

# 2025DIA B29836

| A/A  | ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ  | ΑΠΑΙΤΗΣΗ                                     |
|------|--|--|
|      | <b>Γενικά</b>  |  |
|      | Το σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας 1,5 Tesla να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να καλύπτει κατ'ελάχιστον τα κατωτέρω αιτούμενα χαρακτηριστικά , καινούργιο, αμεταχειρίστο, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την ορθή λειτουργία του. Να προσφερθούν οι πλέον σύγχρονες και ολοκληρωμένες τεχνικές, ακολουθίες και πακέτα επεξεργασίας για κάθε μια από τις κατωτέρω απαιτήσεις ,που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο σύστημα. |  |
| 1    | <b>Μαγνήτης.</b>   | <b>ΣΒ 8 %</b>                                |
| 1.1  | Ένταση μαγνητικού πεδίου, Tesla. Να αναφερθεί η συχνότητα συντονισμού (MHz)  | 1,5T   |
| 1.2  | Ομοιογένεια μαγνητικού πεδίου, ppm RMS σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 40 cm (DSV).   | ≤ 1,4ppm (εγγυημένη τιμή)                    |
| 1.3. | Να αναφερθούν προς αξιολόγηση οι τιμές ομοιογένειας σε σφαιρικό όγκο διαμέτρου 10, 20, 30 (DSV)  | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 1.4  | Μετατόπιση Συχνότητας ppm/hr   | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 1.5. | Διόρθωση μαγνητικού πεδίου. Να αναφερθούν οι μέθοδοι διόρθωσης.  | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 1.6  | Ο Μαγνήτης να είναι ενεργά αυτοθωρακισμένος. Να αναφερθούν οι διαστάσεις του μαγνητικού πεδίου (Fringe field) εντάσεως 5G και 1G.  | ΝΑΙ, να αναφερθούν προς αξιολόγηση           |
| 1.7  | Διαστάσεις μεγίστου ωφέλιμου εξεταστικού πεδίου (FOV) σε X,Y,Z), cm  | ≥ 50 x50x 48                                 |
| 1.8  | Ρυθμός αναγόμωσης κρουογόνων lt/hr   | Μηδενική κατανάλωση zero boil off technology |
| 1.9  | Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος σε kW (power consumption) με μετρήσεις βασισμένες στην μεθοδολογία COCIR (System off, System ready to measure, Scan).   | ΝΑΙ.<br>Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση   |
| 2    | <b>Gantry.</b>   | <b>ΣΒ 7 %</b>                                |
| 2.1  | Ωφέλιμη διάμετρος bore, cm.  | ≥ 70cm                                       |
| 2.2  | Χειρισμός εξεταστικής τράπεζας και επικέντρωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η βελτιωμένη ροή της εργασίας (να περιγραφούν αναλυτικά). Αμφίπλευρα χειριστήρια εξεταστικής τράπεζας και βασικών λειτουργιών επικέντρωσης ασθενούς.  | ΝΑΙ.<br>Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση   |
| 2.3  | Παροχή αέρα εντός του bore, κατά προτίμηση ρυθμιζόμενη   | ΝΑΙ  |
| 2.4  | Φωτισμός εντός του bore, κατά προτίμηση ρυθμιζόμενος   | ΝΑΙ  |
| 2.5  | Μήκος Μαγνητικού Τομογράφου (με τα καλύμματα) και μήκος στο ελάχιστο άνοιγμα, cm   | ΝΑΙ.<br>Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση   |
| 3    | <b>Εξεταστική Τράπεζα.</b>   | <b>ΣΒ 3 %</b>                                |
| 3.1  | Κατακόρυφη κίνηση τράπεζας   | ΝΑΙ.<br>Να δοθούν στοιχεία προς              |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 3.2 | Όρια (ελάχιστο - μέγιστο ύψος) κατακόρυφης κίνησης  | αξιολόγηση<br>≥ 200 Kg                       |
| 3.3 | Όριο βάρους σε όλες τις θέσεις της τράπεζας   |  |
| 3.4 | Μέγιστη κάλυψη απεικόνισης (μήκος σάρωσης)  | ≥ 200 cm                                     |
| 3.5 | Ταχύτητα οριζόντιας κίνησης (cm/sec), ακρίβεια κίνησης κλπ.                                       | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 3.6 | Μέγιστο μήκος κίνησης   | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 3.7 | Χαρακτηριστικά φιλικότητας προς τον εξεταζόμενο κατά τη διάρκεια της εξέτασης                     | Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση           |
| 4   | <b>Ακουστικός Θόρυβος</b>   | <b><u>ΣΒ 1%</u></b>                          |
