

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00343

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΑΞΟΝΙΚΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ 128 ΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ ( $\geq 128$ )

19 ΜΑΙΟΥ 2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ–ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	2
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
4.1	Γενικά	3
4.2	Ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις	3
4.3	Παρελκόμενα/Εξοπλισμός	3
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	4
5.1	Συσκευασία	4
5.2	Επισημάνσεις	4
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	4
6.1	Συνοδευτικά έγγραφα/πιστοποιητικά	4
6.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	5
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	6
7.1	Εγκατάσταση	6
7.2	Υπηρεσίες υποστήριξης	7
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	11
8.1	Τόπος και χρόνος παράδοσης	11
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	11
10.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	14
11.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	14
12.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι – "Τεχνικά χαρακτηριστικά Αξονικού Τομογράφου"	15
13.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙ- "Κριτήρια Αξιολόγησης Τεχνικής Προσφοράς"	20
14.	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	25

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις απαιτήσεις για την προμήθεια Αξονικού Τομογράφου 128 τομών και άνω(≥128).

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1** Κοινή Υπουργική Απόφαση των υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης υπ' Αριθ. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ 130648 «Περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 2198B/2-10-2009) σχετικά με την εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ/14-6-93 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά στα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

**2.2** Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/Γ.Π οικ/1348 (ΦΕΚ32/Β΄/16.01.2004): «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων».

**2.3** Υπουργική Απόφαση Η.Π 23615/651/Ε.103/20014(ΦΕΚ 1184/ Β΄/ 09.05.14): Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/19/ΕΕ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4<sup>ης</sup> Ιουλίου 2012.

**2.4** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής στις 28 Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

**2.5** Νόμος 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α΄/08-8-2016), "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)".

**2.6** Πρότυπο EN ISO 9001:GR «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις».

**2.7** Πρότυπο ISO 13485 «Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για ιατροτεχνολογικά προϊόντα».

**2.8** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατ'επίκληση η ΠΕΔ, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

### **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

**3.1** Σύμφωνα με την Συμμαχική Κωδικοποίηση NATO κατά ACodP-2/3, ο αξονικός τομογράφος ανήκει στην κλάση 6525 «Υλικά και Εξοπλισμός Ακτίνων Χ».

**3.2** CPV: 33115200-1 (Υπολογιστικοί αξονικοί τομογράφοι (CAT))

### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

#### **4.1 Γενικά**

**4.1.1** Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, πλήρες, πρόσφατης και ανθεκτικής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας και να είναι σύμφωνο με τους κανόνες της επιστήμης. Να είναι κατάλληλο για τον σκοπό τον οποίο προορίζεται και να πληροί όλους τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας.

**4.1.2** Το συγκρότημα **ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ** (Α.Τ.) πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει στη βασική σύνθεση του :

**4.1.2.1** Το σύστημα του GANTRY

**4.1.2.2** Ακτινολογική Λυχνία(1)

**4.1.2.3** Εξεταστική Τράπεζα

**4.1.2.4** Γεννήτρια

**4.1.2.5** Κλινικά πακέτα – Τεχνικές λήψεις εικόνων – Ανασύνθεση εικόνας – Σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας και διάγνωσης

**4.1.2.6** Παρελκόμενο εξοπλισμό

**4.1.3** Το προς προμήθεια συγκρότημα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να πληροί τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων.

**4.1.4** Ο εξοπλισμός πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία και ουσιώδη παρελκόμενα για την ασφαλή, καλή και πλήρη λειτουργία του.

#### **4.2 Ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις**

Τα λειτουργικά – τεχνικά - φυσικά χαρακτηριστικά των ζητούμενων μηχανημάτων - συσκευών αναγράφονται αναλυτικά στην Προσθήκη Ι της παρούσας ΠΕΔ.

#### **4.3 Παρελκόμενα / Εξοπλισμός**

Τα μηχανήματα πρέπει κατά την παράδοσή τους να συνοδεύονται απαραίτητα από τα παρακάτω, κατ' ελάχιστον, παρελκόμενα και συστήματα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς.

**4.3.1** Όλα τα εργαλεία και παρελκόμενα που είναι ουσιώδη και απαραίτητα για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, τη χρήση και τη συντήρησή του (θα συμπεριλαμβάνονται στις προσφερθείσες τιμές), καθώς και εκείνα που καθορίζονται στην παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων, κατάλογος των οποίων περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

**4.3.2** Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα των μηχανημάτων, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με αυτά, και τα οποία δεν θα τα συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστά έγγραφα με το κόστος τους και την εργασία την οποία εκτελούν. Τα εν λόγω πρόσθετα παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα PROSPECTUS που θα κατατεθούν και όχι σε φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

#### **4.4 Δυνατότητα Συντήρησης-Επισκευής**

Η προμηθεύτρια εταιρεία πρέπει απαραίτητα να παρέχει πλήρη δυνατότητα επισκευής και συντήρησης, καθώς επίσης και κάθε σχετική τεχνική πληροφόρηση, είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

**Προς το σκοπό αυτό** και για τον προσδιορισμό της ικανότητάς και της επάρκειας του να υποστηρίζει τα προσφερόμενα υλικά με ανταλλακτικά, επισκευές, συντήρηση, βαθμονόμηση κ.λπ. πρέπει:

**4.4.1** Να παρέχεται τεχνική υποστήριξη με οργανωμένο σέρβις από έμπειρο, κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό (αριθμός, ειδικότητες τεχνικών).

**4.4.2** Να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και υποδομές ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η τεχνική κάλυψη του συστήματος και η άμεση έλευση ανταλλακτικών στο χώρο του Νοσοκομείου εντός 48 ωρών από την επίσημη αναγγελία της βλάβης.

**4.4.3** Να κατατεθεί έγγραφο του κατασκευαστικού οίκου στο οποίο να δηλώνεται ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος για την τεχνική υποστήριξη του υπό προμήθεια υλικού στην Ελλάδα και το χρονικό διάστημα για το οποίο θα είναι εξουσιοδοτημένος.

**4.4.4** Ο προμηθευτής να αναφέρει στην προσφορά του λεπτομερώς τη διαδικασία και τον τρόπο επικοινωνίας για αναγγελία βλαβών-τεχνική κάλυψη.

