

*ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ*

**ΘΕΜΑ 25<sup>ο</sup>**

**Έγκριση τελικών τεχνικών προδιαγραφών για τη διενέργεια του Δημόσιου Ανοικτού διαγωνισμού για την «Προμήθεια Μαγνητικού τομογράφου» συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας 900.000,00€ με ΦΠΑ στο πλαίσιο συμφωνίας συμβιβασμού του Ελληνικού Δημοσίου και Siemens.**

Το Διοικητικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του:

Την από 12-11-2021 εισήγηση του Γραφείου Προμηθειών που αναφέρει σχετικά με το θέμα τα εξής:

Έχοντας υπόψη:

- 1) Το με αρ.πρωτ. 10292/15.11.18 ηλεκτρονικό μήνυμα της 7<sup>ης</sup> ΥΠΕ Κρήτης με θέμα «παροχή εξοπλισμού στα Δημόσια Νοσοκομεία»(siemens)
- 2) Το με αρ.πρωτ..ΓΔΟΥ858/26.07.2018 έγγραφο του Υπουργείου Οικονομικών
- 3) Το με αρ.πρωτ.1639/09.08.2018 έγγραφο του γραφείου του Υπουργού Υγείας
- 4) Το με αρ.πρωτ.3287/15-11-2018 έγγραφο του γραφείου του Υπουργού Υγείας παροχή ιατρικού εξοπλισμού στα δημόσια Νοσοκομεία στο πλαίσιο εφαρμογής της Συμφωνίας συμβιβασμού μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και siemens
- 5) Το με αρ.πρωτ. 2230/1-3-2019 έγγραφο του νοσοκομείου με θέμα «αίτημα αλλαγής Ιατρικού Εξοπλισμού Νοσοκομείου Ρεθύμνου»
- 6) Το με αρ.πρωτ.317/6-5-2019 από το γραφείο του αναπληρωτή Υπουργού Υγείας με θέμα «τροποποίηση περιγραφής για προμήθεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
- 7) Την εντολή Διοικητή με αρ.8<sup>η</sup>/17-2-2020 περί συγκρότησης επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών του Μαγνητικού τομογράφου.
- 8) Η με θέμα 460/20/12-11-2020 απόφαση ΔΣ σχετικά με την έγκριση των Τεχνικών Προδιαγραφών για την Διενέργεια Α Δημόσιας Διαβούλευσης.
- 9) Η με ΑΔΑΜ 21ΔΙΑΒ000015511 Α Δημόσια διαβούλευση
- 10) Το με αρ.πρωτ.2895/5.3.2021 Παρατηρήσεις σχόλια από Α Δημόσια διαβούλευση
- 11) Την με αρ.πρωτ.2896/9.03.2021 έγγραφο προς ενημέρωση της επιτροπής προδιαγραφών για τις παρατηρήσεις σχόλια από Α Δημόσια διαβούλευση
- 12) Το με αρ.πρωτ.6881/10-6-2021 έγγραφο της επιτροπής προδιαγραφών που περιγράφονται οι αλλαγές που έγιναν στις τεχνικές προδιαγραφές και πως διαμορφώνονται τελικά.
- 13) Τις Διατάξεις του ν4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 14) Τη με αρ.πρωτ.7677/29-6-2021 πρόσκληση Β διαβούλευσης για την προμήθεια Μαγνητικού τομογράφου (ΑΔΑ:6ΥΧΠ46907Α-ΥΚΖ).
- 15) Την με αρ.πρωτ.8329/13-07-2021 έγγραφο προς ενημέρωση της επιτροπής προδιαγραφών για τις παρατηρήσεις σχόλια από Β Δημόσια διαβούλευση.
- 16) Το με αρ.πρωτ.13922/9-11-2021 διαβιβαστικό κατάθεσης των τεχνικών προδιαγραφών

Κατόπιν ολοκλήρωσης της με αριθμό ΑΔΑΜ 21ΔΙΑΒ000017656 Β Δημόσια διαβούλευσης για την «Προμήθεια Μαγνητικού τομογράφου CPV 33115000-9 συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας 900.000,00€ με ΦΠΑ στο πλαίσιο συμφωνίας συμβιβασμού του Ελληνικού Δημοσίου και Siemens, σας υποβάλουμε προς έγκριση τις επικαιροποιημένες τεχνικές προδιαγραφές όπως μας τις κατέθεσε η επιτροπή προδιαγραφών αφού έλαβε υπόψη τα σχόλια των εταιρειών από τη Β΄ διαβούλευση και συγκεκριμένου

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ 1.5 Tesla**

#### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το συγκρότημα Απεικόνισης Μαγνητικού Συντονισμού (Μαγνητικού Τομογράφου) πρέπει να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση με διαγνωστικές εξετάσεις ολοκλήρου του σώματος.

Να προσφερθούν οι πλέον ολοκληρωμένες σύγχρονες τεχνικές, ακολουθίες και πακέτα επεξεργασίας για κάθε απαίτηση, που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος, οι οποίες περιγράφονται ακολούθως:

Να αναφερθεί η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας του συστήματος.

<b>A/A</b>	<b>ΟΜΑΔΑ Α : ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 80%</b>	
<b>1</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΓΝΗΤΗ</b>	<b>ΣΒ 10%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Ένταση μαγνητικού πεδίου, Tesla.	$\geq 1,5$
	Ομοιογένεια στατικού μαγνητικού πεδίου, ppm V-RMS (εγγυημένη τιμή) σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 40 cm (DSV).	$\leq 1.4$ ppm
	Ομοιογένεια στατικού μαγνητικού πεδίου, ppm V-RMS (εγγυημένη τιμή) σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 20 cm (DSV).	$\leq 0,075$ ppm
	Ο Μαγνήτης να είναι ενεργά αυτοθωρακισμένος. Να αναφερθούν οι διαστάσεις του περιφερικού μαγνητικού πεδίου (Fringe field) εντάσεως 0.5 mT και 0.1 mT.	ΝΑΙ, να αναφερθούν
	Διαστάσεις μεγίστου ωφέλιμου εξεταστικού πεδίου (FOV) σε X,Y,Z cm.	50x50x45
	Διαστάσεις του Μαγνήτη σε λειτουργία (W x L x H).	ΝΑΙ, να αναφερθούν
	Ρυθμός αναγόμωσης κρυογόνων lt/hr.	Μηδενική κατανάλωση zero boil off technology σε αδιάλειπτη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

