

**ΣΧΟΛΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΡΙΘΜ.2025ΔΙΑΒ29836 ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ  
ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ ΓΙΑ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ  
1,5 TESLA»**

Σχόλια των εταιρειών:

- 1)SIEMENS HEALTHINEERS ΕΛΛΑΣ ΜΟΝ/ΠΗ ΑΕ
- 2)LERIVA PHARMA ΑΕ
- 3)GE HEALTHCARE
- 4)FUJIFILM ΕΛΛΑΣ ΑΕ
- 5)ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΑΣ ΜΟΝ/ΠΗ ΑΕΒΕ
- 6)ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Ν. ΑΕ
- 7)ΠΡΩΤΟΝ ΑΕ

6η Υ.Πε.  
Γ.Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ <<ΑΓ.ΕΙΡΗΝΗ>>  
ΑΡ.ΠΡΩΤ. : 3373  
ΗΜ/ΝΙΑ: 18/02/2025



Σχόλιο

Όνομα

SIEMENS HEALTHINEERS ΕΛΛΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕ

Email

konstantina.zalaora@siemens-healthineers.com

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

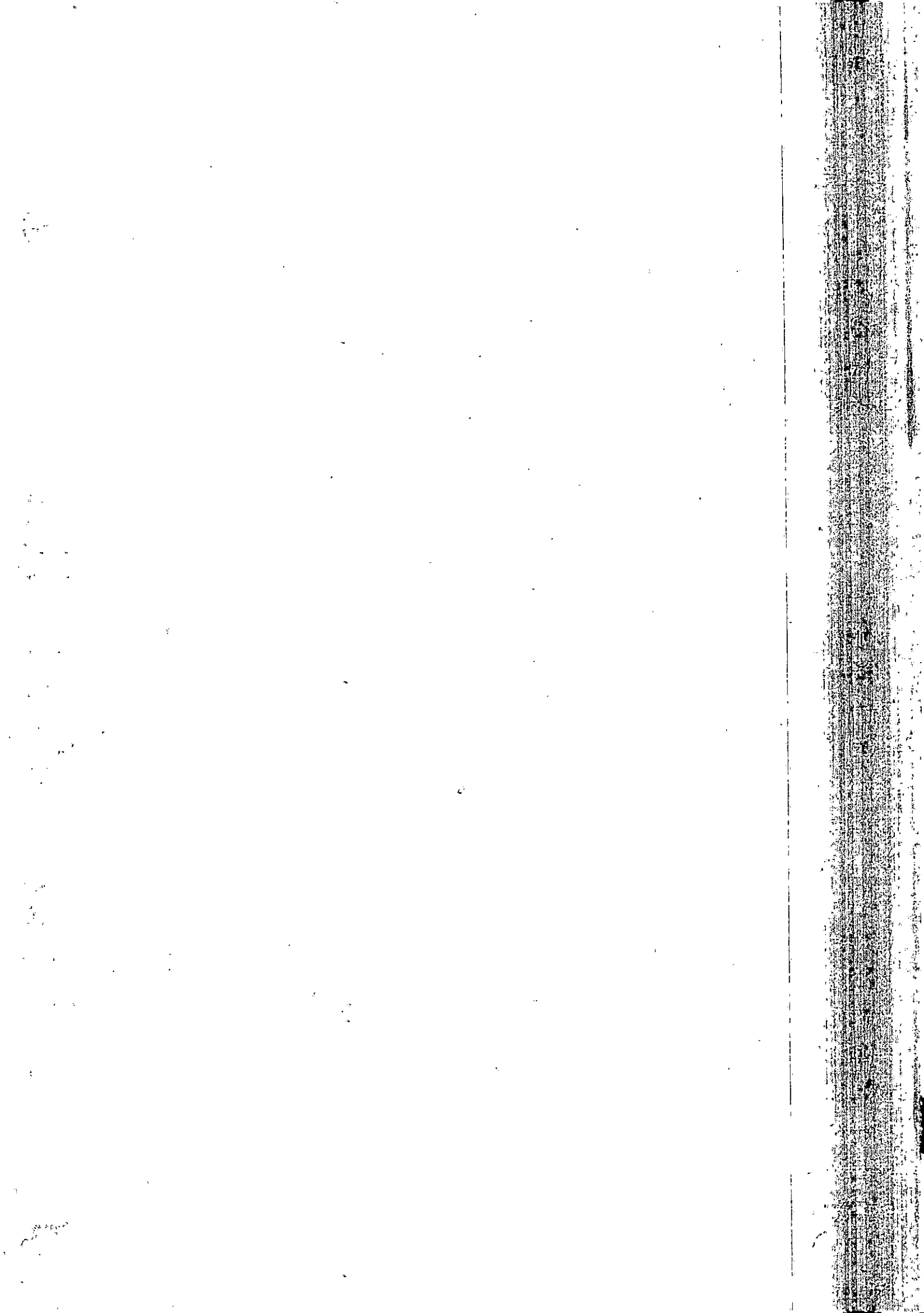
Άρθρο

ΣΧΟΛΙΑ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

1

17/02/2025 12:07

2025



Αποτίμηση Κύριος/Διευθυντή Κύριο/

Στην Εταιρία μας, Siemens Healthcare, πρωτοπορούμε με καινοτομίες στον κλάδο της Υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι καινοτομίες υλίας Υγειονομικής Περιθαλψής που προσφέρει η Siemens Healthcare είναι θεμελιώδους ουσίας για τη λήψη κλινικών αποφάσεων και λοιπών θεραπευτικών οδών.

Ειδικά στον τομέα της Μαγνητικής Τομογραφίας, η Siemens Healthcare έχει αποδειχθεί ηγετικό ρόλο στην παγκόσμια αγορά με καινοτόμες σύγχρονες τεχνολογίες και κλινικά συστήματα μαγνητικής τομογραφίας, με χαρακτηριστικά:

- υψηλής διαγνωστικής αξίας, τόσο για την κλινική ρουτίνα, όσο και για όλες τις εξελιγμένες σύγχρονες τεχνικές διάγνωσης με ταυτόχρονη ανατομική και λειτουργική απεικόνιση,
- εξατομικευμένης διάγνωσης,
- φιλικότητας τόσο για τον εξεταζόμενο όσο και για τον χειριστή.

Στα πλαίσια της παρούσας πρόσκλησης σε δημόσια διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια Μαγνητικού Τομογράφου 1.5 Tesla, και λαμβάνοντας υπόψιν την ανάγκη για προμήθεια συστήματος με υψηλά κλινικά και τεχνικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με τις ανάγκες του Νοσοκομείου σας, προτείνουμε την τροποποίηση των κάτωθι παραγράφων.

Οι κάτωθι προτάσεις δεν αποκλείουν, ούτε περιορίζουν, σε καμία περίπτωση, τη συμμετοχή των υπολοίπων κατασκευαστικών οίκων στον εν λόγω διαγωνισμό.

Αιτούμεθα την αποδοχή των κάτωθι προτάσεων, για την εξασφάλιση μίας γόνιμης διαγωνιστικής διαδικασίας και τη συμμετοχή της Εταιρίας μας, με τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες, λαμβάνοντας υπόψιν το υψηλό κοινωφελές έργο του Νοσοκομείου σας.

- Ενότητα 9 «Επεξεργαστής εικόνας/Κονσόλα χειρισμού»:

Σελ.6, Παρ. 9.3: «Ρυθμός ανασύνθεσης (recons / sec) μήτρα 2562 100% FoV, ο καλύτερος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο σύστημα, και τουλάχιστον  $\geq 10.000$ ».