### **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

#### **5.1 Συσκευασία**

Ο Αξονικός Τομογράφος πρέπει να είναι συσκευασμένος με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του.

#### **5.2 Επισημάνσεις**

**5.2.1** Σήμανση του υλικού με το διακριτικό CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπ αριθμ' ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ.130648 (ΦΕΚ2198/Β'/02.10.2009) που αφορά την Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/42/ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Η σήμανση πιστότητας CE πρέπει να συνοδεύεται από τον αριθμό αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού ο

οποίος είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας της παραγωγής και του προϊόντος. Η σήμανση πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο προϊόν.

**5.2.2** Στο υπό προμήθεια υλικό καθώς και στη συσκευασία μεταφοράς του να επικολληθεί πινακίδα με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία θα αναγράφονται:

**5.2.1.1** Η ονομασία, ο αριθμός ονομαστικού και το SERIALNUMBER της συσκευής.

**5.2.1.2** Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

**5.2.1.3** Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής της σύμβασης προμήθειας.

## **6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

### **6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά**

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

**6.1.1** Πλήρη σειρά τευχών (εις διπλούν) με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (SERVICE MANUALS) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

**6.1.2** Δύο (2) Εγχειρίδια Λειτουργίας (Operation Manuals) στην ελληνική γλώσσα.

**6.1.3** Πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του συγκροτήματος.

**6.1.4** Δύο (2) σειρές επισήμων καταλόγων (βιβλίων), σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, με όλους τους κωδικούς ανταλλακτικών του εργοστασίου παραγωγής του συγκροτήματος (PartsBooks) στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

**6.1.5** Δύο (2) πλήρεις καταλόγους αναλώσιμων υλικών (αν απαιτούνται και έχουν δηλωθεί στην προσφορά).

**6.1.6** Όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την απρόσκοπτη λειτουργία του σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή.

**6.1.7** Πρωτότυπη Έγγραφη εγγύηση καλής λειτουργίας του εργοστασίου κατασκευής για τα χρόνια που έχουν δηλωθεί στην προσφορά και στην οποία θα φαίνεται και ο συγκεκριμένος εργοστασιακός αριθμός S/N, αν αυτός είναι διαθέσιμος κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς.

**6.1.8** Μηχανολογικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια εις διπλούν.

**6.1.9** Έγγραφη εγγύηση του προμηθευτή για παροχή ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τα χρόνια που έχουν δηλωθεί στην προσφορά.

**6.1.10** Χρονοδιάγραμμα προληπτικής συντήρησης (σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστικού Οίκου ή σε συχνότερα χρονικά διαστήματα εφ' όσον απαιτηθεί, ανάλογα με τον βαθμό αξιοποίησής του, ώστε το συγκρότημα να είναι πάντα σε κατάσταση ετοιμότητας).

**6.1.11** Πιστοποιητικό ένταξης της προμηθεύτριας εταιρείας σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Η.Π 23615/651/Ε.103/2014(ΦΕΚ 1184/Β' /09.05.14).

**6.1.12** Έγγραφο του κατασκευαστικού οίκου στο οποίο να δηλώνεται ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος για την τεχνική υποστήριξη του υπό προμήθεια υλικού στην Ελλάδα και το χρονικό διάστημα για το οποίο θα είναι εξουσιοδοτημένος.

**6.1.13** Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού, στην οποία να δηλώνεται:

**6.1.13.1** Η χρονολογία κατασκευής του υπό προμήθεια υλικού.

**6.1.13.2** Ο χρόνος παράδοσης του υλικού σε ημερολογιακές ημέρες (σύμφωνα με τη διακήρυξη).

## **6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

### **6.2.1 Μακροσκοπικός έλεγχος**

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή παραλαβών:

**6.2.1.1** Η καλή κατάσταση του Αξονικού Τομογράφου από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

**6.2.1.2** Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

**6.2.1.3** Η ύπαρξη των παρελκόμενων, συσκευών, ανταλλακτικών, εγγράφων-εντύπων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων κ.λπ. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας ΠΕΔ και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

**6.2.1.4** Έλεγχος σήμανσης υλικού σύμφωνα με τη παράγραφο 5.2

**6.2.2** Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1 και 6.2.1.2 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα, από τη ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή, η επιτροπή παραλαβών μπορεί να απορρίψει τον Αξονικό Τομογράφο χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

**6.2.3** Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1 έως 6.2.1.3 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από τη ΠΕΔ, η επιτροπή παραλαβών δεν επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργικών δοκιμών, μέχρι την εκπλήρωση των προβλεπόμενων από την ΠΕΔ.

### **6.2.4 Λειτουργικές δοκιμές**

Κατά το λειτουργικό έλεγχο το υπό προμήθεια είδος θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση

ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου παραλαβής. Σε περίπτωση βλάβης, η εργασία ρουτίνας θα συνεχισθεί εκ νέου μετά την αποκατάσταση της για τουλάχιστον τριάντα (30) επιπρόσθετες εργάσιμες ημέρες σε εργασία ρουτίνας. Ο λειτουργικός έλεγχος δύναται να πραγματοποιηθεί παρουσία νόμιμου εκπροσώπου του προμηθευτή στη περίπτωση που εκείνος το επιθυμεί.

### **6.2.5 Λοιποί Έλεγχοι**

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος εντός 3 μηνών από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος, με έξοδα του προμηθευτή.

## **7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

### **7.1 Εγκατάσταση**

**7.1.1** Η μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση του υπό προμήθεια είδους, (συμπεριλαμβανομένων και των υλικών που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάστασή του), να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. Στην περίπτωση που απαιτηθούν εργασίες διαμόρφωσης χώρου και υποδομών τοποθέτησης του Αξονικού Τομογράφου (αυτό θα ορίζεται στη διακήρυξη), να συμπεριληφθούν στην τιμή της προσφοράς του.

**7.1.2** Ο χώρος που θα τοποθετηθεί το υπό προμήθεια είδος, να υποδειχτεί από τη Μονάδα επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός, την οποία και πρέπει να επισκεφθούν οι προμηθευτές.

