

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00551

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

Συγκρότημα γ-Camera τύπου SPECT/CT

08 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2018

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1 Ορισμός Υλικού	4
4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά	4
4.3 Υποχρεωτικά παρελκόμενα	5
4.4 Προαιρετικά παρελκόμενα	7
4.5 Δυνατότητα Συντήρησης -Επισκευών	7
4.6 Εγκατάσταση	8
4.7 Επισήμανση	8
4.8 Υπηρεσίες Υποστήριξης	9
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	11
5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	11
5.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	12
6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	13
7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	14
8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΟΡΙΣΜΟΙ	17
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	19
10. ΠΡΟΣΘΗΚΗ I – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	I-1
11. ΠΡΟΣΘΗΚΗ II – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	II-1
12. ΠΡΟΣΘΗΚΗ III – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ	III-1
13. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τις απαιτήσεις για την προμήθεια συγκροτήματος γ-Camera τύπου SPECT/CT.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Κοινή Υπουργική Απόφαση των υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης υπ' αριθμό 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.

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

2.3 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.

2.4 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^{ης} Ιουλίου 2012.

2.5 Υπουργική Απόφαση 1014 (ΦΟΡ) 94/2001 (ΦΕΚ 216/Β'06-03-01) : Έγκριση Κανονισμών Ακτινοπροστασίας.

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

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

2.8 IEC 60601-1-2 «Medical electrical equipment- General requirements for basic safety and essential performance- Collateral standard: Electromagnetic disturbances- Requirements and tests».

2.9 Τα σχετικά έγγραφα στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με

μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή 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 συγκρότημα γ-Camera τύπου SPECT-CT ανήκει στην κλάση 6515 «Ιατρικά και χειρουργικά όργανα, εξοπλισμός και υλικά».

3.2 CPV: 33111620-3 (κάμερες ακτίνων γ).

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Η Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) αφορά Συγκρότημα γ-Camera τύπου SPECT/CT.

4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.2.1 Το συγκρότημα γ-Camera τύπου SPECT/CT πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, ψηφιακό και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την απρόσκοπτη χρήση του. Να πληροί όλους τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας και τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλούς λειτουργίας και αξιοπιστίας. Να καλύπτει τους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β' /216/6-3-01 και να πληροί το Πρότυπο (Standard) IEC 60601.

4.2.2 Να είναι κατάλληλο για τη λήψη, αποθήκευση, επεξεργασία και εκτύπωση δεδομένων στατικών, δυναμικών, ολοσωματικών και τομογραφικών εξετάσεων Πυρηνικής Ιατρικής.

4.2.3 Να περιλαμβάνει στη βασική σύνθεσή του, τα εξής:

4.2.3.1 Δύο ανιχνευτικές (2) κεφαλές σε διάταξη μεταβλητής γωνίας

4.2.3.2 Ζεύγη κατευθυντήρων με αυτόματη ή ημιαυτόματη εναλλαγή:

ΕΙΔΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ
LEGP ή LEAP (ΖΕΥΓΗ)	1
LEHR (ΖΕΥΓΗ)	1
LEUHR (ΖΕΥΓΗ)	1
MEGP (ΖΕΥΓΗ)	1
HEGP ή HEAP (ΖΕΥΓΗ)	1

PIN HOLE με <u>τρία διαμετρήματα οπών</u>	1+3 διαμετρήματα
---	------------------

- 4.2.3.3** Εξεταστική τράπεζα με εξαρτήματα στήριξης / τοποθέτησης
- 4.2.3.4** Τομογραφικό ικρίωμα
- 4.2.3.5** Σταθμό λήψης δεδομένων
- 4.2.3.6** Να περιλαμβάνει **Server Client** , που να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης υποστήριξης τουλάχιστον 3 Clients και να προσφερθούν τουλάχιστον **2 άδειες χρήσης όλων των προσφερόμενων προγραμμάτων** από όλους τους χρήστες ταυτόχρονα.
- 4.2.3.7** Τομογραφικό στατώ με ανεξάρτητη οθόνη εμμονής (persistence) για την ορθή τοποθέτηση των ασθενών.
- 4.2.3.8** Σύστημα αξονικής υπολογιστικής τομογραφίας (CT ≥ 2 τομών):
- για σύντηξη (υπέρθωση) εικόνων με σκοπό τη διόρθωση εξασθένησης της ακτινοβολίας - τον ανατομικό εντοπισμό,
 - για πραγματοποίηση **διαγνωστικής** αξονικής τομογραφίας (Diagnostic CT)
- 4.2.3.9** Παρελκόμενα είδη.
- 4.2.4** Να λειτουργεί με ηλεκτρική τάση του εγχώριου δικτύου πόλης (230V ($\pm 10\%$) - 50Hz ($\pm 0,5\text{Hz}$) και να εξασφαλίζεται σταθερή απόδοση του συστήματος σε μεταβολές θερμοκρασίας και επίδραση εξωτερικών μαγνητικών πεδίων.
- 4.2.5** Σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) για το σύνολο της διάταξης
Να συνοδεύεται από σύστημα αδιάκοπης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (UPS), το οποίο να παρέχει αυτονομία για τουλάχιστον 15 λεπτά λειτουργίας χωρίς τάση δικτύου και για ισχύ τόση ώστε να καλύπτεται πλήρως το συγκρότημα.
- 4.2.6** Να συνοδεύεται από προγράμματα και λειτουργίες για διόρθωση κίνησης του ασθενούς (motion correction).
- 4.2.7** Να είναι αναβαθμισμένο με νέες λειτουργίες και προγράμματα και να φέρει της τελευταίας έκδοσης λογισμικό (software) τόσο για το SPECT όσο και για το σύστημα ανατομικής καταγραφής τύπου αξονικής υπολογιστικής τομογραφίας.
- 4.2.8** Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με νέα προγράμματα και λειτουργίες.