	Το μήκος του gantry με τα καλύμματα να είναι το μικρότερο δυνατόν για την μείωση της κλειστοφοβίας.	Να αναφερθεί
<b>2</b>	<b>GANTRY</b>	<b>ΣΒ 4%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Ωφέλιμη διάμετρος bore, cm.	≥ 60 cm
	Χειρισμό εξεταστικής τράπεζας και επικέντρωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η βελτιωμένη ροή της εργασίας.	ΝΑΙ
	Παροχή – κατά προτίμηση ρυθμιζόμενη - αέρα εντός του bore.	ΝΑΙ
	Φωτισμός – κατά προτίμηση ρυθμιζόμενος - εντός του bore.	ΝΑΙ
	Να υπάρχει οπτική (κατάλληλη κάμερα) και ακουστική ενδοεπικοινωνία ασθενούς και χειριστή. Όλες οι ενδείξεις των ζωτικών σημείων του ασθενούς να παρουσιάζονται στην κονσόλα χειρισμού.	ΝΑΙ
<b>3</b>	<b>ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ</b>	<b>ΣΒ 3%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Κατακόρυφη κίνηση τράπεζας	ΝΑΙ
	Όριο βάρους, Kg	≥ 200
	Όρια (άνω - κάτω) κατακόρυφης κίνησης	Να αναφερθούν
	Μέγιστη κάλυψη απεικόνισης (μήκος σάρωσης)	≥ 140cm
	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης εκφώνησης οδηγιών (κράτημα αναπνοής κλπ) προς τον εξεταζόμενο κατά την διάρκεια της εξέτασης και στα Ελληνικά	ΝΑΙ
	Φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον εργασίας με αυτοματοποιημένες διαδικασίες ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη διαδικασία σάρωσης	ΝΑΙ
	Οριζόντια ταχύτητα (ακρίβεια κίνησης κλπ)	Να αναφερθούν στοιχεία
	Μέγιστο μήκος κίνησης	Να αναφερθούν στοιχεία
<b>4</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΙΩΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ</b>	<b>ΣΒ 8%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Μέγιστη ένταση πεδίου, στον άξονα x,y,z, mT/m (Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή)	≥ 30
	Μέγιστος ρυθμός μεταβολής έντασης πεδίου (ρυθμός ανόδου), στον άξονα x,y,z, T/m/sec. (Να αναφερθεί επίσης και η effective τιμή)	≥ 100
	Σύγχρονες Τεχνολογίες/μέθοδοι μείωσης ακουστικού θορύβου κατά την διάρκεια της εξέτασης χωρίς σημαντική μείωση ποιότητας της εικόνας ή του χρόνου εξέτασης ή μείωση του πλάτους ή του ρυθμού ανόδου των βαθμιδωτών πηνίων	ΝΑΙ, να αναφερθούν προς αξιολόγηση

<b>5</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ</b>	<b>ΣΒ 16%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Ισχύς, kW	≥ 10
	Ο αριθμός ανεξάρτητων ψηφιακών καναλιών RF λήψης που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα σε μια σάρωση, σε ένα FOV. Σε περίπτωση ύπαρξης πλατφόρμας RF με πλήρως ψηφιακή τεχνολογία ανεξάρτητη του αριθμού καναλιών λήψης RF και με δυνατότητα ψηφιοποίησης του σήματος εντός πηνίου, αυτή να προσφερθεί στην βασική σύνθεση.	≥ 16
	Να προσφερθεί σύγχρονη τεχνολογία παράλληλης απεικόνισης. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η τιμή του μέγιστου συντελεστή επιτάχυνσης.	ΝΑΙ, να αναφερθούν στοιχεία
<b>6</b>	<b>ΠΗΝΙΑ</b>	<b>ΣΒ 17%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Να προσφερθούν πολυκάναλα πηνία για τις ακόλουθες τουλάχιστον εξετάσεις. Ο ζητούμενος αριθμός των ανεξάρτητων καναλιών αφορά την δυνατότητα χρήσης του συνολικού αριθμού καναλιών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε ανατομική περιοχή. Για κάθε ζητούμενη ανατομική περιοχή να προσφερθεί το ενδεδειγμένο από τον κατασκευαστικό οίκο πηνίο. Όλα τα προσφερόμενα πηνία να είναι συμβατά με τεχνολογία παράλληλης απεικόνισης.	
	<b>Πηνίο κεφαλής/αυχένα.</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών	≥ 16
	<b>Πηνίο σπονδυλικής στήλης</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών	≥ 16
	<b>Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, άνω κάτω κοιλίας χωρίς επανατοποθέτηση πηνίου/ίων &amp; εξεταζόμενου - να καλύπτει τουλάχιστο 45cm ωφέλιμο εξεταστικό πεδίο κατά τον άξονα z</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών	≥ 12
	<b>Πηνία για μικρό και μεγάλο ώμο</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών	≥ 6
	<b>Δύο εύκαμπτα ή τα ενδεδειγμένα από τον κατασκευαστικό οίκο, πηνία για εξετάσεις άκρων, γόνατος, αστραγάλου, καρπού κλπ.</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών κατά τη διάρκεια της εξέτασης	≥ 16
	<b>Πηνίο μαστού</b>	
	Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών	≥ 4
	Να γίνεται αυτόματη ανίχνευση και επιλογή των coil element στο ενεργό εξεταστικό πεδίο	ΝΑΙ
<b>7</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</b>	<b>ΣΒ 10%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Τεχνικές 2D και 3D Spin Echo,/Turbo-Fast Spin Echo Multiple Spin Echo, Inversion Recovery, Gradient Echo,	ΝΑΙ