Δεδομένου ότι όλοι κατασκευαστικοί οίκοι διαθέτουν πλέον υπολογιστικά συστήματα με υψηλούς ρυθμούς ανασύνθεσης, ιδιαίτερα λόγω της χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) στην ανακατασκευή εικόνας (Παρ. 8.44 των προδιαγραφών), αιτούμεθα την τροποποίηση της κάτωθι προδιαγραφής ως εξής:

«Ρυθμός ανασύνθεσης (recons / sec) μήτρα 2562 100% FoV, ο καλύτερος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο σύστημα, και τουλάχιστον  $\geq 40.000$ »

- Ενότητα «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ»:

Σελ. 10: «Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την απεγκατάσταση του υπάρχοντος μαγνητικού τομογράφου και τη μεταφορά αυτού και των εξαρτημάτων του σε χώρο που θα υποδειχθεί από την 6η ΥΠΕ»

Στα πλαίσια αποφυγής ασαφειών, αιτούμεθα την διευκρίνηση ότι ο μαγνητικός τομογράφος που θα απεγκατασταθεί, δεν θα μπορεί να επαναλειτουργήσει. Εφόσον αυτό είναι αληθές, θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι η Εταιρία μας δύναται να αναλάβει την αποξήλωση του μηχανήματος για απομάκρυνση (scrap) ή την αποθήκευση του σε χώρο (εντός νοσοκομείου) που θα υποδείξει το ίδιο το Νοσοκομείο, μέχρις ότου κινηθούν οι εκ του νόμου διαδικασίες απόσυρσης αυτού.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε επιπλέον πληροφορία ή διευκρίνηση.

Για την εταιρεία Siemens Healthcare

Με τιμή,  
Φωτεινή Ζαχαροπούλου  
MRI Product Portfolio Manager, Siemens Healthcare

2

17/07/2025 12:07

## Σχόλιο

Όνομα

LERIVA PHARMA A.E

Email

info@leriva.com

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ "ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1,5 TESLA"

3

17/02/2025 12:11

Σχετικά με την από 31/01/2025 ανακοίνωσή σας με αρ. πρωτοκόλλου 1932/29.01.2025 με θέμα: Διενέργεια 1ης Δημόσιας Διαβούλευσης επί των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια "ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1,5 TESLA" για τις ανάγκες του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας «Αγία Ειρήνη» και ως αποκλειστικοί αντιπρόσωποι του κατασκευαστικού οίκου Bracco Imaging SA στην Ελλάδα σας παραθέτουμε τις παρατηρήσεις μας.

## 12. Παρελκόμενα

### 12.3

#### Αρχική Μορφή Προδιαγραφής

Να προσφερθεί Εγχυτής κατάλληλος για Μαγνητικό τομογράφο, σύγχρονης τεχνολογίας και παραγωγής. Να διαθέτει κονσόλα χειρισμού για απεικόνιση όλων των παραμέτρων έγχυσης. Να διαθέτει δύο έμβολα (ένα για κάθε σύριγγα) ενσωματωμένα σε μια κεφαλή η οποία να δέχεται δύο σύριγγες ταυτόχρονα, μια για το σκιαγραφικό και μια για τον ορό. Να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία επικοινωνίας με το χειριστήριο ώστε να μην επηρεάζεται από την λειτουργία του μαγνητικού πεδίου και η οποία να αναφερθεί. Να διαθέτει λογισμικό υπολογισμού δοσολογίας σκιαγραφικού μέσου με βάση το βάρος του ασθενή και επίσης υπολογισμό του e-GFR. Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης και επισκευής μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο internet σε περίπτωση βλάβης χωρίς επιπλέον κόστος.

#### Προτεινόμενη Μορφή Προδιαγραφής

Να προσφερθεί Εγχυτής κατάλληλος για Μαγνητικό τομογράφο, σύγχρονης τεχνολογίας και παραγωγής. Να διαθέτει κονσόλα χειρισμού για απεικόνιση όλων των παραμέτρων έγχυσης. Να διαθέτει δύο έμβολα (ένα για κάθε σύριγγα) ενσωματωμένα σε μια κεφαλή η οποία να δέχεται δύο σύριγγες ταυτόχρονα, μια για το σκιαγραφικό και μια για τον ορό. Να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία επικοινωνίας με το χειριστήριο ώστε να μην επηρεάζεται από την λειτουργία του μαγνητικού πεδίου και η οποία να αναφερθεί. Να διαθέτει προαιρετικά λογισμικό υπολογισμού δοσολογίας σκιαγραφικού μέσου με βάση το βάρος του ασθενή και επίσης υπολογισμό του e-GFR. Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης διάγνωσης σε περίπτωση βλάβης χωρίς επιπλέον κόστος.

#### Παρατηρήσεις επί της Προδιαγραφής

Προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα συμμετοχής στη διαγωνιστική διαδικασία των σημαντικότερων εταιρειών του χώρου και για λόγους ομαλής διεξαγωγής του διαγωνισμού ζητάμε να αλλάξει η διατύπωση και ο εγχυτής να διαθέτει προαιρετικά λογισμικό υπολογισμού δοσολογίας σκιαγραφικού μέσου με βάση το βάρος του ασθενή. Επιπρόσθετα ζητάμε να αφαιρεθεί ο όρος «μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο internet» καθώς οι περισσότεροι εγχυτές που κυκλοφορούν στο εμπόριο διαθέτουν τη δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωσης σε περίπτωση βλάβης, όχι όμως μόνο μέσω ασφαλούς σύνδεσης (internet) αλλά και με άλλους τρόπους, όπως π.χ μέσω ηλεκτρονικής αποστολής του αρχείου συμβάντων (logbook) στο εξουσιοδοτημένο τεχνικό τμήμα (service) της εταιρείας, χωρίς επιπλέον κόστος. Αφαιρώντας τον όρο «μέσω ασφαλούς σύνδεσης (internet)» από τη προδιαγραφή δίνεται η δυνατότητα στις εταιρείες να προσφέρουν εγχυτές με δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωσης μιας βλάβης περιγράφοντας αναλυτικά και αποδεικνύοντας ότι τεχνική τους προσφορά το τρόπο με τον οποίο καλύπτεται η εν λόγω προδιαγραφή. Για λόγους ομαλής διεξαγωγής του διαγωνισμού, στα πλαίσια του υγιούς ανταγωνισμού και με σκοπό την επίτευξη μέγιστης συμμετοχής προμηθευτών, προτείνουμε την τροποποίηση ως άνω της εν λόγω προδιαγραφής.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για κάθε διευκρίνιση ή συμπλήρωση.

Με εκτίμηση,  
LERIVA PHARMA AE

ΣΧΟΛΙΟ

Όνομα

GE HEALTHCARE

Email

georgios.vranas@gehealthcare.com

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

1η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1.5T

5

17/02/2025 12:01

Αξιότιμοι Κύριοι,

Ο κατασκευαστικός οίκος GE HealthCare αποτελεί παγκοσμίως πρωτοπόρο στον τομέα της Ιατρικής Απεικόνισης και της Μαγνητικής Τομογραφίας. Τα συστήματα Μαγνητικής Τομογραφίας της GE HealthCare είναι εξοπλισμένα με τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες που εφαρμόζονται στον τομέα της Ιατρικής Απεικόνισης, παράγοντας εικόνες υψηλής κλινικής και διαγνωστικής αξίας.

Έπειτα από προσεκτική μελέτη των τεχνικών προδιαγραφών που έχουν τεθεί σε Δημόσια Διαβούλευση και σεβόμενοι πάντα το έργο της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προκειμένου το Νοσοκομείο σας να προμηθευτεί σύστημα τελευταίας τεχνολογίας με υψηλά κλινικά χαρακτηριστικά, θα θέλαμε να θέσουμε υπόψη σας τα παρακάτω.

• Προδιαγραφή 8.42

"Να περιλαμβάνονται τεχνικές αυτοματοποίησης του σχεδιασμού της εξέτασης, με χρήση τεχνητής νοημοσύνης (AI), για τις εξετάσεις της βασικής ρουτίνας, π.χ. εγκεφάλου, σπονδυλικής στήλης, γονάτου κ.τ.λ."

Η προδιαγραφή περιορίζει αναίτια τον ανταγωνισμό καθώς δεν περιγράφει αναγκαία λειτουργικότητα. Προσφέρουμε τεχνικές αυτοματοποίησης του σχεδιασμού της εξέτασης με χρήση τεχνητής νοημοσύνης (AI), για τις εξετάσεις στην ανατομική περιοχή της κεφαλής και του γονάτου.

