

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α 01605

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΜΕ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

08 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2025

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού	4
4.2	Φυσικά Χαρακτηριστικά	4
4.3	Παρελκόμενα/Εξοπλισμός	11
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	12
5.1	Συσκευασία	12
5.2	Επισημάνσεις	12
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	12
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	13
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	15
7.1	Εγκατάσταση	15
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	15
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	19
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	19
10.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	23
11.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	23
12.	ΠΡΟΣΘΗΚΗ I :	25
	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ	
13.	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	26

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις απαιτήσεις για την προμήθεια ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος με ανάρτηση οροφής για το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ).

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1** ΠΔ 57/2010 (ΦΕΚ 97/Α'/25-6-10): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου σχετικά με τα μηχανήματα» που αφορά την εξάλειψη και ελαχιστοποίηση των κινδύνων από τη χρήση αυτών.

**2.2** 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 2198/Β/2-10-09) 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.

**2.3** Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ/Γ.Π οικ/1348 (ΦΕΚ32/Β'/16-01-04): «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων».

**2.4** 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.

**2.5** 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.

**2.6** Νόμος 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α'/08-08-16), «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

**2.7** Πρότυπο EN ISO 9001 «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις».

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

**2.9** 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, κατισχύει 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, το ψηφιακό ακτινολογικό μηχάνημα με ανάρτηση οροφής ανήκει στην κλάση NSC 6525 «Υλικά και Εξοπλισμός Ακτίνων Χ» και έχει CPV 33111000-1 «Ακτινολογικά μηχανήματα».

### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

#### **4.1 Ορισμός Υλικού**

Σκοπός της παρούσας ΠΕΔ είναι να παρουσιάσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια από το εμπόριο νέου ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος με ανάρτηση οροφής για το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

#### **4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά**

**4.2.1** Το προς προμήθεια είδος και τα παρελκόμενα αυτού θα πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχείριστα, πλήρη, ανθεκτικής κατασκευής, τελευταίας τεχνολογίας και να είναι σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης. Το υπό προμήθεια είδος να είναι ψηφιακό, αναβαθμίσιμο, κατάλληλο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται και για Νοσοκομειακή χρήση.

**4.2.2** Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής, ασφαλείας και ακτινοπροστασίας (να αναφερθούν). Όλα τα προσφερόμενα συστήματα να έχουν αποδεδειγμένα σήμανση CE MARK.

**4.2.3** Να συμφωνεί με τις βασικές απαιτήσεις της υπ' αριθμό ΔΥ8δ/Γ.Π.Οικ 130648 που αφορά την Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/42/ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

**4.2.4** Να πληροί όλους τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας (όπως καθορίζεται από το ΠΔ 57/2010) για την ασφαλή και καλή λειτουργία του.

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

**4.2.6** Το υπό προμήθεια είδος θα πρέπει να έχει τα εξής λειτουργικά - τεχνικά - φυσικά χαρακτηριστικά:

#### 4.2.6.1 ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Το βασικό συγκρότημα πρέπει να αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- 4.2.6.1.1 Γεννήτρια ακτινών Χ.
- 4.2.6.1.2 Ανάρτηση οροφής με ακτινολογική λυχνία
- 4.2.6.1.3 Τροχήλατη ακτινοδιαγνωστική τράπεζα με bucky για ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή
- 4.2.6.1.4 Όρθιο bucky με ανιχνευτή τύπου FLAT PANEL
- 4.2.6.1.5 Σταθμό λήψης, επεξεργασίας και αποθήκευσης ψηφιακών εικόνων (σταθμός εργασίας χειριστή).

#### 4.2.6.2 Γεννήτρια ακτινών Χ

- 4.2.6.2.1 Τύπος Γεννήτριας Πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας (output frequency) (kHz) :  $\geq 100$  kHz, ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστές, η οποία και να αναφερθεί
- 4.2.6.2.2 Ισχύς σε Kw :  $\geq 80$  kW
- 4.2.6.2.3 Εύρος kVp : από τουλάχιστον 40 έως τουλάχιστον 150 kVp, να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής
- 4.2.6.2.4 Εύρος τιμών ρεύματος mA : από 10mA έως τουλάχιστον 800mA και εύρος τιμών δόσης από 0,5 mAs έως τουλάχιστον 600mAs, να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής
- 4.2.6.2.5 Μέγιστη τιμή mA στα 100kV :  $\geq 800$  mA και εύρος τιμών χρόνου έκθεσης, να αναφερθούν τα όρια και τα βήματα επιλογής
- 4.2.6.2.6 Να αναφερθούν αναλυτικά οι τρόποι λειτουργίας της γεννήτριας (π.χ. kV-mA-sec, kV-mA, kV-mAs(AEC), κ.λ.π.). Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις τρόπους λειτουργίας
- 4.2.6.2.7 Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων έκθεσης AEC: Να διαθέτει σύνδεση με σύστημα AEC
- 4.2.6.2.8 Να χρησιμοποιεί υπολογιστή, PC, για την επιλογή των ανατομικών προγραμμάτων ακτινογράφησης, καθώς και για τον έλεγχο και την τροποποίηση των παραμέτρων έκθεσης της γεννήτριας: να αναφερθούν αναλυτικά τα προγράμματα, οι παράμετροι έκθεσης, και ο μέγιστος δυνατός αριθμός προγραμμάτων προς αποθήκευση
- 4.2.6.2.9 Να διαθέτει ενσωματωμένη τεχνική πίπτοντος φορτίου
- 4.2.6.2.10 Να διαθέτει ανεπτυγμένο σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και ενδείξεων για διευκόλυνση της συντήρησης καθώς επίσης φωτεινή και ακουστική ένδειξη των ακτινολογικών εκθέσεων
- 4.2.6.2.11 Να διαθέτει σύνδεση με μετρητή δόσης (DAP METER)
- 4.2.6.2.12 Να διαθέτει ενσωματωμένο σταθεροποιητή τάσης
- 4.2.6.2.13 Να είναι ικανή να εκτελέσει διαδοχικές λήψεις για την αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη

### 4.2.6.3 Ανάρτηση οροφής με ακτινολογική λυχνία, περιοριστής δέσμης

**4.2.6.3.1** Η ανάρτηση οροφής να διαθέτει δυνατότητα μεγάλης μετακίνησης, ήτοι διαμήκους ωφέλιμης κίνησης τουλάχιστον 290cm, εγκάρσιας ωφέλιμης κίνησης τουλάχιστον 190cm και καθ' ύψος ωφέλιμης κίνησης κεφαλής λυχνίας τουλάχιστον 150cm. Να αναφερθεί το εύρος κίνησης.

