



**ICON DYNAMICS**  
ΙΑΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

**ΠΡΟΣ**

**1<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΟΝΚ «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»**

ΚΑΛΥΦΤΑΚΙ Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ 145 64

Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΤΗΛ: 210 3501526-545

ΦΑΞ: 210 8003298

**ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 21887**

**Στοιχεία Αποστολέα**

**Επωνυμία:** ICON DYNAMICS

**Διεύθυνση:** ΠΡΟΒΕΛΕΓΓΙΟΥ 15, 153 41 ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

**Τηλέφωνο:** 210 9965910

**Fax:** 210 9965977

**E-mail:** [info@icondynamics.gr](mailto:info@icondynamics.gr)

**Ημερομηνία:** 09/01/2019

**ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 21887**





<b>Σύνθεση συστήματος</b>	
Σύστημα Ψηφιακής Μαστογραφίας αποτελούμενο από : <ul style="list-style-type: none"><li>• Γεννήτρια ακτίνων -Χ</li><li>• Ακτινολογική λυχνία</li><li>• Σταθμό ελέγχου (Χειριστήριο)</li><li>• Βραχίονα με ψηφιακό ανιχνευτή</li><li>• Σταθμό Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης</li><li>• Χειριστήριο</li><li>• Σύστημα Ψηφιακής Υποβοήθησης Διάγνωσης (CAD)</li><li>• Σύστημα στερεοτακτικής Βιοψίας</li><li>• Κατ'επιλογή: Σύστημα Τομοσύνθεσης – Δυνατότητα αναβάθμισης επιτόπου</li></ul>	
<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>	
Γενικά χαρακτηριστικά	Το σύστημα να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή και να διαθέτει τη δυνατότητα λήψης 2D στη βασική του σύνθεση. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την ασφαλή και σωστή λειτουργία του.
<b>Γεννήτρια</b>	
Ισχύς, kW	≥6
Εύρος, kV	20-35
Εύρος mAs	5-500
Σύστημα Αυτόματου ελέγχου έκθεσης (AEC)	Ελεύθερη και αυτοματοποιημένη επιλογή για kV, mAs, φίλτρα, σύμφωνα με την πυκνότητα και το πάχος του κάθε μαστού. Να δοθεί Περιγραφή
Εύρος ρύθμισης Χρόνου Έκθεσης	Να δοθούν στοιχεία

<b>Ακτινολογική Λυχνία</b>	
Άνοδος	Η άνοδος να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία και υλικό ή υλικά, ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία φασμάτων ακτινοβολήσης, υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, ακόμη και στους μεγάλους και πυκνούς μαστούς.
Εστίες	Δύο Εστίες (0,1mm & 0,3mm) Αυτόματη ή και χειροκίνητη επιλογή εστίας
Θερμοχωρητικότητα ανόδου, kHU	≥200 kHU



	Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου, HU/min	≥50kHU
<b>Σταθμός ελέγχου</b>		
	Υπολογιστικό σύστημα	-Γενιά-ταχύτητα επεξεργαστή Intel Core i7 2600 3,4 – -GHz, μνήμη RAM ≥8 GB , -Μέγεθος HDD 128 GB SSD 1 TB SATA για αποθήκευση -περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ. Να αναφερθούν
	Οθόνη	Τουλάχιστον 17", flat panel, υψηλής ανάλυσης 3MP
	Χρόνος μεταξύ διαδοχικών εκθέσεων, sec	≤20 sec
	Χρόνος μεταξύ λήψης εικόνας και φόρτωσης στο σταθμό χειριστή, (preview), sec	≤20 sec
<b>Ισοκεντρικός Περιστρεφόμενος Βραχίονας</b>		
	Ευθυγράμμιση (διαφράγματα)	Αυτόματης επιλογής.
	Κλείδωμα βραχίονα	Με ηλεκτρομηχανικά ή ηλεκτρομαγνητικά φρένα
	Κίνηση βραχίονα	Ηλεκτροκίνητη
	Περιστροφή βραχίονα	Να δοθούν τα χαρακτηριστικά (ταχύτητα, γωνίες)
	Κάθετη κίνηση, cm	Να δοθούν τα χαρακτηριστικά (ταχύτητα, εύρος κίνησης)
	Απόσταση εστίας λυχνίας-ψηφιακού ανιχνευτή (SID), cm	≥65
	Ψηφιακές ενδείξεις	Να δοθούν στοιχεία
	Χαρακτηριστικά συστήματος συμπίεσης	Να εφαρμόζεται αυτόματα και χειροκίνητα με επιλογή των τιμών πίεσης οι οποίες να αναφερθούν. Να υπάρχει σύστημα απελευθέρωσης του μαστού «έκτακτης ανάγκης».
	Μεγεθυντικό σύστημα	Να περιλαμβάνεται δύο τουλάχιστον μεγεθυντικές λήψεις
	Να διαθέτει grid ώστε να εξασφαλίζεται περαιτέρω μείωση της σκεδαζόμενης ακτινοβολίας καθώς και αύξηση της διεισδυτικότητας .	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.
	Να συνοδεύεται από σειρά ακτινοδιαπερατών πιέστρων Διαφορετικού μεγέθους και σχήματος, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται σε κάθε εφαρμογή.	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.



