## Φύλλο Συμμόρφωσης - Πίνακες Αναλυτικής Παρουσίασης Τεχνικών Προδιαγραφών

***Α. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Απαίτηση** | | | | **Υποχρεωτική** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| **Διάταξη ανιχνευτικού συστήματος PET** | | | |  |  |  |
| 1 | Ψηφιακή Ανιχνευτική διάταξη | Το σύστημα ανιχνευτών να αποτελείται από μπλοκ Silicon Photomultiuplier (SiPm) | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Αριθμός περιμετρικών δακτυλίων ανιχνευτών | ≥3 | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Διάμετρος δακτυλίων | ≥72cm | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Αριθμός κρυστάλλων | ≥10.000 | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Υλικό κρυστάλλων | Με βάση του Λουτέσιο (Lutetium based) | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Μέγεθος κρυστάλλων | Να περιγραφούν αναλυτικά οι διαστάσεις | | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ονομαστικό εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα | ≥190mm | | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ενεργό εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα, mm (effective axial FOV) | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Αριθμός κρυστάλλων ανά φωτοπολλαπλασιαστή | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Τεχνική ToF (Time of Flight) μέτρησης της διαφοράς του χρόνου άφιξης των δύο γ- φωτονίων εξαΰλωσης ενός ζεύγους | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Να υπάρχει σύστημα ρύθμισης και βαθμονόμησης των ανιχνευτών | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Απόδοση ανιχνευτικού συστήματος (Σύμφωνα με τις τιμές κατά ΝΕΜΑ NU2-2012)** | | | |  |  |  |
| 1 | Ονομαστική Ευαισθησία ανά cm του εγκάρσιου πεδίου FOV | ≥7,0 cps/kBq | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Χωρική διακριτική ικανότητα (spatial resolution), mm |  | |  |  |  |
| 2a | Transverse FWHM |  | |  |  |  |
|  | στα 1 cm rad, stationary | ≤5.1mm,  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
|  | στα 10 cm rad, stationary | ≤5.1mm,  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2b | Axial FWHM |  | |  |  |  |
|  | στα 1 cm radius | ≤5.1mm,  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
|  | στα 10 cm radius | ≤5.1mm,  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ενεργειακή διακριτική ικανότητα | ≤ 11,5%  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Σύστημα CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Αριθμός ανιχνευτικών σειρών | ≥64 | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Συνολικό πάχος ανιχνευτών, στον άξονα z, mm | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εύρος πάχους της από ανασύνθεση τομής, mm | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Χρόνος σάρωσης για πλήρη περιστροφή, sec | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εξεταστικό πεδίο στον διαμήκη άξονα, mm | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Ανασύνθεση εικόνας CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Μήτρα λήψης | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μήτρα ανασύνθεσης | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας με μήτρα 512x512, frapes per second | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Απόδοση συστήματος CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Χωρική διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης |  | | ΝΑΙ |  |  |
| 1a | 0% MTF, lp/cm | ≥15 | | ΝΑΙ |  |  |
| 1b | 10%MTF, lp/cm | ≥10 | | ΝΑΙ |  |  |
| 1c | 50% MTF, lp / cm | ≥7 | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Χωρική διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Ακτινολογική Λυχνία** | | | |  |  |  |