**4.2.6.3.2** Συγχρονισμένη κίνηση με το bucky του ορθοστάτη κατ' επιλογή του χρήστη και αυτόματη επικέντρωση

**4.2.6.3.3** Κλίση λυχνίας ως προς τον οριζόντιο άξονα τουλάχιστον  $\pm 135^\circ$

**4.2.6.3.4** Περιστροφή λυχνίας ως προς τον κατακόρυφο άξονα τουλάχιστον από  $-150^\circ$  έως  $+180^\circ$

**4.2.6.3.5** Τύπος λυχνίας : Περιστρεφόμενη ανόδου, ταχύστροφη ( $>9.000$  rpm) & διπλοεστιακή

**4.2.6.3.6** Λυχνία με μέγεθος εστιών (mm) :  $\leq 0,6$  mm και  $\leq 1,3$  mm

**4.2.6.3.7** Η ισχύς της μεγάλης εστίας να καλύπτει την ισχύ της γεννήτριας και να αναφερθεί η ισχύς της μικρής εστίας

**4.2.6.3.8** Να δοθεί η τιμή της θερμοχωρητικότητας ανόδου λυχνίας (kHU) : τουλάχιστον 300kHU, η τιμή της θερμοχωρητικότητας περιβλήματος λυχνίας τουλάχιστον 1200 kHU, η τιμή του ρυθμού θερμοαπαγωγής ανόδου της λυχνίας τουλάχιστον 70 kHU/min και του ρυθμού θερμοαπαγωγής περιβλήματος τουλάχιστον 60 HU/ min για χρήση σε Τμήμα Επειγόντων. Θα αξιολογηθεί θετικά η μεγαλύτερη τιμή.

**4.2.6.3.9** Κατευθυντήρας - Περιοριστής δέσμης - Διάφραγμα. Να διαθέτει περιστροφή τουλάχιστον  $\pm 45^\circ$

**4.2.6.3.10** Να διαθέτει διαφράγματα με φωτεινή επικέντρωση LED, επικέντρωση με δέσμη laser και φίλτρα. Η ρύθμιση των διαφραγμάτων και η επιλογή των φίλτρων να πραγματοποιείται και αυτόματα και χειροκίνητα.

**4.2.6.3.11** Το μέγεθος πεδίου στο SID 100cm να είναι τουλάχιστον 43cm x 43cm

**4.2.6.3.12** Να διαθέτει οθόνη τουλάχιστον 6" πάνω στη βάση στήριξης της ακτινολογικής λυχνίας, για την απεικόνιση και ρύθμιση των ακτινολογικών παραμέτρων. Θα αξιολογηθεί θετικά εάν η οθόνη είναι αφής. Θα αξιολογηθεί θετικά το μεγαλύτερο μέγεθος διαγωνίου της οθόνης (σε ίντσες). Να αναφερθούν προς αξιολόγηση οι παράμετροι ελέγχου και απεικόνισης.

**4.2.6.3.13** Να διαθέτει ψηφιακή μέτρηση (DAP Meter) για κάθε λήψη και ένδειξη της μέτρησης στην οθόνη και στο αρχείο της εξέτασης.

**4.2.6.3.14** Να μπορεί να πραγματοποιήσει ακτινογραφικές λήψεις με έναν φορητό ψηφιακό ανιχνευτή.

### 4.2.6.4 Τροχήλατη ακτινοδιαγνωστική τράπεζα με bucky για ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή

**4.2.6.4.1** Οι διαστάσεις της επιφανείας της εξεταστικής τράπεζας να είναι: μήκος  $\geq 200$ cm, πλάτος  $\geq 70$ cm, από υλικό χαμηλής απορρόφησης [Εξασθένηση κλίνης (mm Al @ 80 kV) :  $\leq 0,9$  mm Al (ισοδύναμο φύλλο αλουμινίου) ή (mm Al @

100 kV) :  $\leq 1.2$  mm Al]. Σε περίπτωση που η εξεταστική τράπεζα διαθέτει πλέουσα επιφάνεια, αυτή να διαθέτει δυνατότητα μεγάλης μετακίνησης, ήτοι διαμήκους ωφέλιμης κίνησης  $>92$ cm, εγκάρσιας κίνησης  $>20$ cm και καθ' ύψος κίνησης  $\geq 26$ cm με ηλεκτρική οδήγηση και ενσύρματο χειριστήριο. Να αναφερθεί το εύρος κίνησης

**4.2.6.4.2** Μέγιστο φορτίο (kg) :  $\geq 230$  kg ομοιόμορφα κατανεμημένο. Θα αξιολογηθεί θετικά η μεγαλύτερη τιμή βάρους.

**4.2.6.4.3** Να διαθέτει ελάχιστο ύψος της ακτινολογικής τράπεζας  $\leq 61$ cm

**4.2.6.4.4** Να διαθέτει τρία προγράμματα διαφορετικού ύψους τα οποία να επιλέγονται και να προρυθμίζονται από τον χειριστή

**4.2.6.4.5** Να διαθέτει bucky για ασύρματους ψηφιακούς ανιχνευτές ή κασέτες CR, το οποίο σε περίπτωση πλέουσας επιφάνειας να κινείται με διαμήκη κίνηση τουλάχιστον 31cm

**4.2.6.4.6** Να προσφερθεί αντιδιαχυτικό διάφραγμα στην οικονομική προσφορά

**4.2.6.4.7** Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητικά φρένα που να χειρίζονται με ποδοδιακόπτη ειδικά σχεδιασμένο για την αποφυγή άσκοπων ενεργοποιήσεων από τον εξεταζόμενο

**4.2.6.4.8** Χειρολαβές στήριξης των εξεταζόμενων

#### **4.2.6.5 Όρθιο bucky με ανιχνευτή τύπου FLAT PANEL**

**4.2.6.5.1** Να εκτελεί κατακόρυφη κίνηση συγχρονισμένη με την ανάρτηση οροφής. Να διαθέτει επίσης δυνατότητα κλίσης ( $+90^\circ/-15^\circ$ ).