<b>Ψηφιακός Ανιχνευτής</b>	
Τύπος ανιχνευτή	Ο ανιχνευτής να είναι τελευταίας τεχνολογίας είτε από άμορφο πυρίτιο είτε από άμορφο σελήνιο
Μέγεθος εξεταστικού πεδίου ανιχνευτή, cm	≥24 X 29
Μέγιστο χρόνο έκθεσης	Να δοθούν στοιχεία
Βάθος και διάσταση μήτρας λήψης	Να δοθούν στοιχεία
Παράγοντας DQE σε πλήρη λειτουργία του συστήματος	Να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή DQE σε 0 lp/mm και σε 5 lp/mm.
Μέγεθος pixel, μm	≤100
MTF	Να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή MTF σε 2 lp/mm και σε 5 lp/mm. Να δοθούν αντίστοιχα διαγράμματα στα οποία να φαίνεται η απόκριση της ανιχνευτικής διάταξης.
Διακριτική ικανότητα, lp/mm	>5 lp/mm
Επίπεδο δόσης	Να αναφερθεί το επίπεδο δόσεων με συγκεκριμένο τρόπο μέτρησης αναφερόμενο σε διεθνή βιβλιογραφία και πρωτόκολλα ποιοτικού Ελέγχου
<b>Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης</b>	
Να αποτελείται από υπολογιστικό σταθμό με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά	Με επεξεργαστή τύπου Intel Xeon Quad Core 3,00 GHz 10 MB cache Μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB Μέγεθος HDD 2x1 TB SATA (για αποθήκευση τουλάχιστον 25.000 εικόνων) Κάρτα Γραφικών Περιφερειακά μέσα εγγραφής: DVD Recorder
Διαγνωστικές οθόνες	Να διαθέτει δύο monitors τουλάχιστον 21", υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων μαστογραφίας σε πλήρη



		ανάλυση.
Χωρητικότητα		Να διαθέτει σκληρό δίσκο 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		FULL DICOM 3.0
Λογισμικά προγράμματα		Να διαθέτει εξειδικευμένο software μαστογραφίας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας , όπως μεγεθυντικό φακό, windowing, zoom, pan-roaming, ρύθμιση contrast, μετρήσεις, κλπ. Να αναφερθούν
Δυνατότητα απεικόνισης εικόνων και από άλλα συστήματα.		Να προσφερεται
Σύστημα διαγνωστικής υποβοήθησης (CAD)		Το σύστημα ψηφιακής μαστογραφίας να διαθέτει πλήρες σύστημα ηλεκτρονικής υποβοήθησης (CAD) το οποίο να συμπεριλαμβάνεται στη βασική σύνθεση
<b>Χειριστήριο</b>		
Χαρακτηριστικά χειριστηρίου συστήματος		Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ψηφιακές ενδείξεις και μηνύματα ασφαλείας
Χειροδιακόπτης		Να διαθέτει χειροδιακόπτη έναρξης έκθεσης ακτινοβολίας και ποδοδιακόπτες κίνησης βραχίονα και συμπίεσης μαστού.
Διαστάσεις ακτινοπροστατευτικού πετάσματος, cm		Να δοθούν στοιχεία
Ισοδύναμο πάχος ακτινοπροστατευτικού πετάσματος, mmPb		Να δοθούν στοιχεία



	<b>Σύστημα Στερεοτακτικής Βιοψίας</b>	Σύστημα Στερεοτακτικής Βιοψίας υψηλής ακρίβειας με χρήση του ίδιου ψηφιακού ανιχνευτή ή άλλης τεχνολογίας της ίδιας ή καλύτερης ακρίβειας. Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος προς αξιολόγηση. Να κατατεθεί σχετική διεθνής βιβλιογραφία. Να προσφερθεί προς επιλογή.
	<b>Να προσφερθεί κατ' επιλογή σύστημα τομοσύνθεσης.</b>	Να περιγραφεί λεπτομερώς και η τεχνολογία που χρησιμοποιείται (step & shot ή continuous, αριθμός λήψεων, γωνίες κλπ). Να προσφέρεται και σύστημα ανασύνθεσης της 3D εικόνας σε 2D (synthetic view) ώστε να γίνεται εφικτή η σύγκριση των εικόνων χωρίς να υποβάλλεται η εξεταζόμενη σε περιττή ακτινοβολία.

Παρακαλούμε μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση.

Με εκτίμηση,  
Για την **ICONDYNAMICS**

**Εμμανουήλ Αγγελόπουλος**  
**Διαχειριστής & Νόμιμος Εκπρόσωπος**