Προτεινόμενη αλλαγή:

"Να περιλαμβάνονται τεχνικές αυτοματοποίησης του σχεδιασμού της εξέτασης, με χρήση τεχνητής νοημοσύνης (AI), για τις εξετάσεις της βασικής ρουτίνας, π.χ. εγκεφάλου, γονάτου κ.τ.λ."

• Προδιαγραφή 5.5

«Ενισχυτής βαθμιδωτών πεδίων με μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 680 kW.»

Ζητούμε την αφαίρεση της προδιαγραφής καθώς προσδιορίζει ένα χαρακτηριστικό το οποίο δεν σχετίζεται μονοσήμαντα με την απόδοση ενός συστήματος βαθμιδωτών πεδίων. Οι δύο βασικές τεχνολογίες για την παραγωγή βαθμιδωτών πεδίων (gradients) είναι το πηνίο βαθμιδωτών πεδίων (gradient coil) καθώς και ο ενισχυτής (gradient amplifier). Η ισχύς του ενισχυτή βαθμιδωτών πεδίων εξαρτάται από τον σχεδιασμό του πηνίου και συγκεκριμένα την αντίσταση R, το inductance L και τις περιστροφές του πηνίου. Επομένως υπάρχουν πολλαπλοί συνδυασμοί των παραπάνω μεταβλητών που θα μπορούσαν να παράγουν την ζητούμενη τιμή έντασης και ρυθμό ανόδου και μικρές τιμές ισχύος δεν μπορούν να θεωρηθούν μειονέκτημα του συστήματος.

• Προδιαγραφή 3.4

"Μέγιστη κάλυψη απεικόνισης (μήκος σάρωσης):  $\geq 200\text{cm}$ "

Η προδιαγραφή μέγιστης κάλυψης απεικόνισης (μήκος σάρωσης) περιορίζει αναίτια τον ανταγωνισμό χωρίς την προσφορά κλινικά απαραίτητης λειτουργικότητας. Προσφέρουμε μέγιστη ανατομική κάλυψη  $\geq 180\text{cm}$  η οποία είναι ικανή για εξετάσεις επιμηκυμένου απεικονιστικού πεδίου όπως περιφερικές αγγειογραφίες ή ολοσωματικές σύμφωνα με τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα και ενδείξεις.

Προτεινόμενη διατύπωση:

6



• Πρόδιαγραφή 6.4

"Μέγιστος αριθμός πηνιοστοιχείων (coil elements) που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα με βάση τα προσφερόμενα πηνία"

Ο μέγιστος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μια σάρωση και σε ένα FOV με τα προσφερόμενα πηνία είναι ορίσματος για την επιτάχυνση της απεικόνισης καθώς και για την βελτισίωση του σήματος (πρόδιαγραφή 6.2 και 6.5). Αντίθετα, Ο μέγιστος αριθμός πηνιοστοιχείων που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα με βάση τα προσφερόμενα πηνία είναι Χωρίς κλίμακα. Άδω των ανωτέρω ζητούμε την διαγραφή της πρόδιαγραφής.

• Πρόδιαγραφή 7.3

"Πηνία/α για εξετάσεις κεφαλή/αυχένα: ≥20"

Σύμφωνα με την πρόδιαγραφή 6.2 ο μέγιστος ζητούμενος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε ένα FOV θα πρέπει να είναι >=32. Επομένως, για ένα σύστημα 32 ανεξάρτητων καναλιών ο ελάχιστος αριθμός καναλιών για το πηνίο εξετάσεων κεφαλή/αυχένα, πρέπει να είναι 16, το οποίο επιτρέπει συνδυαστική χρήση του εν λόγω πηνίου με άλλα αντίστοιχου αριθμού καναλιών. Η ζητούμενη αλλαγή θα διευρύνει τον ανταγωνισμό και την ευελιξία του συστήματος.

Προτεινόμενη αλλαγή:

Πηνία για εξετάσεις κεφαλή/αυχένα: ≥ 16

• Πρόδιαγραφή 7.10

"Πηνία για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) ≥ 16"

Ζητούμε την τροποποίηση της πρόδιαγραφής για το πηνίο για εξετάσεις μαστού ώστε να απαντεί κατ' ελάχιστο 8 ανεξάρτητα κανάλια. Η ζητούμενη αλλαγή θα διευρύνει τον ανταγωνισμό χωρίς περιόριση της απεικονιστικής ικανότητας του συστήματος.

Προτεινόμενη αλλαγή:

"Πηνία για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) ≥ 8"

• Πρόδιαγραφή 8.22

"Απεικόνιση με ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 180 cm"

Σύμφωνα με την πρόδιαγραφή 6.2 το ζητούμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 32 ανεξάρτητα κανάλια λήψης σε μια σάρωση και σε ένα FOV. Επομένως, η ζητούμενη ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 180cm οδηγεί στον μειωμένο αριθμό πηνιοστοιχείων ανά μονάδα μήκους, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την μειωμένη δυνατή επιτάχυνση και το σήμα στην ανατομία απεικόνισης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ζητείται η αλλαγή της πρόδιαγραφής σε 130cm.



• Απεικόνιση με ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 130 cm

• Α. ΓΕΝΙΚΑ

"Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να αναφέρει τον μέγιστο ετήσιο χρόνο down time του μηχανήματος, ο οποίος να μην υπερβαίνει τις οκτώ (8) εργάσιμες ημέρες. Δεν συυπολογίζεται στον χρόνο down time ο χρόνος των προληπτικών συντηρήσεων..."

Παρακαλούμε ο επιτρεπόμενος χρόνος ακινητοποίησης (down time) να διαμορφωθεί στις 10 εργάσιμες ημέρες όπως είναι το σύνηθες στις συμβάσεις συντήρησης στα Δημόσια Νοσοκομεία

"Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να αναφέρει τον μέγιστο ετήσιο χρόνο down time του μηχανήματος, ο οποίος να μην υπερβαίνει τις δέκα (10) εργάσιμες ημέρες. Δεν συυπολογίζεται στον χρόνο down time ο χρόνος των προληπτικών συντηρήσεων..."

• Β. Παράδοση - Παραλαβή

"Ως χρόνος παράδοσης του συγκροτήματος ορίζεται ο συντομότερος δυνατός και όχι πέραν των εκατόν είκοσι (120) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης."

Για τη συμμετοχή της εταιρείας μας στη διαγωνιστική διαδικασία προτείνεται η ακόλουθη τροποποίηση:

"Ως χρόνος παράδοσης του συγκροτήματος ορίζεται ο συντομότερος δυνατός και όχι πέραν των εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης."

Βρισκόμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία.

Με εκτίμηση,

Για την εταιρεία

Με τιμή,

Απόστολος Αλεξάνδρου

Account Manager of Radiology – N.Greece

GE HealthCare

Σχόλιο

8

17/12/2025 12:22

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

1η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1.5T

ΘΕΜΑ: 1η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1.5T

Σχόλιο

Όνομα

FUJIFILM ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Email

info@fujifilm.gr

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

Παρατηρήσεις επί των τεχνικών προμηθειών για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου 1,5 Tesla

Π. Φάληρο, 14 Φεβρουαρίου 2025

Κύριοι,

Κύριοι,

Αναφορικά με τη Δημόσια Διαβούλευση για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου 1,5 Tesla, διάρκειας έως και 15/02/2025, η εταιρεία μας FUJIFILM HELLAS A.E., παρατηρεί τα εξής:

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1.5 TESLA

#### 3. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ.

Προδιαγραφή 3.4

Μέγιστη κάλυψη απεικόνισης (μήκος σάρωσης) :  $\geq 200$  cm.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Μέγιστη κάλυψη απεικόνισης (μήκος σάρωσης) :  $\geq 180$  cm.

#### 5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΙΔΩΤΩΝ ΠΕΔΙΩΝ

Προδιαγραφή 5.1

Μέγιστη ένταση πεδίου (ΜΕΠ) στους άξονες x,y,z, σε mT/m. Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή για κάθε άξονα. : ΜΕΠ  $\geq 33$ , Effective  $\geq 57$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Μέγιστη ένταση πεδίου (ΜΕΠ) στους άξονες x,y,z, σε mT/m. Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή για κάθε άξονα. : ΜΕΠ  $\geq 33$ , Effective: να αναφερθεί.