| 4.1 | Σύγχρονες τεχνολογίες/μέθοδοι μείωσης ακουστικού θορύβου με ταυτόχρονη διατήρηση της διαγνωστικής | ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     | πληροφορίας σε υψηλά επίπεδα ποιότητας.  |   |
| 5   | <b>Σύστημα Βαθμιδωτών Πεδίων</b>   | <b><u>ΣΒ 3%</u></b>                             |
| 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 ≥ 33<br>Effective ≥ 57                      |
| 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 ≥ 120<br>Effective ≥ 208          |
| 5.3 | Γραμμικότητα (linearity) σε πλήρες FOV %   | Να αναφερθεί προς αξιολόγηση                    |
| 5.4 | Τύπος ψύξη   | Ναι , Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα στοιχεία |
| 5.5 | Μέγιστη ισχύς του ενισχυτή βαθμιδωτών πεδίων   | ≥ 680 kW  |
| 5.6 | Ελάχιστος χρόνος αντήχησης TE σε DWI ακολουθίες διάχυσης με παραμέτρους: 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.                   | ΝΑΙ   |
| 6   | <b>Σύστημα ραδιοσυχνοτήτων</b>   | <b><u>ΣΒ 20%</u></b>                            |
| 6.1 | Ισχύς, kW  | ≥ 10KW  |
| 6.2 | Μέγιστος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μια σάρωση και σε ένα FoV. ≥ 32<br>Ο αριθμός αυτός να υποστηρίζεται με τουλάχιστον ένα συνδυασμό των προσφερόμενων πηνίων σε ένα πεδίο απεικόνισης FoV.<br>Να αναφερθεί που γίνεται η ψηφιοποίηση του σήματος των                  | Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα στοιχεία       |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | πηνίων (εντός του πηνίου , πάνω στην εξεταστική τράπεζα ή πάνω στο σώμα του μαγνήτη), για όλα τα προσφερόμενα πηνία.  |   |
| 6.3  | Να προσφερθεί σύγχρονη τεχνολογία παράλληλης απεικόνισης. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η τιμή του μέγιστου συντελεστή επιτάχυνσης.  | ΝΑΙ, να αναφερθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 6.4  | Μέγιστος αριθμός πηνιοστοιχείων (coil elements) που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα με βάση τα προσφερόμενα πηνία   | ≥ 65  |
| 6.5  | Μέγιστος αριθμός πηνίων (coils) που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα στο σύστημα   | ≥ 3   |
| 7    | <b>Πηνία</b>  | <b><u>ΣΒ 12%</u></b>                        |
| 7.1  | <p>Θα πρέπει για το κάθε ένα από τα ακόλουθα ζητούμενα πηνία να προσφερθεί το πλέον σύγχρονο. Στην περίπτωση προσφοράς πλατφόρμας με τεχνολογία ψηφιοποίησης του σήματος στο μαγνήτη να προσφερθούν από τον κατασκευαστή τα διαθέσιμα πηνία με αριθμό ανεξάρτητων καναλιών τέτοιο ώστε να αξιοποιείται στο μέγιστο ο προσφερόμενος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών λήψης του συστήματος ραδιοσυχνοτήτων (βλ. Παράγραφο 6). Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτεται τουλάχιστον ο ελάχιστος αριθμός καναλιών όπως ζητείται.</p> <p>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.</p> <p>Το κάθε πηνίο μπορεί να είναι ενιαίο ή εναλλακτικά ξεχωριστά πηνία αρκεί να είναι ενδεδειγμένα από τον κατασκευαστικό οίκο για την ανατομική περιοχή που ζητείται, να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απεικόνιση τόσο μικρόσωμων όσο και μεγαλόσωμων ασθενών καθώς και να καλύπτουν τον ελάχιστο ζητούμενο αριθμό ανεξάρτητων καναλιών.</p> <p>Τα προσφερόμενα πηνία να είναι τα πλέον φιλικά στον χειριστή και στον εξεταζόμενο (από άποψη ευελιξίας εφαρμογής και άνεσης) που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο μοντέλο.</p> |   |
| 7.2  | Να προσφερθούν πολυκάναλα πηνία για τις ακόλουθες τουλάχιστον εξετάσεις:  | Αριθμός ανεξαρτήτων καναλιών:               |
| 7.3  | Πηνίο/α για εξετάσεις κεφαλής/αυχένα  | ≥ 20  |
| 7.4  | Πηνίο/α για εξετάσεις σπονδυλικής στήλης  | ≥ 24  |
| 7.5  | Πηνίο για εξετάσεις ώμου  | ≥ 16  |
| 7.6  | Πηνίο για εξετάσεις γόνατος   | ≥ 15  |
| 7.7  | Πηνίο/α για εξετάσεις θώρακα, καρδιάς, άνω & κάτω κοιλίας ανατομικής κάλυψης τουλάχιστον 50cm   | ≥ 28  |
| 7.8  | Πηνίο/α για εξετάσεις άνω/κάτω άκρων  | ≥ 8   |
| 7.9  | Εύκαμπτο/α πηνίο/α για δύσκολες επιφάνειες (2 μεγέθη)   | ≥ 8   |
| 7.10 | Πηνίο για εξετάσεις Μαστού (Αμφιπλευρότητα)   | ≥15   |