**7.1.3** Ο χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης του υπό προμήθεια είδους να είναι ο μικρότερος δυνατός. Ο μέγιστος Χρόνος Παράδοσης όλων των Υλικών (δεν επιτρέπεται η τμηματική παράδοση) θα καθοριστεί στη διακήρυξη του διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

**7.1.4** Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να επισκεφθούν τα κτίρια του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ για να αποκτήσουν πλήρη εικόνα των χώρων και των παροχών για την εγκατάσταση του συγκροτήματος και τις πιθανές εργασίες που δύναται να προκύψουν για την εύρυθμη λειτουργία της συσκευής.

### **7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης**

#### **7.2.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – Συντήρησης – Επισκευής**

##### **Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης**

Το χρονικό διάστημα των τεσσάρων (4) ετών κατ' ελάχιστον από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συγκροτήματος, καλείται «περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας-συντήρησης-επισκευής» (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Για το



προτεινόμενο διάστημα αυτό ο προμηθευτής εγγυάται τα ακόλουθα, τα οποία υποχρεούται να ακολουθήσει χωρίς καμία αποζημίωση ή αμοιβή εκ μέρους της Υπηρεσίας:

**7.2.1.1** Την καλή και αποδοτική λειτουργία του συγκροτήματος σε όλο το χρονικό διάστημα της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας – συντήρησης – επισκευής που θα καθορίζεται στην προσφορά του και το οποίο δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τεσσάρων ετών (ανεξαρτήτως αριθμού εξετάσεων ετησίως). Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει όλα τα μέρη του προσφερόμενου εξοπλισμού εκτός των αναλωσίμων. Ο χρόνος αυτός θα αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συγκροτήματος πλήρως συναρμολογημένου, εγκατεστημένου και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

**7.2.1.2** Η εγγύηση καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής της παραγράφου 7.2.1.1 καλύπτει κάθε ελάττωμα ή προβληματική λειτουργία, που οφείλεται σε λανθασμένο σχεδιασμό, ατέλειες της κατασκευής και ελαττωματικό εξάρτημα ή παρελκόμενο (πρόωρη φθορά, συστηματική βλάβη κ.α.), εκτός των αναλωσίμων, η αντικατάσταση ή επισκευή του οποίου βαρύνει τον προμηθευτή (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.).

**7.2.1.3** Σε περίπτωση που κάποιο εξάρτημα ή σύστημά του εξαιρείται της εγγυήσεως καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής, αυτό να αναφέρεται ρητά και να προσδιορίζεται από τον προμηθευτή ο τρόπος εγγυήσεώς του.

**7.2.1.4** Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής, όλες τις επικαιροποιήσεις του λογισμικού (updates, patches) του Κατασκευαστικού Οίκου σε υπάρχοντα προγράμματα (software, hardware κλπ).

**7.2.1.5** Κατά την διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής, ο προμηθευτής υποχρεούται, άνευ πρόσθετης αμοιβής, να επαναλάβει την εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ (ιατρούς-φυσικούς-τεχνολόγους) για ίδιο χρονικό διάστημα τουλάχιστον με την αρχική εκπαίδευση, όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.

**7.2.1.6** Στην εγγύηση περιλαμβάνεται η υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστικού Οίκου ή σε συχνότερα χρονικά διαστήματα εφ' όσον απαιτηθεί, ανάλογα με τη χρήση του, ώστε το συγκρότημα να είναι πάντα σε κατάσταση ετοιμότητας.

**7.2.1.7** Σε περίπτωση προσφοράς της εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής πέραν των τεσσάρων ετών, η σχετική πέραν των τεσσάρων ετών επιβεβαίωση θα γίνεται 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 επανάληψη του.

**7.2.1.8** Σε περίπτωση μη λειτουργίας του εξοπλισμού λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης καλής λειτουργίας–

συντήρησης – επισκευής προσμετρώνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη.

**7.2.1.9** Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας, δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία μετά την παρέλευση πέντε (5) ημερολογιακών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και χωρίς άλλη υπενθύμιση, να αναθέσει την επισκευή του εξοπλισμού σε άλλη εταιρεία και το κόστος δαπάνης θα επιβαρύνει τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής παραιτείται του δικαιώματος προσφυγής ή κατά οποιοδήποτε τρόπο αμφισβήτησης της υποχρέωσης καταβολής της δαπάνης επισκευής.

**7.2.1.10** Όταν αποδεδειγμένα ο Αξονικός Τομογράφος λόγω βλαβών παραμένει κατά τον χρόνο της εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτός θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικός και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να τον αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν τον αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη δικαιοσύνη.

**7.2.1.11** Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών από την παράδοση του εξοπλισμού. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία. Στον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος των ημερών μη λειτουργίας μετά το χρόνο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών προσμετρώνται και οι ημέρες αργίας.

## **7.2.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά**

Ο προμηθευτής με την αποδοχή της προμήθειας εγγυάται τη δυνατότητα εφοδιασμού της Υπηρεσίας με ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια (**βαθμολογούμενο κριτήριο**) από την οριστική παραλαβή αυτού, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του Αξονικού Τομογράφου. Στην προσφορά του προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Ε.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρεται το χρονικό διάστημα (τουλάχιστον 10 χρόνια) δυνατότητας εφοδιασμού της Υπηρεσίας σε ανταλλακτικά.

**7.2.2.1** Η δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση του συγκροτήματος για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την οριστική παραλαβή αυτού, ισχύει ακόμα και στις περιπτώσεις : α) διακοπής της συνεργασίας του προμηθευτή με τον κατασκευαστή και β) διακοπής της λειτουργίας του προμηθευτή.

**7.2.2.2** Μετά τη λήξη της εγγύησης της παραγράφου 7.2.1. όλα τα ανταλλακτικά παραγράφου 7.2.2 καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης τους στις ΕΔ.