**4.2.6.5.2** Ελάχιστο ύψος του κέντρου του ανιχνευτή από το δάπεδο  $\leq 35$ cm για την διευκόλυνση των εξετάσεων κάτω άκρων και μέγιστο ύψος του κέντρου του ανιχνευτή από το δάπεδο τουλάχιστον 170cm και μεγαλύτερο.

**4.2.6.5.3** Να διαθέτει κατακόρυφο εύρος κίνησης τουλάχιστον  $\geq 145$ cm, με συγχρονισμένη κίνηση με την κίνηση της λυχνίας και δυνατότητα σταθεροποίησης σε οποιοδήποτε σημείο της διαδρομής του.

**4.2.6.5.4** Εξασθένηση όρθιου Bucky (mm Al @ 100 kV) :  $\leq 0,9$  mm Al (ισοδύναμο φύλλο αλουμινίου)

**4.2.6.5.5** Να διαθέτει αποσπώμενα αντιδιαχυτικά διαφράγματα τουλάχιστον δύο διαφορετικών εστιακών αποστάσεων μεταξύ του 1m και 2m

**4.2.6.5.6** Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων έκθεσης (AEC) : NAI με  $\geq 3$  ανιχνευτές. Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα AEC και να δοθούν οι παρακάτω παράμετροι: τύπος ανιχνευτών, οι μέγιστες τιμές χρόνου έκθεσης και mGy

**4.2.6.5.7** Να προσφερθούν οι χειρολαβές στήριξης των εξεταζόμενων

**4.2.6.5.8** Να προσφερθεί εξάρτημα στήριξης των χεριών για τις πλάγιες λήψεις στον θώρακα

**4.2.6.5.9** Να διαθέτει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή τεχνολογίας flat panel για άμεση ψηφιακή ακτινογραφία (direct radiography), CSI, άμορφου πυριτίου

**4.2.6.5.10** Ο επίπεδος ψηφιακός ανιχνευτής να διαθέτει λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης έκθεσης (AED)

**4.2.6.5.11** Οι εξωτερικές διαστάσεις του να είναι 46x46x15 mm και οι διαστάσεις ενεργής επιφάνειας τουλάχιστον 42cm x 42cm, με DQE τουλάχιστον 65% 0lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό) - θα αξιολογηθεί θετικά το μεγαλύτερο DQE, μέγεθος ψηφιακής μήτρας (pixel matrix size) τουλάχιστον 2800x2800 & βάθος λήψης (bit depth)  $\geq 16$  bit - θα αξιολογηθεί θετικά το μεγαλύτερο μέγεθος ψηφιακής μήτρας.

**4.2.6.5.12** Μέγεθος κόκκου (pixel pitch):  $\leq 150\mu\text{m}$  (το μικρότερο μέγεθος θα αξιολογηθεί θετικά)

**4.2.6.5.13** Χρόνος λήψης εικόνας  $< 3.5\text{sec}$  και ελάχιστος χρόνος κύκλου λήψης  $< 10\text{sec}$

**4.2.6.5.14** Βάρος ανιχνευτή με την μπαταρία τουλάχιστον  $\leq 4\text{kg}$  και να διαθέτει προστασία από υγρά και στερεά σώματα με βαθμό τουλάχιστον  $\geq \text{IP56}$

**4.2.6.5.15** Αντοχή μέγιστου συνολικού φορτίου πάνω στην επιφάνεια του ανιχνευτή τουλάχιστον 300kg και αντοχή μέγιστου φορτίου τουλάχιστον 100kg πάνω σε ένα σημείο

**4.2.6.5.16** Διακριτική ικανότητα :  $\geq 3$  lp/mm - θα αξιολογηθεί θετικά η μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα

**4.2.6.5.17** Να χρησιμοποιεί μπαταρίες λιθίου, που να εξασφαλίζουν αυτονομία τουλάχιστον 7 ώρες. Να προσφερθούν δύο μπαταρίες με αριθμό κύκλων φόρτισης/ διάρκεια ζωής να είναι περίπου 800

**4.2.6.5.18** Αυτονομία με μία μπαταρία. Να αναφερθεί ο αριθμός λήψεων

**4.2.6.5.19** Να προσφερθεί φορτιστής μπαταριών με τουλάχιστον δύο θέσεις φόρτισης.

**4.2.6.5.20** Βαθμονόμηση ανιχνευτή: Να αναφερθεί αναλυτικά η διαδικασία και η απαίτηση βαθμονόμησης (συχνότητα, τρόπος, να μπορεί να πραγματοποιηθεί από τον τεχνολόγο)

**4.2.6.5.21** Να διαθέτει και να αναφερθούν αναλυτικά οι διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου των ανιχνευτών και των ορίων αποδοχής (ATP)

**4.2.6.5.22** On line ποιοτικός έλεγχος και διαθέσιμο λογισμικό ποιοτικού ελέγχου

**4.2.6.5.23** Να δοθεί αναλυτικό εγχειρίδιο ποιοτικού ελέγχου ακτινοφυσικού ιατρικής, καθώς και οι τιμές αναφοράς - αποδοχής κατασκευαστή των μετρούμενων παραμέτρων

**4.2.6.5.24** Ο ψηφιακός ανιχνευτής να μπορεί να μεταδώσει την παραγόμενη ιατρική εικόνα στον σταθμό λήψης αποθήκευσης και επεξεργασίας εικόνας σε pc του ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος

#### **4.2.6.6 Σταθμό λήψης, αποθήκευσης και επεξεργασίας ψηφιακών εικόνων (σταθμός εργασίας χειριστή).**

**4.2.6.6.1** Οθόνη αφής απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών. Medical grade, clinical review, τουλάχιστον 21",  $\geq 2\text{MP}$ , υψηλής φωτεινότητας τουλάχιστον



400 cd/m<sup>2</sup> με λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 1.000:1 και με βάθος pixel τουλάχιστον 16bit

**4.2.6.6.2** Υπολογιστικό Σύστημα για επεξεργασία και αποθήκευση ψηφιακών ακτινογραφιών / NAI (Να περιγραφεί λεπτομερώς το υλικό, μοντέλο, κατασκευαστής καθώς και το λογισμικό)

**4.2.6.6.3** Να περιγραφεί σύστημα επεξεργαστή

**4.2.6.6.4** Σκληρός δίσκος για αποθήκευση εικόνων  $\geq 2TB$

**4.2.6.6.5** Μνήμη RAM/  $\geq 8G$

**4.2.6.6.6** Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10

**4.2.6.6.7** Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 15.000 εικόνων

**4.2.6.6.8** Σύστημα εγγραφής ψηφιακών ακτινογραφιών σε μαγνητικά μέσα αποθήκευσης με πρόγραμμα θέασης/ NAI(CD/DVD, σκληρό δίσκο ή μονάδα μνήμης)

**4.2.6.6.9** Να διαθέτει αυτόματη εγγραφή των εξετάσεων σε CD/DVD για την αποθήκευσή τους

**4.2.6.6.10** FULL DICOM 3: Να διαθέτει όλες τις υπηρεσίες του πρωτοκόλλου DICOM 3.0 (PRINT & SEND & WORKLIST & QUERY & RETRIEVE).