|      |   |                       |
|------|---|-----------------------|
| 7.11 | Να γίνεται αυτόματη ανίχνευση και επιλογή των coil element στο ενεργό εξεταστικό πεδίο.   | ΝΑΙ                   |
| 8    | <b>Τεχνικές απεικόνισης/προγράμματα απεικόνισης</b>   | <b><u>ΣΒ 10 %</u></b> |
| 8.1  | Τεχνικές 2D και 3D Spin Echo, 2D multiple Spin Echo (2D FSE/TSE), 3D multiple Spin Echo (CUBE, SPACE, VISTA), Multiple Spin Echo Inversion Recovery, Gradient Echo Turbo/Fast, Turbo/Fast μιας βολής (single shot), EPI (Singleshot - Multishot), 2D&3D ακολουθίες steady state | ΝΑΙ                   |
| 8.2  | Τεχνικές απεικόνισης μαγνητικής επιδεκτικότητας (SWI) σε 3D λήψη.   |                       |
| 8.3  | Σύγχρονες τεχνικές καταστολής λίπους(fat suppression) και τεχνικές διέγερσης και καταστολής ύδατος (water excitation and suppression ).   | ΝΑΙ                   |
| 8.4  | Σύγχρονο νευρολογικό πακέτο (Neurologic imaging)  | ΝΑΙ                   |
| 8.5  | Ακολουθίες διόρθωσης κίνησης για εγκεφαλικές μελέτες και δυνατότητα παράλληλης απεικόνισης για μείωση του χρόνου εξέτασης   | ΝΑΙ                   |
| 8.6  | Απεικόνιση έσω ακουστικών πόρων   | ΝΑΙ                   |
| 8.7  | Απεικόνιση αιμάτωσης (Perfusion imaging)  | ΝΑΙ                   |
| 8.8  | Απεικόνιση διάχυσης (Diffusion weighted imaging)  | ΝΑΙ                   |
| 8.9  | Απεικόνιση τανυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging)  | ΝΑΙ                   |
| 8.10 | Functional MRI (fMRI)   |                       |
| 8.11 | Φασματοσκοπία εγκεφάλου (SingleVoxel, CSI)  | ΝΑΙ                   |
| 8.12 | Αγγειολογικό πακέτο (MR Angiography)  | ΝΑΙ                   |
| 8.13 | Contrast enhanced MRA   | ΝΑΙ                   |
| 8.14 | Non contrast enhanced MRA   | ΝΑΙ                   |
| 8.15 | Προγράμματα περιφερειακής αγγειογραφίας (Peripheral) με κίνηση της εξεταστικής τράπεζας.  | ΝΑΙ                   |
| 8.16 | Bolus tracking  | ΝΑΙ                   |
| 8.17 | Ορθοπεδικό πακέτο (Orthopedic imaging)  | ΝΑΙ                   |
| 8.18 | Προγράμματα διόρθωσης λόγω κίνησης για όλες τις ανατομικές περιοχές και προσανατολισμούς.   | ΝΑΙ                   |
| 8.19 | Πακέτο απεικόνισης κοιλίας (Body imaging)   | ΝΑΙ                   |
| 8.20 | MRCP  | ΝΑΙ                   |
| 8.21 | Τεχνική μείωσης ψευδοεικόνων από ορθοπεδικά εμφυτεύματα   | ΝΑΙ                   |
| 8.22 | Απεικόνιση με ανατομική κάλυψη τουλάχιστον 180 cm.  | ΝΑΙ                   |
| 8.23 | Δυναμική απεικόνιση ήπατος (LAVA flex, VIBE, THRIVE, SKIPPING SAT) με τεχνικές παράλληλης απεικόνισης.  | ΝΑΙ                   |
| 8.24 | Ανίχνευση και διόρθωση αναπνευστικής κίνησης στην κοιλιά με αισθητήρα αναπνοής  | ΝΑΙ                   |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 8.25 | Φασματοσκοπία ή τεχνική διάχυσης υψηλής ανάλυσης για απεικόνιση προστάτη.  | ΝΑΙ |
| 8.26 | Τεχνικές απεικόνισης μη συνεργάσιμων ασθενών όπως παιδιά ή ασθενών με κινητικά προβλήματα (π.χ. Parkinson, Alzheimers, κ.λ.π.) με τη μέθοδο πλήρωσης του k-χώρου με ακτινωτές "λεπίδες". | ΝΑΙ |
| 8.27 | Breathhold λήψη  | ΝΑΙ |
| 8.28 | Πακέτο μαστογραφίας (Breast imaging)   | ΝΑΙ |
| 8.29 | Φασματοσκοπία μαστού και τεχνική διάχυσης για απεικόνιση   | ΝΑΙ |