4.2.9 Τεχνικά / Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Τα λειτουργικά – τεχνικά - φυσικά χαρακτηριστικά του ζητούμενου συγκροτήματος αναγράφονται αναλυτικά στην Προσθήκη Ι της παρούσας ΠΕΔ.

4.3 Υποχρεωτικά Παρελκόμενα

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 :

4.3.1 Το συγκρότημα γ-Camera τύπου SPECT/CT να συνοδεύεται από set ομοιωμάτων ποιοτικού ελέγχου, ανάλογα με τις ανάγκες ποιοτικού ελέγχου του συστήματος. Το είδος του κάθε ομοιώματος βάσει των παραμέτρων που αξιολογεί, να αντιστοιχεί στα εξής:

4.3.1.1 Σημειακή ραδιενεργός πηγή με ημερομηνία κατασκευής τρέχοντος έτους.

4.3.1.2 Γραμμική ραδιενεργός πηγή με ημερομηνία κατασκευής τρέχοντος έτους, ενσωματωμένη ή όχι στο σύστημα SPECT/CT ή κατάλληλο ομοίωμα για πηγές τεχνητίου ικανό να πραγματοποιήσει ποιοτικό έλεγχο.

4.3.1.3 Επίπεδη ραδιενεργός πηγή ελέγχου ομοιογένειας (“flood source”) με ημερομηνία κατασκευής τρέχοντος έτους, ενσωματωμένη ή όχι στο σύστημα SPECT/CT.

4.3.1.4 Κυλινδρικό ομοίωμα για μέτρηση της εν γένει απόδοσης συστημάτων SPECT με τομές γραμμικότητας-ομοιογένειας, θερμών και ψυχρών περιοχών.

4.3.1.5 Κυλινδρικό ομοίωμα σύμφωνο με τα πρότυπα NEMA και IEC 61675-2 για μέτρηση χωρικής διακριτικής ικανότητας σε συστήματα SPECT. Μπορεί να αποτελεί ενιαίο ομοίωμα μαζί με το ανωτέρω περιγραφόμενο της παρ. 4.3.1.4.

4.3.1.6 Ομοίωμα ελέγχου διακριτικής ικανότητας-γραμμικότητας κατάλληλου μεγέθους για το προσφερόμενο σύστημα, σύμφωνο με τα πρότυπα NEMA, αποτελούμενο από παράλληλες μολύβδινες ταινίες εναλλασσόμενες με κενό.

4.3.2 Να προσφερθούν ειδικά υπολογιστικά προγράμματα για:

4.3.2.1 Τον έλεγχο του κέντρου περιστροφής του συστήματος (COR).

4.3.2.2 Τον καθορισμό του μεγέθους των PIXELS.

4.3.2.3 Την ευθυγράμμιση της εξεταστικής κλίνης με την CAMERA.

4.3.3 Να προσφερθούν εξαρτήματα στήριξης-ακινητοποίησης της κεφαλής, των άνω άκρων, των κάτω άκρων.

4.3.4 Να προσφερθούν τρία (3) τροχήλατα στατώ ορού.

4.3.5 Να προσφερθεί τροχήλατο τραπεζάκι φαρμάκων Inox με συρτάρια.

4.3.6 Να προσφερθούν δύο (2) διπλά διαφανοσκόπια τύπου LED.

4.3.7 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 προσφερθείσες τιμές στην οικονομική προσφορά), καθώς και εκείνα που καθορίζονται στην παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (παράγραφος 7 της Προσθήκης Ι). Κατάλογος αυτών θα περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά (οικονομικά στοιχεία **μόνο** στην οικονομική προσφορά).

Η συσκευή να προσφέρεται με όλα τα απαραίτητα καλώδια και εξαρτήματα έτσι ώστε να είναι έτοιμη προς χρήση χωρίς να απαιτείται η αγορά επιπλέον εξαρτημάτων.

