



ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΠΛΗΡ: Ι. ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΗΛ: 2132058458
FAX: 2132058614

ΑΡ. ΠΡΩΤ:17988
ΗΜΕΡΟΜ:6-9-2018

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ GE SIGNA EXCITE 1.5T**

Το «ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ- ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ Ν.Π.Δ.Δ.»

Έχοντας υπόψη την υπ' αριθμ.65/17-7-2015/21-7-2015 (Θέμα 1) Απόφαση της ΕΠΥ, ανακοινώνει τη διενέργεια δεύτερης δημόσιας διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για την **ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ GE SIGNA EXCITE 1.5T**.

1. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημέρα της ανάρτησης τους στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου (<http://www.sismanoglio.gr/PROMITHI-DIAV/diav.htm>) ήτοι **από την Παρασκευή 7/9/2018 έως και την Παρασκευή 21/9/2018**. Σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες προδιαγραφές για τέσσερις (4) επιπλέον ημέρες.

2. Κατά την διάρκεια της πρώτης διαβούλευσης δεν προέκυψαν παρατηρήσεις, ως εκ τούτου, οι ενδιαφερόμενοι αφού λάβουν υπόψιν τους τις αρχικές τεχνικές προδιαγραφές όπως αυτές αναρτήθηκαν κατά την πρώτη διαβούλευση στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου, μπορούν να αποστείλουν εμπρόθεσμα τις παρατηρήσεις τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση promithion@sismanoglio.gr

3. Το Νοσοκομείο δε δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών.

4. Μετά την οριστικοποίηση τους, οι τελικές τεχνικές προδιαγραφές θα αποσταλούν απευθείας για έγκριση στο Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου προκειμένου να προκηρυχθεί ο αντίστοιχος διαγωνισμός.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΟΥΤΑΛΑΣ

Κοινοποίηση:

- Γραφείο Προμηθειών



Από: Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών
Για την «Αναβάθμιση του Μαγνητικού Τομογράφου
GE SIGNA EXCITE 1.5T»

Μαρούσι, 12.2.2018
Αρ. Πρωτ. 3192

Προς: Γραφείο Προμηθειών

Θέμα: Τεχνικές Προδιαγραφές για την «Αναβάθμιση του Μαγνητικού Τομογράφου GE SIGNA EXCITE 1.5T»

Σχετικά : Έγγραφο σας αρ. πρωτ. 519/10.01.2018.

Συνημμένα σας αποστέλλουμε τις τεχνικές προδιαγραφές για την Αναβάθμιση του Μαγνητικού Τομογράφου GE SIGNA EXCITE 1.5T», προς ενημέρωσής σας και δικές σας περαιτέρω ενέργειες.

ΤΑ ΜΕΛΗ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Σπύρου Σπυρίδων

Δ/ντρια Ακτινοδιαγνωστικής

Μαυρίκος Ανδρέας

Μιντζά Καλλιόπη

Μέλος / Γραμματέας



Τεχνικές Προδιαγραφές Αναβάθμισης Μαγνητικού Τομογράφου GE SIGNA EXCITE 1.5T

Αναβάθμιση Μαγνητικού Τομογράφου General Electric SIGNA 1,5T INFINITY με έκδοση λογισμικού 9.1-M4A κατασκευής 08/1999 σε General Electric SIGNA 1,5T HDx με έκδοση λογισμικού 12.0 Mrp Apps κατ' ελάχιστον.

ΓΕΝΙΚΑ

- 1) Η ένταση του μαγνητικού πεδίου να παραμείνει 1,5 Tesla.
- 2) Οι διαστάσεις του εξεταστικού πεδίου FOV να παραμείνουν 1–48 cm.
- 3) Δυνατά πάχη τομών απεικόνισης: 2D: 0,7mm - 20mm
- 4) 3D : 0,1mm - 5mm
- 5) Imaging Modes: 2D single slice, multi slice και 3D volume images , multi slice και cine.
- 6) Να περιλαμβάνει αισθητήρες περιφερειακού, καρδιακού και αναπνευστικού συγχρονισμού (Gating).
- 7) Να περιλαμβάνει υποσυστήματα αερισμού, φωτισμού και αμφίδρομης ενδοεπικοινωνίας.
- 8) Ο κλωβός Faraday, η κυρίως αίθουσα, ο χώρος του χειριστηρίου και ο χώρος του μηχανοστασίου του Μαγνητικού Τομογράφου δεν θα πρέπει να υποστούν καμία μετατροπή.
- 9) Η ηλεκτρική παροχή και ο πίνακας διανομής δεν θα πρέπει να υποστούν καμία μετατροπή.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΙΔΩΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ (GRADIENTS)