|      |  |                         |
|------|--|-------------------------|
|      | μαστού.  |                         |
| 8.30 | Volumetric 3D fatsat imaging (VIEWS, BLISS,VIBRANT,RADIANCE)   |                         |
| 8.31 | Αντιστάθμιση ψευδο-εικόνων οφειλομένων στις αναπνευστικές κινήσεις (respiratory compensation/gating)   | ΝΑΙ                     |
| 8.32 | Μεθόδους μέτρησης παραμέτρων όπως T1, T2 για ιστικό χαρακτηρισμό   | ΝΑΙ                     |
| 8.33 | Τεχνική DIXON για διαχωρισμό ύδατος - λίπους κατάλληλη για ακολουθίες GRE και TSE  | ΝΑΙ                     |
| 8.34 | Καρδιολογικό Πακέτο (Cardiac Imaging)  | ΝΑΙ                     |
| 8.35 | Cine απεικόνιση  | ΝΑΙ                     |
| 8.36 | Απεικόνιση στεφανιαίων αγγείων   | ΝΑΙ                     |
| 8.37 | Απεικόνιση βιωσιμότητας μυοκαρδίου (delayed/late enhancement)  | ΝΑΙ                     |
| 8.38 | Black blood imaging  | ΝΑΙ                     |
| 8.39 | Cardiac Perfusion  | ΝΑΙ                     |
| 8.40 | Συγχρονισμός με ΗΚΓ  | ΝΑΙ                     |
| 8.41 | Παιδιατρικό πακέτο [να συμπεριλαμβάνονται και τεχνικές αγγειογραφίας χωρίς χρήση σκιαγραφικού (non-contrast angiography) και διόρθωσης κίνησης(motion correction)]   | ΝΑΙ                     |
| 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   | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία |
| 8.43 | Να περιλαμβάνονται οι νέες τεχνικές ταυτόχρονης διέγερσης και ανάγνωσης πολλών τομών (multiband,multi slice κτλ) για την μείωση του χρόνου εξέτασης. Να αναφερθεί ο μέγιστος παράγοντας επιτάχυνσης για κάθε τεχνική και οι μελέτες που αυτή καλύπτει. | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία |
| 8.44 | Να περιλαμβάνονται όλες οι διαθέσιμες σύγχρονες τεχνικές   | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | ανακατασκευής της εικόνας με Τεχνητή Νοημοσύνη (Deep Learning) για μείωση του χρόνου σάρωσης με ταυτόχρονη αύξηση της ποιότητας εικόνας (Deep Resolve, AIR Recon DL, Smart Speed κ.τ.λ)  |   |
| 9    | <b>Επεξεργαστής εικόνας/Κονσόλα χειρισμού.</b>   | <b><u>ΣΒ 2 %</u></b>                    |
| 9.1  | Να προσφερθεί υπολογιστικό σύστημα για τη βέλτιστη εφαρμογή των δυνατοτήτων του μαγνητικού τομογράφου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.  | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 9.2  | Μέγιστη μήτρα σάρωσης και ανασύνθεση   | 1024 x 1024                             |
| 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:  | ≥ 10.000                                |
| 9.4  | Αποθήκευση σε σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας   | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 9.5  | Δυνατότητα εγγραφής σε CD/DVD  | ΝΑΙ                                     |
| 9.6  | Να περιέχονται τα βασικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνας, συμβατά με τις δυνατότητες των προγραμμάτων απεικόνισης του μηχανήματος.  | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 9.7  | Να γίνεται αυτόματη ολοσωματική ανασύνθεση για όλο το μήκος σάρωσης (stitching)  | ΝΑΙ                                     |
| 10   | <b>Σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας</b>  | <b><u>ΣΒ 3%</u></b>                     |
| 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 | ΝΑΙ, Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 10.2 | 3D ανασύνθεση MIP, MPR, rendering  | ΝΑΙ                                     |
| 10.3 | Επεξεργασία απεικόνισης αιμάτωσης (Perfusion imaging)  | ΝΑΙ                                     |
| 10.4 | Επεξεργασία απεικόνισης διάχυσης (ADC mapping)   | ΝΑΙ                                     |
| 10.5 | Επεξεργασία φασματοσκοπίας   | ΝΑΙ                                     |
| 10.6 | Να προσφερθεί ένας επιπλέον Η/Υ (σταθμός διάγνωσης) κατάλληλος για χρήση ως client με υψηλής ανάλυσης οθόνη για ιατρική διαγνωστική χρήση.   | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση |
| 10.7 | Επεξεργασία απεικόνισης τανυστή διάχυσης (DTI-Tractography)  | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία                 |
| 10.8 | Επεξεργασία functional MRI (fMRI)  | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία                 |
| 10.9 | Προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων για καρδιολογικές εφαρμογές (π.χ stoke volumes, ejection fraction, end-diastolic/end-systolic volumes, cardiac output, cardiac perfusion, μέτρηση αγγειακών ροών)   | ΝΑΙ, να δοθούν στοιχεία                 |
| 11.  | <b>Διασυνδεσιμότητα.</b>   | <b><u>ΣΒ 1%</u></b>                     |