Προδιαγραφή 5.2

Μέγιστος ρυθμός μεταβολής έντασης πεδίου (ρυθμός ανόδου), στους άξονες x,y,z, T/m/sec. Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή για κάθε άξονα. Οι παραπάνω τιμές της μέγιστης έντασης του πεδίου κα μέγιστου ρυθμού μεταβολής έντασης πεδίου πρέπει να είναι πραγματικές και όχι ισοδύναμες και να επιτυγχάνονται ταυτόχρονα. : Ρυθμός ανόδου  $\geq 120$ , Effective  $\geq 208$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Μέγιστος ρυθμός μεταβολής έντασης πεδίου (ρυθμός ανόδου), στους άξονες x,y,z, T/m/sec. Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή για κάθε άξονα. Οι παραπάνω τιμές της μέγιστης έντασης του πεδίου κα μέγιστου ρυθμού μεταβολής έντασης πεδίου πρέπει να είναι πραγματικές και όχι ισοδύναμες και να επιτυγχάνονται ταυτόχρονα. : Ρυθμός ανόδου  $\geq 120$ , Effective: να αναφερθεί.

Προδιαγραφή 5.5

Μέγιστη ισχύς του ενισχυτή βαθμιδωτών πεδίων :  $\geq 680$  kW.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Μέγιστη ισχύς του ενισχυτή βαθμιδωτών πεδίων : Να αναφερθεί.

Προδιαγραφή 5.6

Ελάχιστος χρόνος αντήχησης TE σε DWI ακολουθίες διάχυσης με παράμετρος b=1000 s/mm<sup>2</sup> (εγκάρσιο προσανατολισμό (χωρίς καθόλου περιστροφή του πεδίου), 20 τομές, 5mm πάχος τομής, 4-scan Trace ή Tetrahedral, FOV 230 mm, matrix 128x128, παράγοντα επιτάχυνσης 2 και πλήρη κάλυψη του k-χώρου.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Ελάχιστος χρόνος αντήχησης TE σε DWI ακολουθίες διάχυσης. Να αναφερθούν οι παράμετροι.

## 6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

Προδιαγραφή 6.4

Μέγιστος αριθμός πηνιοστοιχείων (coil elements) που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα με βάση τα προσφερόμενα πηνία :  $\geq 65$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Μέγιστος αριθμός πηνιοστοιχείων (coil elements) που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα με βάση τα προσφερόμενα πηνία : Να αναφερθεί.

## 7. ΠΗΝΙΑ

Προδιαγραφή 7.3

Πηνίο/α για εξετάσεις κεφαλής/αυχένα :  $\geq 20$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Πηνίο/α για εξετάσεις κεφαλής/αυχένα :  $\geq 16$ .

Προδιαγραφή 7.5

Πηνίο για εξετάσεις ώμου :  $\geq 16$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Πηνίο για εξετάσεις ώμου :  $\geq 8$ .

Προδιαγραφή 7.6

Πηνίο για εξετάσεις γόνατος :  $\geq 15$ .

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Πηνίο για εξετάσεις γόνατος :  $\geq 12$ .

Προδιαγραφή 7.7

Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50cm :  $\geq 28$

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50cm :  $\geq 16$

11

Προδιαγραφή 7.10

Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) : >= 15

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) : >= 7

## 8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

Προδιαγραφή 8.9

Απεικόνιση ταυυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging) : NAI

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Απεικόνιση ταυυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

Προδιαγραφή 8.10

Functional MRI (fMRI).

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Functional MRI (fMRI) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

Προδιαγραφή 8.25

Φασματοσκοπία ή τεχνική διάχυσης υψηλής ανάλυσης για απεικόνιση προστάτη : NAI

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Φασματοσκοπία ή τεχνική διάχυσης υψηλής ανάλυσης για απεικόνιση προστάτη : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

Προδιαγραφή 8.29

Φασματοσκοπία μαστού και τεχνική διάχυσης για απεικόνιση μαστού. : NAI

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Φασματοσκοπία μαστού και τεχνική διάχυσης για απεικόνιση μαστού. : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

Προδιαγραφή 8.30

Volumetric 3D fatsat imaging (VIEWS,BLISS,VIBRANT,RADIANCE) : NAI

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Volumetric 3D fatsat imaging (VIEWS,BLISS,VIBRANT,RADIANCE) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

Προδιαγραφή 8.41

Παιδιατρικό πακέτο [να συμπεριλαμβάνονται και τεχνικές αγγειογραφίας χωρίς χρήση σκιαγραφικού (non-contrast angiography) και διόρθωσης κίνησης(motion correction)] : NAI

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :  
Παιδιατρικό πακέτο να συμπεριλαμβάνονται και τεχνικές αγγειογραφίας χωρίς χρήση σκιαγραφικού (non-contrast angiography) και διορθώσεις κίνησης (motion correction) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

## 9. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ / ΚΟΝΣΟΛΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

### Προδιαγραφή 9.7

Να γίνεται αυτόματη ολοσωματική ανασύνθεση για όλο το μήκος σάρωσης (stitching) : ΝΑΙ

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Να γίνεται αυτόματη ολοσωματική ανασύνθεση για όλο το μήκος σάρωσης (stitching) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

## 10. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

### Προδιαγραφή 10.7

Επεξεργασία απεικόνισης ταυνοστή διάχυσης (DTI-Tractography) : ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Επεξεργασία απεικόνισης ταυνοστή διάχυσης (DTI-Tractography) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

### Προδιαγραφή 10.8

Επεξεργασία functional MRI (fMRI) : ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Επεξεργασία functional MRI (fMRI) : Θα εκτιμηθεί, εφόσον διατίθεται.

### Προδιαγραφή 10.9

Προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων για καρδιολογικές εφαρμογές (π.χ stroke volumes, ejection fraction, end-diastolic/end-systolic volumes, cardiac output, cardiac perfusion, μέτρηση αγγειακών ροών) : ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία.

Προτείνουμε η εν λόγω προδιαγραφή να αλλάξει ως εξής :

Προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων για καρδιολογικές εφαρμογές : ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία.

Σας ευχαριστούμε για τη δυνατότητα που μας δώσατε να εισηγηθούμε τις προτάσεις μας και παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Σχόλιο

Όνομα

13

Όνομα

ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕΒΕ

Email

hc\_greece@philips.com

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

Παρατηρήσεις εταιρείας ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕΒΕ



Στα πλαίσια της υπ' αριθμ. 2025DIAB29836 πρόσκλησης σε δημόσια διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου 1.5 Tesla για τις ανάγκες του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας, αιτούμαστε τις κάτωθι διευκρινήσεις και μεταβολές ως ελάχιστες δυνατές παρεμβάσεις.