### **7.2.3 Εκπαίδευση - Διάθεση Προσωπικού**

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση προσωπικού της Υπηρεσίας διαθέτοντας προσωπικό (καθώς και τυχόν αναλώσιμο υλικό απαραίτητο για την εκπαίδευση), χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση ως εξής:

**7.2.3.1** Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης και διάθεση αυτών στην επιτροπή παραλαβής για επίδειξη και παροχή εξηγήσεων πάνω στο χειρισμό, τη λειτουργία και την περιγραφή του. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το λιγότερο δύο (2) και δύναται να παραταθεί σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

**7.2.3.2** Ειδικό εκπαιδευμένο προσωπικό στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση ιατρών, τεχνικών και χειριστών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού, συντήρησης, επισκευής και πλήρους εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του υπό προμήθεια υλικού. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το λιγότερο τριάντα (30) μέρες και δύναται να παραταθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του ενδιαφερόμενου νοσοκομείου στο οποίο παραδίδεται το υπό προμήθεια είδος και στο οποίο θα λειτουργήσει. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

**7.2.3.3** Ο προμηθευτής υποχρεούται, άνευ πρόσθετης αμοιβής, να επαναλάβει την ως άνω εκπαίδευση για το ίδιο διάστημα (τουλάχιστον 30 ημέρες), όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το νοσοκομείο, μέσα στην διάρκεια της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής.

**7.2.3.4** Ο προμηθευτής υποχρεούται εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας– συντήρησης – επισκευής μέχρι και την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, να παράσχει επί πλέον μία τουλάχιστον ανάλογη εκπαίδευση ύστερα από αίτημα της υπηρεσίας χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής για τυχόν επανάληψη της εκπαίδευσης μεταγενέστερα, προς εκπαίδευση νέου προσωπικού (ιατρών, φυσικών τεχνολόγων κλπ).

### **7.2.4 Εγγύηση Τεχνικής Εξυπηρέτησης μετά την Εγγύηση Καλής Λειτουργίας (Service)**

**7.2.4.1** Μετά την εκπνοή της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας ακολουθεί η περίοδος Τεχνικής Εξυπηρέτησης, διάρκειας τουλάχιστον δέκα (10) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συγκροτήματος.

**7.2.4.2** Για την εγγύηση Τεχνικής Εξυπηρέτησης (Service) θα υπογράφεται ξεχωριστή σύμβαση, εάν είναι δυνατόν, παράλληλα με την κύρια σύμβαση και **εφόσον αποφασίσει σχετικά η Υπηρεσία**, η οποία θα τίθεται σε ισχύ αμέσως μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας και θα καλύπτει προληπτικές συντηρήσεις, τεχνική βοήθεια, προμήθεια ανταλλακτικών όλων των κλιμακίων και βιβλιογραφίας, απαιτήσεις εκπαιδύσεως και εκτέλεση επισκευών, τόσο στην έδρα του αγοραστή, όσο και στην έδρα του προμηθευτή, εφόσον απαιτείται. Προσχέδιο της σύμβασης τεχνικής εξυπηρέτησης απαιτείται να

κατατίθεται από τον προμηθευτή, ταυτόχρονα με την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς (χωρίς οικονομικά στοιχεία).

**7.2.4.3** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καθορίσει στην οικονομική προσφορά του, το ετήσιο κόστος SERVICE (προληπτικής συντήρησης και επισκευών) του υπό προμήθεια είδους και των επί μέρους συστημάτων του, καθώς και τον τρόπο (τύπο) αναπροσαρμογής των τιμών αυτών (για όσα χρόνια δήλωσε ότι θα παρέχει υποστήριξη σε ανταλλακτικά - πλήρη συντήρηση - επισκευές) για:

**7.2.4.3.1** SERVICE χωρίς ανταλλακτικά.

**7.2.4.3.2** SERVICE με ανταλλακτικά σε βάρος του προμηθευτή.

## **8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**8.1** Η μεταφορά του υπό προμήθεια είδους να γίνει στο μικρότερο δυνατό χρόνο στην έδρα της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός με δαπάνες, ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή.

**8.2** Ο μέγιστος Χρόνος Παράδοσης όλων των Υλικών (δεν επιτρέπεται η τμηματική παράδοση) θα καθορισθεί στη διακήρυξη του διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

## **9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**9.1** Ο επιμέρους φάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», θα περιέχει όλα τα τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου συγκροτήματος. Επίσης, θα περιέχει prospectus και τεχνικά φυλλάδια της εταιρίας κατασκευής, στην Ελληνική γλώσσα (τα εργοστασιακά μπορούν να είναι και στην Αγγλική γλώσσα), πιστοποιητικά, βεβαιώσεις, δηλώσεις με τα εργοστάσια κατασκευής, πρόγραμμα εκπαίδευσης, λίστα ανταλλακτικών κλπ.

Ο επιμέρους φάκελος της τεχνικής προσφοράς θα περιέχει συνεπώς, υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω στοιχεία :

**9.1.1** Πλήρη αναλυτική «Τεχνική Περιγραφή» στην ελληνική γλώσσα για το προσφερόμενο συγκρότημα.

**9.1.2** Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο "ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ", υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα "ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ" (<https://prodiagrafes.army.gr/>), επιλέγονται αρχικά "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ" και στη συνέχεια "ΕΝΤΥΠΑ". Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του Φύλλου Συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή.

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ**

**9.1.3** Μετά από το Έντυπο Συμμόρφωσης, ο προσφέρων πρέπει να επισυνάψει τα απαραίτητα prospectus, τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών, αναλυτικές

τεχνικές περιγραφές του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας, αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης, οδηγίες και εγχειρίδια χρήσεως, συνοδευτικά τεχνικά ή / και κατασκευαστικά σχέδια, service manuals, κατάλληλα σχήματα, εικόνες, φωτογραφίες, πιστοποιητικά, CD, δικαιολογητικά και ότι άλλο τεκμηριωτικό στοιχείο διαθέτει που αποδεικνύει την συμμόρφωση του προσφερόμενου συγκροτήματος με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και με τις λοιπές υποχρεώσεις και όρους, ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια επιτροπή.

**9.1.4 Έγγραφο δήλωση**, στην οποία οι διαγωνιζόμενοι αναφέρουν τις επιχειρηματικές μονάδες (εργοστάσια) στα οποία θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο συγκρότημα καθώς και τον τόπο εγκατάστασης τους.