	Turbo/Fast μιας βολής (single shot), EPI (Single shot, Multi Shot), 2D &3D ακολουθίες steady state.	
	Σύγχρονες τεχνικές καταστολής λίπους	NAI
	Σύγχρονο νευρολογικό πακέτο (Neurologic imaging)	NAI
	Ακολουθίες διόρθωσης κίνησης για εγκεφαλικές μελέτες	NAI
	Απεικόνιση έσω ακουστικών ανατομιών	NAI
	Απεικόνιση αιμάτωσης (Perfusion imaging)	NAI
	Απεικόνιση διάχυσης (Diffusion weighted imaging), δημιουργία ADC χαρτών. Απεικόνιση υψηλής ανάλυσης διάχυσης με τεχνικές διόρθωσης παραμόρφωσης.	NAI
	Πρόγραμμα για απεικόνιση ενδοκρανιακών μικροαιμορραγιών με εξαιρετικά υψηλή διακριτική ικανότητα και ευαισθησία (απεικόνιση αιμορραγιών και εγκεφαλικών φλεβών) (SWAN 2.0, SWI, κλπ) σε 2D και σε 3D λήψη	NAI
	Φασματοσκοπία εγκεφάλου (Single-Voxel, CSI)	NAI
	Αγγειολογικό πακέτο (MR Angiography)	NAI
	Contrast enhanced MRA	NAI
	Non contrast enhanced MRA	NAI
	Να συμπεριλαμβάνονται τεχνικές αγγειογραφίας χωρίς χρήση σκιαγραφικού (non-contrast angiography) για χρήση σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια	NAI
	Ταχεία δυναμική αγγειογραφία με σκιαγραφικό με υψηλή χρονική και χωρική ανάλυση χρησιμοποιώντας την μέθοδο Viewsharing (TWIST, TRICKS, TRAK κλπ)	NAI
	Προγράμματα περιφερειακής αγγειογραφίας (Peripheral) με κίνηση της εξεταστικής τράπεζας	NAI
	Bolus tracking	NAI
	Μέτρηση ροής αίματος	NAI
	Παιδιατρικό πακέτο	NAI
	Ορθοπεδικό πακέτο (Orthopedic imaging)	NAI
	Προγράμματα διόρθωσης λόγω κίνησης	NAI
	Πακέτο απεικόνισης κοιλίας (Body imaging)	NAI
	MRCP	NAI
	Τεχνική μείωσης ψευδο-εικόνων από ορθοπεδικά εμφυτεύματα	NAI
	Απεικόνιση με ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 140cm με αυτόματη συρραφή εικόνων	NAI
	Δυναμική απεικόνιση ήπατος (LAVA flex, VIBE, THRIVE, SKIPPING SAT)	NAI
	Ανίχνευση και διόρθωση αναπνευστικής κίνησης στην κοιλιά με αισθητήρα αναπνοής	NAI
	Ουρολογικό Πακέτο (Urology imaging)	NAI
	Φασματοσκοπία προστάτη. Εναλλακτικά, στην περίπτωση μη διαθέσιμης τεχνικής / προγράμματος απεικόνισης προστάτη, να προσφερθεί στην βασική	NAI

	σύνθεση τεχνική διάχυσης υψηλής ανάλυσης μικρού εξεταστικού πεδίου με τεχνολογία 2D επιλεκτικής διέγερσης	
	Τεχνικές απεικόνισης μη συνεργάσιμων ασθενών, όπως παιδιά ή ασθενών με κινητικά προβλήματα (π.χ. Parkinson, Alzheimers κλπ) με την μέθοδο πλήρωσης του k-χώρου με ακτινωτές “λεπίδες”	ΝΑΙ
	Breathhold λήψη	ΝΑΙ
	Αντιστάθμιση ψευδο-εικόνων οφειλόμενων στις αναπνευστικές κινήσεις (respiratory compensation/gating)	ΝΑΙ
	Τεχνική έγκαιρης ανίχνευσης της οστεοαρθρίτιδας βασισμένη στις T1, T2 και T2* ιδιότητες του χόνδρου.	ΝΑΙ
	Τεχνική DIXON για διαχωρισμό ύδατος - λίπους κατάλληλη για ακολουθίες GRE και TSE	ΝΑΙ
	Δυναμικές εξετάσεις μαστού με τεχνικές παράλληλης απεικόνισης καθώς και ταυτόχρονη απεικόνιση και των δυο μαστών όπως επίσης εικόνες fat saturated ή water excited. (VIBRANT-Flex, BLISS, VIEWS κλπ). Να επιτυγχάνεται ταυτόχρονη εξέταση και των δύο μαστών καθώς επίσης και απεικόνιση διάχυσης των μαστών.	ΝΑΙ
	Καρδιολογικό πακέτο	ΝΑΙ
	Μελέτη μορφολογίας, λειτουργίας κοιλιών.	ΝΑΙ
	Black Blood	ΝΑΙ
	ECG triggering	ΝΑΙ
	Να προσφερθεί κατ’ επιλογή η τεχνική ταυτόχρονης διέγερσης και ανάγνωσης πολλών τομών για την μείωση του χρόνου εξέτασης. (Hyperband, Multiband, SMS κλπ). Η τεχνική αυτή να εφαρμόζεται τουλάχιστον σε TSE, και Diffusion μελέτες. Να αναφερθεί ο μέγιστος παράγοντας επιτάχυνσης.	ΝΑΙ Αν υπάρχει
	Να περιληφθούν σύγχρονες ακολουθίες για την συντόμευση του χρόνου εξέτασης και θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η αναβάθμιση του συστήματος με σύγχρονες τεχνικές όπως Compressed Sense, Hyper Sense κλπ	ΝΑΙ
	Να περιλαμβάνει αυτοματοποιημένο σχεδιασμό για την συντόμευση του χρόνου εξέτασης για τουλάχιστον τις ανατομικές περιοχές εγκεφάλου και σπονδυλικής στήλης.	ΝΑΙ
<b>8</b>	<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ / ΚΟΝΣΟΛΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΣΒ 2%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Να διαθέτει υπολογιστικό σύστημα για τη βέλτιστη εφαρμογή των δυνατοτήτων του μαγνητικού τομογράφου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
	Μέγιστη μήτρα σάρωσης και ανασύνθεση	1024 x 1024