4.4 Προαιρετικά Παρελκόμενα

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 III), 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.

4.5 Δυνατότητα Συντήρησης-Επισκευών

Η προμηθεύτρια εταιρεία πρέπει απαραίτητα να εγγυηθεί ότι υπάρχει πλήρης δυνατότητα επισκευής και συντήρησης, καθώς επίσης και κάθε σχετική τεχνική και επιστημονική υποστήριξη οποτεδήποτε απαιτηθεί από την Υπηρεσία για τουλάχιστον για δέκα έτη από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος. Για τον προσδιορισμό της ικανότητας τεχνικής υποστήριξης του συγκροτήματος γ-Camera τύπου SPECT-CT(ως προς τη δυνατότητα επισκευής, την εμπειρία, τη διάθεση ανταλλακτικών κλπ), πρέπει:

4.5.1 Να παρέχεται τεχνική υποστήριξη με οργανωμένο service από έμπειρο, κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, πιστοποιημένο και εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστικό οίκο (αριθμός, ειδικότητες τεχνικών, πιστοποιητικά εκπαίδευσης) και να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα (διευθύνσεις, τηλέφωνα, FAX), ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξη του συγκροτήματος.

Να γίνει ακριβής περιγραφή του συστήματος υποστήριξης (διεύθυνση έδρας, εμπειρία, στελέχωση προσωπικού).

4.5.2 Να αναφερθεί χρονοδιάγραμμα προληπτικών συντηρήσεων σύμφωνα με τον κατασκευαστή με πλήρη περιγραφή της απαιτούμενης συντήρησης και των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών **για βάθος 10ετίας**.

4.5.3 Η προμηθεύτρια εταιρεία να συμπεριλάβει στη προσφορά της **(στην οικονομική προσφορά με τιμές)** λίστα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τα προσφερόμενα είδη.

4.6 Εγκατάσταση

4.6.1 Η μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση του συγκροτήματος γ-Camera τύπου SPECT/CT να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. Εργασίες κατασκευής, υποδομής και προμήθεια υλικών για την πλήρη εγκατάστασή της ώστε αυτή να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, να πραγματοποιηθούν με μέριμνα του προμηθευτή και να συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς του.

4.6.2 Ο χώρος που θα τοποθετηθεί **να υποδειχτεί από τη Μονάδα** επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

4.6.3 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει:

4.6.3.1 Να προβεί σε εργασίες διαμόρφωσης-ενίσχυσης του χώρου που θα είναι εγκατεστημένο το μηχάνημα και κατασκευής-διαμόρφωσης του χώρου Ελέγχου (Control Room) και του χώρου Επεξεργασίας (Work Station Room)

4.6.3.2 Να εξετάσει την επάρκεια σε κλιματισμό και να τοποθετήσει τις αναγκαίες κλιματιστικές μονάδες.

4.6.3.3 Να προβεί στην ενίσχυση των θωρακίσεων του χώρου (π.χ. μόλυβδος τοίχων, πόρτες, μολυβδύαλος παρατήρησης κλπ), σύμφωνα με μελέτη ακτινοπροστασίας που θα εκπονήσει ο αρμόδιος Ακτινοφυσικός του Νοσοκομείου και η οποία θα έχει εγκριθεί από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, πριν από την έναρξη των επιτόπιων εργασιών.

4.6.3.4 Να καλύψει τις ανάγκες σε σταθεροποίηση της τάσης δικτύου, αν απαιτείται, για την απρόσκοπτη λειτουργία του μηχανήματος.

4.6.3.5 Να πραγματοποιήσει **όλες τις απαραίτητες οικοδομικές, μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εργασίες του χώρου**, που απαιτούνται για την αρχική και βέλτιστη λειτουργία και απόδοση του μηχανήματος. Οι εργασίες αυτές να πραγματοποιηθούν με τη σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

4.7 Συσκευασία-Επισήμανση

4.7.1 Το μηχάνημα πρέπει να πληροί τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής και να φέρει το καθορισμένο σήμα “CE”. Η σήμανση πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο υλικό.

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

4.7.2.1 Η ονομασία, ο αριθμός ονομαστικού και το SERIAL NUMBER (εφόσον διατίθεται από το εργοστάσιο κατασκευής) του είδους.

4.7.2.2 Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

4.7.2.3 Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής της σύμβασης προμήθειας.

4.7.3 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.

4.8 Υπηρεσίες Υποστήριξης

4.8.1 Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί με υπεύθυνη δήλωση την εγγύηση του υπό προμήθεια είδους **για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια [για όλα τα μέρη του μηχανήματος, συμπεριλαμβανομένων των ανιχνευτών ακτινοβολίας-γ (γ-camera), της ακτινολογικής λυχνίας και του ανιχνευτή ακτινοβολίας-X (CT)] από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.**

4.8.1.1 Κατά τη διάρκεια της εγγύησης ο κατασκευαστής - προμηθευτής είναι υποχρεωμένος:

4.8.1.1.1 Να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει πρόωρη φθορά ή συστηματική βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ).

