

Προς  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ -  
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ-ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Αρ.Πρωτ.: OL2017/338

Αθήνα, 3 Αυγούστου 2017

ΘΕΜΑ: Σχόλια επι των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια «ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΟΥ».

Αξιότιμοι κύριοι,

Σε συνέχεια της Πρόσκλησης Υποβολής Σχολίων επι των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια: «ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΟΥ», σας αποστέλλουμε τις παρατηρήσεις της εταιρείας μας.

Είμαστε στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε επιπρόσθετη πληροφορία ή διευκρίνιση.

Μετά τιμής,

ΑΝΤΙΠΡΟΪΣΤΗΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΠΟΥΛΙΑΝΟΥ 2 - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ 144 51  
ΤΗΛ: 210-2806200 FAX: 210-2806210  
ΓΡΑΦΕΙΟ: ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ Α.Ι.ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 551 33 ΘΕΣ/ΚΗ  
ΤΗΛ: 2310-452936, 2310-452998  
ΑΦΜ: 004442200 ΖΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ  
ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ: 003107201000

Διονόσης Σταθόπουλος  
Product Manager  
Toshiba Medical Systems

ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ &  
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ:  
Ιουλιανού 2, Μεταμόρφωση,  
144 51 Αθήνα  
Τηλ: 210-2806200  
Fax: 210-2806210  
e-mail: [admin@protoncy.gr](mailto:admin@protoncy.gr)

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ:  
Δημ.Στρογγύλη 21,  
Αγ.Ιωάννης  
551 33 Καλαμαριά, Θεσ/κη  
Τηλ: 2310-452936, 2310-452998  
Fax: 2310452893  
e-mail: [admin@protoncy.gr](mailto:admin@protoncy.gr)



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ  
ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΟ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο σχεδιασμός και η τεχνολογία στο χώρο των Ψηφιακών Στεφανιογραφών εξελίσσεται διαρκώς. Ο κατασκευαστικός οίκος **TOSHIBA MEDICAL**, πρωτοπόρος στην εξέλιξη της τεχνολογίας της Ιατρικής Απεικόνισης διαθέτει μια σειρά από τους πλέον εξελιγμένους ψηφιακούς αγγειογράφους / στεφανιογράφους, μοντέλο **Infinix I**, που κυκλοφορούν στην παγκόσμια αγορά.

Οι υπο διαβούλευση προδιαγραφές αφορούν σε ένα σύστημα ψηφιακού στεφανιογραφου υψηλού επιπέδου για τις οποίες θα θέλαμε να παρατηρήσουμε τα ακόλουθα :

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ

1. Στις παραγράφους 3.11 – 3.17 για τον ψηφιακό ανιχνευτή αναφέρεται :

Στην υποπαράγραφο β. Μέγεθος ανιχνευτή  $\geq 19 \times 19$  cm ιδανικά  $30 \times 30$  cm .

Μια από τις βασικότερες παραμέτρους διαφοροποίησης – κατηγοριοποίησης των ψηφιακών αγγειογράφων – στεφανιογράφων, από πλευράς χρήσης, αποτελεί η διάσταση του ανιχνευτή (flat panel).

Ένα σύστημα ψηφιακού στεφανιογράφου που προορίζεται για αμιγή και εξειδικευμένη χρήση για εξετάσεις καρδιάς, όπως είναι και αυτό που προδιαγράφετε, έχει ως βασική απαίτηση, για το μέγεθος του ανιχνευτή (flat panel), διαστάσεις  $20 \times 20$  cm περίπου, ή γενικά  $\geq 19 \times 19$  cm όπως αναφέρεται στη βασική απαίτηση της παραπάνω προδιαγραφής.

Το μέγεθος αυτό του ανιχνευτή επιβάλλεται κυρίως από τη γεωμετρία και τις τεχνικές λήψης προβολών στις επεμβάσεις στεφανιογραφίας ενώ ταυτόχρονα καλύπτει πλήρως το εξεταζόμενο όργανο. Οι μεγαλύτερων διαστάσεων ανιχνευτές δυσκολεύουν τόσο τη σωστή τοποθέτηση όσο και την ακριβή λήψη στις προβολές CRANIAL και CAUDAL στις επεμβάσεις στεφανιογραφίας.

Όσον αφορά στη διάσταση  $30 \times 30$  cm, αυτή απαιτείται σε συστήματα τα οποία προορίζονται για χρήση τόσο από επεμβατικούς καρδιολόγους όσο και από επεμβατικούς ακτινολόγους, σε αίθουσες που χρησιμοποιούνται εναλλάξ από τις δυο ειδικότητες. Μιά τέτοιου είδους εκπεριτροπής χρήση είναι αναγκαία, συνήθως, σε νοσοκομεία μεσαίας ή και μικρής δυναμικότητας τα οποία διαθέτουν μόνο ένα τέτοιο σύστημα και συνεπώς γίνονται και οι αναγκαίοι συμβιβασμοί.

Η συγκεκριμένη αναφορά, στην παράγραφο για το μέγεθος του ανιχνευτή, των δυο τιμών διαστάσεων ανιχνευτή δημιουργεί μια σύγχυση η οποία σε επίπεδο αξιολόγησης είναι δυνατόν να δημιουργήσει πρόβλημα αφού η μεγαλύτερη διάσταση, σε αυτή την κατηγορία μηχανήματος, δεν είναι η καλύτερη και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι «Ιδανική» .