	Ρυθμός ανασύνθεσης (recons/sec) μήτρα 256 <sup>2</sup> 100% FOV, ο καλύτερος που διαθέτει ο κατασκευαστής για το προσφερόμενο σύστημα	> 10.000
	Αποθήκευση σε σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
	Δυνατότητα εγγραφής σε CD/DVD	ΝΑΙ
	Σύστημα επικοινωνίας πλήρες DICOM/υπηρεσίες	ΝΑΙ
<b>9</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	<b>ΣΒ 8%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Να προσφερθεί σταθμός ο οποίος θα χρησιμοποιείται για επεξεργασία της εικόνας	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
	3D ανασύνθεση MIP, MPR, rendering	ΝΑΙ
	Επεξεργασία απεικόνισης αιμάτωσης (Perfusion imaging), υπολογισμός relCBF, relCBV κλπ	ΝΑΙ
	Επεξεργασία απεικόνισης διάχυσης (ADC mapping)	ΝΑΙ
	Επεξεργασία φασματοσκοπίας	ΝΑΙ
	Ολοσωματική ανασύνθεση για όλο το μήκος σάρωσης (≥140cm). Η εφαρμογή μπορεί να είναι εναλλακτικά διαθέσιμη στην κονσόλα χειρισμού του μαγνητικού τομογράφου.	ΝΑΙ
	Να διαθέτει δύο μόνιτορ τουλάχιστον 21" MEDICAL GRADE WIDE. Να διαθέτει CD/DVD για εγγραφή εξετάσεων σε μορφή DICOM.	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
	Σύστημα επικοινωνίας Full Dicom 3.0 το οποίο να διαθέτει Dicom conformance statement με λειτουργίες storage, query, retrieve κλπ	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
	Να υπάρχει δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στα προγράμματα επεξεργασίας του ανωτέρω σταθμού μέσω ασφαλούς σύνδεσης.	ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
<b>10</b>	<b>ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ</b>	<b>ΣΒ 2%</b>
	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	Μαγνητική θωράκιση	ΝΑΙ, όπου απαιτείται
	Θωράκιση (RF Cage) σύμφωνα με τις διαστάσεις του χώρου και να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά του για την βέλτιστη λειτουργία του μηχανήματος.	ΝΑΙ
	Στην βασική σύνθεση θα περιλαμβάνεται εξωτερική μονάδα ψύξης κλειστού κυκλώματος (chiller), κατάλληλη για την υποστήριξη των κυκλωμάτων ψύξης των κρυογόνων του Μαγνητικού τομογράφου από πιστοποιημένο κατά ISO κατασκευαστή	ΝΑΙ
	Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (Uninterrupted Power Supply, UPS) ικανό για	ΝΑΙ

	<p>πλήρη υποστήριξη του κεντρικού συστήματος Μαγνητικής Τομογραφίας και των υποσυστημάτων του (κρυοκεφαλή, chiller) με την μέγιστη ηλεκτρική κατανάλωση για χρόνο τουλάχιστον 10 λεπτών. Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται στην 10ετή συντήρηση του συστήματος UPS συμπεριλαμβανομένων των συστοιχιών των ηλεκτροπαραγωγικών ζευγών (μπαταρίες).</p>	
	<p>Θα περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση, Εγγυητής κατάλληλος για Μαγνητικό τομογράφο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για χρήση σε περιβάλλον μαγνητικού τομογράφου, μαγνητικής έντασης πεδίου τουλάχιστον 1,5 T.</li> <li>• Να στηρίζεται σε τροχήλατη βάση με αντιστατικούς τροχούς και δυνατότητα πέδησης.</li> <li>• Να πραγματοποιεί έγχυση σκιαγραφικού σε 1-6 προγραμματιζόμενες φάσεις για κάθε πρωτόκολλο.</li> <li>• Να έχει όριο πίεσης τουλάχιστον 300psi.</li> <li>• Να διαθέτει δύο έμβολα (ένα για κάθε σύριγγα) ενσωματωμένα σε μία κεφαλή, η οποία να δέχεται δύο (2) σύριγγες ταυτόχρονα, μία για το σκιαγραφικό και μία για τον ορό.</li> <li>• Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης προώθησης και επαναφοράς του εμβόλου κατά την προσάρτηση και αφαίρεση της σύριγγας.</li> <li>• Να διαθέτει κονσόλα με έγχρωμη οθόνη τύπου TOUCH SCREEN, από την οποία να πραγματοποιείται πλήρης προγραμματισμός και παρακολούθηση της έγχυσης από την κονσόλα προγραμματισμού του Μαγνητικού τομογράφου.</li> <li>• Ο ρυθμός ροής να είναι προγραμματιζόμενος από 0,01 έως 10 ml/sec με βήμα τουλάχιστον 0,1 ml/sec.</li> <li>• Να διαθέτει λειτουργία keep vein open (KVO) για παροχή ορού προγραμματιζόμενης διάρκειας, ανεξάρτητα από την λειτουργία της έγχυσης.</li> <li>• Θα εκτιμηθεί θετικά αν διαθέτει λογισμικό υπολογισμού δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ σκιαγραφικού.</li> </ul>	<p>NAI</p>
	<p>Να διαθέτει ειδικό φορείο μεταφοράς ασθενών (παραμαγνητικό) ρυθμιζόμενο καθ' ύψος με στατώ για στήριξη ασκών ορού (παραμαγνητικό), για την προετοιμασία του εξεταζόμενου εκτός της αίθουσας εξέτασης και εύκολη και γρήγορη μεταφορά του στην εξεταστική τράπεζα.</p>	<p>NAI</p>
	<p>θα περιλαμβάνεται ερμάριο τοποθέτησης των πηνίων κατάλληλο για τον χώρο εξέτασης.</p>	<p>NAI</p>
	<p>Θα παραδοθούν όλα τα διαθέσιμα (για το συγκεκριμένο μοντέλο μαγνητικού τομογράφου) ομοιώματα της</p>	<p>NAI</p>



	κατασκευάστριας εταιρείας για τον πλήρη ποιοτικό έλεγχο του μηχανήματος.	
	Μέσα ατομικής προστασίας και μείωσης του αισθήματος κλειστοφοβίας των ασθενών (πχ γυαλιά, ακουστικά κλπ)	ΝΑΙ
<b>11</b>	<b>ΕΙΔΗ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ</b>	
	Να προσφερθούν κατ' επιλογή λοιπά διαθέσιμα λογισμικά και υλικά μέρη (πηνία, λογισμικά λήψης και επεξεργασίας κλπ) με ξεχωριστές τιμές.	ΝΑΙ