Εάν οι διαγωνιζόμενοι δεν θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο είδος μερικά ή ολικά σε δικό τους εργοστάσιο, απαιτείται υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπρόσωπου του κατασκευαστικού οίκου προς το ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ότι η κατασκευή του τελικού προϊόντος θα γίνει από τον ίδιο τον κατασκευαστικό οίκο (στον οποίο ανήκει ή ο οποίος εκμεταλλεύεται ολικά ή μερικά τη μονάδα κατασκευής του τελικού προϊόντος) και ότι ο κατασκευαστικός οίκος έχει αποδεχθεί έναντι τους την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας, σε περίπτωση κατακύρωσης στον ανάδοχο υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή.

**9.1.5 Τα ακόλουθα πιστοποιητικά ποιότητας :**

**9.1.5.1** Πιστοποιητικό EN ISO 9001 ή EN ISO 13485 με πεδίο πιστοποίησης την διακίνηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων και EN ISO 13485 για την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων (μεταφρασμένα στα ελληνικά και νομίμως επικυρωμένα),

**9.1.5.2** Πιστοποιητικά σήμανσης CE για τον προσφερόμενο εξοπλισμό ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. (Οδηγία 93/42/EEC όπως ισχύει σήμερα (μεταφρασμένα στα ελληνικά και νομίμως επικυρωμένα),

**9.1.5.3** Βεβαίωση συμμόρφωσης σύμφωνα με την ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ. 1348 απόφαση του Υπουργού Υγείας και Πρόνοιας : «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32B/16-1-2004).

Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά και η αντίστοιχη προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

**9.1.6** Πλήρες εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην Αγγλική ή/και στην Ελληνική γλώσσα.

**9.1.7** Έγγραφο δήλωση ότι αναλαμβάνεται (χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση της Υπηρεσίας) η εκπαίδευση τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού για τη λειτουργία και τις βασικές αρχές συντήρησης του Αξονικού Τομογράφου, αλλά και πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 7.2.3 της παρούσας ΠΕΔ, καθώς και ότι υπάρχει δυνατότητα

για επισκευή, συντήρηση, τυχόν βαθμονόμηση, σχετική τεχνική πληροφόρηση κτλ (και αποδοχή των καθοριζομένων στην παράγραφο 4.4 της παρούσας ΠΕΔ).

**9.1.8** Έγγραφο βεβαίωση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕC, (με επίσημη μετάφραση – επικύρωση σε περίπτωση που πρόκειται για αλλοδαπό κατασκευαστή) για την δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση του συγκροτήματος για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την οριστική παραλαβή αυτού, σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.2 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.9** Λίστα με όλα τα απαραίτητα υλικά για την λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του.

**9.1.10** Έγγραφο δήλωση για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του συγκροτήματος και η αποδοχή των αναγραφόμενων στην 7.2.1 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.11** Η διάρκεια του χρόνου τεχνικής εξυπηρέτησης, μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας καθώς και προσχέδιο της αυτής σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.4 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.12** Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να συνυποβάλλουν στον επιμέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών κανονικής εγκατάστασης του συγκροτήματος που προσφέρουν, σε πλήρη λειτουργία, ως και γενικά σχέδια (εφ' όσον απαιτούνται για το προσφερόμενο είδος) σε δύο αντίτυπα, ένα με την ένδειξη «ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ», την οποία θα φέρει σε κάθε σελίδα του μαζί με την υπογραφή του προσφέροντα, και ένα με την ένδειξη «ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ». Τα αντίτυπα αυτά θα αφορούν και θα αναφέρουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, υποδομή και εξοπλισμό των χώρων του κτιρίου που θα υποδεχθεί την εγκατάσταση του μηχανήματος, ως και όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών, ισχύ, χαρακτηριστικά θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας χώρων κλπ.) για να είναι δυνατή η παραπέρα ανασύνταξη / προσαρμογή / συμπλήρωση / ολοκλήρωση από τον φορέα της προμήθειας σε συνεργασία με τον ανάδοχο και σε συνέχεια με βάση αυτά, της διαμόρφωσης από τον φορέα του χώρου εγκατάστασης, τόσο από άποψη κατασκευής (αντοχή, διαρρύθμιση, είδη υλικών, αποστάσεις κλπ.) όσο και από άποψη των αναγκαίων εγκαταστάσεων - υποδομής σε συσχετισμό πάντοτε με τις ειδικές απαιτήσεις του μηχανήματος και με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων.

**9.1.13** Υπεύθυνη δήλωση για το χρόνο παράδοσης του ζητούμενου συγκροτήματος σύμφωνα με την παράγραφο 8.2 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.14** Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την τεχνική προσφορά του διαγωνιζόμενου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα διακήρυξη, αλλά και στα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης.

**9.1.15** Τα έγγραφα/πιστοποιητικά της παραγράφου 6.1.

**9.1.16** Πίνακα περιεχομένων (ευρετήριο) με τα στοιχεία του φακέλου τεχνικής προσφοράς.

**9.2** Όλα τα πιστοποιητικά και οι βεβαιώσεις που θα συνοδεύουν την προσφορά, θα πρέπει να είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα.

**9.3** Η επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης μπορεί κατά την κρίση της να ζητήσει από κάθε συμμετέχοντα προμηθευτή έγγραφες διευκρινίσεις επί των αναγραφόμενων στην προσφορά του, καθώς και οποιοδήποτε συμπληρωματικό στοιχείο για την εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων του υπό προμήθεια είδους χωρίς καμία απαίτηση του προμηθευτή.

## **10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

**10.1** Στην προσθήκη II της παρούσας ΠΕΔ αναγράφονται τα βαθμολογούμενα κριτήρια, οι συντελεστές βαρύτητάς τους και ο τρόπος βαθμολόγησής τους.