**4.2.6.6.11** Να μπορεί να συνδεθεί με το σύστημα PACS που είναι ήδη εγκατεστημένο στο νοσοκομείο

**4.2.6.6.12** Να διαθέτει Ελληνικό ή Αγγλικό περιβάλλον εργασίας - Ελληνική ή Αγγλική επιφάνεια εργασίας. Αυτόματη (μέσω RIS) ή χειροκίνητη εισαγωγή των δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων αλλά και του είδους της εξέτασης στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα.

**4.2.6.6.13** Ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS / RIS / PRINTERS. Αποστολή όλων των δημογραφικών δεδομένων του εξεταζόμενου και στα Ελληνικά και στα Αγγλικά αναλόγως της γλώσσας που έχουν σταλεί από το RIS.

**4.2.6.6.14** Να μπορεί να συνδεθεί με διαγνωστική οθόνη 3MP.

**4.2.6.6.15** Να μπορούν να επιλεγθούν όλα τα αποθηκευμένα προγράμματα εξέτασης τα οποία να περιέχουν όλες τις παραμέτρους των εξετάσεων ξεχωριστά (SID, kV, mA, mAs, msec, AEC fields, AEC density, μεγάλη/μικρή εστία)

**4.2.6.6.16** Να είναι ικανός να λαμβάνει και να επεξεργάζεται τις ακτινογραφικές εικόνες τουλάχιστον από τρεις ψηφιακούς ανιχνευτές (ενσωματωμένους, ενσύρματους ή ασύρματους).

**4.2.6.6.17** Να διαθέτει λογισμικό για:

- Επεξεργασία και Προεπισκόπηση Εικόνων
- Δημιουργία Πρωτόκολλου Εξετάσεων και Προβολών
- Δυναμικό Εύρος Έκθεσης (ανάδειξη οστικής δοκίδωσης και μαλακών μορίων)
- Ανάδειξη υποεκτεθειμένων εικόνων-Μείωση Θορύβου
- Εφαρμογή μαύρου πλαισίου γύρω από την εικόνα

- Ανίχνευση και καταστολή της εμφάνισης των γραμμών του αντιδιαχυτικού διαφράγματος.
- Εκτύπωση πολλαπλών εικόνων σε ένα μόνο φιλμ/Πραγματικό Μέγεθος Εκτύπωσης
- Περιστροφή- Αντικατοπτρισμό/ Μεγέθυνση/ Ηλεκτρονική Περικοπή Εικόνας
- Επιλογή και Ταξινόμηση Εικόνων με κριτήρια
- Επεξεργασία Πληροφοριών Ασθενούς και Εξετάσεων
- Γραφική ένδειξη δόσης ακτινοβολίας και λογισμικό παρακολούθησης Δόσης που χρησιμοποιήθηκε
- Εισαγωγή Σχολίων, Ενδείξεων και Ελεύθερου Κειμένου
- Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρισης στα στοιχεία των ασθενών
- Να διαθέτει εξαγωγή των εξετάσεων σε μορφή jpeg για ενσωμάτωση των εικόνων σε παρουσιάσεις.

**4.2.6.6.18** Να διαθέτει Bar Code reader για την ταχεία καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων των εξεταζόμενων

**4.2.6.6.19** Να διαθέτει αυτόματη περιστροφή των εικόνων ως προς τον προσανατολισμό που πρέπει να παρουσιάζονται στον ιατρό ακτινολόγο χωρίς την παρέμβαση του τεχνολόγου για την αποφυγή λανθασμένων διαγνώσεων. Να περιγραφεί αναλυτικά η δυνατότητα.

**4.2.6.6.20** Ελεύθερη περιστροφή των εικόνων ανά μοίρα

**4.2.6.6.21** Να αναφερθούν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας της εικόνας του μηχανήματος. On line ποιοτικός έλεγχος και διαθέσιμο λογισμικό ποιοτικού ελέγχου.

**4.2.6.6.22** Το Λογισμικό Επεξεργασίας και Προεπισκόπησης των Εικόνων να διαθέτει ελληνική ή αγγλική επιφάνεια εργασίας καθώς και να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα μέσω αλφαριθμητικού πληκτρολογίου για την εισαγωγή των δεδομένων των εξεταζόμενων χειροκίνητα ή αυτόματα από το RIS

**4.2.6.6.23** Να διαθέτει Λογισμικό επεξεργασίας εικόνων & μετρήσεων για:

- Μέτρηση Αποστάσεων και Γωνιών
- Μέτρηση γωνίας σκολίωσης (γωνία Cobb), διαφοράς ύψους κάτω άκρων
- Εξειδικευμένη επεξεργασία εικόνας για εξετάσεις θώρακος χωρίς grid
- Εργαλεία (tools) επεξεργασίας εικόνας και δυνατότητα τοποθέτησης ROIs για την καταγραφή Pixel Value και Exposure Index
- Έξυπνες λειτουργίες για την απεικόνιση

**4.2.6.6.24** Να διαθέτει αυτόματη επεξεργασία της ληφθείσας ιατρικής εικόνας αμέσως μετά τη λήψη της, χωρίς να είναι απαραίτητη η επεξεργασία από τον τεχνολόγο (auto post processing), για την βελτίωση του χρόνου εκτέλεσης μιας εξέτασης

**4.2.6.6.25** Να περιγραφεί ο αυτόματος αλγόριθμος επεξεργασίας εικόνας

**4.2.6.6.26** Να διαθέτει λογισμικό παρακολούθησης της δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ. Να

περιλαμβάνεται πρόγραμμα ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου εικόνων και ασθενών με στοιχεία που αφορούν δόσεις ανά εικόνα και εξέταση, λόγους απόρριψης εικόνων, γραφήματα και άλλα στατιστικά δεδομένα για τον έλεγχο της δόσης

**4.2.6.6.27** Να διαθέτει τη λειτουργία αποστολής των δεδομένων από τον μετρητή δόσης (DAP METER) σε σύστημα διαχείρισης δόσης. Να διαθέτει δυνατότητα παραγωγής αρχείου xl με τις δόσεις DAP των εξετάσεων για επιλεγόμενο από το χρήστη χρονικό διάστημα και δυνατότητα αποθήκευσής του σε USB

**4.2.6.6.28** Να εφαρμόζει τους οδηγούς τεχνικής εφαρμογής ασφάλειας κατηγορίας 2 (ISP LEVEL 2 HARDENING) για την προστασία του υπολογιστή από κυβερνοεπιθέσεις, όπως ορίζονται από την υπηρεσία αμυντικών πληροφοριακών συστημάτων των Η.Π.Α. Να κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή.