<b>A/A</b>	<b>ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 20%</b>	
<b>12</b>	Χρόνος Παράδοσης	<b>Να δοθούν στοιχεία ΣΒ 2%</b>
<b>13</b>	Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς – τεχνολόγους), τους Ακτινοφυσικούς και τους τεχνικούς ΒΙΤ: δομή και πληρότητα εκπαίδευσης, προσφερόμενα βοηθήματα, προτεινόμενη διάρκεια εκπαίδευσης και αριθμός ατόμων (τεχνικοί - χρήστες) που προτείνεται να εκπαιδευτούν, πιθανή πρόταση για περισσότερες της μιας εκπαιδεύσεις σε προσωπικό (χρήστες) του Νοσοκομείου εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συστήματος.	<b>Να δοθούν στοιχεία ΣΒ 3%</b>
<b>14</b>	Εγγύηση και διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας	<b>Να δοθούν στοιχεία ΣΒ 5%</b>
<b>15</b>	Περίοδος πλήρους συντήρησης - επισκευών: Διάρκεια και όροι: προτεινόμενη διάρκεια σε έτη, ποιότητα της εξυπηρέτησης μετά την πώληση (after sales service) δηλ. εγγύηση εξασφάλισης ανταλλακτικών τουλάχιστον δεκαετίας από την οριστική παραλαβή, προτεινόμενος χρόνος ακινητοποίησης του συστήματος (downtime), προτεινόμενες ποινικές ρήτρες στην διάρκεια της περιόδου συντήρησης και χρόνος προσέλευσης τεχνικών σε περίπτωση κλήσης βλάβης.	<b>Να δοθούν στοιχεία ΣΒ 10%</b>

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 01.** Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος συμπεριλαμβανομένου και όλου του παρελκόμενου εξοπλισμού που περιγράφεται και ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές σε hardware & software, τουλάχιστον δύο (2) ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών και αναλωσίμων συντήρησης & επισκευής, όπως αναπλήρωση σε υγρό ήλιο (στην περίπτωση που οι απώλειες σε υγρό ήλιο δεν οφείλονται σε κακό χειρισμό), service kit κλπ, χωρίς καμία οικονομική

επιβάρυνση για το νοσοκομείο, με εξαίρεση των αναλωσίμων λειτουργίας/χρήσης τα οποία είναι τα μέσα αποθήκευσης (cd, dvd, usb stick), φιλμ, χαρτί, ηλεκτρόδια, σκιαγραφικά, σύριγγες εγχυτών (πλην των αρχικών για επίδειξη λειτουργίας) και τα οποία να υπάρχουν διαθέσιμα στην Ελληνική αγορά και να μην είναι αποκλειστικής προμήθειας.

Διευκρινίζεται ότι η εγγύηση του συστήματος περιλαμβάνει όλα τα μέρη του προσφερόμενου εξοπλισμού (και τον παρελκόμενο εξοπλισμό, όπως κονσόλα χειρισμού, ανεξάρτητος κεντρικός Server, H/Y client, οθόνες, εγχυτής, UPS κλπ), τα οποία θα καλύπτονται πλήρως επίσης στην ανωτέρω εγγύηση, πλην των αρχικώς αναφερόμενων εξαιρουμένων αναλωσίμων.

Ο χρόνος της εγγύησης θα αρχίζει από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος πλήρως συναρμολογημένου, εγκατεστημένου και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η απαιτούμενη από την διακήρυξη εκπαίδευση χρηστών και ιατρών.

Στην εγγύηση περιλαμβάνεται και η υποχρέωση του αναδόχου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστικού Οίκου, ώστε το συγκρότημα να είναι πάντα σε κατάσταση ετοιμότητας. Να δοθεί κατάλογος με τις απαιτούμενες προληπτικές συντηρήσεις και την περιοδικότητα τους για την χρονική περίοδο μετά την λήξη της εγγύησης του μηχανήματος.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί και την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) συνολικά έτη από την οριστική παραλαβή του, με υπεύθυνη δήλωσή του καθώς και με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC. Σε περίπτωση προσφοράς της εγγύησης καλής λειτουργίας πέραν των δύο ετών, η σχετική πέραν των δύο ετών επιβεβαίωση θα γίνεται και με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψή του. Διευκρινίζεται επίσης ότι τα ανταλλακτικά θα είναι αμεταχειρίστα και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο.

Μετά την λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεώνεται, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, να αναλάβει την πλήρη συντήρηση και την επισκευή του όλου συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένου και όλου του παρελκόμενου εξοπλισμού που περιγράφεται και ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές, με τους ίδιους όρους που ισχύουν για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, μέχρι την συμπλήρωση δέκα (10) ετών τουλάχιστον από την οριστική παραλαβή αυτού σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει επ' ακριβώς οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά και με την σύμφωνη έγγραφη δήλωση-εγγύηση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, η οποία θα κατατεθεί μετά της προσφοράς και θα αναφέρεται στην αντίστοιχη Διακήρυξη, ως και στο υφιστάμενο τεχνικό δυναμικό στην χώρα μας για service κλπ. Το εν λόγω κόστος που δεσμεύει με ρητή δήλωσή του τον ανάδοχο, σε μελλοντική σύναψη συμβάσεων και μέχρι την συμπλήρωση δεκαετούς λειτουργίας, δεν επιδέχεται άλλη αναπροσαρμογή πλην της τιμαριθμικής (δηλαδή του μέσου ετήσιου δείκτη τιμών καταναλωτή που δίνει η ΕΛΣΤΑΤ). Σημειώνεται ότι το ανωτέρω κόστος συμμετέχει στην

διαμόρφωση της συγκριτικής τιμής, η οποία με τη σειρά της συνυπολογίζεται στον καθορισμό της συμφερότερης προσφοράς (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 1).

Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, προς τον ανάδοχο, για παροχή ανταλλακτικών - συντηρήσεων - τεχνικής υποστήριξης - εγγυήσεων κλπ και εντός της απαιτούμενης δεκαετίας, θα πρέπει να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συγκροτήματος, με τους ίδιους ζητούμενους όρους μέχρι συμπλήρωσης της δεκαετίας τουλάχιστον.

- 02.** Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά προσόντα των απασχολουμένων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα.
- 03.** Το συγκρότημα και τα υποσυστήματα που το συνοδεύουν θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμφωνούν με τις ακόλουθες πιστοποιήσεις και διεθνή πρότυπα:
  - Σήμανση πιστοποίησης συσκευών κατά CE σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/EEC.
  - IEC 60601-1, IEC 60601-1-1, IEC 60601-1-2 για την ηλεκτρική ασφάλεια και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
- 04.** Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά:
  - Πιστοποιητικό ISO 9001
  - Πιστοποιητικό ISO 13485 για τη διακίνηση, εμπορία και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
- 05.** Ο προμηθευτής να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά:
  - Πιστοποιητικό ISO 9001
  - Πιστοποιητικό ISO 13485 για τη διακίνηση, εμπορία και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
  - Πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Δ.Υ.8δ/Γ.Π. οικ./1348/2004 σχετικά με την Ορθή Πρακτική Διανομής Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων.
  - Πιστοποιητικό ένταξης σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.ΗΕ. βάσει του Π.Δ 117/2004
- 06.** Στην Τεχνική Προσφορά θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε σε λίστα όλα τα απαραίτητα υλικά – αναλώσιμα για την λειτουργία των μηχανημάτων.
- 07.** Ο ανάδοχος πρέπει να αναλάβει ο ίδιος την μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος στον χώρο τοποθέτησης και παραμονής του, με βάση την ελληνική νομοθεσία και τους

αντίστοιχους κανονισμούς. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του συγκροτήματος, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, στον διαθέσιμο προς τούτο χώρο, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη και να το παραδώσει σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τους τεχνικούς & επιστημονικούς κανόνες, τους κανονισμούς του ελληνικού κράτους, με τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και την συνδρομή των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα.