|      |  |                   |
|------|--|-------------------|
| 11.1 | Σύστημα επικοινωνίας Full Dicom 3.0 το οποίο να διαθέτει Dicom conformance statement με λειτουργίες storage, query, worklist, προκειμένου να είναι διαχωρίσιμο από   | NAI               |
|      | Πληροφοριακό Σύστημα Κεντρικής Διαχείρισης των Ιατρικών Εικόνων (PACS).  |                   |
| 12   | <b>Παρελκόμενα</b>   | <b>ΣΒ 3%</b>      |
| 12.1 | Μαγνητική θωράκιση   | NAI αν απαιτείται |
| 12.2 | Θωράκιση (RF Cage) σύμφωνα με τις διαστάσεις του χώρου και να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά του για την βέλτιστη λειτουργία του μηχανήματος. Ο κλωβός RF που θα προσφερθεί να κατασκευάζεται από πιστοποιημένο προς τούτο κατασκευαστή (να κατατεθεί το αντίστοιχο ISO του κατασκευαστή).  | NAI               |
| 12.3 | Να προσφερθεί Εγγυητής 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. | NAI               |
| 12.4 | Να υπάρχει οπτική (κατάλληλη κάμερα) και ακουστική ενδοεπικοινωνία ασθενούς και χειριστή. Όλες οι ενδείξεις των ζωτικών σημείων του ασθενούς να παρουσιάζονται στην κονσόλα χειρισμού .  | NAI               |
| 12.5 | Να προσφερθούν ειδικό φορείο μεταφοράς ασθενών (παραμαγνητικό) και στατώ για στήριξη ασκών ορού (παραμαγνητικό), για την προετοιμασία του εξεταζόμενου εκτός της αίθουσας εξέτασης και εύκολη και γρήγορη μεταφορά του στην εξεταστική τράπεζα   | NAI               |
| 12.6 | Να προσφερθεί ερμάριο τοποθέτησης των πηνίων, κατάλληλο για τον χώρο εξέτασης.   | NAI               |
| 12.7 | Να προσφερθούν όλα τα διαθέσιμα (για το συγκεκριμένο μοντέλο τομογράφου) ομοιώματα της κατασκευάστριας εταιρείας για τον πλήρη ποιοτικό έλεγχο του μηχανήματος   | NAI               |
| 12.8 | Μέσα ατομικής προστασίας και μείωσης του αισθήματος κλειστοφοβίας των ασθενών (πχ γυαλιά, ακουστικά κλπ)   | NAI               |
| 12.9 | Ρομποτικό σύστημα έκδοσης CD/DVD ιατρικών εξετάσεων. Ενσωμάτωση μαζί με το CD/DVD και κατάλληλου λογισμικού προβολής (viewer) των εξετάσεων DICOM.   | NAI               |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 12.10 | Στην βασική σύνθεση να προσφερθεί εξωτερική μονάδα ψύξης κλειστού κυκλώματος (chiller), κατάλληλη για την υποστήριξη των κυκλωμάτων ψύξης των κρυογόνων του Μαγνητικού τομογράφου από πιστοποιημένο κατά ISO κατασκευαστή. | ΝΑΙ |
| 13    | <b>Είδη Κατ' Επιλογή.</b>  |     |
| 13.1  | Να προσφερθούν κατ' επιλογή λοιπά διαθέσιμα λογισμικά και υλικά μέρη (πηνία, λογισμικά λήψης και επεξεργασίας κλπ) με ξεχωριστές τιμές.  | ΝΑΙ |

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### Α) ΓΕΝΙΚΑ

Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος 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, διάθεση όλων των αναβαθμίσεων του λογισμικού, 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 (πλήν των αρχικών για επίδειξη λειτουργίας) και τα οποία να υπάρχουν διαθέσιμα στην Ελληνική αγορά και να μην είναι αποκλειστικής προμήθειας.

Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) για τα υπολογιστικά συστήματα που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής. Ύστερα από μελέτη των υπαρχουσών συνθηκών κλιματισμού και μετά από συνεννόηση με το Νοσοκομείο, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραχωρήσει και να τοποθετήσει με δικά του έξοδα κάθε απαραίτητο επιπλέον σύστημα διαμόρφωσης συνθηκών κλιματισμού/εξαερισμού χώρων για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του συγκροτήματος και την άνετη εργασία του προσωπικού σε όλους τους χώρους που περιέχουν τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Επίσης ο προμηθευτής υποχρεούται να τοποθετήσει εντός του χώρου του μαγνητικού τομογράφου αναμονές φαρμακευτικών αερίων.

Διευκρινίζεται ότι η εγγύηση του συστήματος περιλαμβάνει όλα τα μέρη του προσφερόμενου εξοπλισμού (και τον παρελκόμενο εξοπλισμό), 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 του προσωπικού.

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.

Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να αναφέρει τον μέγιστο ετήσιο χρόνο down time του μηχανήματος, ο οποίος να μην υπερβαίνει τις οκτώ (8) εργάσιμες ημέρες. Δεν συνυπολογίζεται στον χρόνο down time ο χρόνος των προληπτικών συντηρήσεων. Σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου αυτού, ο προμηθευτής υποχρεούται να επεκτείνει το χρόνο του συμβολαίου συντήρησης (δύο μέρες για κάθε μια ημέρα πέραν του ορίου down time).

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 κλπ. προσόντα των απασχολούμενων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, στον φάκελο τεχνικής προσφοράς, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα.

Ασάφειες ή αοριστίες, ως προς τον αριθμό, προσόντα, εκπαίδευση του προσωπικού, τους όρους εγγυήσεων ή τη συντήρηση, τα οποία είναι στοιχεία που χαρακτηρίζονται απαραίτατοι όροι, οδηγούν σε απόρριψη των προσφορών.

Κατά την διάρκεια της εγγύησης η Αναθέτουσα Αρχή δεν θα ευθύνεται για καμία βλάβη του όλου συγκροτήματος προερχόμενη από τη συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για τα εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά, κλπ., εκτός των αναλωσίμων που αναφέρεται με σαφήνεια ανωτέρω ότι εξαιρούνται.



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/ΕΕC. 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/ΕΕC, και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψη του. Διευκρινίζεται επίσης ότι τα ανταλλακτικά θα είναι αμεταχειρίιστα και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο.

Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεώνεται, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, να αναλάβει τη συντήρηση και την επισκευή του όλου συγκροτήματος (περιλαμβανομένου του παρελκόμενου εξοπλισμού) με τους ίδιους όρους που ισχύουν για το χρονικό διάστημα της εγγύησης, μέχρι τη 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 εγγύησης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕC, 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, με βάση το συνημμένο σχέδιο σύμβασης πλήρους συντήρησης-επισκευής, του προμηθευμένου εξοπλισμού. 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, όπου συμφερότερη προσφορά (Σπ) είναι εκείνη για την οποία προκύπτει η μικρότερη τιμή από την διαίρεση: συγκριτική τιμή / βαθμολογία.

Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕC, 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/ΕΕC, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συγκροτήματος, με τους ίδιους ζητούμενους όρους μέχρι συμπλήρωσης της δεκαετίας τουλάχιστον.

Θα πρέπει απαραίτητα να υπάρχουν τα παρακάτω, διαφορετικά η προσφορά θα απορρίπτεται:

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή των δυνατοτήτων του μηχανήματος.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή του μηχανήματος όπως προσφέρεται.
- Φύλλο συμμόρφωσης όπου θα απαντώνται και θα διευκρινίζονται με σαφήνεια και κάθε λεπτομέρεια, όχι μονολεκτικά, και με την σειρά που αναφέρονται όλα τα αιτήματα των τεχνικών μας προδιαγραφών. Να υπάρχουν

παραπομπές σε φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου προς απόδειξη των ζητούμενων στοιχείων οι οποίες θα γίνονται με σαφή αναφορά στην σελίδα και παράγραφο του φυλλαδίου όπου θα εμπεριέχονται τα στοιχεία με αντίστοιχη επισήμανση.