Η εταιρεία μας ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΑΣ Μονοπρόσωπη ΑΕΒΕ, ως αντιπρόσωπος του οίκου PHILIPS, διαθέτει σύγχρονα συστήματα και ολοκληρωμένες λύσεις στον τομέα της Μαγνητικής Τομογραφίας. Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμετοχή σύγχρονων συστημάτων με υψηλά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το προφίλ του Νοσοκομείου σας, αιτούμαστε την τροποποίηση των κάτωθι παραγράφων:

- Στην ΕΝΟΤΗΤΑ 1 Μαγνήτης της εν λόγω Διαβούλευσης και στην υπ' αριθμόν 1.2 τεχνική προδιαγραφή ζητείται:

«1.2 Ομοιογένεια μαγνητικού πεδίου, ppm RMS σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 40 cm (DSV).  
≤ 1,4ppm (εγγυημένη τιμή)»

Με σκοπό τη διαμόρφωση καθολικών προδιαγραφών και δεδομένης της σημασίας της ομοιογένειας πεδίου, προτείνουμε τη διαμόρφωση της απαίτησης ως ακολούθως:

1.2 Ομοιογένεια μαγνητικού πεδίου, ppm RMS σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 45 cm (DSV).  
≤ 1,2ppm (εγγυημένη τιμή)

- Στην Ενότητα 1. Μαγνήτης της εν λόγω Διαβούλευσης και στην υπ' αριθμόν 1.8 τεχνική προδιαγραφή ζητείται:

«1.8 Ρυθμός αναγόμωσης κρουογόνων lt/hr - Μηδενική κατανάλωση zero boil off technology»

Η τεχνολογία οίκου Philips που χρησιμοποιείται στο Μαγνητικό Τομογράφο 1.5T ονομάζεται Blue Seal Technology και ανήκει στην πολύ πιο εξελιγμένη κατηγορία Helium Free Μαγνητών. Η διατήρηση της υπεραγωγιμότητας επιτυγχάνεται με ένα πλήρως μονωμένο σύστημα χωρητικότητας περίπου 7 λίτρων ηλίου, σε αντίθεση με κλασικά συστήματα zero boil off τα οποία απαιτούν την ύπαρξη δεξαμενής 1500-1600 λίτρων ηλίου. Καθώς το ήλιο αποτελεί ένα διαρκώς εξαντλούμενο φυσικό πόρο, με αβεβαιότητα στη μελλοντική του εξεύρεση και στο κόστος αυτού, τα Helium-Free συστήματα προσφέρουν απεξάρτηση από τέτοιους περιορισμούς και διασφαλίζουν τη μέγιστη δυνατή παραγωγικότητα και ομαλή εκτέλεση του κλινικού έργου του τμήματος, χωρίς ανάγκη αναπλήρωσης κρουογόνων εφ' όρου ζωής ή κίνδυνο απώλειας ηλίου αν υπολειπουργεί η ψύξη ή συμβεί quench. Το μοναδικό αυτό πλεονέκτημα θα πρέπει να αποτυπώνεται και να αξιολογείται.

Παρακαλούμε για την επαναδιατύπωση της ανωτέρω τεχνικής προδιαγραφής ως ακολούθως:

Ρυθμός αναγόμωσης κρουογόνων lt/hr - Μηδενική κατανάλωση zero boil off technology ή πλέον προηγμένη τεχνολογία – να αναφερθεί προς αξιολόγηση

- Στην ΕΝΟΤΗΤΑ 5 Σύστημα Βαθμιδωτών Πεδίων της εν λόγω Διαβούλευσης και στην υπ' αριθμόν 5.5 τεχνική προδιαγραφή ζητείται:

«5.5 Μέγιστη ισχύς του ενισχυτή βαθμιδωτών πεδίων ≥ 680 kW»

Παρακαλούμε για την αφαίρεση της εν λόγω τεχνικής προδιαγραφής, διότι α) η ισχύς δεν είναι ο ουσιαστικός τρόπος αξιολόγησης και καθορισμού του συστήματος βαθμιδωτών πεδίων, και β) η ισχύς των βαθμιδωτών πεδίων έχει αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την αποδοτικότητα αυτών.

- Στην ΕΝΟΤΗΤΑ 7 Πηνία της εν λόγω Διαβούλευσης καθορίζεται ο αριθμός καναλιών εκάστου πηνίου.

Μεταξύ αυτών και στις υπ' αριθμόν 7.7 και 7.10 τεχνικές προδιαγραφές ζητούνται:

7.7 Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50cm ≥ 28

7.10 Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) ≥ 15

Όλοι οι μαγνητικοί τομογράφοι της εταιρείας μας διαθέτουν την μοναδική ψηφιακή τεχνολογία dStream (dS). Πρόκειται για πλατφόρμα με τεχνολογία ψηφιοποίησης του σήματος στο πηνίο. Το σήμα λαμβάνεται στο σημείο που γεννάται και είναι ισχυρότερο, δηλαδή επί του πηνίου, και εκεί γίνεται η ψηφιοποίηση αυτού. Κατά συνέπεια τα πηνία κάνουν αυτόματη επιλογή των καναλιών και των στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν και το σύστημα συνολικά λειτουργεί ανεξαρτήτως του αριθμού καναλιών εκάστου πηνίου. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται το βέλτιστο αποτέλεσμα στην υψηλή ποιότητα της διαγνωστικής εικόνας και την καλύτερη αναλογία σήματος προς θόρυβο (signal to noise ratio). Επιπλέον η επιφάνεια της εξεταστικής τράπεζας είναι και πηνίο, το λεγόμενο dS posterior coil, το οποίο είναι πάντα ενεργό και συμβάλλει στην ενίσχυση του λαμβανόμενου ψηφιακού σήματος.

Προκειμένου να δυνάμεθα να καλύψουμε και αυτή την τεχνική προδιαγραφή για όλα τα πηνία, παρακαλούμε όπως επαναδιατυπωθούν οι εν λόγω τεχνικές προδιαγραφές ως ακολούθως:

7.7 Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50cm ≥ 20

7.10 Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα) ≥ 7

- Στην Ενότητα 9 - Επεξεργαστής εικόνας/Κονσόλα χειρισμού της εν λόγω Διαβούλευσης και στην υπ' αριθμόν 9.5 τεχνική προδιαγραφή ζητείται:

«9.5 Δυνατότητα εγγραφής σε CD/DVD ΝΑΙ»

Το συγκρότημα παρέχει τη δυνατότητα αυτή μέσω του Συστήματος διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας που περιγράφεται στην Ενότητα 10.

Παρακαλούμε για την επαναδιατύπωση της ανωτέρω τεχνικής προδιαγραφής ως ακολούθως:

9.5 Δυνατότητα εγγραφής σε CD/DVD είτε από το Μαγνητικό Τομογράφο είτε από το σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας ΝΑΙ

- Στην Ενότητα ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ της εν λόγω Διαβούλευσης και στην Παράγραφο Α) ΓΕΝΙΚΑ ζητείται:

«Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) για τα υπολογιστικά συστήματα που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής.»

Παρακαλούμε όπως ληφθεί υπ' όψη ότι εάν το UPS καλύπτει μόνο τα υπολογιστικά συστήματα και συμβεί διακοπή ρεύματος, οι λειτουργίες της εξεταστικής τράπεζας δεν θα επιτρέπουν τη μετακίνηση του ασθενούς και σε κάθε περίπτωση δεν θα ολοκληρωθεί η εξέταση.

Ως εκ τούτου προτείνουμε την επαναδιατύπωση της ανωτέρω απαίτησης ως ακολούθως:

Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) το οποίο να καλύπτει την ενεργειακή κατανάλωση όλου του Μαγνητικού Τομογράφου που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής. Επίσης παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν η προσφορά UPS εμπίπτει στη βασική σύνθεση ή εάν πρόκειται για κατ' επιλογή δυνατότητα.

- Στην Ενότητα ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ της εν λόγω Διαβούλευσης και στην Παράγραφο Α) ΓΕΝΙΚΑ ζητείται:

«Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να αναφέρει τον μέγιστο ετήσιο χρόνο down time του μηχανήματος, ο οποίος να μην υπερβαίνει τις οκτώ (8) εργάσιμες ημέρες.»

Λαμβάνοντας υπ' όψη την γεωγραφική τοποθεσία του νησιού καθώς και την τεχνική πολυπλοκότητα των συστημάτων Μαγνητικής Τομογραφίας, παρακαλούμε όπως το ετήσιο όριο ακινητοποίησης τεθεί κατ' ελάχιστον σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες.

Στην Ενότητα ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ της εν λόγω Διαβούλευσης και στην Παράγραφο Β) ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ζητείται:

«Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την απεγκατάσταση του υπάρχοντος μαγνητικού τομογράφου και τη μεταφορά αυτού και των εξαρτημάτων του σε χώρο που θα υποδειχθεί από την 6η ΥΠΕ.»