4.8.1.1.2 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 (προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση)

4.8.1.1.3 **Να συμπεριλαμβάνεται** η αντικατάσταση της λυχνίας κατά την περίοδο της εγγύησης.

4.8.1.1.4 Να πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων για τον εντοπισμό και αποκατάσταση βλαβών μετά από κλήση γραπτή, fax ή τηλεφωνική, από τους αρμόδιους του Νοσοκομείου (επανορθωτικές συντηρήσεις).

4.8.1.1.5 Να ενημερώνει το Νοσοκομείο/Τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής σχετικά με τις βελτιώσεις των μηχανημάτων που συνιστά ο κατασκευαστικός οίκος και να προβαίνει άμεσα στην εφαρμογή τους.

4.8.1.1.6 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.

4.8.1.2 Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, ο προμηθευτής υποχρεούται **να προσέλθει** για εκτίμηση της βλάβης **άμεσα** από τη λήψη της σχετικής γραπτής ή τηλεφωνικής ειδοποίησης του νοσοκομείου (**χρόνος ανταπόκρισης**), χωρίς καμία επιβάρυνση. Μέγιστος χρόνος ανταπόκρισης : 24 ώρες. Σε περίπτωση αδυναμίας άμεσης επίλυσης της βλάβης **να δίνεται γραπτή ενημέρωση για το πρόβλημα και την ημερομηνία αποκατάστασης αυτού.**

4.8.1.3 Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, ο συνολικός χρόνος ακινητοποίησης του μηχανήματος λόγω βλάβης, δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 10 ημερολογιακές ημέρες ανά έτος.

4.8.1.3.1 Στο τέλος του χρόνου εγγύησης θα αθροίζονται οι **ημέρες ακινητοποίησης** οποιουδήποτε μέρους του μηχανήματος. Για κάθε τέτοια ημέρα άνω των 10 ημερολογιακών ημερών ετησίως, θα επιβάλλεται στον προμηθευτή, ως ποινική ρήτρα, παράταση κατά δέκα (10) εργάσιμες ημέρες της διάρκειας της εγγύησης.

Π.χ σε σύνολο **αθροιστικά** 12 ημέρες ακινητοποίηση το έτος, η παράταση της εγγύησης είναι $2 \times 10 = 20$ εργάσιμες ημέρες.

Για το λόγο αυτό η Μονάδα θα τηρεί αρχείο ημερών ακινητοποίησης του συγκροτήματος.

4.8.1.4 Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία μετά την παρέλευση οχτώ (8) **συνεχόμενων** 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.

4.8.1.5 Όταν αποδεδειγμένα το υπό προμήθεια είδος λόγω βλαβών παραμένει κατά τα δύο (2) πρώτα χρόνια της εγγύησης εκτός λειτουργίας **είτε** για διάστημα άνω του ενός μηνός **συνεχώς**, **είτε** για διάστημα πέραν των τριών μηνών **αθροιστικά**, 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.

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

(σταθερό και κινητό), αριθμό Fax και ηλεκτρονική διεύθυνση για επικοινωνία με τον υπεύθυνο τεχνικό του προμηθευτή.

4.8.2 Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί στην υπεύθυνη δήλωση τη δυνατότητα εφοδιασμού της Υπηρεσίας με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την οριστική παραλαβή του.

4.8.3 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:

4.8.3.1 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 τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

4.8.3.2 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση ιατρικού και τεχνολογικού προσωπικού της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού καθώς και βασικών αρχών συντήρησης και επισκευής του είδους. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το λιγότερο τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες και δύναται να παραταθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας, στην οποία παραδίδεται το υπό προμήθεια είδος και στην οποία θα λειτουργήσει. Το ανωτέρω διάστημα θα επιλεγεί από το νοσοκομείο (συνεχόμενα ή τμηματικά), εντός 6 μηνών από την **οριστική παραλαβή** του συστήματος. Να προσφερθεί πρόγραμμα αναλυτικής εκπαίδευσης.

4.8.3.3 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς για την εκπαίδευση ενός ακτινοφυσικού του Νοσοκομείου διάρκειας 15 εργάσιμων ημερών, στη χρήση και τον έλεγχο ποιότητας και ακτινοπροστασίας της διάταξης.