- Πιστοποιητικό από κοινοποιημένο στην Ευρωπαϊκή Ένωση οργανισμό, ότι ο κατασκευαστής τηρεί σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 13485 σε ισχύ, που ικανοποιεί τις βασικές απαιτήσεις της οδηγίας 93/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Πιστοποιητικά κοινοποιημένου οργανισμού και πρωτότυπα prospectus από τα οποία να προκύπτει ότι όλα τα προσφερόμενα είδη φέρουν σήμανση CE, ώστε να αποδεικνύεται ότι το σύστημα πληροί τα διεθνή στάνταρτ ασφαλείας IEC και φέρει σήμανση με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ / 14-6-93 περί «Εναρμόνισης της Ελληνικής Νομοθεσίας» και τις Κ.Υ.Α. 2480/94 (ΦΕΚ 679/τΒ/13-9-94), Κ.Υ.Α. 2740/02 (ΦΕΚ 32/τΒ/17-0102), Κ.Υ.Α. 44006/02 (ΦΕΚ 577/τΒ/09-05-02).

- Να αποδεικνύεται η συμμόρφωση ως προς το πρότυπο EN60601.

- Πιστοποιητικό ότι ο προμηθευτής τηρεί σύστημα διασφάλισης ποιότητας που ικανοποιεί τις απαιτήσεις της οδηγίας 93/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EN ISO 9001 και EN ISO 13485 σε ισχύ, με πεδία πιστοποίησης τουλάχιστον την διακίνηση και τεχνική υποστήριξη Ιατροτεχνολογικών προϊόντων).

- Πιστοποιητικό από κοινοποιημένο στην Ευρωπαϊκή Ένωση οργανισμό συμμόρφωσης με την Υπ.Απ.

ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ. 1348/07-01-2004 σύστημα ποιότητας των εταιριών διακίνησης ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

- Πιστοποιητικά που να αποδεικνύεται ότι ο προμηθευτής είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.ΗΕ. βάση του π.δ 117/2004.

• Η τεχνική περιγραφή, το φύλλο συμμόρφωσης και τα original prospectus του κατασκευαστικού οίκου θα πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους, διαφορετικά η προσφορά θα απορρίπτεται.

• Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να συνυποβάλλει με ποινή αποκλεισμού, οπωσδήποτε μετά της προσφοράς του (στον επί μέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς), προκειμένου αφενός μεν τα αντίστοιχα στοιχεία να αξιολογηθούν - βαθμολογηθούν και αφετέρου δε να εξασφαλίζεται η πλήρης εκμεταλλευσιμότητα των δυνατοτήτων και αποδόσεων των ειδών και κύρια να διασφαλίζεται από τους χρήστες η κανονική λειτουργία του συγκροτήματος και ταυτόχρονα να προστατεύεται η Δημόσια Υγεία με την χρησιμοποίηση των αναγκαίων εκάστοτε στοιχείων, κατά τη διενέργεια των εξετάσεων, πλήρες επίσημο εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του κατασκευαστικού οίκου (operation manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα.

Να υπάρχουν παραπομπές σε φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου προς απόδειξη των ζητούμενων στοιχείων οι οποίες θα γίνονται με σαφή αναφορά στην σελίδα και παράγραφο του φυλλαδίου όπου θα εμπεριέχονται τα στοιχεία με αντίστοιχη επισήμανση. Αν κάποιο ζητούμενο στοιχείο δεν αναφέρεται στα τεχνικά φυλλάδια, τότε θα δοθεί υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή.

Στην Τεχνική Προσφορά θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε σε λίστα όλα τα απαραίτητα υλικά – αναλώσιμα για την λειτουργία των μηχανημάτων.

Ο προμηθευτής υποχρεούται και να δοθεί σχετική βεβαίωση δέσμευσής του για αυτό, να παρέχει όλες τις άδειες DICOM (FULL DICOM) και σε μελλοντικές χρήσεις εισαγωγής – εξαγωγής δεδομένων χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για το νοσοκομείο, όποτε και όσες φορές αυτό του ζητηθεί.

Επισημαίνεται ότι, όλα τα πιστοποιητικά και οι βεβαιώσεις που θα συνοδεύουν την προσφορά, θα πρέπει να είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική Γλώσσα.

## **B) ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

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

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται το ανώτερο μέχρι το 1/3 αυτού, με επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου για επιβολή των προβλεπόμενων κυρώσεων (σχετ. άρθρο 26 του Κ.Π.Δ ), ή να μετατίθεται.

Επισημαίνεται ότι μετά τη λήξη της παραπάνω παράτασης, θα κινείται η διαδικασία κήρυξης έκπτωτου του προμηθευτή.

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 6<sup>η</sup> ΥΠΕ.