Οι Μαγνητικοί Τομογράφοι αποτελούν ιατρικά μηχανήματα και κάθε επέμβαση επί αυτών θα πρέπει να γίνεται από προσωπικό εξουσιοδοτημένο από το κατασκευαστικό οίκο ή το νόμιμο εκπρόσωπο αυτού. Λόγω του μαγνητικού πεδίου και του συστήματος ψύξης, για να είναι ασφαλής η αποξήλωση και μεταφορά του συστήματος θα πρέπει από την εταιρεία κατασκευής του να έχει προηγηθεί η κατάργηση του πεδίου, η βασική αποσύνδεση του υπάρχοντος συστήματος (system switch off) με ό,τι εργασίες απαιτεί ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος έτσι ώστε να είναι ασφαλές να μεταφερθεί σε αποθηκευτικό χώρο. Ακολούθως ο εκάστοτε προμηθευτής μπορεί να αναλάβει τη διαδικασία και το κόστος αποξήλωσης και μεταφοράς προς ανακύκλωση. Απαιτείται να καθορισθεί ο χώρος μεταφοράς (αν είναι εντός ή εκτός Νοσοκομείου, εντός πόλης/νησιού κλπ) και να εξασφαλίζεται η πρόσβαση των τεμαχίων του συστήματος.

Για οποιαδήποτε πρόθετη πληροφορία ή διευκρίνιση παρακαλούμε όπως επικοινωνήσετε με την κα Κοντοπούλου και στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ. 2106162252, e-mail: hc\_greece@philips.com.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας

ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕΒΕ  
ΤΖΑΒΕΛΛΑ 1-3  
15231 ΧΑΛΑΝΔΡΙ

## Σχόλιο

Όνομα

Email

Δημοσιεύθηκε

Άρθρο

Αξιότιμοι Κύριοι/Αξιότιμη Κυρία

## Σχόλιο

### Όνομα

ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Ν. ΑΕ

### Email

tenders@papapostolou.gr

### Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

### Άρθρο

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ-ΔΙΑΒ. Τ.Π. - ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1,5 TESLA

### Προς:

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

«ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ»

Τμήμα Προμηθειών

Αθήνα, 14 Φεβρουαρίου 2025

Αρ. Πρωτ.: ΔΙΑΒ000303

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση για την 1η Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου 1,5 Tesla για τις ανάγκες του Γ.Ν. Κερκύρας.

## Σχόλιο

18

17/02/2025 12:05

Αθήνα, 14 Φεβρουαρίου 2025

Αρ. Πρωτ.: ΔΙΑΒ000303

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση για την 1η Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου 1,5 Tesla για τις ανάγκες του Γ.Ν. Κερκύρας.

Αξιότιμοι Κύριοι/ες,

Ανταποκρινόμενοι στο αίτημα σας στην τρέχουσα διαβούλευση επί των προτεινόμενων τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου Μαγνητικού Τομογράφου έντασης μαγνητικού πεδίου 1.5 Tesla, παροθέτουμε τις παρατηρήσεις μας, δεδομένου ότι, η εταιρία μας προτίθεται να συμμετάσχει στο διαγωνισμό με υψηλότερης τεχνολογίας μοντέλο Μαγνητικού Τομογράφου, το uMR 670 1.5 T, του Οίκου United Imaging Healthcare, που αποκλειστικά η εταιρεία Παπαποστόλου Healthcare Technologies αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα.

Ο Οίκος United Imaging Healthcare εξειδικεύεται επί σειρά ετών στην έρευνα και κατασκευή ιατρικών απεικονιστικών μηχανημάτων, χρησιμοποιώντας σύγχρονη τεχνολογία τόσο στο hardware όσο και στο software, εμπλουτίζοντας τον εξοπλισμό του με πρωτοποριακές τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence) καθώς και κλινικά πακέτα εφαρμογών.

Η προοπτική μελλοντικής μας επικοινωνιακής συνεργασίας, διαμέσου της συμμετοχής μας στα πλαίσια της τρέχουσας διαγωνιστικής διαδικασίας, επαυξάνει με θετικό πρόσημο τον ανταγωνισμό συμπεριλαμβάνοντας σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας το οποίο υπερκαλύπτει τη συντριπτική πλειοψηφία των επιζητούμενων προδιαγραφών ενσωματώνοντας τεχνικά και λογισμικά χαρακτηριστικά νέας τεχνολογίας, όπως πηνία, ακολουθίες και Κλινικά Πακέτα.

Παρακαλούμε όπως, αξιολογήσετε τις παρακάτω προτάσεις μας κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης:

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΛΕΙΟΥΝ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A: Τεχνική Προδιαγραφή: Απαίτηση: 7 Πηνία

Τρέχουσες Προδιαγραφές:

- 7.5 Πηνίο για εξετάσεις ώμου, με  $\geq 16$  ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.6 Πηνίο για εξετάσεις γόνατος, με  $\geq 15$  ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.7 Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50 cm, με  $\geq 28$  ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.10 Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα), με  $\geq 15$  ανεξάρτητα κανάλια.

79

Α/Α: Τεχνική Προδιαγραφή: Απαιτηση:



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΔΥΝΑΤΑΙ ΝΑ ΒΕΛΤΙΩΘΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΟΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ

Οι παρακάτω προτάσεις απορροφών την αναβίωση των προδιαγραφών του συντηήματος Μαγνητικής Τομογραφίας. Εκτιμούμε ότι, οι προτάσεις αυτές μπορούν να καθυθύνουν από τους λοιπούς κατασκευαστικούς Όγκους βελτιώνοντας την τεχνολογία, τις αποδόσεις και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Μαγνητικού Τομογράφου.

- 7.5 Πηνίο για εξετάσεις ώμου με ≥ 12 ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.6 Πηνίο για εξετάσεις λγνατος με ≥ 12 ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.7 Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50 cm με ≥ 24 ανεξάρτητα κανάλια.
- 7.10 Πηνίο για εξετάσεις Μιστού (Αμφιπλευρότητα) με ≥ 10 ανεξάρτητα κανάλια.

Προτεινόμενες τροποποιήσεις ώστε να επιτραπει η συμπεριληψη των διαγωνισμδ της εταιρείας μας :

Προτεινεται οι παρακάτω αλλαγές ως προς τα κανάλια των πηνίων:

Εν κατακλείδι, ικανός αριθμός υψηλής τεχνολογίας πηνίων (hardware) με την παράλληλη χρήση των κατάλληλων λογισμικών αλγορίθμων (software) επιτυγχάνουν αξιόπιστη απεικόνιση. Η United Imaging Healthcare κάνει χρήση των νέων τεχνολογιών προδόντων που έχει αναπτύξει και φέρουν σήμα πιστοποίησης (FDA & CE mark) επιτυγχάνοντας εικόνα Μαγνητικής Τομογραφία υψηλού σήματος-προς-θόρυβο (SNR) και μέγιστης διαγνωστικής πληροφορίας, με τη χρήση του ενδεδειγμένου αριθμού καναλιών που σχεδιάζει και παράγει τα πηνία της.

Προτεινόμενη στρατηγία (iteration strategy) επιτυγχάνουν απεικόνιση υψηλής χωρικής (spatial) και χρονικής (temporal) ανάλυσης σε οποιοδήποτε ανατομική περιοχή.

Συνολικά, η διαβρομή η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογία Compressed Sensing με την παράλληλη χρήση η τεχνολογίας παράλληλης απεικόνισης uFAS (Parallel Imaging) που υποστηρίζουν όλα τα πηνία της εταιρείας, η) καταγραφή MRI δρομμένων τύπου Half-Fourier, η) προσσφυστικά βελτιστοποιημένα λειτουργία καταγραφής MRI δρομμένων, ν) τα διαθέσιμα μοντέλα αναλυτικής εικόνας (Deep Learning - Deep Recon εφαρμογή), vi) η διαδίκασα.

6. Σύστημα ραδιοσυχνοτήτων

Υπαρχούσα προδιαγραφή:

6.2. Μέγιστος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση και σε ένα FoV.  $\geq 32$ .