**4.2.6.6.29** Απομακρυσμένη διαχείριση βλαβών με ασφαλή τρόπο / VPN σύνδεση να αναφερθεί. Ο εκάστοτε προμηθευτής υποχρεούται να επικοινωνήσει με το 251/KMH για το συντονισμό εγκατάστασης του συστήματος ασφαλούς διασύνδεσης (VPN Router)

**4.2.6.6.30** Να περιλαμβάνεται κατάλληλος δικτυακός εξοπλισμός για την ασφαλή απομακρυσμένη σύνδεση του συστήματος μέσω του δικτύου σύζευξης, από εξειδικευμένη ομάδα υποστήριξης για τον προληπτικό και επιδιορθωτικό έλεγχο του συστήματος

**4.2.6.6.31** Η εταιρεία να διαθέτει οργανωμένο σύστημα καταγραφής της κλήσης και πύλη (portal) αναγγελίας και παρακολούθησης της βλάβης από εξουσιοδοτημένο προσωπικό του Νοσοκομείου

**4.2.6.6.32** Να δοθεί η εγκατεστημένη βάση στην Ελλάδα των δέκα (10) τελευταίων ετών ίδιων ή παρόμοιων μηχανημάτων DR της εταιρίας που αντιπροσωπεύετε

### **4.3 Παρελκόμενα / Εξοπλισμός**

Το υπό προμήθεια είδος πρέπει κατά την παράδοσή του να συνοδεύεται απαραίτητα από τα παρακάτω, κατ' ελάχιστον, παρελκόμενα και συστήματα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς (οικονομικά στοιχεία **μόνο** στην οικονομική προσφορά) :

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

**4.3.2** Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα πλην αυτών της προηγούμενης παραγράφου, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με αυτό, και τα οποία δεν θα το συνοδεύουν (Προσθήκη I), να αναφέρονται αναλυτικά σε

ξεχωριστά έγγραφα με το κόστος τους και την εργασία την οποία εκτελούν (οικονομικά στοιχεία μόνο στην οικονομική προσφορά). 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. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν να αναγράφεται στην προσφορά και στο φύλλο συμμόρφωσης.

## **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **5.1 Συσσκευασία**

Το υπό προμήθεια είδος πρέπει να είναι συσκευασμένο με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά του. Όλα τα επιμέρους μέρη και παρελκόμενα του συστήματος πρέπει να βρίσκονται σε ανεξάρτητες σφραγισμένες συσκευασίες που να διασφαλίζουν το αμεταχείριστό τους.

### **5.2 Επισημάνσεις**

**5.2.1** Το μηχάνημα πρέπει να πληροί τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που καθορίζονται στο Π.Δ. 57/2010 και να φέρει το καθορισμένο σήμα “CE”. Η σήμανση πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο υλικό. Να κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή.

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

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

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

**5.2.2.3** 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 ενός (1) ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος με ανάρτηση οροφής σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει :

**6.1.1** Δύο (2) πρωτότυπα PROSPECTUS και δύο (2) έγχρωμες φωτογραφίες 8cm x 12cm του υπό προμήθεια είδους, εφόσον αυτές δεν υπάρχουν στα prospectus τα οποία έχουν κατατεθεί.

**6.1.2** Δύο (2) πλήρεις σειρές τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχων εγχειριδίων

για τα περιφερειακά συγκροτήματα ή υποσυγκροτήματα (ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά, καθώς και του Η/Υ) που τυχόν υπάρχουν.

**6.1.3** Δύο (2) πλήρεις καταλόγους ανταλλακτικών (αν απαιτούνται και έχουν δηλωθεί στην προσφορά), σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, με όλους τους κωδικούς ανταλλακτικών του εργοστασίου παραγωγής του συγκροτήματος (PartsBooks) στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

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

**6.1.5** Όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, εργαλεία και παρελκόμενα που είναι ουσιώδη και απαραίτητα για την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, τη χρήση και τη συντήρησή του (θα συμπεριλαμβάνονται στις προσφερθείσες τιμές) και έχουν δηλωθεί στην προσφορά, καθώς και εκείνα που καθορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή.

**6.1.6** Πρωτότυπη Έγγραφή 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 (εφόσον διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο). Σε περίπτωση που κάποιο εξάρτημα ή σύστημα εξαιρείται της χρονικής εγγυήσεως, αυτό να αναφέρεται ρητά και να προσδιορίζεται από τον προμηθευτή ο τρόπος εγγυήσεώς του.

**6.1.7** Μηχανολογικά ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια εις διπλούν.

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

**6.1.9** Χρονοδιάγραμμα προληπτικής συντήρησης, σύμφωνα με τον κατασκευαστή για όσα χρόνια δήλωσε ότι θα παρέχει υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα με πλήρη περιγραφή της απαιτούμενης εργασίας και των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών.

**6.1.10** Ο προμηθευτής θα παραδώσει πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του συγκροτήματος.

**6.1.11** Αντίγραφα των πιστοποιητικών ποιότητας που αναφέρονται στην παράγραφο 9.1.7 της παρούσας ΠΕΔ.

**6.1.12** Το προς προμήθεια σύστημα περιλαμβάνει Η/Υ και συνεπώς εκτός από τα παραπάνω, απαιτείται να κατατεθούν όλα τα εγχειρίδια που χρησιμοποιεί το σύστημα με τις αντίστοιχες δισκέτες ή CD εγκατάστασης πρωτότυπα (ORIGINAL) σε τόση ποσότητα, όσα είναι και τα παραλαμβανόμενα μηχανήματα.