| 1 | Περιστρεφόμενη άνοδος ακτινολογικής λυχνίας, ταχύστροφη | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Θερμοχωρητικότητα ανόδου HU | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου, HU/min | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Μέθοδος ψύξης λυχνίας | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εστιακό μέγεθος λυχνίας ,mm | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Μέγιστος χρόνος σάρωσης σε μέγιστο mA, sec | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τεχνικές ρύθμισης δόσης | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Γεννήτρια ακτίνων Χ** | | | |  |  |  |
| 1 | Μέγιστη ισχύς, kW | ≥70 | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Εύρος τάσης kV | 90 έως 130 | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εύρος, mA | Τουλάχιστον 40 έως 600 | | ΝΑΙ |  |  |
| **Λήψη εικόνας PET** | | | |  |  |  |
| 1 | Τεχνικές λήψης | Το σύστημα να έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί στατικές, ολόσωμες, δυναμικές και list mode μελέτες και τεχνικές λήψης. Να περιγραφούν αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Σύστημα καταγραφής και λήψης με συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων (respirator trigger ) | Να περιγραφεί αναλυτικά τόσο το διαθέσιμο σύστημα όσο και το λογισμικό | | ΝΑΙ |  |  |
| **Εξεταστικές δυνατότητες CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (topogram, scout ) | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Απλή συμβατική λήψη (axial) | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ελικοειδής σάρωση (spiral- helical) | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τεχνικές διόρθωσης artifacts | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Δυνατότητα πραγματοποίησης καρδιαγγειακών μελετών | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Εξεταστική τράπεζα** | | | |  |  |  |
| 1 | Μέγιστο μήκος σάρωσης , cm | ≥190 και για τις δυο απεικονιστικές τεχνικές PET και CT | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μέγιστο επιτρεπτό βάρος εξεταζόμενου, Kg | ≥190 | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Σύστημα τοποθέτησης και ακινητοποίησης ασθενών για τη σταθεροποίηση κεφαλής (ειδικά μαξιλάρια, ιμάντες κ.τ.λ.) | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Να έχει τη δυνατότητα να τροποποιείται σε επίπεδη με την εισαγωγή κατάλληλου flat table insert | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Gantry** | | | |  |  |  |
| 1 | Ωφέλιμο άνοιγμα Gantry, cm, σε όλο το μήκος του ώστε να εξασφαλίζονται ανεκτές συνθήκες εισαγωγής, εξέτασης και παραμονής για όλους τους ασθενείς | ≥70 | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Σύστημα επικέντρωσης με χρήση δέσμης laser | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να υπάρχει η δυνατότητα ενδοεπικονωνίας μεταξύ χειριστή και ασθενούς | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Να υπάρχει χειριστήριο για άμεσες επεμβάσεις στη κίνηση του gantry και της εξεταστικής τράπεζας, σε τουλάχιστον δύο πλευρές |  | | ΝΑΙ |  |  |
| **Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου** | | | |  |  |  |
| 1 | Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου (Phantom) για το PET | Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου για το PET. Αυτά που απαιτούνται για τους ποσοτικούς προσδιορισμούς συμφώνα με το NEMA NU 2-2012 και κατ’ ελάχιστο ομοίωμα ποιότητας εικόνας (image quality phantom), σκέδασης (scatter phantom) και ευαισθησίας (sensitivity) | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ομοιώματα ποιητικού ελέγχου (Phantom) για το CT | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| **Ανασύνθεση εικόνων** | | | |  |  |  |