**10.2** Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των αξονικών τομογράφων.

**10.3** Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα σε αυτή πρότυπα, κατисχύει η ΠΕΔ.

## **11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

## **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ**

I "Τεχνικά χαρακτηριστικά του Αξονικού Τομογράφου "

II "Κριτήρια Αξιολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς"

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ "I" ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-A-00343  
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ**

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ</b>	
Σύστημα Αξονικής τομογραφίας, 128 τομών , που να περιλαμβάνει:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gantry</li> <li>• Ακτινολογική λυχνία</li> <li>• Γεννήτρια Ακτίνων-Χ</li> <li>• Εξεταστική Τράπεζα</li> <li>• Κλινικά πακέτα – Τεχνικές Λήψης Εικόνων – Ανασύνθεση Εικόνας – Σταθμό Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης</li> <li>• Παρελκόμενο Εξοπλισμό</li> </ul>	
<b>1.ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ( συντελεστής βαρύτητας 10%)</b>	
1.1 Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm	≥50 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.2 Συνολικό πλάτος ανιχνευτή, άξονας z, mm	≥30 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.3 Εύρος πάχους τομής, mm	Επιθυμητό ≤0,625 και ≥8 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.4 Ελάχιστο πάχος τομής, mm	≤0,625 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.5 Ελάχιστος χρόνος περιστροφής sec, 360°	≤0,35 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.6 Αριθμός ανεξάρτητων σειρών ανιχνευτών	≥ 64 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
1.7 Σάρωση σε Περισσότερες από μια Ενέργειες Φωτονίων	Ναι, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση (βαθμολογούμενο κριτήριο)
<b>2. ΑΠΟΔΟΣΗ (συντελεστής βαρύτητας 10%)</b>	
2.1 Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm	≤0,4 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
2.2 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 0%, lp/cm	≥ 16 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
2.3 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm	≥ 12 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
2.4 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm	≥ 7 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
2.5 Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm σε % για δόση	≤5 στο 0.3%(στα 3 HU) (βαθμολογούμενο κριτήριο)
<b>3. GANTRY (συντελεστής βαρύτητας 2%)</b>	
3.1 Βάρος, Kg	<3000 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
3.2 Διάμετρος, cm	≥ 70 cm(βαθμολογούμενο κριτήριο)
3.3 Σύστημα επικέντρωσης	Laser (απαραβάτος όρος)
3.4 Χειρισμός κινήσεων	Να διαθέτει αμφίπλευρα χειριστήρια (απαραβάτος όρος)
<b>4. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ (συντελεστής βαρύτητας 6%)</b>	
4.1 Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU	≥ 6 ή ισοδύναμης απόδοσης (να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία) (βαθμολογούμενο κριτήριο)
4.2 Θερμοαπαγωγή ανόδου, kHU/min	≥800 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
4.3 Εστιακό μέγεθος, mm <sup>2</sup>	Να αναφερθεί το μέγεθος των εστιών ( της μεγαλύτερης και της μικρότερης εστίας) προς αξιολόγηση (βαθμολογούμενο κριτήριο)
4.4 Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος	≥ 200 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
4.5 Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120KV& 200mA, sec	≥ 80 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
<b>5. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ (συντελεστής βαρύτητας 10%)</b>	



5.1 Απόδοση γεννήτριας, kW	≥ 100 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
5.2 Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV	Επιθυμητό ≤80 και ≥130 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
5.3 Εύρος τιμών mA	≥700 ή άλλης ισοδύναμης απόδοσης(να κατατεθεί η σχετική βιβλιογραφία) (βαθμολογούμενο κριτήριο)
<b>6. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (συντελεστής βαρύτητας 2%)</b>	
6.1 Κίνηση καθ' ύψος, cm	Να περιλαμβάνει κίνηση 60-80 (απαράβατος όρος)
6.2 Κίνηση κατά μήκος, cm	≥160 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
6.3 Διάστημα σάρωσης	≥ 150 cm (βαθμολογούμενο κριτήριο)
6.4 Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο χωρίς περιορισμούς κίνησης, kg (ακρίβεια κίνησης, mm)	≥200(βαθμολογούμενο κριτήριο)
6.5 Χειρισμός κινήσεων	Gantry&operatorconsole (απαράβατος όρος)
6.6 Εξαρτήματα τοποθέτησης, ακινητοποίησης, στήριξης ασθενή *Στηρίγματα κεφαλής για σάρωση σε ύπτια και πρηνή θέση *Ακτινοπερατό εξάρτημα προέκτασης της εξ. Τράπεζας, κ.α.	Να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση. (απαράβατος όρος)
<b>7. ΔΟΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΣΗΣ (συντελεστής βαρύτητας 4%)</b>	
7.1 Τεχνική διαμόρφωσης δόσης. Να αναφερθεί το ποσοστό μείωσης	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνική μείωσης της δόσης. (βαθμολογούμενο κριτήριο)
7.2 Επαναληπτικοί αλγόριθμοι ανασύνθεσης για μείωση δόσης σε επίπεδο rawdata	ΝΑΙ. Να δοθούν στοιχεία. Να διαθέτει τον τελευταίας τεχνολογίας επαναληπτικό αλγόριθμο ανασύνθεσης – IterativeReconstructionAlgorithm – σε επίπεδο πρωτογενών δεδομένων που διατίθεται από την εταιρεία). (απαράβατος όρος)
7.3 Έλεγχος δόσης για παιδιατρικές εφαρμογές	ΝΑΙ. Να περιγραφεί η δυνατότητα (απαράβατος όρος)
7.4 Συγχρονισμός με ΗΚΓ σε prospectivemode	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
7.5 Συγχρονισμός με ΗΚΓ σε retrospectivemode	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
7.6 Διόρθωση για αρρυθμία	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
<b>8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΗΨΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (συντελεστής βαρύτητας 6%)</b>	
8.1 Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (topogram)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
8.2 Helical/spiral ελικοειδή σάρωση	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
8.3 Χρόνος συνεχούς σάρωσης, sec	≥ 50(βαθμολογούμενο κριτήριο)
8.4 Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών(acquiredslices) σε ελικοειδή σάρωση	≥128 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
8.5 Axial - Απλή συμβατική λήψη	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
8.6 Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών(acquiredslices) σε Axial σάρωση	≥128 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
<b>9.ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ (συντελεστής βαρύτητας 10%)</b>	
9.1 Κεντρική μονάδα επεξεργασίας 9.1Κεντρικήμονάδαεπεξεργασίας	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
9.2 Αριθμός Ταυτόχρονων Τομών ανασύνθεσης (reconstructedslices)	≥ 256 (βαθμολογούμενο κριτήριο)