Προτεινόμενη Τροποποίηση:

6.2. Μέγιστος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση και σε ένα FoV.  $\geq 48$

A/A: Τεχνική Προδιαγραφή: Απαίτηση:  
7 Πηνία

Πηνία:

Επιπλέον συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά τα ακόλουθα πηνία:

1. Πηνίο Αγγειογραφίας Κάτω Ακρων (Lower-Extremity) με 25 κανάλια, δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.12: Αγγειολογικό Κλινικό Πακέτο (MR Angiography)".
2. Πηνίο Καρωτιδών (Carotid coil) με 8 κανάλια, δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.12: Αγγειολογικό Κλινικό Πακέτο (MR Angiography)".
3. Παιδιατρικό Πηνίο (Infant Coil): 24 κανάλια, δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.41: Παιδιατρικό Κλινικό Πακέτο".
4. Πηνίο Κροταφογοναθικών αρθρώσεων (Temporomandibular Joint) με 4 κανάλια, δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.17: Ορθοπεδικό Κλινικό Πακέτο (Orthopedic Imaging)".

A/A: Τεχνική Προδιαγραφή: Απαίτηση:  
8 Τεχνικές απεικόνισης/προγράμματα απεικόνισης

Κλινικά πακέτα:

1. Δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές πλήρες "8.34: Καρδιολογικό Κλινικό Πακέτο", συμπεριλαμβάνονται επιπλέον τα:

i) Cardiac Mapping (T1, T2, T2\*): για την εκτίμηση παθολογίας του μυοκαρδίου, σύμφωνα με τα διεθνείς οδηγίες (SCMR International Guidelines (Βιβλιογραφία: Messroghli et al. Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance (2017) 19:75 DOI 10.1186/s12968-017-0389-8)

και

ii) Cardiac Tagging.

21

2. Κλινικό πακέτο εκτίμησης αιμοδυναμικής ασθενών με Μεσογειακή Αναιμία  
δεδομένου ότι ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.19: Σύγχρονο Πακέτο απεικόνισης κοιλίας

3. Flow Quantification για τη μέτρηση ροής Εγκεφαλονωτιαίου Υγρού (E.N.Y.) στην 4η κοιλία του Εγκεφάλου, ως εκτίμηση για την τοποθέτηση παροχетеυτικής βαλβίδας (π.χ. ανισοακούς ασθενείς, όγκους εγκεφάλου, σύνδρομο Down, κλπ),  
δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.4: Σύγχρονο νευρολογικό πακέτο".

4. Ολοσωματικές εξετάσεις (Whole Body), με ικανότητα κάλυψης σώματος  $\geq 170$ cm,  
δεδομένου ότι, ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές "8.22: Απεικόνιση με ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 180 cm" και "9.7: Να γίνεται αυτόματη ολοσωματική ανασύνθεση για όλο το μήκος σάρωσης (stitching)".

5. Επιπλέον, το σύστημα να έχει ικανότητα υπέρθεσης (Fusion) εικόνων από διαφορετικά απεικονιστικά συστήματα κατ' ελάχιστον MR, CT, PET/CT.

Ακολουθίες:

Συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά και οι παρακάτω ακολουθίες:

1. 3D Arterial Spin Labelling (A.S.L.): για τη μελέτη αιμάτωσης (Perfusion) εγκεφάλου σε ασθενείς στους οποίους δεν ενδείκνυται η χορήγηση σκιαγραφικού μέσου (π.χ. Νεφροπαθείς, μεταμοσχευμένους ασθενείς, αλλεργικούς ασθενείς).

2. Quite Scan (QScan): αθόρυβες ακολουθίες οι οποίες παράγουν το ίδιο ποιοτικό αποτέλεσμα χωρίς θόρυβο. Κατ' αυτό τον τρόπο πετυχαίνετε άριστη συνεργασία του εξεταζόμενου, ιδίως σε παιδιατρικό πληθυσμό και μεγάλης ηλικίας εξεταζόμενους.

3. Ultra Short Echo-Time (UTE, min TE=150μs): ακολουθία που επιτρέπει την απεικόνιση και οστικών δομών (δηλ. απεικόνιση οστών (κόκκαλα)).

A/A:	Τεχνική Προδιαγραφή:	Απαιτήση:
10	Σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας	

Σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας:

Η επεξεργασία εικόνας μέσω ανεξάρτητων Σταθμών εργασίας εγγυάται μεγαλύτερη αυτονομία και ασφάλεια σε ένα Δημόσιο Νοσοκομείο. Πιο κάτω προτείνονται δύο πλήρεις, με όλα τα Διαγνωστικά Πρωτόκολλα και με πλήρη αυτονομία ανεξάρτητοι σταθμοί εργασίας και ένας τρίτος να δοθεί κατ' επιλογήν με ξεχωριστή τιμή.

Υπάρχουσα Προδιαγραφή

10.1 Να προσφερθεί ένας κεντρικός Server με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα όλα τα διαθέσιμα προγράμματα επεξεργασίας τουλάχιστον 2 επιπλέον χρήστες. Να χρησιμοποιείται για επεξεργασία της εικόνας χρησιμοποιώντας στο μέγιστο τα προγράμματα απεικόνισης που προσφέρονται και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα...

Προτεινόμενη Τροποποίηση

10.1 Να προσφερθούν 2 ανεξάρτητοι Σταθμοί Εργασίας-Διάγνωσης με κατάλληλες διαγνωστικές οθόνες για ιατρική χρήση, με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να διαθέτουν ταυτόχρονα και ανεξάρτητα όλα τα απαιτούμενα προγράμματα επεξεργασίας που ζητούνται από τις προδιαγραφές στο σύνολό τους. Να χρησιμοποιούνται για επεξεργασία εικόνας χρησιμοποιώντας στο μέγιστο τα προγράμματα απεικόνισης που προσφέρονται και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα...



Υπάρχουσα Προδιαγραφή

10.1 Να προσφερθεί ένας κεντρικός Server με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα όλα τα διαθέσιμα προγράμματα επεξεργασίας τουλάχιστον 2 επιπλέον χρήστες. Να χρησιμοποιείται για επεξεργασία της εικόνας χρησιμοποιώντας στο μέγιστο τα προγράμματα απεικόνισης που προσφέρονται και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα...

Προτεινόμενη Τροποποίηση

10.1 Να προσφερθούν 2 ανεξάρτητοι Σταθμοί Εργασίας-Διάγνωσης με κατάλληλες διαγνωστικές οθόνες για ιατρική χρήση, με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να διαθέτουν ταυτόχρονα και ανεξάρτητα όλα τα απαιτούμενα προγράμματα επεξεργασίας που ζητούνται από τις προδιαγραφές στο σύνολό τους. Να χρησιμοποιούνται για επεξεργασία εικόνας χρησιμοποιώντας στο μέγιστο τα προγράμματα απεικόνισης που προσφέρονται και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα...

Υπάρχουσα Προδιαγραφή

10.6 Να προσφερθεί ένας επιπλέον Η/Υ (σταθμός διάγνωσης) κατάλληλος για χρήση ως client με υψηλής ανάλυσης οθόνη για ιατρική διαγνωστική χρήση.

Προτεινόμενη Τροποποίηση

10.6 Να προσφερθεί ένας επιπλέον Ανεξάρτητος Σταθμός εργασίας-Διάγνωσης ως 3ος Σταθμός με ξεχωριστή τιμή ως προς επιλογήν. Να είναι όμοιος με τους Ανεξάρτητους Σταθμούς εργασίας- Διάγνωσης της προδ. 10.1 με κατάλληλη διαγνωστική οθόνη για ιατρική χρήση, με δυνατότητα να συνδέεται ταυτόχρονα και να διαθέτει όλα τα απαιτούμενα προγράμματα επεξεργασίας που ζητούνται από τις προδιαγραφές στο σύνολό τους.

Παρακαλούμε όπως λάβετε υπόψη σας τις προτάσεις μας, ώστε να προμηθευτείτε ένα αναβαθμισμένο σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας έντασης μαγνητικού πεδίου 1.5 Tesla, υψηλών προδιαγραφών και με ευρύ ανταγωνισμό, προς όφελος τόσο του δημοσίου συμφέροντος, όσο και των εξεταζόμενων.

Στη διάθεση σας για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία.