- 08.** Ο Ανάδοχος, με δική του ευθύνη και μετά από επίσκεψη στον χώρο που θα εγκατασταθεί ο Μαγνητικός τομογράφος, υποχρεούται να λάβει υπόψη του όλα τα δεδομένα του διαθέσιμου χώρου, ώστε να πραγματοποιήσει με δική του αποκλειστικά ευθύνη όλες τις απαιτούμενες εργασίες και ενέργειες (κατάλληλη διαμόρφωση χώρων και εγκαταστάσεων, εργασίες τοιχοποιίας, δαπέδων, ψευδοροφών, θωρακίσεων κ.λπ.), ούτως ώστε το προς προμήθεια σύστημα να παραδοθεί στους χρήστες σε πλήρη και κανονική λειτουργία και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης. Οι υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.
- 09.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιήσει την πλήρη εκπαίδευση στους χρήστες (Τεχνολόγους και Ιατρούς) επί της λειτουργίας του συγκροτήματος και επί της πλήρους εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του, διάρκειας τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών, με έναρξη μετά την εγκατάσταση του συγκροτήματος από τον ανάδοχο και άνευ πρόσθετης αμοιβής αυτού, και θα έχει ολοκληρωθεί με την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, καθώς και μία επαναληπτική μέσα στην διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον ζητηθεί. Η εν λόγω εκπαίδευση θα γίνει από ειδικούς (Specialists), των οποίων τα πιστοποιητικά θα πρέπει να αποδεικνύουν την καταλληλότητα και τα προσόντα τους στο υπό εγκατάσταση σύστημα και τεχνολογία. Επίσης, τεχνικό προσωπικό του τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας (ένα άτομο που θα υποδείξει η υπηρεσία), δύναται να εκπαιδευτεί στο χώρο της εταιρείας ή του κατασκευαστικού οίκου, σύμφωνα με το πρόγραμμα που λαμβάνουν εκπαίδευση οι τεχνικοί της εταιρείας για διάγνωση και αποκατάσταση βλαβών και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.
- 10.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει ότι, εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος και εφόσον του ζητηθεί, θα παράσχει επιπλέον μία τουλάχιστον ανάλογη εκπαίδευση χρηστών (τεχνολόγων, ιατρών) ύστερα από αίτημα του φορέα, χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής, προς εκπαίδευση νέου προσωπικού, με την προϋπόθεση ύπαρξης συμβολαίου πλήρους συντήρησης.
- 11.** Η παραλαβή του συγκροτήματος (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία. Οι περιγραφόμενες στη σύμβαση δυνατότητες του συγκροτήματος θα ελεγχθούν σε κάθε περίπτωση με τα απαιτούμενα εργαλεία και όργανα μετρήσεων και ελέγχου, πάντοτε δε κατά τρόπο τεχνικά άρτιο και, όπου αυτό δεν είναι δυνατό, σε πραγματικές συνθήκες. Όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο ανάδοχος στο Νοσοκομείο για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια συγκροτήματος, πρέπει να είναι καινούργια αμεταχειρίιστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Η

Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο ανάδοχος υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιοσδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό, το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

12. Με την παραλαβή του συγκροτήματος θα πρέπει να κατατεθούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης (operation & service manuals) για όλα τα υποσυστήματα του συγκροτήματος με αναλυτικά ηλεκτρονικά διαγράμματα, part lists, error code lists κλπ. Επιπλέον θα πρέπει να κατατεθεί πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του συγκροτήματος και των υποσυστημάτων αυτού.
13. Να κατατεθεί λεπτομερές φύλλο συμμόρφωσης πλήρως τεκμηριωμένο με συγκεκριμένες αναφορές σε προσπέκτους και άλλα φυλλάδια ή εγχειρίδια του κατασκευαστικού οίκου για κάθε ένα από τα αιτήματα των τεχνικών προδιαγραφών.

### **Παρατήρηση**

Επισημαίνεται ότι η αξιολόγηση της προσφοράς θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και το συνολικό κόστος των ετήσιων συντηρήσεων σε βάθος δεκαετίας αρχής γενομένης από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 1). Το κόστος αυτό, μαζί με τα στοιχεία που προκύπτουν από το 'Φύλλο Αξιολόγησης Προσφοράς', τους ανάλογους συντελεστές βαρύτητας και το κόστος της οικονομικής προσφοράς συνθέτουν τον 'Λόγο Συμφέρουσας Προσφοράς' (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 2) σύμφωνα με τον οποίο γίνεται η κατακύρωση στον αντίστοιχο προμηθευτή.

**Προσοχή!** Το 'Συνολικό Κόστος Συντήρησης Δεκαετίας' χρησιμοποιείται μόνον για τον υπολογισμό της πλέον Συμφέρουσας Προσφοράς και **δεν** περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της προμήθειας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το σύστημα θα παραδοθεί πλήρως εγκατεστημένο, σε κατάλληλο χώρο, που θα υποδείξει το Νοσοκομείο, με υποχρέωση του Αναδόχου να διαμορφώσει κατάλληλα όλο το διαθέσιμο χώρο και να κατασκευάσει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και την Τεχνική περιγραφή που περιλαμβάνεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

#### Γενικοί όροι

Όλες οι εγκαταστάσεις που περιγράφονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή θα υλοποιηθούν με αποκλειστική ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή του Μαγνητικού Τομογράφου, προσκομίζοντας σχετικές μελέτες από μηχανικό, μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την έναρξη των εργασιών. Ειδικά η μελέτη στατικής επάρκειας θα πρέπει να εκπονηθεί από ειδικό μηχανικό που απαραιτήτως να διαθέτει το αντίστοιχο μελετητικό πτυχίο, ο οποίος θα υποδειχτεί από τον ανάδοχο. Οι μελέτες θα τύχουν σχετικής έγκρισης από το φορέα και θα υλοποιηθούν με κατάλληλα και έμπειρα συνεργεία από τον προμηθευτή.