| 1 | Αλγόριθμοι επεξεργασίας εικόνας | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μέγιστη τιμή εξεταστικού πεδίου (FOV-Field of View) για PET και CT, cm | ≥67,5 | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ομοιογένεια | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Coincidence window, nsec | ≤5nsec,  Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Χρόνος ανασύνθεσης, sec | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Υπολογιστικό σύστημα συγκροτήματος | Να περιγραφεί αναλυτικά | | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Διασυνδεσιμότητα συγκροτήματος | Full DICOM 3.0 και DICOM RT | | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Διαθέσιμα λογισμικά πακέτα για ογκολογικές, καρδιολογικές και νευρολογικές εφαρμογές | Να περιγράφουν και να προσφερθούν τα διαθέσιμα λογισμικά πακέτα για ογκολογικές, καρδιολογικές και νευρολογικές εφαρμογές, τα οποία έχουν τις δυνατότητες που περιγράφονται στις ενότητες ‘Κύρια κονσόλα χειρισμού συστήματος PET&CT’ (α/α απαίτησης 2) και ‘Η ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα του συστήματος PET&CT να διαθέτει οπωσδήποτε στη βασική της σύνθεση’ (α/α απαιτήσεων 1 έως 14) του παρόντος Πίνακα | | ΝΑΙ |  |  |
| **Κύρια κονσόλα χειρισμού συστήματος PET&CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Τεχνικά Χαρακτηριστικά | Να είναι η καλύτερη διαθέσιμη από τον κατασκευαστή και να αποτελείται από όσους Η/Υ είναι απαραίτητοι για το χειρισμό του συστήματος. Να περιγραφούν αναλυτικά γενιά & ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά, μέσα εγγραφής, κλπ). Οι προσφερόμενες οθόνες να είναι τουλάχιστον 19ιντσών. Πρέπει να υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις τόσο για την επεξεργασία των δεδομένων όσο και για τον έλεγχο της όλης λειτουργίας του συστήματος | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Η κύρια κονσόλα χειρισμού να διαθέτει στη βασική της σύνθεση κατάλληλα λογισμικά για:   * Μετρήσεις SUV (Standardized Uptake Value) * Ανακατασκευή τρισδιάστατης εικόνας 3D * Υπέρθεση και μίξη εικόνων PET & CT (Fusion) * Αγγειογραφία MIP (Maximum intensity projection) * Επεξεργασία εικόνων MPR (Multiplanar Reformation) | Να περιγραφούν τα λογισμικά προγράμματα | | ΝΑΙ |  |  |
| **Ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα συστήματος PET&CT** | | | |  |  |  |
| 1 | Ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα – κεντρική μονάδα | Να είναι η καλύτερη διαθέσιμη από τον κατασκευαστή. Να περιγραφούν αναλυτικά γενιά & ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά, μέσα εγγραφής, κλπ). Η κεντρική μονάδα να προσφερθεί σε αρχιτεκτονική server με ταυτόχρονη σύνδεση τουλάχιστον τριών (3) χρηστών με πλήρη δικαιώματα επεξεργασίας. Οι χρήστες θα έχουν πλήρη πρόσβαση σε όλα τα προγράμματα και τις δυνατότητες του λογισμικού. Να προσφερθούν οι απαιτούμενες άδειες λογισμικού για την επίτευξη των παραπάνω. | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Σταθμοί εργασίας | Να διατίθενται απαραιτήτως οι τουλάχιστον τρεις (3) αντίστοιχοι σταθμοί εργασίας που να διαθέτουν τον αναγκαίο εξοπλισμό, όπως μονάδες Η/Υ με οθόνες υψηλής ευκρίνειας, διαστάσεων τουλάχιστον 27ιντσών. Να περιγραφούν αναλυτικά γενιά & ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά, μέσα εγγραφής, κλπ). Οι σταθμοί εργασίας θα εγκατασταθούν και θα συνδεθούν μέσω δικτύου με τον κεντρικό σταθμό (server) από την εταιρεία σε χώρο που θα υποδειχθεί από το προσωπικό του ΙΙΒΕΑΑ. Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης των σταθμών εργασίας σε κεντρικό δίκτυο PACS. Οι δύο (2) τουλάχιστον σταθμοί εργασίας να διαθέτουν διπλές διαγνωστικές εικόνες. | | ΝΑΙ |  |  |
| **Η ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα του συστήματος PET&CT να διαθέτει οπωσδήποτε στη βασική της σύνθεση** | | | |  |  |  |