Με εκτίμηση,

Κωνσταντίνος Καρούνης,  
Diagnostic Imaging Division Manager

Σχόλιο

Όνομα

23

Σχόλιο

Όνομα

ΠΡΩΤΟΝ ΑΕ

Email

admin@protoncy.gr

Δημοσιεύθηκε

14-02-2025

Άρθρο

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Προς

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ «ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ»

Αρ. Πρωτ.: LT-0000015920

Αθήνα, 14 Φεβρουαρίου 2025

Θέμα ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ για την 1η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1,5 TESLA ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ Γ.Ν. ΚΕΡΚΥΡΑΣ (Μοναδικός Κωδικός 2025D1AB29836)

24

17/02/2025 12:30

Αρ. Πρωτ.: LT-0000015920

Αθήνα, 14 Φεβρουαρίου 2025

Θέμα ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ για την 1η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΕΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ 1,5 TESLA ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ Γ.Ν. ΚΕΡΚΥΡΑΣ (Μοναδικός Κωδικός 2025ΔΙΑΒ29836)

Σε συνέχεια της από 29.01.2025 πρόσκλησής σας για την 1η δημόσια διαβούλευση των τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός Μαγνητικού Τομογράφου 1.5 T και ως αποκλειστικοί αντιπρόσωποι του κατασκευαστικού οίκου Canon Medical Systems (πρώην Toshiba Medical Systems) στην Ελλάδα θα θέλαμε σας ενημερώσουμε για τα ακόλουθα.

Η τεχνολογία στον χώρο της ακτινοδιαγνωστικής απεικόνισης εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς και κάθε χρόνο παρουσιάζονται νέες τεχνολογικές δυνατότητες ενώ τα συστήματα των μαγνητικών τομογράφων συνεχώς αναβαθμίζονται.

Ο κατασκευαστικός οίκος Canon Medical Systems είναι πρωτοπόρος στην εξέλιξη της τεχνολογίας της Ιατρικής Απεικόνισης, διαθέτοντας μια από τις μεγαλύτερες εγκατεστημένες βάσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και Παγκόσμια σε Πανεπιστημιακά και μεγάλα Κεντρικά Νοσοκομεία και κλινικές.

Συνεπώς θα θέλαμε να τροποποιηθούν τα παρακάτω αναφερόμενα σημεία, των τεχνικών προδιαγραφών, ώστε να επιτραπεί η συμμετοχή της εταιρείας μας στον επικείμενο διαγωνισμό, με ένα σύστημα που θα καθιστά το νοσοκομείο σας τεχνολογικά άρτιο και επίκαιρο για πολλά χρόνια.

1. Στην παράγραφο «1.ΜΑΓΝΗΤΗΣ» και στην υποπαράγραφο «1.7 Διαστάσεις μεγίστου ωφέλιμου εξεταστικού πεδίου (FOV) σε X,Y,Z), cm» απαιτείται « $\geq 50 \times 50 \times 48$ ».

Στα σύγχρονα συστήματα μαγνητικής τομογραφίας το ωφέλιμο εξεταστικό πεδίο έχει αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό ώστε να επιτρέπει τη διενέργεια πολλαπλών εξετάσεων και την απεικόνιση δομών μεγαλύτερου εύρους για την ταχύτερη, ακριβέστερη και πιο ολοκληρωμένη απεικόνιση και διάγνωση παθολογιών.

Συνεπώς θα θέλαμε να τροποποιηθεί η παραπάνω προδιαγραφή ως εξής:

«Διαστάσεις μεγίστου ωφέλιμου εξεταστικού πεδίου (FOV) σε X,Y,Z), cm»  
« $\geq 55 \times 55 \times 50$ »

2. Στην παράγραφο «6.Σύστημα ραδιοσυχνότητας», στην υποπαράγραφο «6.1 Ισχύς, kW» απαιτείται  $\geq 10$  kW

Ένα βασικότατο σύστημα, υψίστης σημασίας για τη λήψη απεικονίσεων υψηλής ανάλυσης και ευκρίνειας, στα συστήματα των μαγνητικών τομογράφων, είναι το σύστημα ραδιοσυχνότητας. Το σύστημα ραδιοσυχνότητας εφαρμόζει τον RF παλμό που χρησιμοποιείται για τη λήψη των απεικονίσεων και τα συστήματα υψηλότερης ισχύς παρέχουν απεικονίσεις υψηλότερης ανάλυσης και ευκρίνειας, ειδικά στα πιο απαιτητικά περιστατικά, καθώς και σε ασθενείς οποιουδήποτε σωματότυπου.

Για το λόγο αυτό θα θέλαμε να τροποποιηθεί η παραπάνω προδιαγραφή ως εξής:

«Ισχύς, kW»

25

3. Στην παράγραφο «7. Πηνία» που αφορά στα πηνία και στην υποπαράγραφο «7.10 Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα)»: ζητείται αριθμός ανεξάρτητων καναλιών «≥15».

Η ανωτέρω προδιαγραφή δεν επιτρέπει στην εταιρεία μας να μετέχει με ένα από τα πλέον σύγχρονα συστήματα μαγνητικής τομογραφίας, του κατασκευαστικού οίκου Canon Medical Systems, το οποίο διαθέτει μεγάλες διαγνωστικές δυνατότητες και τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες στη μείωση του χρόνου εξετάσεων και στην παραγωγή εικόνων υψηλής κλινικής και διαγνωστικής αξίας.

Επιπλέον, θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι οι σύγχρονες τεχνικές μείωσης του χρόνου εξέτασης και οι τεχνικές ανακατασκευής εικόνας με χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης Deep Learning, επιτρέπουν τη λήψη εικόνων μαγνητικής τομογραφίας υψηλής κλινικής ποιότητας και αξιοπιστίας με τη χρήση πηνίων με μικρότερο αριθμό καναλιών.

Συνεπώς για την ανάπτυξη του ανταγωνισμού σε ενδεχόμενη διαγνωστική διαδικασία και χωρίς να υποβαθμίζεται ούτε κατ' ελάχιστο η διαγνωστική αξία του συστήματος Μαγνητικής Τομογραφίας που πρόκειται να προμηθευτεί το Νοσοκομείο, προτείνουμε να τροποποιηθεί η παραπάνω προδιαγραφή ως εξής :

«Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα)».

«Αριθμός ανεξάρτητων καναλιών: ≥8»

4. Τέλος, στην παράγραφο «9.Επεξεργαστής εικόνας / Κονσόλα Χειρισμού», στην υποπαράγραφο «9.3 Ρυθμός ανασύνθεσης (recons / sec) μήτρα 2562 100% FoV, ο καλύτερος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο σύστημα, και τουλάχιστον:» απαιτείται «≥10.000».

Στα συστήματα μαγνητικής τομογραφίας υπάρχουν πολλές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη μείωση του χρόνου λήψης απεικονίσεων και κατ'επέκταση μείωσης του χρόνου εξέτασης, ωστόσο εξίσου σημαντικό αν όχι σημαντικότερο είναι ο χρόνος ανακατασκευής των ληφθέντων δεδομένων. Η ταχύτερη ανακατασκευή των εικόνων επιτρέπει στους χειριστές του συστήματος να αποφαίνονται για την ορθή ή μη διενέργεια της εξέτασης, για τη διαγνωστική αξία των ληφθέντων απεικονίσεων και για τη πιθανότητα επανάληψης ή όχι μιας τρέχουσας εξέτασης. Αυτά τα γεγονότα καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τη συνολική ταχύτητα της εξέτασης (όχι μόνο της συγκεκριμένης λήψης) καθώς και τη διαγνωστική αξία του τελικού αποτελέσματος της εξέτασης.

Για το λόγο αυτό θα θέλαμε να τροποποιηθεί η παραπάνω προδιαγραφή, ώστε να έχει τη δυνατότητα το νοσοκομείο σας να προμηθευτεί ένα από τα πλέον σύγχρονα συστήματα μαγνητικής τομογραφίας, ως εξής:

«Ρυθμός ανασύνθεσης (recons / sec) μήτρα 2562 100% FoV, ο καλύτερος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο σύστημα, και τουλάχιστον:»

«≥50.000»

Μετά τιμής

Σωτήριος Γκερνάνης

Product Specialist

Canon Medical System

26