#### Εργασίες

Για τη διαμόρφωση του χώρου που έχει διατεθεί για να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει ο Μαγνητικός Τομογράφος απαιτούνται οι παρακάτω ενέργειες:

1. Οι συμμετέχουσες εταιρείες κατά τη διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας υποχρεούνται, με αποδεικτικό παρουσίας υπογεγραμμένο από τον Διευθυντή της Τεχνικής Υπηρεσίας, στην αυτοψία του χώρου εγκατάστασης του μαγνητικού τομογράφου και των βοηθητικών χώρων που θα διαμορφωθούν, όπως γραφεία γιατρών, WC, χώρος αναμονής, χώρος χειριστηρίου, χώρος της γραμματείας κλπ, ώστε λάβουν γνώση των τεχνικών λεπτομερειών του χώρου και στην περίπτωση που είναι η ανάδοχος εταιρεία τελικά, να είναι επαρκώς προετοιμασμένη.
2. Ο Ανάδοχος καλείται, μετά τον πλήρη έλεγχο των στατικών και αντισεισμικό του υφιστάμενου κτιρίου, να εκπονήσει πλήρη μελέτη Στατικής Επάρκειας λαμβάνοντάς υπόψη τις προσθήκες και τα επιπλέον συγκεντρωτικά φορτία των μηχ/των.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί με δικά του έξοδα σε οποιεσδήποτε κατασκευές ενισχύσεων και υποστυλώσεων των υπογείων, απαιτηθούν από τη μελέτη.
4. Πλήρης αρχιτεκτονική μελέτη σε κλίμακα 1:50 (κατόψεις-όψεις-τομές) και κρίσιμες λεπτομέρειες σε κλίμακα 1:20
5. Η αρχιτεκτονική μελέτη θα πρέπει να λάβει υπόψη το υφιστάμενο κτίριο και τις θέσεις των υποστυλωμάτων καθώς και τους λειτουργικούς περιορισμούς που θέτει το υφιστάμενο κτίριο.

6. Ο ανάδοχος στο φάκελο της προσφοράς θα παρέχει σχηματική κάτοψη σε επίπεδο προμελέτης και σχηματική τομή όπου θα φαίνονται α) θέσεις υποστρωμάτων, β) διαμόρφωση των χώρων
7. Ο φορέας θα εγκρίνει την προμελέτη και θα κάνει τις απαραίτητες υποδείξεις.
8. Τεχνική περιγραφή-κατάλογο και προδιαγραφές υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο.
9. Η δαπάνη της κατασκευής βαρύνει τον ανάδοχο, ο φορέας έχει το δικαίωμα να παρακολουθεί το έργο και να έχει άποψη τόσο στις μελέτες όσο και στην κατασκευή.
10. Σε κάθε περίπτωση που για τη μεταφορά και εγκατάσταση του Μαγνητικού Τομογράφου προκύψουν ζημιές στο χώρο (εσωτερικό ή περιβάλλοντα) του Νοσοκομείου, οι εργασίες αποκατάστασης βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.
11. Πλήρης μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων και ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί με δικά του έξοδα σε οποιαδήποτε Η/Μ εργασίες απαιτηθούν συμπεριλαμβανομένου και του πρόσθετου κλιματισμού.
12. Εάν απαιτηθεί επαύξηση ηλεκτρικής ισχύος από την ήδη υπάρχουσα είναι υποχρέωση του αναδόχου με την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας, να προμηθευτεί και να εγκαταστήσει το απαιτούμενο νέο καλώδιο, πίνακα κ.λπ. που θα απαιτηθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας.
13. Στην περίπτωση που απαιτείται επιπλέον σύστημα διαμόρφωσης συνθηκών κλιματισμού χώρων, υποχρεούται να παραχωρήσει και τοποθετήσει αυτά με δικά του έξοδα στην απαιτούμενη θέση, κατόπιν συνεννόησης με το νοσοκομείο.
14. Το υφιστάμενο δίκτυο ιατρικών αερίων (μόνο O<sub>2</sub>) θα πρέπει να αποξηλωθεί και να επανατοποθετηθεί στο νέο χώρο που θα διαμορφωθεί για την εγκατάσταση του μαγνητικού τομογράφου.
15. Αποξήλωση και επανατοποθέτηση του υπάρχοντος συστήματος πυρανίχνευσης σ' όλους τους χώρους του τμήματος του Μαγνητικού Τομογράφου. Εντός του ακτινολογικού χώρου οι πυροσβεστήρες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο (σύμφωνα με τις απαιτήσεις τις ΕΕΑΕ).
16. Κατασκευή και τοποθέτηση απαγωγού σωλήνα εκτόνωσης Ηλίου (quench pipe) από αμαγνητικό ανοξειδωτο υλικό (σωληνώσεις INOX, φλάντζες, ειδικά εξαρτήματα, μόνωση armaflex, χοάνη εκτόνωσης, στηρίξεις κ.λπ.) σύμφωνα με σχέδια και προδιαγραφές της προμηθεύτριας του μαγνητικού τομογράφου εταιρείας.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Σε περίπτωση που στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή παραλείπονται ή δεν περιγράφονται επαρκώς κάποια τεχνικά στοιχεία ή δεν αντιμετωπίζονται θέματα που είναι απαραίτητα σύμφωνα με τον κάθε προμηθευτή, ο τελευταίος υποχρεούται να επισημάνει τις παραλήψεις και να προσκομίσει στοιχεία για τον τρόπο επίλυσης.

Επισημαίνεται ότι ο προμηθευτής δεν δικαιούται οποιαδήποτε επιπλέον αμοιβής, πέραν της προσφερόμενης τιμής, για οποιαδήποτε επιπλέον προτεινόμενες απαιτητές εργασίες για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του τμήματος Μαγνητικού Τομογράφου.





**ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Το Συνολικό Κόστος Συντήρησης Δεκαετίας περιλαμβάνει το ετήσιο κόστος για όλες τις επισκευές και προληπτικές συντηρήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών και εργασιών για όλα τα υποσυστήματα του συγκροτήματος για μια δεκαετία, αρχής γενομένης από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Κατά τα έτη εγγύησης καλής λειτουργίας, το ετήσιο κόστος συντήρησης εμφανίζεται μηδενικό. Σε περίπτωση που δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας πλέον των δύο ετών, τότε για αυτά τα επιπλέον έτη θα δίδεται επίσης μηδενική τιμή ετήσιου κόστους συντήρησης.