4.8.3.4 Να πραγματοποιηθεί αναλυτική εκπαίδευση ηλεκτρονικού-τεχνικού προσωπικού του Νοσοκομείου διάρκειας 10 εργάσιμων ημερών στη συντήρηση και τον ποιοτικό έλεγχο του μηχανήματος. Η εκπαίδευση αυτή θα πραγματοποιηθεί είτε επί τόπου, είτε σε μέρος εντός ή εκτός Ελλάδος, που θα ορίσει ο προμηθευτής. Σε περίπτωση που η εκπαίδευση πραγματοποιηθεί εκτός του Νοσοκομείου, τα έξοδα μετακίνησης διαμονής και εκπαίδευσης του ηλεκτρονικού του Νοσοκομείου θα βαρύνουν εξ' ολοκλήρου τον προμηθευτή. Το ανωτέρω διάστημα θα επιλεγεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

4.8.3.5 Ο προμηθευτής υποχρεούται, άνευ πρόσθετης αμοιβής, να επαναλάβει την ως άνω εκπαίδευση για 10 εργάσιμες μέρες, όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το νοσοκομείο, μέσα στην διάρκεια της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης της παραγράφου 4.8.1.

4.8.3.6 Ο προμηθευτής υποχρεούται εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης της παραγράφου 4.8.1 μέχρι και την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, να παράσχει επί πλέον μία τουλάχιστον ανάλογη εκπαίδευση 10 ημερών, ύστερα από αίτημα της υπηρεσίας χωρίς την καταβολή

πρόσθετης αμοιβής για τυχόν επανάληψη της εκπαίδευσης μεταγενέστερα, προς εκπαίδευση νέου προσωπικού (ιατρών, φυσικών τεχνολόγων κλπ).

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Κατά την παράδοση ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα παρακάτω:

5.1.1 Δύο (2) πρωτότυπα PROSPECTUS

5.1.2 Δύο (2) πλήρεις σειρές τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής, τόσο σε έντυπη μορφή, όσο και σε ηλεκτρονική (CD-ROM ή DVD-ROM). **Τα εγχειρίδια θα πρέπει να είναι σε έγχρωμη εκτύπωση και γραμμένα στην αγγλική και την ελληνική γλώσσα.**

5.1.3 Δύο (2) πλήρεις καταλόγους ανταλλακτικών που απαιτούνται για την προληπτική συντήρησή του, που απορρέει από την τριετή εγγύηση που παρέχει ο προμηθευτής.

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

5.1.5 Όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα/παρελκόμενα για την απρόσκοπτη λειτουργία του σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή.

5.1.6 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 (εφόσον διατίθεται από το κατασκευαστικό οίκο).

5.1.7 Μηχανολογικά ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια εις διπλούν.

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

5.1.9 Χρονοδιάγραμμα προληπτικής συντήρησης με πλήρη περιγραφή των απαιτούμενων εργασιών και ανταλλακτικών, σύμφωνα με την παράγραφο 4.8.1.1.2 της παρούσας ΠΕΔ.

5.1.10 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 4.5.1), η διαδικασία και ο τρόπος επικοινωνίας για αναγγελία βλαβών - τεχνική κάλυψη συμπεριλαμβανομένων και των αργιών για κάλυψη κατ' ελάχιστον των υπηρεσιών της εγγύησης (παράγραφος 4.8.1.6).

5.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

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

5.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

5.2.1.1 Έλεγχος της κατάστασής του από πλευράς πληρότητας, εμφάνισης, κακώσεων και φθορών.

5.2.1.2 Συμφωνία των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παράγραφο 4.2 και στις προσθήκες I και II της παρούσας ΠΕΔ.

5.2.1.3 Έλεγχος των παρελκομένων που αναφέρονται στην παράγραφο 4.3 της παρούσας ΠΕΔ.

5.2.1.4 Έλεγχος ύπαρξης των εγγράφων - εντύπων και τεχνικών εγχειριδίων που αναφέρονται στη παρούσα ΠΕΔ και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

5.2.1.5 Έλεγχος σήμανσης υλικού σύμφωνα με τη παράγραφο 4.7. της παρούσας ΠΕΔ.

5.2.2 Λειτουργικός Έλεγχος

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 θα πραγματοποιηθεί η οριστική παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου **πρωτοκόλλου παραλαβής**. Σε περίπτωση βλάβης, η εργασία ρουτίνας θα συνεχισθεί εκ νέου μετά την αποκατάσταση της για τουλάχιστον δέκα (10) επιπρόσθετες εργάσιμες ημέρες σε εργασία ρουτίνας. Ο λειτουργικός έλεγχος δύναται να πραγματοποιηθεί παρουσία νόμιμου εκπροσώπου του προμηθευτή στη περίπτωση που εκείνος το επιθυμεί.

5.2.3 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.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

6.1 Στην οικονομική προσφορά να αναφερθεί το κόστος της ακτινολογικής λυχνίας του μηχανήματος, καθώς και ο προσφερόμενος χρόνος εγγύησης σε περίπτωση μελλοντικής αλλαγής. Το κόστος της λυχνίας θα παραμείνει σταθερό για ολόκληρο το χρόνο εγγύησης και στη συνέχεια θα αναπροσαρμόζεται με βάση το Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ).

