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης	ΝΑΙ. Να αναφερθούν οι δυνατότητες της μεθόδου	2%

	δισχιδούς ράχης (spinabifida) σε κυήσεις πρώτου τριμήνου.		
8.4	Λογισμικό 3D Τρισδιάστατης απεικόνισης πραγματικού χρόνου.	<u>NAI. Τουλάχιστον 700 volume/sec</u>	5%
8.5	Λογισμικό ρεαλιστικής απεικόνισης του εμβρύου μέσω ειδικής περιστρεφόμενης πηγής φωτός μέσω της τεχνικής τρισδιάστατης πραγματικού χρόνου απεικόνισης (RealTime 3D/4D).	NAI. Να περιγραφεί αναλυτικά.	2%
8.6	Τεχνική αυτόματης εμφάνισης και μέτρησης των συνιστώμενων από το ISUOG προβολών για την εξέταση του εμβρυϊκού κεντρικού νευρικού συστήματος. Να λειτουργεί με κεφαλές ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου.	<u>NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.</u>	1%
8.7	Τεχνική απεικόνισης της στεφανιαίας τομής από τα δεδομένα της ογκομετρικής λήψης με δυνατότητα ρύθμισης του πάχους της τομής από 1 έως 20 mm.	NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
8.8	Τεχνική παρακολούθησης της πορείας καθόδου του εμβρύου και της θέσης αυτού μέσω αυτόματου υπολογισμού της γωνίας της κεφαλής του εμβρύου σε σχέση με τη λεκάνη της μητέρας.	<u>NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται ή να περιγραφεί αναλυτικά άλλη ιδίων δυνατοτήτων τεχνική.</u>	1%
8.9	Ειδικό λογισμικό για την ταυτόχρονη απεικόνιση στην οθόνη πολλαπλών παράλληλων ανατομικών τομών οποιουδήποτε επιπέδου (x, y, z), ρυθμιζόμενου πάχους τομής, με σκοπό την επίτευξη λεπτομερούς ανάλυσης των δεδομένων. Να υπάρχει δυνατότητα ελιγμών, σήμανσης και μετρήσεων.	NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
8.10	Τεχνική για χαρτογράφηση, μέτρηση και κατηγοριοποίηση των ινομοιωμάτων της μήτρας σύμφωνα με τη θέση τους.	NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
8.11	Τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης για την ανάδειξη με ειδικά προκαθορισμένα πρωτόκολλα όλων των ανατομικών καρδιακών δομών του εμβρύου, από την είσοδο της καρδιάς μέχρι και το στομάχι, από μία μόνο ογκομετρική λήψη, και την ταυτόχρονη απεικόνιση στην οθόνη πολλαπλών δισδιάστατων τομών, οποιασδήποτε γωνίας, κάθε επιλεγόμενης ανατομικής δομής.	NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%
8.12	Τεχνική για την απεικόνιση, τον αυτόματο υπολογισμό των διαστάσεων, του όγκου και της μέσης τιμής υπόηχων δομών (π.χ. κύστες ωοθηκών / ωοθυλάκια) και την χρωματική ταξινόμησή τους ανάλογα με το μέγεθός τους.	NAI. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%

8.13	Τεχνική ελαστογραφίας η οποία μέσω χρωματικής κωδικοποίησης να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ελαστικότητα του ιστού. Η τεχνική να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές Linear για διερεύνηση μαστού και επιφανειακών οργάνων, καθώς και σε ενδοκοιλιακή κεφαλή για διερεύνηση ευρημάτων μήτρας και ωοθηκών.	<u>ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.</u>	1%
8.14	Τεχνική για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων από σκιαγραφικά μέσα (Contrast Harmonics) για λειτουργία με κεφαλές Convex, Linear και ενδοκοιλιακές εφαρμογές για ανάδειξη της κατάστασης του ενδομητρίου και των σαλπίγγων.	<u>ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή εφόσον διατίθεται.</u>	1%
8.15	Εξειδικευμένο πρόγραμμα εξέτασης και μελέτης της καρδιακής λειτουργίας εμβρύων με ταυτόχρονη απεικόνιση και στα τρία επίπεδα σε πραγματικό χρόνο τόσο στο B-Mode όσο και στο CFMDOPPLER.	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή.	1%

B. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΒΑΡΥΤΗΤΑ</u>
I	Ο εξοπλισμός και όλα τα παρελκόμενα του να καλύπτονται από εγγύηση αγοράς τουλάχιστον δύο (2) ετών. Να αναφερθεί τι περιλαμβάνεται. Να περιλαμβάνονται και οι συντηρήσεις όπως και όσες απαιτεί ο κατασκευαστικός οίκος.	10%
II	Ο εξοπλισμός να υποστηρίζει τη δυνατότητα απομακρυσμένης σύνδεσης για έλεγχο και διάγνωση (remote service). Το διάστημα δωρεάν παροχής να υπερβαίνει τα έτη εγγύησης αγοράς του όρου I. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.	30%
III	Ο ανάδοχος προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει προσωπικό εντός Κρήτης για τον άμεσο έλεγχο-επισκευή-συντήρηση του εξοπλισμού, ούτως ώστε να αποφευχθεί η μη λειτουργία για ημέρες του τμήματος για το οποίο προορίζεται.	30%
IV	Ο εξοπλισμός να καλύπτεται από εγγύηση ανταλλακτικών τουλάχιστον δέκα (10) ετών.	8%
V	Ο εξοπλισμός να φέρει CE Mark και να πληρεί όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα προσφερόμενα υλικά να πληρούν τις προδιαγραφές των προτύπων ISO 9001:2015, 13485:2016 και ηλεκτρικής ασφάλειας.	2%

VI	Να προσφερθεί αναλυτική προσφορά πλήρους συντήρησης πέραν των ετών εγγύησης καλής λειτουργίας και σε σύνολο δέκα (10) ετών.	5%
VII	Να παρέχεται πλήρη εκπαίδευση των χειριστών στη λειτουργία του προς προμήθεια εξοπλισμού και των τεχνικών στη λειτουργία, βασική συντήρηση και προγραμματισμό αυτού. Η εκπαίδευση να γίνει χωρίς καμία πρόσθετη επιβάρυνση για το ίδρυμα. Να αναφερθεί ο χρόνος και η διάρκεια της εκπαίδευσης προς αξιολόγηση. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του τμήματος Βιοϊατρικής τεχνολογίας όσον αφορά την χρήση και συντήρηση των μηχανημάτων. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης αλλά και εντός της δεκαετίας θα παράσχει επιπλέον δύο ανάλογες εκπαιδεύσεις ύστερα από αίτημα του φορέα χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής για τυχόν επανάληψη της εκπαίδευσης μεταγενέστερα προς εκπαίδευση νέου προσωπικού εφόσον ζητηθεί. Πλήρες εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστικού οίκου (SERVICE MANUAL) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή θα παραδοθεί στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.	5%
VIII	Να συνταχθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης όλων των αναγραφόμενων τεχνικών προδιαγραφών και ειδικών όρων, με σαφείς και ξεκάθαρες παραπομπές στα γνήσια φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου του προς προμήθεια εξοπλισμού.	10%

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΗΜΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Τεχνικά χαρακτηριστικά είδους	A	80%
K2	Ειδικοί όροι εξοπλισμού	B	20%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 100%			
ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ			

Αντικείμενο της σύμβασης είναι προμήθεια ενός (1) Υπερήχου Γυναικολογικής Χρήσης για τις ανάγκες των Εξωτερικών Γυναικολογικών Ιατρείων, συνολικού προϋπολογισμού 65.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση την βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής .

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕ ΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ ΠΛΕΟΝ ΤΟΥ Φ.Π.Α. 24%	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕ ΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΜ/ΝΟΥ ΤΟΥ Φ.Π.Α. 24%
1	Υπέρηχος Γυναικολογικής Χρήσης	Ο.Μ Έδρας (Άγιος Νικόλαος) ΓΝ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	33112000-8	Εξοπλισμός ός Ηχογραφί ας	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	52.419,35€	65.000,00 €
						ΣΥΝΟΛΟ	52.419,35€	65.000,00 €