<b>ΕΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)</b>	<b>ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>
1 <sup>ο</sup> έτος	0 €	0 €
2 <sup>ο</sup> έτος	0 €	0 €
3 <sup>ο</sup> έτος		
4 <sup>ο</sup> έτος		
5 <sup>ο</sup> έτος		
6 <sup>ο</sup> έτος		
7 <sup>ο</sup> έτος		
8 <sup>ο</sup> έτος		
9 <sup>ο</sup> έτος		
10 <sup>ο</sup> έτος		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ</b>		

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ					
Ομάδα	Κριτήρια	Συντελεστής Βαρύτητας	Βαθμός Κριτηρίου (100 – 150)	Αναγωγή Βαθμολογίας	Σταθμισμένη Βαθμολογία
<b>A</b> <b>(80%)</b>	Σύστημα Μαγνήτη	10%			
	Gantry	04%			
	Εξεταστική Τράπεζα	03%			
	Σύστημα Βαθμιδωτού Πεδίου	08%			
	Σύστημα Ραδιοσυχνοτήτων	16%			
	Πηνία	17%			
	Τεχνικές Απεικόνισης – Προγράμματα Απεικόνισης	10%			
	Επεξεργαστής Εικόνας – Κονσόλα Χειρισμού	02%			
	Σύστημα Διαχείρισης και Επεξεργασίας Εικόνων	08%			
	Παρελκόμενος εξοπλισμός που περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση	02%			
<b>B</b> <b>(20%)</b>	Χρόνος παράδοσης	02%			
	Πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού	03%			
	Εγγύηση και διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας	05%			
	Περίοδος πλήρους συντήρησης - επισκευών	10%			

- Όλα τα επιμέρους κριτήρια των ειδών βαθμολόγησης, βαθμολογούνται αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς.
- Ο 'Βαθμός Κριτηρίου' των προσφορών είναι 100 για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλες οι απαιτήσεις για κάθε επιμέρους στοιχείο. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι 150 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις για το κάθε κριτήριο.
- Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας ( $\sigma_v$ ) επί τη βαθμολογία του ( $K_v$ ), η δε συνολική βαθμολογία ( $B$ ) της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.
- Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$B = \sigma_1 \times K_1 \dots + \sigma_2 \times K_2 \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

- Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο  $A$  σύμφωνα με τον παρακάτω μαθηματικό τύπο [από το συνδυασμό των άρ. 86 παρ. 13 τελ. εδάφιο, 90 παρ. 4 του ν. 4412/2016 καθώς και της εισήγησης της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), Αριθμός απόφασης 369/2021 προκύπτει η δυνατότητα στάθμισης/ βαρύτητας μεταξύ τεχνικής (κριτηρίων ποιότητας)- οικονομικής προσφοράς (τιμής-κόστους)]:

$$A_j = 80 \times \left( \frac{B_j}{B_{\max}} \right) + 20 \times \left( \frac{K_{\min}}{K_j} \right)$$

όπου :

$A_j$  : Η ανοιγμένη τιμή σύγκρισης του (j) προσφέροντος,

$B_j$  : Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (j),

$B_{\max}$  : Η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη τεχνική προσφορά,

$K_{\min}$  : Το συνολικό συγκριτικό κόστος της προσφοράς με την μικρότερη τιμή και

$K_j$  : Το συνολικό συγκριτικό κόστος της προσφοράς (j).

- Το συνολικό συγκριτικό κόστος  $K_j$  της προσφοράς του j προσφέροντος δίνεται από τον τύπο

$$K_j = A_j + \Sigma_j$$

Δηλαδή προκύπτει σαν άθροισμα

$A_j$ ): της προτεινόμενης συγκριτικής τιμής προμήθειας – εγκατάστασης- παράδοσης των μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία, όπως αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές και  $\Sigma_j$ ) της προτεινόμενης συνολικής τιμής συντήρησης και λειτουργίας με ανταλλακτικά (όπως αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές) για μια δεκαετία.

- Η συνολική τελική τιμή συντήρησης και λειτουργίας με ανταλλακτικά της προσφοράς j θα είναι :

$$\Sigma_j = \mu_1 \times \varepsilon_1 + \mu_2 \times \varepsilon_2 + \dots + \mu_n \times \varepsilon_n$$

Όπου  $\mu$  το έτος λειτουργίας του συγκροτήματος μέχρι την συμπλήρωση της δεκαετίας (1οετος, 2 έτος κ.λπ.) και ( $\varepsilon$ ) το ποσό συντήρησης για το κάθε έτος. Σε περίπτωση εγγύησης 2 ετών τότε το  $\varepsilon_1$  και το  $\varepsilon_2$  θα είναι 0 (μηδέν).

- Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μεγαλύτερο λόγο  $A_j$  ήτοι αυτή στην οποία το  $A_j$  είναι ο μεγαλύτερος αριθμός, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο.
- Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Ύστερα από τα παραπάνω παρακαλούμε για τη σχετική σας απόφαση.

Μετά τα παραπάνω και κατόπιν διαλογικής συζήτησης το Διοικητικό Συμβούλιο

**Αποφασίζει ομόφωνα**

-Εγκρίνει τις **τελικές τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια Μαγνητικού Τομογράφου (CPV 33115000-9)** συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας 900.000,00 € με ΦΠΑ, στο πλαίσιο συμφωνίας συμβιβασμού του Ελληνικού Δημοσίου και Siemens, όπως ακριβώς επικαιροποιήθηκαν με την ολοκλήρωση της Β' Δημόσιας διαβούλευσης και αναγράφονται παραπάνω.

- Εξουσιοδοτεί το Γραφείο Προμηθειών για τις περαιτέρω ενέργειες.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ε. ΜΑΡΚΑΚΗΣ

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ  
Π. ΦΟΥΡΦΟΥΛΑΚΗΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ  
Γ. ΠΑΡΑΔΕΙΣΑΝΟΥ  
Α.ΧΡΙΣΤΟΝΑΚΗΣ  
Κ.ΤΟΛΙΚΑΣ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ  
Δ.ΚΙΝΤΑ

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Μ. ΜΕΛΙΔΟΝΗ