6.2 Στην οικονομική προσφορά να αναφερθούν τα κόστη πιθανής μελλοντικής αλλαγής ανιχνευτή ακτινοβολίας-γ (γ-camera) και του ή των ανιχνευτών ακτινοβολίας-Χ του CT και οι χρόνοι εγγύησης σε περίπτωση αλλαγής τους. Τα κόστη θα παραμείνουν σταθερά για ολόκληρο το χρόνο εγγύησης και στη συνέχεια θα αναπροσαρμόζονται με βάση το ΔΤΚ.

6.3 Στην οικονομική προσφορά να δοθούν **αναλυτικά τιμές για όλες τις επιπλέον δυνατότητες που υπάρχουν στο μηχάνημα, πέραν της τιμής της βασικής του σύνθεσης, καθώς επίσης και οι τιμές των προαιρετικών παρελκόμενων. Οι τιμές αυτές θα αφορούν τόσο σε εξοπλισμό (hardware) και παρελκόμενα, όσο και σε λογισμικά πακέτα (software).**

6.4 Να δοθούν αναλυτικά τιμές αναλωσίμων και η κατανάλωσή τους ανάλογα με την χρήση.

6.5 Να δοθούν ως εναλλακτικές επιλογές τεχνικής υποστήριξης του μηχανήματος με **ανταλλακτικά και service** (συμπεριλαμβανομένης της αντικατάστασης της λυχνίας) για:

6.5.1 Για συμβόλαιο επτά (7) ετών μετά τη λήξη της εγγύησης

6.5.2 Για ετήσιο συμβόλαιο μετά την λήξη της εγγύησης

**Σε περίπτωση και κατά την κρίση της Υπηρεσίας και εάν είναι συμφέρο-
υσα η επιλογή συμβολαίου για 7 έτη, θα υπογραφεί η σύμβαση του
συμβολαίου Service ταυτόχρονα με την σύμβαση προμήθειας του μη-
χανήματος SPECT/CT, ενώ η αποπληρωμή του συμβολαίου Service θα
γίνεται σε ετήσια βάση.**

7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

7.1 Ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

7.1.1 Πλήρη αναλυτική «Τεχνική Περιγραφή» στην ελληνική γλώσσα για το προσφερόμενο συγκρότημα, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει επακριβώς το είδος και τον τρόπο λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους.

7.1.2 Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο "ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ", (Ε.Σ), 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 επισυναπτόμενα δικαιολογητικά-αποδεικτικά της συμμόρφωσης της παραγράφου 7.1.3 και που να αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Επισημαίνεται η ορθή σύνταξη του Ε.Σ, ώστε αυτό να αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της προσφοράς για τη διευκόλυνση του έργου της Επιτροπής Αξιολόγησης.

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 Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΄ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ

7.1.3 Με 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, εικό- νες, φωτογραφίες, πιστοποιητικά, CD, δικαιολογητικά και ότι άλλο τεκμηριωτικό στοιχείο διαθέτει που αποδεικ- νύει 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.

7.1.3.1 Τα ζητούμενα τεχνικά - λειτουργικά χαρακτηριστικά πρέπει να επιβεβαιώνονται με παραπομπές σε επίσημα τεχνικά φυλλάδια ή με Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του κατασκευαστικού ή του θυγατρικού οίκου, επίσημα μεταφρασμένη και θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής από αρμόδια Ελληνική αρχή και να απαντιούνται όλα τα αιτήματα έκαστο χωριστά, με τη σειρά που αναφέρονται. Όταν κρίνεται απαραίτητη η αναδρομή σε ξενόγλωσσα φυλλάδια του κατασκευαστή προς απόδειξη ζητούμενων στοιχείων αυτή θα γίνεται με σαφή αναφορά στη σελίδα και παράγραφο του φυλλαδίου όπου εμπεριέχονται τα στοιχεία αυτά.

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

7.1.5 Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού στην οποία να δηλώνεται:

7.1.5.1 Ο χρόνος εγγύησης ο οποίος πρέπει να είναι τουλάχιστον τρία (3) έτη, η αποδοχή των καθοριζόμενων στις παραγράφους 4.8.1 έως και 4.8.1.5 και ότι κατά την παράδοση του υπό προμήθεια είδους θα παραδίδεται πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι φωτοαντίγραφο.

7.1.5.2 Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστηρίξεως με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια μετά το πέρας της εγγύησης καθώς επίσης για το ίδιο χρονικό διάστημα για επισκευή, συντήρηση και τυχόν βαθμονόμηση, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στις παραγράφους 4.5 και 4.8.2 της παρούσας ΠΕΔ).

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

7.1.5.3 Ότι κατά την παράδοση θα συνοδεύουν το υλικό τα τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής μαζί με όλα τα απαραίτητα σχεδιαγράμματα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, καθώς και κατάλογοι ανταλλακτικών και αναλωσίμων (καθώς και όλα τα υπόλοιπα αναγραφόμενα στην παράγραφο 5.1 της παρούσας ΠΕΔ).