## **6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει μετά την παράδοσή του υπό προμήθεια είδους σε πλήρη λειτουργία ενώπιον επιτροπής, η οποία θα προβεί στους παρακάτω ελέγχους :

**6.2.1 Ποσοτικός Έλεγχος** για τον ακριβή αριθμό των υπό προμήθεια υλικών, συμπεριλαμβανομένων των παρελκόμενων, των τεχνικών εγχειριδίων και των συνοδευτικών απαραίτητων εγγράφων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα προδιαγραφή.

**6.2.1.1** Διευκρινίζεται ότι τα καθοριζόμενα στην παρούσα ΠΕΔ αφορούν την παράδοση ενός μόνο υπό προμήθεια είδους. Σε περίπτωση που η προμήθεια είναι πλέον του ενός, η ποσότητα των συνοδευτικών υλικών (PROSPECTUS τεχνικά εγχειρίδια, κατάλογοι ανταλλακτικών και αναλώσιμων κτλ) αυξάνεται αντίστοιχα.

## **6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος**

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή παραλαβών:

**6.2.2.1** Η καλή κατάσταση του υπό προμήθεια είδους από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

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

**6.2.2.3** 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.

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

**6.2.2.5** Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.2.1 έως 6.2.2.4 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.

## **6.2.3 Λειτουργικές δοκιμές**

Κατά το λειτουργικό έλεγχο το υπό προμήθεια είδος θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δέκα (10) 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 ημέρες τουλάχιστον δέκα (10) επιπρόσθετες εργάσιμες σε εργασία ρουτίνας. Ο λειτουργικός έλεγχος δύναται να πραγματοποιηθεί παρουσία νόμιμου εκπροσώπου του προμηθευτή στη περίπτωση που εκείνος το επιθυμεί.

## **6.2.4 Λοιποί Έλεγχοι**

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος και είναι εντός των αναφερομένων στην παρούσα ή στη σύμβαση προμήθειας ή στην τεχνική προσφορά του μειοδότη, χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου, με έξοδα του προμηθευτή.

## **7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

### **7.1 Εγκατάσταση**

**7.1.1** Η μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση του υπό προμήθεια είδους να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. Οι εργασίες για την πλήρη εγκατάστασή του, ώστε αυτό να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, θα πραγματοποιηθούν με μέριμνα του προμηθευτή και να συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς του.

**7.1.2** Οι απαραίτητες εργασίες που χρήζουν να πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστο περιλαμβάνουν την αποξήλωση του παλιού εξοπλισμού, το χωροδικτύωμα για τη στήριξη της ανάρτησης οροφής, την πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση, την τοποθέτηση πλαστικού πατώματος, νέο μολυβδύαλο εάν απαιτείται, βάψιμο, και διαμόρφωση του χώρου του χειριστηρίου και του ακτινολογικού θαλάμου.

**7.1.3** Οι εργασίες αυτές θα πραγματοποιηθούν με τη σύμφωνη γνώμη /συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και Τμήμα Ακτινοφυσικής του νοσοκομείου. Οι συμμετέχοντες θα μπορούν να λάβουν επιτόπια γνώση του διατιθέμενου χώρου για την εκτίμηση του κόστους αυτού και το γενικότερο σχεδιασμό της τοποθέτησης του προσφερόμενου ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος.

**7.1.4** 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. Ο εκάστοτε προμηθευτής οφείλει προηγουμένως να έρθει σε επικοινωνία με το Εσωτερικό Ακτινολογικό Εργαστήριο (τηλέφωνο 2107464222) για τις απαραίτητες ενέργειες εισόδου στη Μονάδα.

### **7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης**

#### **7.2.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης**

**7.2.1.1** Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί με υπεύθυνη δήλωση την εγγύηση του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας ο

κατασκευαστής - προμηθευτής είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία αποζημίωση ή αμοιβή εκ μέρους της Υπηρεσίας :

**7.2.1.1.1** Να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα ή μέρος αυτού ή παρελκόμενο, παρουσιάζει πρόωρη φθορά ή συστηματική βλάβη ή κρυμμένα ελαττώματα, με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ). (Στην εγγύηση περιλαμβάνονται και η λυχνία ακτίνων «X» και ο ενισχυτής εικόνας).

**7.2.1.1.1.1** Η εργασία για τα ως άνω θα είναι άριστης ποιότητας, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, του βαθμού ακρίβειας που απαιτεί το συγκεκριμένο εξάρτημα και της θέσης ή του τρόπου λειτουργίας του ενώ και τα ανταλλακτικά θα είναι αμεταχείριστα και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Εξαιρούνται τα αναλώσιμα τα οποία δε βαρύνουν τον ανάδοχο.

**7.2.1.1.1.2** Σε περίπτωση που κάποιο εξάρτημα ή σύστημα του υπό προμήθεια είδους εξαιρείται της χρονικής εγγυήσεως, αυτό να αναφέρεται ρητά και να προσδιορίζεται επακριβώς ο τρόπος εγγυήσεως.

**7.2.1.1.2** Να παρέχει δωρεάν πλήρη προληπτικό έλεγχο και συντήρηση, που θα εκτελείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή σε συχνότερα χρονικά διαστήματα εφ' όσον απαιτηθεί, ανάλογα με τον βαθμό αξιοποίησής του.

**7.2.1.1.3** Να επαναλάβει, άνευ πρόσθετης αμοιβής, την εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού του νοσοκομείου για ίδιο χρονικό διάστημα τουλάχιστον με την αρχική εκπαίδευση, όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το νοσοκομείο, μέσα στην διάρκεια της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

**7.2.1.1.4** Να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, όλες τις επικαιροποιήσεις του λογισμικού (updates, patches) του Κατασκευαστικού Οίκου σε υπάρχοντα προγράμματα (software, hardware κλπ).

**7.2.1.2** Σε περίπτωση μη λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) ημερών από της εγγράφου ειδοποίησεως του προμηθευτή για τη βλάβη.

**7.2.1.3** Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία μετά την παρέλευση δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και χωρίς άλλη υπενθύμιση να αναθέσει την επισκευή του εν λόγω υπό προμήθεια είδους 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.

**7.2.1.4** Όταν αποδεδειγμένα το υπό προμήθεια είδος λόγω βλαβών παραμένει για τα δύο (2) πρώτα χρόνια της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν



του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε θεωρείται ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη δικαιοσύνη.