| 1 | Δυνατότητα για την ταυτόχρονη συλλογή πληροφοριών από τον εξεταζόμενο ασθενή και επεξεργασία δεδομένων | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Λογισμικό με βασικά εργαλεία σύντηξης εικόνων PET- CT (image fusion). Να λειτουργεί και με DICOM εικόνες από διαφορετικές απεικονιστικές τεχνικές (CT, MRI, PET/CT, SPECT κ.λ.π.) | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Λογισμικό για την βελτιστοποίηση της σταθερότητας και ακρίβειας των ποσοτικών μετρήσεων SUV (standardized Uptake Value) | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Λογισμικό για επεξεργασία εικόνων MPR (Multiplanar Reformation) | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Λογισμικό ανακατασκευής τρισδιάστατης εικόνας 3D | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Λογισμικό σύντηξη εικόνων με αγγεία αναίμακτης στεφανιογραφίας (CTΑ). | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Λογισμικό αγγειογραφίας MIP (Maximum intensity projection) | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Πρόγραμμα εικονικής ενδοσκόπησης σε εξετάσεις CT | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Λογισμικό για τον συγχρονισμό του αναπνευστικού κύκλου | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Λογισμικό επεξεργασίας νευρολογικών εφαρμογών PET και CT. Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα αξιολόγησης μικροαιμάτωσης του εγκεφάλου (CT perfusion) και εξειδικευμένο πρόγραμμα ποσοτικής και ποιοτικής μελέτης νευρολογικών εξετάσεων PET. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Λογισμικό επεξεργασίας ογκολογικών εφαρμογών με δυνατότητα σύγκρισης με προγενέστερες εξετάσεις Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση. Να καλύπτει κατ ελάχιστον τα ακόλουθα: Αυτόματη υπέρθεση PET /CT εικόνων με προηγούμενες εξετάσεις. Δυνατότητα ορισμού ROI και VOI για υπολογισμό SUV (standard uptake Volume) και Housefield Unit (για εικόνες CT). Επίσης να δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης συνολικού φορτίου νόσου με παραμέτρους όπως MTV, TLG. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Λογισμικό για δυναμικές καθώς και ECG- Gated καρδιολογικές εξετάσεις με τα παρακάτω απαραίτητα χαρακτηριστικά για τη λειτουργία του.   * Να επιτρέπει ποσοτικοποιημένη εκτίμηση της βιωσιμότητας και της φλεγμονής στο μυοκάρδιο. * Να πραγματοποιεί ποσοτικές εκτιμήσεις από εικόνες σε διαφορετικές λήψεις και θα επιτρέπει σύγκριση με φυσιολογικά δεδομένα. * Να υπολογίζει μια σειρά παραμέτρων συμπεριλαμβανομένων των κατωτέρω: συστολική και διαστολική λειτουργία, όγκοι αριστεράς κοιλίας, κλάσμα εξώθησης, μέγιστοι ρυθμοί πλήρωσης και κένωσης, cardiac output. * Να δίνει τις εξής πληροφορίες: τοπική τοιχωματική πάχυνση, κίνηση, και χρόνος μέχρι την μέγιστη συσταλτικότητα. * Να ποσοτικοποιεί την Παροδική Ισχαιμική Διάταση. * Να πραγματοποιεί ποσοτικοποίηση μυοκαρδιακής ισχαιμίας (μέγεθος και σοβαρότητα). * Να παρέχει ημιποσοτική βαθμολογία (SSS, SRS, SDS). * Να παρέχει ποσοτικοποίηση βιωσιμότητας ( διαφοροποίηση μεταξύ ισχαιμικού ιστού, χειμάζοντος μυοκαρδίου, και ουλής).   Σχετικά με την ανάλυση των δυναμικών μελετών, το λογισμικό θα επιτρέπει:   * Υπολογισμό ολικής και περιοχικής απόλυτης ροής αίματος μυοκαρδίου σε ml/min/g. * Υπολογισμό εφεδρείας στεφανιαίας ροής * Διόρθωση κίνησης ασθενούς. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Λογισμικό για πραγματοποίηση, επεξεργασία-ανάλυση και παρουσίαση καρδιαγγειακών μελετών συμπεριλαμβανομένων των σχετιζόμενων με Calcium Score, αναίμακτης στεφανιογραφίας και εκτίμησης καρδιακών βαλβίδων. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | Το σύστημα να επιτρέπει στο χρήστη την πρόσβαση στα raw data (στατικών & δυναμικών μελετών), ώστε αυτά να μπορούν να εξαχθούν και να ανακατασκευασθούν με διαφορετικούς αλγόριθμους. | |  | ΝΑΙ |  |  |
| **Συνοδός αναγκαίος εξοπλισμός** | | | |  |  |  |
| 1 | Αυτόματο τροχήλατο σύστημα κατάτμησης και χορήγησης δόσεων με ενσωματωμένο μετρητή δόσεων σε ενιαία μονάδα, ελεγχόμενος από Η/Υ και κατάλληλα θωρακισμένος. Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα απόσπασης και μεταφοράς μόνο του αυτομάτου εγχυτή από το θερμό εργαστήριο στα δωμάτια χορήγησης. Να δοθεί το ενδεικτικό κόστος αναλωσίμων, τόσο για την καθημερινή σύνδεση του μητρικού φιαλιδίου (mother vial), όσο και ανά ασθενή. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Αυτόματο σύστημα έγχρωμης εκτύπωσης λογοτύπου και εγγραφής στο DVD. | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Σύστημα UPS αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ισχύος με σταθεροποιητή τάσεως, που θα καλύπτει πλήρως τη λειτουργία όλων των μερών του συστήματος για όση χρονική διάρκεια είναι απαραίτητη για την ασφαλή διακοπή λειτουργίας του συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος | | Να περιγραφεί αναλυτικά | ΝΑΙ |  |  |

***Β. ΥΠΟΔΟΜΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | **Περιγραφή απαίτησης** | | **Υποχρεωτική** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. **Υποδομή Προμηθευτή - Κατασκευαστή** | | | |  |  |
| 1.1 | Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 13485:2003 ή νεότερο. | Να υποβληθεί | NAI |  |  |
| 1.2 | Εξασφάλιση online σύνδεσης με κέντρο τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης. | Να περιγραφεί | NAI |  |  |
| 1.3 | Η Επιτροπή κατά το στάδιο της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών μπορεί να ζητήσει την πραγματοποίηση παρουσιάσεων και benchmark test με πραγματικά δεδομένα.  Η προσφέρουσα εταιρεία είναι υποχρεωμένη να αποδεχθεί το εν λόγω αίτημα. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 1. **Τεχνική Υποστήριξη - Εγγύηση** | | | |  |  |
| 2.1 | **Χρονικό διάστημα σε έτη (εγγύηση)**, από την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, για το οποίο ο προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη καλής λειτουργίας όλων των συσκευών, ειδών και εξαρτημάτων, καθώς και του αντίστοιχου λογισμικού του προσφερόμενου συστήματος. | **>3** | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2. | Στον ανωτέρω χρόνο εγγύησης, περιλαμβάνεται η προληπτική και επιδιορθωτική συντήρηση του συστήματος, με δωρεάν διάθεση ανταλλακτικών και αναβαθμίσεις λογισμικού. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστική, για την υποστήριξη του προσφερόμενου εξοπλισμού |  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Δυνατότητα ON-CALL τεχνικού, καθ’ όλο το διάστημα λειτουργίας του συστήματος και κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Ανταπόκριση προμηθευτή σε περίπτωση βλάβης (σε εργάσιμες ημέρες) | ≤ 1 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Χρόνος αποκατάστασης βλάβης (σε εργάσιμες ημέρες) | ≤ 3 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.7 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση επισκευής και συντήρησης του συστήματος, καθ’ όλη την διάρκεια λειτουργίας του, εφόσον του ζητηθεί με απόφαση του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.8 | Η ετήσια αμοιβή του προμηθευτή για τις υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης του συστήματος, καθ’ όλη τη διάρκεια λειτουργίας του, δεν δύναται να υπερβαίνει, σε ποσοστό, το 6% της αξίας του προσφερόμενου εξοπλισμού. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.9 | Χρονικό διάστημα σε έτη, από την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, για το οποίο ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εξασφάλιση ανταλλακτικών, συμπεριλαμβανομένης της περιόδου εγγύησης. | 10 | ΝΑΙ |  |  |
| 1. **Παράδοση - Εγκατάσταση** | | | |  |  |
| 3.1 | Ο προμηθευτής υποχρεούται, με δικές του δαπάνες, να πραγματοποιήσει την απεγκατάσταση του υπάρχοντος συστήματος του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. (PET/CT Siemens Biograph 6) να το απομακρύνει από το χώρο του και να το μεταφέρει σε χώρο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή, εντός των εγκαταστάσεών της, σύμφωνα με τις υποδείξεις των υπευθύνων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Ο προμηθευτής υποχρεούται, ομοίως, με δικές του δαπάνες, να διαμορφώσει το χώρο που λειτουργεί το υπάρχον σύστημα του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. προκειμένου ο χώρος αυτός να ικανοποιεί όλες τις απαραίτητες υποδομές, για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού.  