9.3 Εξεταστικό πεδίο ανασύνθεσης, cm	> 40(βαθμολογούμενο κριτήριο)
9.4 Μήτρες ανασύνθεσης εικόνας	512x512 (απαράβατος όρος)
9.5 Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512x512), εικόνες /sec	≥ 25 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
9.6 Μερική ανασύνθεση εικόνας σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
9.7 Online χωρητικότητα κονσόλας σε εικόνες	≥400.000 (βαθμολογούμενο κριτήριο)
9.8 Μέσο αποθήκευσης ψηφιακών εικόνων	CD/DVD/USB (απαράβατος όρος)
9.9 Λογισμικό Επεξεργασίας Ψηφιακής Εικόνας	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
9.10 Λογισμικό Διαχείρισης Εικόνων	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
9.11 Δυνατότητα εγγραφής ψηφιακών εικόνων σε CD/DVD/USB	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
9.12 Διασυνδεσιμότητα Σταθμού	Πλήρες DICOM 3.0 και πλήρη διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα RIS-HIS-PACS του Νοσοκομείου με μέριμνα της αναδόχου εταιρείας(κόστος διασύνδεσης ) υπό το συντονισμό και την εποπτεία του Νοσοκομείου. (απαράβατος όρος)
<b>10. ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
10.1 Λήψης	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.2 Διόρθωσης ψευδενδείξεων (artifacts) .Ο Αξονικός Τομογράφος πρέπει απαραίτητως να διαθέτει προγράμματα καταστολής-απαλοιφής των τεχνικών σφαλμάτων που προκαλούν μεταλλικά χειρουργικά υλικά. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες των εν λόγω προγραμμάτων.	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.3 Μείωσης θορύβου εικόνων	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.4 Realtime πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.5 Τρισδιάστατης απεικόνισης – Αφαίρεσης οστών	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.6 Αγγειογραφίας MIP και mIP και πρόγραμμα 4D αγγειογραφίας	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.7 Μετρήσεων όγκου διαφόρων οργάνων	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.8 Οδοντιατρικό (Dental)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.9 Εικονικής ενδοσκόπησης	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.10 Ανάλυσης αιμάτωσης όλων των οργάνων(perfusion)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
10.11 CT Fluoroscopy	ΝΑΙ. Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση. Το σύστημα να περιλαμβάνει οθόνη και χειριστήριο εντός του θαλάμου. <b>Επιθυμητό</b> να περιληφθούν προγράμματα δισδιάστατων και τρισδιάστατων ανασυνθέσεων σε πραγματικό χρόνο κατά την εκτέλεση της Αξονικής Ακτινολογίας (realtime, 3D και MPR). (απαράβατος όρος)
10.12 Πλήρες καρδιολογικό πακέτο για εξετάσεις στεφανιαίων αγγείων με Τεχνικές σάρωσης prospective και retrospective gating.	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
<b>11. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ</b>	

11.1 Η τεχνολογία του σταθμού να είναι Server – client. Να περιληφθεί τουλάχιστον ένας client με οθόνη medicalgrade για την επεξεργασία της εικόνας. Ο προσφερόμενος Server να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης υποστήριξης έως 7 clients. Να περιλαμβάνονται και τουλάχιστον 2 άδειες χρήσης (licenses) για χρήση όλων των προσφερόμενων προγραμμάτων επεξεργασίας από όλους τους χρήστες ταυτόχρονα.	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.2 Realtime πολυεπίπεδης ανασύνθεσης εικόνων (MPR)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.3 Αυτόματη αφαίρεση οστικών δομών	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.4 Εικονικής ενδοσκόπησης και κολονοσκόπησης και πρόγραμμα αυτόματης ανίχνευσης πολύποδων (CAD)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.5 Πρόγραμμα απεικόνισης Πνευμονικών Όζων	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.6 Εκτίμησης ποσοστού ασβέστωσης των αγγείων (Calcium Scoring)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.7 Μελέτης καρδιακής λειτουργίας αριστερής και δεξιάς κοιλίας	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.8 Οδοντιατρικό	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.9 Πρόγραμμα αυτόματης ανίχνευσης πολύποδων (CAD)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.10 Ποσοτική ανάλυση και μετρήσεις διαμέτρου αγγείων και ανάλυση στενώσεων	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.11 Ανάλυση πνευμονικών οζιδίων (CAD)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.12 Αξιολόγηση της μικροαιμάτωσης του εγκεφάλου (perfusion), υπολογισμός της αιματικής ροής (cerebral blood flow) και της αιματικής παροχής όγκου (cerebral blood volume)	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.13 Αγγειογραφία με MIP και mIP με δυνατότητα ποσοτικών μετρήσεων στα αγγεία και αυτόματη αφαίρεση των οστικών δομών	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.14 Τρισδιάστατη απεικόνιση με αλγορίθμους shaded surface και volume rendering	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
11.15 Πλήρες καρδιολογικό λογισμικό ποσοτικοποίησης και αξιολόγησης των αποπιτανώσεων των στεφανιαίων αρτηριών (calcium scoring), ανακατασκευή των στεφανιαίων αγγείων, υπολογισμό σημαντικών καρδιολογικών παραμέτρων όπως ejection fraction, λειτουργίας αριστερής και δεξιάς κοιλίας, myocardial vitality κλπ.	ΝΑΙ (απαράβατος όρος)
<b>12. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>	
12.1 Εγχυτής διπλού αυλού	Ναι, να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση (απαράβατος όρος)
12.2 Σύστημα Αδιαλείπτου Λειτουργίας (UPS)	Το Σύστημα Αδιαλείπτου Παροχής Ισχύος (UPS) να είναι ικανό να καλύψει το σύνολο του προσφερόμενου συγκροτήματος Αξονικής Τομογραφίας για χρόνο τουλάχιστον 5 min. (απαράβατος όρος)
12.3 Σύστημα AirConditioning (για τον χώρο της εξετάσεως και της γεννήτριας).	Το σύστημα AirConditioning του χώρου της εξετάσεως και της γεννήτριας πρέπει να είναι Νοσοκομειακού τύπου, με

	ανανέωση του αέρα και να επιλεγεί από την προμηθεύτρια εταιρία ώστε να καλύπτει της ανάγκες λειτουργίας του συστήματος. (απαράβατος όρος)
<b>12.4</b> Σύστημα παρακολούθησης δόσης (Doseperformance tool) κατάλληλο για σύνδεση με πολλά διαφορετικά modalities και την εξαγωγή στατιστικών ανά περιοχή σώματος, πρωτόκολλο, χειριστή κλπ.	Ναι, να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση. (απαράβατος όρος)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ "II" ΣΤΗΝ  
ΠΕΔ-A-00343