Για όλους του παραπάνω λόγους θα θέλαμε στην παραπάνω προδιαγραφή να διευκρινιστεί αν το ελάχιστο ζητούμενο μέγεθος του ανιχνευτή είναι « $19 \times 19$  cm» ή « $30 \times 30$  cm».

2. Στην παράγραφο 5. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ την υποπαράγραφο 5.1 Διαστάσεις επιφάνειας αναφέρεται : Να δοθούν στοιχεία (σε cm) . Θα πρέπει να έχει μήκος  $\geq 300$  cm (για εξασφάλιση εργονομίας σε σύμπλοκες αγγειοπλαστικές και επεμβάσεις δομικών καρδιοπαθειών)

Η εξασφάλιση της πραγματικής εργονομίας, σε σύμπλοκες αγγειοπλαστικές και επεμβάσεις δομικών καρδιοπαθειών, ενός συστήματος στεφανιογράφου δεν εξασφαλίζεται μόνο από το μήκος της εξεταστικής τράπεζας αλλά από συνδυασμό παραμέτρων όπως οι βαθμοί ελευθερίας στην κίνηση του βραχίονα στήριξης (Στατώ) σε συνδυασμό με τη δυνατότητα περιστροφής του ανιχνευτή και της κίνησης της εξεταστικής τράπεζας.

Συνεπώς μια μεγάλου μήκους εξεταστική τράπεζα, από μόνη της, δε διευκολύνει απαραίτητα στη χρήση αλλά αντίθετα μπορεί να τη δυσκολέψει εάν δεν υποστηρίζεται και από τις άλλες δυνατότητες του συστήματος.

Ο Ψηφιακός Στεφανιογράφος μοντέλο **Infinix I** αποτελεί το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστικού οίκου **Toshiba Medical Ιαπωνίας**. Διαθέτει σχεδιασμό σύγχρονης τεχνολογίας για πλήρη εργονομία στη χρήση, όπως βραχίονα με πέντε βαθμούς ελευθερίας, περιστροφή της ανιχνευτικής διάταξης περι τον άξονα SID, αποσπώμενο χειριστήριο, αυτοματισμούς πρωτοκόλων χρήσης κ.α. ενώ το μήκος της εξεταστικής τράπεζας του είναι 295 cm.

Όπως είναι προφανές η εταιρεία μας δεν μπορεί συμμετέχει στην παραπάνω διαδικασία προμήθειας, προσφέροντας ένα από τα πλέον σύγχρονα συστήματα ψηφιακών στεφανιογράφων που διαθέτει ο οίκος Toshiba Medical, επειδή δεν πληροί μια ελάχιστων σημασίας τεχνική προδιαγραφή.

Σε μια δημόσια προμήθεια η ευρύτερη δυνατή συμμετοχή κατασκευαστών αποβαίνει πάντα προς όφελος του Ελληνικού Δημοσίου. Συνεπώς από μια τέτοια προμήθεια ΔΕΝ μπορεί να αποκλείεται ένας κατασκευαστής όπως η **TOSHIBA MEDICAL ΙΑΠΩΝΙΑΣ**.

**3. Στην παράγραφο 4. Ψηφιακό Σύστημα Αγγειογραφικής Απεικόνισης και στην υποπαράγραφο 4.5 Monitors στην αίθουσα εξετάσεων αναφέρεται : Μεγάλη οθόνη  $\geq 50''$  υψηλής ευκρίνειας στηριζόμενη σε βραχίονα οροφής με δυνατότητα εισόδου πολλαπλών σημάτων και συγχώνευσης στην ακτινοσκοπική εικόνα άλλων μορφών απεικόνισης (π.χ. υπερηχογραφικών, προερχόμενων από αξονική τομογραφία κ.λ.π..)**

Εδώ θα θέλαμε να διευκρινιστεί ο όρος «συγχώνευση στην ακτινοσκοπική εικόνα και άλλων μορφών απεικόνισης».

Γενικά συνδυασμός ακτινολογικών εικόνων σε μια οθόνη, από διαφορετικές απεικονιστικές μονάδες, γίνεται είτε με υπερθεση εικόνων είτε με απλή τοποθέτηση για θέαση.

Στα πλαίσια ενός δημόσιου διαγωνισμού αδόκιμοι όροι, που αφορούν εξειδικευμένη τεχνική ή τρόπο λειτουργίας του προς προμήθεια εξοπλισμού που προδιαγραφεται, είναι δυνατόν να δημιουργήσουν πρόβλημα στην ομαλή διεξαγωγή του διαγωνισμού στη φάση της αξιολόγησης αφού δεν θα είναι επαρκώς διευκρινισμένη η ζητούμενη δυνατότητα.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ**

Θα θέλαμε να επισημανουμε ότι σε μια δημόσια προμήθεια η ευρύτερη δυνατή συμμετοχή με νέες και σύγχρονες τεχνολογικές προσεγγίσεις είναι πάντα προς όφελος του δημοσίου συμφέροντος. Ειδικότερα η συμμετοχή ενός κατασκευαστή όπως η **TOSHIBA MEDICAL**, που είναι πρωτοπόρος στην εξέλιξη της τεχνολογίας της Ιατρικής Απεικόνισης διαθέτοντας μια από τις μεγαλύτερες εγκατεστημένες βάσεις στην Παγκόσμια αγορά σε Πανεπιστημιακά και μεγάλα Κεντρικά Νοσοκομεία και κλινικές θα πρέπει να εξασφαλίζεται.