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, του δικτύου και του πληροφοριακού συστήματος (PACS) (κατόπιν συνεννόησης με το Τεχνικό Τμήμα και το Τμήμα Πληροφορικής) ώστε να πραγματοποιήσει με δική του αποκλειστικά ευθύνη όλες τις απαιτούμενες εργασίες και ενέργειες (κατάλληλη διαμόρφωση, εγκαταστάσεις, κλπ), ούτως ώστε το προς προμήθεια σύστημα να παραδοθεί στους χρήστες σε πλήρη και κανονική λειτουργία και σύμφωνα τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

Ο ανάδοχος πρέπει να αναλάβει ο ίδιος την μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος στο χώρο τοποθέτησης και παραμονής του, με βάση την ελληνική νομοθεσία και τους αντίστοιχους κανονισμούς, καθώς και την τοποθέτηση και σύνδεση του chiller. 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 τη συνδρομή των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα.

Για την ηλεκτρική τροφοδοσία όλου του εξοπλισμού που θα εγκαταστήσει ο Ανάδοχος, συμπεριλαμβανομένου και του απαραίτητου βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτείται για την σωστή λειτουργία της εγκατάστασης όπως συνθήκες λειτουργίας (αερισμός κλπ), ο Ανάδοχος θα προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ηλεκτρικού πίνακα διανομής κατάλληλης ισχύος (με ενσωματωμένο το απαραίτητο ηλεκτρολογικό υλικό) και της σχετικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης τροφοδοσίας του εξοπλισμού σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Η εγκατάσταση του παροχικού καλωδίου μέχρι το πεδίου χαμηλής και η εγκατάσταση του απαιτούμενου διακοπτικού υλικού εντός του πεδίου να γίνει από προσωπικό του Αναδόχου με τις απαιτούμενες άδειες ασκήσεως επαγγέλματος ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, υπό τις υποδείξεις του Τεχνικού τμήματος του Νοσοκομείου

Το Νοσοκομείο. Θα παρέχει την ηλεκτρική ισχύ που απαιτείται.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει στην τεχνική προσφορά του να αναφέρει με σαφήνεια, επί ποινή απόρριψης, την συνολική Ενεργειακή Κατανάλωση της συνολικής εγκατάστασης μαζί με όλον τον απαιτούμενο βοηθητικό εξοπλισμό (π.χ. αερισμό-ψύξη κλπ).

Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει στην προσφορά του να αποδεικνύει και να τεκμηριώνει με σαφήνεια την μέγιστη απαιτούμενη Ηλεκτρική Ισχύ, βασιζόμενος στα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών του προσφερόμενου εξοπλισμού της εγκατάστασης.

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 αμεταχείριστα χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους 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.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επαρκές Τεχνικό Προσωπικό, εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από την Κατασκευάστρια Εταιρεία, (για τις συγκεκριμένες συσκευές που προσφέρει), το οποίο και θα αναφέρει αναλυτικά καθώς και θα προσκομίσει όλα εκείνα τα αποδεικτικά στοιχεία αναφορικά με την εκπαίδευση τους και την πιστοποίηση τους επί ποινή αποκλεισμού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιήσει την πλήρη εκπαίδευση στους χρήστες (Τεχνολόγους, Ιατρούς, Ακτινοφυσικούς) 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.

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.

Με την λήξη της εγκατάστασης και αφού η επιτροπή παραλαβής, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο ακτινοφυσικό του νοσοκομείου, βεβαιωθεί ότι το συγκρότημα ανταποκρίνεται πλήρως σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών και είναι απολύτως σύμφωνο με την προσφορά του αναδόχου, μετά από λεπτομερείς ελέγχους σε κάθε περίπτωση με τα απαιτούμενα εργαλεία και όργανα μετρήσεων και ελέγχου, και όπου αυτό δεν είναι δυνατό σε πραγματικές συνθήκες με την διαδικασία εξετάσεων ή και δοκιμές στις οποίες θα το υποβάλλει αυτή κατά την κρίση της και εφ' όσον έχουν εκτελεστεί στο σύνολό τους οι απαιτήσεις της διακήρυξης, θα γίνει η οριστική παραλαβή αυτού και θα συνταχθεί το οριστικό πρωτόκολλο ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του συστήματος.

Κατά την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει :

- Πλήρη σειρά τευχών με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (SERVICE MANUAL) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
- Δύο (2) εγχειρίδια λειτουργίας (operation manuals) μεταφρασμένα οπωσδήποτε στην Ελληνική και ένα (1) στην Αγγλική γλώσσα.
- Πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του συγκροτήματος.
- Επισήμους καταλόγους (βιβλία), σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, με όλους τους κωδικούς ανταλλακτικών του εργοστασίου παραγωγής του συγκροτήματος (parts books) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

Εάν κατά την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία του συγκροτήματος ανακύψουν προβλήματα, ελλείψεις, ή αμφιβολίες, δεν συντάσσεται το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής, ωστόσο αυτά διευθετηθούν.