- 1) Να παρέχει μέγιστη ένταση πεδίου στον άξονα x, y, z 33mT/m (amplitude).
- 2) Να παρέχει μέγιστο ρυθμό μεταβολής έντασης πεδίου (ρυθμός ανόδου) 120T/m/sec (slew rate).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

- 1) Αρχιτεκτονική τουλάχιστον 8 ανεξάρτητων καναλιών λήψης.
- 2) Δυνατότητα παράλληλης απεικόνισης.



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ – ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- 1) Ακολουθίες Breath Hold.
- 2) Τεχνική παράλληλης απεικόνισης ASSET.
- 3) Τεχνικές καταστολής λίπους.
- 4) Νευρολογικό πακέτο
- 5) Αγγειολογικό πακέτο
- 6) Ορθοπεδικό πακέτο
- 7) Πακέτο απεικόνισης κοιλιάς
- 8) Καρδιολογικό πακέτο
- 9) Echo Planar Imaging για απεικόνιση διάχυσης (Diffusion Weighted Imaging)
- 10) Fast Gradient Echo
- 11) Fast Spin Echo
- 12) Time of Flight για αγγειογραφίες χωρίς τη χρήση σκιαγραφικής ουσίας
- 13) Phase Contrast Vascular Imaging για αγγειογραφίες χωρίς τη χρήση σκιαγραφικής ουσίας
- 14) DW Echo Planar Imaging για αυτόματη απεικόνιση ιστροπικής διάχυσης, και με δυνατότητα πολλαπλών Number of Excitation (NEX)
- 15) FLAIR Echo Planar Imaging
- 16) SSFSE Single Shot Fast Spin Echo
- 17) Three Plane Localizer ταυτόχρονη λήψη σε τρία πλάνα αναγνωριστικών ακολουθιών επικέντρωσης
- 18) 3D Time of Flight για αγγειογραφίες χωρίς τη χρήση σκιαγραφικής ουσίας
- 19) FSEXL με τεχνολογία ία echo-train για επιτάχυνση της απεικόνισης και μείωση του T2 blurring
- 20) FGRET για πολύ χαμηλούς χρόνους TR, TE και εικόνες αντίθεσης T1 ή T2 σε πολύ χαμηλούς χρόνους σάρωσης
- 21) T2 Breath hold
- 22) T1 Breath hold
- 23) SSFSE MRCP για υψηλής ταχύτητας λήψη σήματος ενός παλμού. Λήψη εικόνων σε χρόνο λιγότερο του δευτερολέπτου με χρήση σε εξετάσεις κοιλιάς και χολαγγειοπαγκρεατογραφίας (MRCP)
- 24) MRCP 3
- 25) DYNAMIC
- 26) 2D FIESTA
- 27) 2D FIESTA Fat Sat για απεικόνιση υψηλής ταχύτητας μαλακών ιστών με καταστολή λίπους
- 28) 3D FIESTA
- 29) 3D FIESTA Fat Sat
- 30) 3D FRFSE για υψηλής ανάλυσης τρισδιάστατες εικόνες σε συνδυασμό με αναπνευστικό triggering
- 31) SGD perf
- 32) LAVA για μέγιστη χωρική και χρονική ανάλυση με μεγάλη κάλυψη εξεταστικού πεδίου σε πολύ χαμηλούς χρόνους σάρωσης σε σχέση με τις συμβατικές 3D Gradient Echo τεχνικές, για εξετάσεις ήπατος με δυνατότητα Breath Hold.



ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 1) Cine
- 2) Fast Cine για χρήση σε εξετάσεις καρδιάς με retro spective gating σε κύκλο R-R
- 3) Special για φασματική χωρική αναστροφή με στόχο τη καταστολή του λίπους
- 4) Blood supp για καταστολή αίματος σε μελέτες εξέτασης καρδιάς
- 5) Tagging για μέτρηση της παραμόρφωσης του μυοκαρδίου σε αναπνοή
- 6) iDrive για διαδραστική απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο
- 7) Ultra short TR
- 8) ACGD plus
- 9) Fluoro-triggered MRA
- 10) Delayed enhancement
- 11) Navigator
- 12) Smart Prep για τη παρακολούθηση και τον εντοπισμό της εισερχόμενης σκιαγραφικής ουσίας έτσι ώστε με τον εντοπισμό του μεγίστου σήματος να ξεκινήσει η λήψη (Bolus Tracking).
- 13) Smart step για την βελτιστοποίηση της ενίσχυσης του σήματος σε συνδυασμό με το Smart Prep.
- 14) Functool 2
- 15) Clear view για βελτιστοποίηση της απεικόνισης μετά το πέρας της εξέτασης.

ΠΗΝΙΑ

- A) Standard Quad Head Coil
- B) 8 channel Neurovascular Array
- Γ) 12 channel Neck – CTL Spine Array (12 elements)
- Δ) 8 channel Body Array (πηνίο κοιλίας)
- E) 4 channel Shoulder Array
- ΣΤ) 4 channel Knee Array
- Z) 4 channel Foot- Ankle Array

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ – ΚΟΝΣΟΛΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

- 1) Πλήρης αναβάθμιση κεντρικού υπολογιστή (Host) με δύο οθόνες, πληκτρολόγιο και mouse.
- 2) (CPU) Επεξεργαστής : τουλάχιστον 3,06GHz Intel® Xeon™.
- 3) (Main memory size) Κύρια μνήμη: τουλάχιστον 2048 MB.
- 4) (Secondar cache) Μνήμη: τουλάχιστον 512 KB.
- 5) Έκδοση Λογισμικού Mip Apps 12.0
- 6) DICOM Συνδεσιμότητα με Modality Worklist, DICOM Print, Query
- 7) Σύστημα εγγραφής CD/DVD.



- 8) Display matrix: 1028x1024
- 9) Measuring Matrix : 128x512 steps 32 phase encode.
- 10) Pixel Intensity: 256 gray levels
- 11) Διαμόρφωση :Short Bore
- 12) Ολοσωματική απεικόνιση

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- 1) Advantage Workstation με έκδοση λογισμικού 4.1 κατ' ελάχιστον.
- 2) Μία ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα με δύο οθόνες TFT 19" κατάλληλη για την ανασκόπηση, σύγκριση και επεξεργασία εικόνων με κατάλληλα λογισμικά προγράμματα επεξεργασίας (MR Volume Viewer, Functools, Pasting κλπ). Dicom media, Dicom print, Dicom storage.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

- 1) Η αναβάθμιση του παρόντος συστήματος θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένους και πιστοποιημένους τεχνικούς.
- 2) Λόγω του επείγοντος (συνεχείς βλάβες και παλαιότητα του υπάρχοντος συστήματος) θα πρέπει, ο ανάδοχος να το έχει ετοιμοπαράδοτο. Μέγιστος χρόνος παράδοσης και έναρξης εργασιών ορίζεται σε 10 εργάσιμες ημέρες από την ημέρα ανάθεσης του έργου. Επί ποινής απώρευσης θα πρέπει να τηρηθεί ο χρόνος παράδοσης της αναβάθμισης στους χώρους του Νοσοκομείου.
- 3) Ο συνολικός χρόνος εργασιών αναβάθμισης δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 15 εργάσιμες μέρες. Για κάθε ημέρα καθυστέρησης πέραν αυτού τίθεται ρήτρα 2000 ευρώ ανά ημέρα.
- 4) Όλα τα παλιά εξαρτήματα που θα αφαιρεθούν κατά την αναβάθμιση επιστρέφονται στον προμηθευτή.
- 5) Όλα τα εξαρτήματα της αναβάθμισης θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ως ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα χρόνια από την ημερομηνία της αναβάθμισης.
- 6) Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος Μαγνητικής Τομογραφίας (συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων της αναβάθμισης και της ετήσιας προληπτικής συντήρησης) για ένα έτος.
- 7) Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση για παραμετροποίηση των πρωτοκόλλων εξέτασης από application specialist και για εκπαίδευση προσωπικού στις νέες δυνατότητες του συστήματος για όσο κριθεί αναγκαίο.