

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΠΟΖΙΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ (PET- CT)**

Σ.Β ¹		
12%	Διάταξη ανιχνευτικού συστήματος PET	
	Αριθμός δακτυλίων ανιχνευτών	≥20
	Διάμετρος δακτυλίων, cm	≥77
	Αριθμός κρυστάλλων	≥12000
	Υλικό κρυστάλλων	Με βάση το Λουτέσιο (Lu-177)
	Μέγεθος κρυστάλλων, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Ονομαστικό εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα,mm	≥155
	Ενεργό εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα,mm (effective axial FOV)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Αριθμός κρυστάλλων ανά φωτοπολλαπλασιαστή	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Τεχνική ToF (Time of Flight) μέτρησης της διαφοράς του χρόνου άφιξης των δύο γ- φωτονίων εξαΰλωσης ενός ζεύγους	Ναι, να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6%	Απόδοση ανιχνευτικού συστήματος	
	Ευαισθησία	Να δοθεί προς αξιολόγηση η ευαισθησία (NEMA NU2-2007) ανά cm του εγκάρσιου πεδίου FOV cps/KBq/cm
	Χωρική διακριτική ικανότητα, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Transaxial FWHM	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Στο 1 cm rad, stationary	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Στα 10 cm rad, stationary	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Axial FWHM	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	1 cm radius	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	10 cm radius	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μέγιστος ισοδυνάμου θορύβου Ρυθμός Κρούσεων του συστήματος Peak noise equivalent count rate – (NECR) (kcps@kBq/ml)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μέγιστος Ρυθμός ορθών κρούσεων του συστήματος Peak True rates – (kcps @ kBq/ml)	Ναι, αναφέρεται στο NEMA 2007
	Ενεργειακή διακριτική ικανότητα	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6%	Σύστημα CT – Γενικά	
	Αριθμός τομών	≥64
	Συνολικό πάχος ανιχνευτών, στον άξονα z, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Εύρος πάχους της από ανασύνθεση τομής, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Χρόνος σάρωσης για πλήρη περιστροφή. sec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Εξεταστικό πεδίο στον διαμήκη άξονα, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
2%	Ανασύνθεση εικόνας	
	Μήτρα λήψης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μήτρες ανασύνθεσης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας με μήτρα 512x512, fps	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
4%	Απόδοση συστήματος CT	
	Χωρική διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης	
	0% MTF, lp/cm	≥15
	10%MTF, lp/cm	≥10
	50% MTF, lp / cm	≥7
	Χωρική διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

7%	Ακτινολογική Λυχνία
----	----------------------------

	Άνοδος ακτινολογικής λυχνίας ταχύστροφη	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Θερμοχωρητικότητα ανόδου HU	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μέθοδος ψύξης λυχνίας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Εστιακό μέγεθος λυχνίας ,mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μέγιστος χρόνος σάρωσης σε μέγιστο mA, sec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Τεχνικές ρύθμισης δόσης	Ναι, να αναφερθεί προς αξιολόγηση
2%	Γεννήτρια ακτίνων Χ	
	Μέγιστη ισχύς, kW	≥50
	Εύρος τάσης kV	Τουλάχιστον 80-140
	Εύρος, mA	Τουλάχιστον 40-340
4%	Λήψη εικόνας PET	
	Τεχνικές λήψης	Να διαθέτουν και να αναφερθούν προς αξιολόγηση τεχνικές λήψης όπως στατικές, ολόσωμη, δυναμικές και list mode
	Σύστημα λήψης με συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων(respirator trigger)	Ναι, να αναφερθεί προς αξιολόγηση
5%	Εξεταστικές δυνατότητες CT	
	Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (topogram, scout , etc)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Απλή συμβατική λήψη (axial)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Ελικοειδής σάρωση (spiral- helical)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Τεχνικές διόρθωσης artifacts	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Βοηθητικές προσθήκες τοποθέτησης και ακινητοποίησης ασθενών (ειδικά μαξιλάρια, ιμάντες κ.τ.λ.)	Ναι, να αναφερθούν προς αξιολόγηση
2%	Εξεταστική τράπεζα	
	Μέγιστο μήκος σάρωσης , cm	≥170 τόσο για εξετάσεις CT όσο και PET
	Μέγιστο επιτρεπτό βάρος εξεταζόμενου	≥190 kg
2%	Gantry	
	Ωφέλιμο άνοιγμα Gantry	≥70
	Δυνατότητα big board gantry	Ναι, να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Σύστημα επικέντρωσης με laser	Ναι
	Επιτοίχιο μεταβαλλόμενο σύστημα laser για σχεδιασμό ακτινοθεραπευτικού πλάνου	Ναι, να αναφερθεί προς αξιολόγηση
4%	Ανασύνθεση εικόνων	
	Αλγόριθμοι επεξεργασίας εικόνας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	MAX FOV για PET και CT, cm	≥50
	Ομοιογένεια	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Coincidence window, nsec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Χρόνος ανασύνθεσης, sec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Υπολογιστικό σύστημα συγκροτήματος	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Διασυνδεσιμότητα συγκροτήματος	Full DICOM 3.0
	Διαθέσιμα λογισμικά πακέτα εφαρμογών	Να περιγραφεί και να προσφερθεί το σύνολο των διαθέσιμων πακέτων εφαρμογών προς επιλογή
1%	Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου	
	Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου (Phantom) για το PET	Ναι, τουλάχιστον αυτά που απαιτούνται για τους ποσοτικούς προσδιορισμούς σύμφωνα με το NEMA NU2-2007
	Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου (Phantom) για το CT	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

6%	Ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα	
	Λογισμικό με βασικά εργαλεία σύντηξης εικόνων PET- CT	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Λογισμικό για μετρήσεις SUV (Standard uptake value)	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Λογισμικό για επεξεργασία εικόνων MPR , MIP, 3D	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Full DICOM	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά και να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με τρεις τουλάχιστον θέσεις εργασίας
	Εξειδικευμένο λογισμικό για τον συγχρονισμό του αναπνευστικού κύκλου	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Σταθμοί (θέσεις εργασίας) συνδεδεμένες με ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα	Ναι, να διαθέτει τουλάχιστον 3 σταθμούς εργασίας
1%	Συνοδός αναγκαίος εξοπλισμός	
	Η μονάδα του εγχυτή που θα προσφερθεί να είναι ειδικά για Υπολογιστικό Τομογράφο, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και παραγωγής και να δέχεται αναλώσιμα οποιουδήποτε κατασκευαστή.	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Σύστημα εκτύπωσης	Να προσφερθεί ως είδος επιλογής του νοσοκομείου/ Το Νοσοκομείο να καθορίζει την ανάγκη και το είδος του εκτυπωτικού συστήματος στην βασική σύνθεση
	Αυτόματη εστία παρασκευής ραδιοφαρμάκων	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Σύστημα μέτρησης ενεργότητας δόσης (Dose Calibrator)	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
	Σύστημα αυτόματης κατανομής ραδιενεργών δόσεων	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά και να αξιολογηθεί από το Νοσοκομείο
	Σύστημα αυτόματης έγχυσης ραδιενεργών δόσεων	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά και να αξιολογηθεί από το Νοσοκομείο