<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>			
Παράγραφος ΠΕΔ της Προσθήκης I	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελεστής βαρύτητας %	Οδηγίες βαθμολόγησης
<b>ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b> (Συντελεστής βαρύτητας ομάδας: 60%)			
<b>1</b>	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ</b>	<b>10%</b>	
1.1	1.1 Εξεταστικό πεδίο (βασικό), cm	≥50 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.2	1.2 Συνολικό πλάτος ανιχνευτή, άξονας z, mm	≥30 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.3	1.3 Εύρος πάχους τομής, mm	0,625-8 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.4	1.4 Ελάχιστο πάχος τομής, mm	≤0,625 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.5	1.5 Ελάχιστος χρόνος περιστροφής sec, 360°	≤0,35 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.6	1.6 Αριθμός ανεξάρτητων σειρών ανιχνευτών	≥ 64 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
1.7	1.7 Σάρωση σε Περισσότερες από μια Ενέργειες Φωτονίων	Ναι, να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(β)
<b>2</b>	<b>ΑΠΟΔΟΣΗ</b>	<b>10%</b>	
2.1	2.1 Ισοτροπική διακριτική ικανότητα, mm	≤0,4 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
2.2	2.2 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 0%, lp/cm	≥ 16 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
2.3	2.3 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 10%, lp/cm	≥ 12 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
2.4	2.4 Μέγιστη χωρική διακριτική ικανότητα (MTF) στο 50%, lp/cm	≥ 7 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)

2.5	2.5 Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm σε % για δόση	≤5 στο 0.3%(στα 3 HU) (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
3	<b>GANTRY</b>	<b>2%</b>	
3.1	3.1 Βάρος, Kg	<3000 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
3.2	3.2 Διάμετρος, cm	≥ 70 cm(βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
4	<b>ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ</b>	<b>6%</b>	
4.1	4.1 Θερμοχωρητικότητα ανόδου, MHU	≥ 6 ή ισοδύναμης απόδοσης (να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία) (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
4.2	4.2 Θερμοαπαγωγή ανόδου, kHU/min	≥800 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
4.3	4.3 Εστιακό μέγεθος, mm <sup>2</sup>	Να αναφερθεί το μέγεθος των εστιών ( της μεγαλύτερης και της μικρότερης εστίας) προς αξιολόγηση (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(β)
4.4	4.4 Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος	≥ 200 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
4.5	4.5 Μέγιστος χρόνος συνεχούς έκθεσης στα 120KV& 200mA, sec	≥ 80 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
5	<b>ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ</b>	<b>10%</b>	
5.1	5.1 Απόδοση γεννήτριας, kW	≥ 100 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
5.2	5.2 Εύρος τιμών υψηλής τάσης, kV	80-130	(α)
5.3	5.3 Εύρος τιμών mA	≥550 ή άλλης ισοδύναμης απόδοσης(να κατατεθεί η σχετική βιβλιογραφία) (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
6	<b>ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ</b>	<b>2%</b>	

6.2	6.2 Κίνηση κατά μήκος, cm	≥160 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
6.3	6.3 Διάστημα σάρωσης	≥ 150 cm (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
6.4	6.4 Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο χωρίς περιορισμούς κίνησης, kg (ακρίβεια κίνησης, mm)	≥200(βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
7	<b>ΔΟΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΣΗΣ</b>	4%	
7.1	7.1 Τεχνική διαμόρφωσης δόσης. Να αναφερθεί το ποσοστό μείωσης	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνική μείωσης της δόσης (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(β)
8	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΗΨΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	6%	
8.3	8.3 Χρόνος συνεχούς σάρωσης, sec	≥ 50(βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
8.4	8.4 Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών(acquirdslices) σε ελικοειδή σάρωση	≥128 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
8.6	8.6 Αριθμός ταυτόχρονων ληφθέντων τομών(acquirdslices) σε Axial σάρωση	≥128 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
9	<b>ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ</b>	10%	
9.2	9.2 Αριθμός Ταυτόχρονων Τομών ανασύνθεσης (reconstructedslices)	≥ 256 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
9.3	9.3 Εξεταστικό πεδίο ανασύνθεσης, cm	> 40(βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
9.5	9.5 Μέγιστος ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας (512x512), εικόνες /sec	≥ 25 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)
9.7	9.7 Online χωρητικότητα κονσόλας σε εικόνες	≥400.000 (βαθμολογούμενο κριτήριο)	(α)

ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ (Συντελεστής βαρύτητας ομάδας: 40%)			
7.2.1	Διάρκεια εγγύησης (τουλάχιστον για 4 έτη)	20	(α)
7.2.2	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού με ανταλλακτικά [τουλάχιστον για δέκα (10) έτη].	20	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ		100	----

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

(I)

(α) Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την ΠΕΔ λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην ΠΕΔ, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$x = 100 + 20 \cdot \frac{\Pi - A}{B - A}$$

Όπου :

**X** : η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

**Π** : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

**A** : η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την ΠΕΔ .

**B** : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά).

(β) Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της υπηρεσίας, τότε η ελάχιστη ή μέγιστη αντίστοιχα προσφερόμενη αποδεκτή τιμή από το σύνολο των



προσφορών , αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

## **II. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ**

**γ.** Η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς, προκύπτει μαθηματικά σύμφωνα με την παρ.13 του Άρθρου 86 του Ν.4412/2016 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_v \cdot K_v$$

Όπου :

$\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_v$ : ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου ( $0 < \sigma_v \leq 1$ ).

$K_1, K_2, \dots, K_v$ : η βαθμολογία του κάθε κριτηρίου ( $100 \leq K_v \leq 120$ ).

**δ.** Ως πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, προκύπτει εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο της τιμής προσφοράς (συγκριτική) προς τη βαθμολογία της (U), σύμφωνα με την παράγραφο 13 του Άρθρου 86 του Ν.4412/2016.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	
ΣΥΝΤΑΞΗ	
ΕΛΕΓΧΟΣ	
ΘΕΩΡΗΣΗ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	