7.1.5.4 Η χρονολογία κατασκευής του υπό προμήθεια υλικού.

7.1.5.5 Ο χρόνος παράδοσης του υλικού σε ημερολογιακές ημέρες ο οποίος δεν θα μπορεί να υπερβαίνει τις ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα ολοκλήρωσης των εργασιών υποδομής.

7.1.5.6 Ότι αναλαμβάνεται (χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση της Υπηρεσίας) η εκπαίδευση τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού για τη λειτουργία και τις επισκευές του, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 4.8.3 της παρούσας ΠΕΔ.

7.1.5.7 Ότι αναλαμβάνεται η μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών με δαπάνη του προμηθευτή (εργασίες κατασκευής, υποδομής και προμήθεια υλικών για την πλήρη εγκατάσταση θα γίνουν με μέριμνα του προμηθευτή), αναλυτική περιγραφή των εργασιών διαμόρφωσης χώρου και αποδοχή των καθοριζόμενων στην παράγραφο 4.6 της παρούσας ΠΕΔ.

7.1.6 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.

7.1.7 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. 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 4.8.1.6).

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

7.1.8.1 Τα αναλώσιμα υλικά που απαιτούνται για τη λειτουργία του.

7.1.8.2 Τα ανταλλακτικά που απαιτούνται για την προληπτική συντήρησή του, που απορρέει από την τριετή εγγύηση που παρέχει ο προμηθευτής.

7.1.8.3 Τα εργαλεία/παρελκόμενα, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 4.3 και 4.4 της παρούσας ΠΕΔ.

7.1.9 Πιστοποιητικά του κατασκευαστικού οίκου σύμφωνα με τα Πρότυπα EN ISO 9001 «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις» και ENISO 13485 «Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα».

7.1.10 Πιστοποιητικά της προμηθεύτριας εταιρείας σύμφωνα με τα Πρότυπα EN ISO 9001 «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις» και ENISO 13485 «Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα», για εμπορία εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη.

7.1.11 Πιστοποιητικό ένταξης της προμηθεύτριας εταιρείας σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με την Υ.Α 23615/651/Ε.103/20014 (ΦΕΚ 1184/Β'/09.05.14).

7.1.12 Βεβαίωση από κοινοποιημένο οργανισμό ότι ο αντιπρόσωπος του κατασκευαστή στην Ελλάδα καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία εφαρμόζουν σύστημα αρχών και κατευθυντήριων γραμμών ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων [ΔΥ8δ/Γ.Π οικ/1348 (ΦΕΚ 32/Β' /16-01-04)].

7.1.13 Πιστοποιητικό σήμανσης (CE) σύμφωνα με την οδηγία 98/79/ΕΟΚ, όπως αυτή έχει ενσωματωθεί από την Ελληνική νομοθεσία [Κ.Υ.Α.ΔΥ8δ/οικ.3607/892/2001 (ΦΕΚ1060/Β' /10-08-01)].

7.1.14 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το εναρμονισμένο πρότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης: IEC 60601-1-2.

7.1.15 Προσχέδια συμβολαίων επταετίας και ετήσιου συμβολαίου σύμφωνα με την παράγραφο 6.5 της παρούσας ΠΕΔ (οικονομικά στοιχεία στην οικονομική προσφορά).

7.1.16 Σχέδια και λοιπά στοιχεία με τα οποία θα καταδεικνύεται με σαφήνεια και πέρα από κάθε αμφισβήτηση η λειτουργικότητα του συστήματος.

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

7.1.18 Κατάλογο των εγγράφων / δικαιολογητικών των ανωτέρω παραγράφων.

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

7.3 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.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ- ΟΡΙΣΜΟΙ

8.1 SPECT:Single Photon Emission Computed Tomography

8.2 NEMA: National Electrical Manufacturers Association

8.3 DICOM: Digital Imaging & Communication in Medicine.

8.4 **Παράδοση Συστήματος στο χώρο:** Η μεταφορά του εξοπλισμού του Συστήματος μαζί με όλα τα Παρελκόμενα του και εναπόθεση αυτών στο χώρο της Μονάδας.

8.5 **Εργασίες διαμόρφωσης χώρου:** Το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών (οικοδομικές, ηλεκτρολογικές, ηλεκτρονικές, εργασίες για τοποθέτηση κλιματιστικών μονάδων στο χώρο του SPECT/CT – Control Room Work Station, αναγκαία έπιπλα Control Room, Work Station)

8.6 Εγκατάσταση Συστήματος στο χώρο: Το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών ώστε το σύνολο του Συστήματος SPECT/CT - Παρελκόμενων υλικών να είναι λειτουργικό.