**7.2.1.5** 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 με την παράδοση του εν λόγω είδους σε λειτουργία. 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 υπολογίζονται και οι ημέρες αργίας.

## **7.2.2 Δυνατότητα Συντήρησης - Επισκευών**

**7.2.2.1** 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.

Για τον προσδιορισμό της ικανότητας υποστήριξης του υπό προμήθεια είδους (ως προς τη δυνατότητα επισκευής και συντήρησης, τη διάθεση ανταλλακτικών, βαθμονόμηση κλπ) πρέπει στην προσφορά απαραίτητα να αναφέρεται - και συγκεκριμένα στο Έντυπο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης - ότι:

**7.2.2.1.1** Παρέχεται τεχνική υποστήριξη με οργανωμένο service από έμπειρο, κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό (αριθμός, ειδικότητες τεχνικών), με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότηση αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

**7.2.2.1.2** Υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα (διευθύνσεις, τηλέφωνα, FAX), έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξή του.

**7.2.2.1.3** Σε περίπτωση μη ύπαρξης κάποιου ανταλλακτικού στον Ελλαδικό χώρο, θα πρέπει να αναγράφεται στο Ε.Σ ότι ο προμηθευτής είναι σε θέση να υποστηρίξει τη μονάδα άμεσα, με την ενημέρωσή του, για την απαίτηση του ανταλλακτικού.

**7.2.2.2** Ο προμηθευτής να αναφέρει στην προσφορά του λεπτομερώς τη διαδικασία και τον τρόπο επικοινωνίας για 24ωρη αναγγελία βλαβών και τεχνική κάλυψη συμπεριλαμβανομένων και των αργιών για κάλυψη κατ' ελάχιστον των υπηρεσιών της εγγύησης.

**7.2.2.3** Να προσκομιστεί σχετικό έγγραφο του κατασκευαστικού οίκου, στο οποίο να δηλώνεται ο υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του υπό προμήθεια είδους στην Ελλάδα.

**7.2.2.4** Να αναφερθεί χρονοδιάγραμμα προληπτικών συντηρήσεων σύμφωνα με τον κατασκευαστή με πλήρη περιγραφή της απαιτούμενης συντήρησης και των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών.

### **7.2.3 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά και Αναλώσιμα**

**7.2.3.1** Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί με υπεύθυνη δήλωση τη δυνατότητα εφοδιασμού της Υπηρεσίας με αμεταχείριστα και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο ανταλλακτικά και αναλώσιμα, για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την οριστική παραλαβή του υπό προμήθεια είδους, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του.

**7.2.3.2** Η δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών καθώς και των αντιστοίχων κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση του μηχανήματος 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.

**7.2.3.3** Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει στην οικονομική προσφορά του λίστα ανταλλακτικών και αναλωσίμων, με τις τιμές τους.

### **7.2.4 Εκπαίδευση - Διάθεση Προσωπικού**

**7.2.4.1** 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:

**7.2.4.1.1** 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.

**7.2.4.1.2** Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση αρμόδιου προσωπικού της Υπηρεσίας (ιατρών, ακτινοφυσικών ιατρικής, τεχνικών και χειριστών) στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού, πλήρους εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του υπό προμήθεια υλικού, βασικών αρχών συντήρησης και επισκευής του υπό προμήθεια υλικού, καθώς και προληπτικού ποιοτικού ελέγχου. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το λιγότερο τριάντα (30) μέρες και δύναται να παραταθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της

ενδιαφερόμενης Μονάδας στην οποία παραδίδεται το υπό προμήθεια είδος και στην οποία θα λειτουργήσει. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

**7.2.4.1.3** Ο προμηθευτής υποχρεούται, άνευ πρόσθετης αμοιβής, να επαναλάβει την ως άνω εκπαίδευση για το ίδιο διάστημα, όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το νοσοκομείο, μέσα στην διάρκεια της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

**7.2.4.2** Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω εκπαίδευσης θα υπογραφεί το πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής (ΕΠΠΠ).

## **7.2.5 Εγγύηση Τεχνικής Εξυπηρέτησης μετά την Εγγύηση Καλής Λειτουργίας**

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

**7.2.5.2** 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 εκπαίδευσεως 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).

**7.2.5.3** 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:

**7.2.5.3.1** SERVICE χωρίς ανταλλακτικά.

**7.2.5.3.2** 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 Χρόνος Παράδοσης όλων των Υλικών (δεν επιτρέπεται η τμηματική παράδοση) δε θα υπερβαίνει τις ενενήντα (90) ημερολογιακές μέρες.

## 9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

**9.1** Ο φάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», θα περιέχει όλα τα τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου συστήματος. 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. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην αναλυτική τεκμηρίωση του προσφερόμενου εξοπλισμού και στην μεθοδολογία υλοποίησης της προμήθειας, την οποία προτίθεται να εφαρμόσει ο προσφέρων.

Ο 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 σύστημα, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει επακριβώς το είδος και τον τρόπο λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους.

**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».

Απαραιτήτως, θα πρέπει να υπάρχουν σημειώσεις στο φύλλο συμμόρφωσης που να παραπέμπουν στα ενημερωτικά φυλλάδια και στα εγχειρίδια χρήσης του κατασκευαστή και που να αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του Εντύπου Συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Η΄ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ**

**9.1.3** Με το Έντυπο Συμμόρφωσης, ο προσφέρων πρέπει να επισυνάψει τα απαραίτητα prospectus, και τα επίσημα πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, οδηγίες και εγχειρίδια χρήσεως, συνοδευτικά τεχνικά ή/ και κατασκευαστικά σχέδια, service manuals, κατάλληλα σχήματα, εικόνες, φωτογραφίες, πιστοποιητικά ISO & CE, CD, που αποδεικνύει την συμμόρφωση του προσφερόμενου συστήματος με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και με τις λοιπές υποχρεώσεις και όρους, ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια επιτροπή. Δεν επιτρέπονται φωτοτυπίες φυλλαδίων. Προσφορά η οποία παραπέμπει σε υπεύθυνες δηλώσεις τεχνικών χαρακτηριστικών, φωτοτυπίες φυλλαδίων, τμήματα φυλλαδίων ή εγχειριδίων, ή βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου ή προμηθευτή, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