Προς τούτου, ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α., να καταγράψει τις απαιτήσεις του χώρου και να συμπεριλάβει στην τεχνική του προσφορά, προσχέδιο των απαραίτητων οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών που απαιτούνται για την ακτινοπροστασία του χώρου.  Το ανωτέρω προσχέδιο θα οριστικοποιηθεί με την υπογραφή της σύμβασης και κατόπιν έγκρισης του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη της προσκόμισης, εγκατάστασης και παράδοσής του προσφερόμενου εξοπλισμού σε καλή λειτουργία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, μέχρι και την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής |  | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Προθεσμία ολοκλήρωσης της απεγκατάστασης του υπάρχοντος συστήματος, διαμόρφωσης του χώρου του ΙΙΒΕΑΑ, προσκόμισης του νέου συστήματος, ολοκλήρωσης της εγκατάστασης του και παράδοσής του σε πλήρη λειτουργία, σε ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης | <180 | ΝΑΙ |  |  |
| 3.5 | Χρονικό διάστημα, σε ημερολογιακές ημέρες, εντός του οποίου, ο προμηθευτής υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει την απεγκατάσταση του υπάρχοντος συστήματος, τη διαμόρφωση του χώρου και την εγκατάσταση και παράδοση του προσφερόμενου εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία. | <30 | ΝΑΙ |  |  |
| 3.6 | Ο προμηθευτής υποχρεούται να ενημερώσει το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. για την ακριβή ημερομηνία έναρξης των εργασιών απεγκατάστασης του υπάρχοντος συστήματος, τουλάχιστον είκοσι (20) ημέρες νωρίτερα. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 1. **Εγχειρίδια** | | | |  |  |
| 4.1 | Παροχή εγχειριδίων και άλλου τεκμηριωτικού υλικού για την εξασφάλιση της ικανοποιητικής και αποδοτικής λειτουργίας του συστήματος |  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.2 | Πλήρεις σειρές πρωτότυπων τεχνικών εγχειριδίων και τεκμηριωτικού υλικού, σε αναλογία μιας σειράς εγχειριδίων για κάθε διακριτή μονάδα, που να αφορά σε τεχνικά χαρακτηριστικά |  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.3 | Τα εγχειρίδια χρήσης και λειτουργίας του συστήματος (user manuals) θα πρέπει να παραδοθούν στην ελληνική γλώσσα. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.4. | Τα εγχειρίδια επισκευής και συντήρησης του συστήματος (service manuals) θα πρέπει να παραδοθούν στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.4 | Δωρεάν και υποχρεωτική διάθεση αντίστοιχων πρωτοτύπων σειρών των μεταβολών, τροποποιήσεων ή επανεκδόσεων όλων των εγχειριδίων καθ’ όλο το διάστημα ισχύος της εγγύησης. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.5 | Να δοθεί αναλυτικός πίνακας των προσφερόμενων εγχειριδίων |  | ΝΑΙ |  |  |
| 1. **Εκπαίδευση** | | | |  |  |
| 5.1 | Μετά την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού, ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε ολιγόωρη αρχική εκπαίδευση των υπευθύνων του εργαστηρίου στη χρήση του προσφερόμενου εξοπλισμού. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Επίσης, μετά την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού, ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε πλήρη εκπαίδευση των υπευθύνων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. στο χειρισμό, στη διαχείριση και στη συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η άμεση λειτουργία του. |  |  |  |  |
| 5.3 | Να δοθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (ολιγόωρης αρχικής και πλήρους), λαμβάνοντας υπόψη ότι ο συνολικός αριθμός των ημερών εκπαίδευσης που προσφέρεται, δεν δύναται να υπερβεί, την μία (1) εβδομάδα από την παράδοση του εξοπλισμού σε λειτουργία. |  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.4 | Ο προμηθευτής υποχρεούται, με δικές του δαπάνες, να επαναλάβει, εντός της περιόδου εγγύησης, μία (1) φορά, την εκπαίδευση των υπευθύνων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. στο χειρισμό, στη διαχείριση και στη συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. |  | ΝΑΙ |  |  |