**9.1.4** Πρωτότυπο διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο (PROSPECTUS) για το προς προμήθεια είδος το οποίο να περιέχει τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

**9.1.5** Έγγραφα δηλώσεις του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού, στις οποίες να δηλώνεται:

**9.1.5.1** Ότι η μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών θα πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή (εργασίες εγκατάστασης, και προμήθεια υλικών εγκατάστασης για την πλήρη εγκατάσταση του ψηφιακού ακτινολογικού μηχανήματος με ανάρτηση οροφής θα γίνουν με μέριμνα του προμηθευτή) και αποδοχή των καθοριζόμενων στην παράγραφο 7.1 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.5.2** Ο χρόνος εγγύησης ο οποίος πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο (2) έτη, η αποδοχή των καθοριζόμενων στην παράγραφο 7.2.1 της παρούσας ΠΕΔ και ότι κατά την παράδοση του υπό προμήθεια είδους θα παραδίδεται πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι φωτοαντίγραφο.

**9.1.5.3** Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστηρίξεως με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια από την οριστική παραλαβή του υπό προμήθεια είδους (και αποδοχή των καθοριζόμενων στην παράγραφο 7.2.3), καθώς επίσης, ότι υπάρχει δυνατότητα για επισκευή, συντήρηση, τυχόν βαθμονόμηση, σχετική τεχνική πληροφόρηση κτλ (και αποδοχή των καθοριζόμενων στην παράγραφο 7.2.2).

Για την κάλυψη στο ακέραιο της ανωτέρω απαίτησης, θα συμπεριληφθεί στη προσφορά του προμηθευτή πρωτότυπη βεβαίωση, επίσημα μεταφρασμένη και από τον κατασκευαστή.

**9.1.5.4** Ότι αναλαμβάνει (χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση της Υπηρεσίας) την εκπαίδευση του αρμόδιου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού για το χειρισμό, τη λειτουργία, τις επισκευές, τη συντήρηση, τον έλεγχο του μηχανήματος και τα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού ως προς το προμήθεια είδος, καθώς και την αποδοχή των αναγραφόμενων στην παράγραφο 7.2.4 της παρούσας ΠΕΔ. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.4.1.2.

**9.1.5.5** Η διάρκεια του χρόνου τεχνικής εξυπηρέτησης, μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας καθώς και προσχέδιο της αυτής σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.5.2 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.5.6** Ότι κατά την παράδοση θα συνοδεύουν το υλικό όλα τα έγγραφα/πιστοποιητικά της παραγράφου 6.1.

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

**9.1.5.8** Ο χρόνος παράδοσης σε ημερολογιακές ημέρες, του υπό προμήθεια είδους, σε πλήρη λειτουργία, στον τόπο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

**9.1.6** 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.

**9.1.7** Τα ακόλουθα πιστοποιητικά ποιότητας :

**9.1.7.1** 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)

**9.1.7.2** 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)

**9.1.7.3** 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/16-1-04).

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

**9.1.8** Χρονοδιάγραμμα προληπτικής συντήρησης, σύμφωνα με τον κατασκευαστή για όσα χρόνια δήλωσε ότι θα παρέχει υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα με πλήρη περιγραφή της απαιτούμενης εργασίας και των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών.

**9.1.9** Έγγραφο του κατασκευαστικού οίκου στο οποίο να δηλώνεται ο υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του υπό προμήθεια υλικού στην Ελλάδα και το χρονικό διάστημα για το οποίο θα είναι υπεύθυνος (παράγραφος 7.2.2.3). Επίσης ο προμηθευτής να αναφέρει στην τεχνική προσφορά του λεπτομερώς τη διαδικασία και τον τρόπο επικοινωνίας για αναγγελία βλαβών - τεχνική κάλυψη συμπεριλαμβανομένων και των αργιών για κάλυψη κατ' ελάχιστον των υπηρεσιών της εγγύησης (παράγραφος 7.2.2.2).

**9.1.10** Πλήρη κατάλογο στον οποίο θα φαίνεται ο αριθμός ονομαστικού (αν υπάρχει), ο αριθμός κατασκευαστή και η ονομασία του για :

**9.1.10.1** Τα αναλώσιμα υλικά που απαιτούνται για τη λειτουργία του. (Σε περίπτωση που δεν απαιτούνται, να αναγράφεται στο φύλλο συμμόρφωσης στην αντίστοιχη παράγραφο).

**9.1.10.2** Τα ανταλλακτικά που απαιτούνται για τη συντήρησή του. (Σε περίπτωση που δεν απαιτούνται, να αναγράφεται στο φύλλο συμμόρφωσης στην αντίστοιχη παράγραφο).

**9.1.11** Πλήρη κατάλογο των εργαλείων / παρελκομένων, σύμφωνα με τα στην παράγραφο 4.3 της παρούσας ΠΕΔ.

**9.1.12** 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.103/20014 (ΦΕΚ 1184/Β'09.05.14).

**9.1.13** 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.

**9.1.14** Κατάλογο των εγγράφων / δικαιολογητικών των ανωτέρω παραγράφων.

**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** Όλες οι απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ ονομάζονται **απαράβατοι όροι** και μη κάλυψη έστω και ενός σημαίνει απόρριψη της προσφοράς και της παραλαβής.

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

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

## **11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

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>.

### **ΠΡΟΣΘΗΚΗ**

I «Εξαρτήματα - παρελκόμενα που μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με το μηχάνημα και δε θα το συνοδεύουν»



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι**

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ  
ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ  
(υπόδειγμα)

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	PART NUMBER P/N ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ PROSPECTUS

Υπογραφή  
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται σφραγίδα

Η παρούσα προσθήκη δεν υποβάλλεται μαζί με το φύλλο συμμόρφωσης όταν για το προσφερόμενο υλικό δεν υπάρχουν πρόσθετα παρελκόμενα– εξαρτήματα.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	
ΣΥΝΤΑΞΗ	Σγος(ΥΙ) Σιάχου Βασιλική Ιατρός Ακτινοδιαγνώστης
ΕΛΕΓΧΟΣ	Σμχος (ΥΙ) Κωνσταντίνος Παπαδημητρόπουλος Υποδιοικητής Α΄251 ΓΝΑ
ΘΕΩΡΗΣΗ	Ταξχος(ΥΙ) Αντώνιος Χειμώνας Διοικητής 251 ΓΝΑ
	08 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2025