8.7 Οριστική Παραλαβή Συστήματος:

Το σύστημα SPECT/CT να δύναται να εκτελέσει:

8.7.1. Σπινθηρογράφημα (λειτουργική μελέτη) με διόρθωση και ανατομικό εντοπισμό των λειτουργικών ευρημάτων

8.7.2. Διαγνωστική αξονική τομογραφία σε εξεταζόμενο **και να έχουν παραδοθεί στην Υπηρεσία** το σύνολο των παρελκόμενων (υποχρεωτικών και επιλεγμένων προαιρετικών) καθώς επίσης και όλων των συνοδευτικών εγγράφων-πιστοποιητικών

8.8 Προγραμματισμένη συντήρηση: Είναι ο προληπτικός έλεγχος ως προς την ορθή λειτουργία των Μηχανημάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστικού οίκου και την ένταση χρήσης του εξοπλισμού εντός της χρονικής ισχύος της σύμβασης. Συμπεριλαμβάνονται οι αναγκαίες ρυθμίσεις, ο καθαρισμός, η αναγκαία λίπανση των μηχανικών τμημάτων όπου προβλέπεται, επαληθεύσεις τιμών, και δοκιμές των Μηχανημάτων σε κατάσταση λειτουργίας.

8.9 Επανορθωτική συντήρηση: είναι το σύνολο των ενεργειών της εταιρείας για την αποκατάσταση βλάβης στα μηχανήματα ή σε μέρος ή μέρη αυτών. Βλάβες μπορούν να εμφανίζονται και να γνωστοποιούνται στον ανάδοχο στα διαστήματα μεταξύ των προγραμματισμένων συντηρήσεων, αλλά και να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών, οπότε ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση αυτοδικαίως να αποκαθιστά, στα πλαίσια της σύμβασης για επανορθωτική συντήρηση.

8.10 Υποχρεωτικές βελτιώσεις: είναι οι σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου τεχνικές μετατροπές καθώς και ανταλλακτικά για τη βελτίωση υπάρχουσών λειτουργιών και ελέγχων των Μηχανημάτων.

8.11 Ανωτέρα βία: σημαίνει και θα συμπεριλαμβάνει οποιοδήποτε συμβάν ή γεγονός πέραν του λογικού ελέγχου εκατέρου των συμβαλλομένων μερών συνέπεια του οποίου δεν μπορεί να είναι δυνατόν να ζητηθεί απ' αυτό λογικώς να εκτελέσει τις υποχρεώσεις του. Τέτοια συμβάντα ή γεγονότα συμπεριλαμβάνουν αλλά δεν περιορίζονται σε: θεομηνίες, επιδημίες, κυβερνητικές διατάξεις, απαγορεύσεις φορτώσεων ή μη διάθεση μεταφορικών μέσων κ.α.

8.12 Χρόνος ανταπόκρισης: είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από την κλήση του Νοσοκομείου στους προβλεπόμενους αριθμούς κλήσης για βλάβη έως την ώρα άφιξης τεχνικού στο Νοσοκομείο.

8.13 Χρόνος ακινητοποίησης (το χρονικό διάστημα που η συσκευή μένει εκτός παραγωγικής λειτουργίας λόγω βλάβης) : είναι ο χρόνος που μεσολαβεί από την κλήση του Νοσοκομείου για βλάβη έως την ώρα παράδοσης του

μηχανήματος σε κατάσταση καλής λειτουργίας. Ο χρόνος ακινητοποίησης περιλαμβάνει το χρόνο ανταπόκρισης και το χρόνο αποκατάστασης βλάβης. Ο χρόνος περιοδικών και προληπτικών συντηρήσεων, η υλοποίηση αναβαθμίσεων και υποχρεωτικών βελτιώσεων, ο χρόνος αντικατάστασης λυχνιών (όπου απαιτείται) και οι περιπτώσεις ανωτέρας βίας δεν προσμετρούνται για τον υπολογισμό του χρόνου ακινητοποίησης του συγκροτήματος. Επίσης δεν προσμετράται στο χρόνο ακινητοποίησης του μηχανήματος βλάβη, η οποία αποκαθίσταται, εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας.

9. 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>.

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

I "Τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος"

II "Κριτήρια Αξιολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς"

III "Εξαρτήματα-παρελκόμενα που μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με το μηχάνημα και δε θα το συνοδεύουν".

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ	
1.1 Διάμετρος ανοίγματος	≥60 cm, αξιολογείται η μεγαλύτερη
1.2 Οθόνη εμμονής (persistence monitor) για την τοποθέτηση των εξεταζομένων	ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση)
1.3 Μήκος τούνελ (cm)	Αξιολογείται το μικρότερο
1.4 Ύψος ισοκέντρου από το δάπεδο	Να αναφερθεί
1.5 Μέγιστη γωνία περιστροφής (σε μοίρες)	Να αναφερθεί
1.6 Εύρος ταχυτήτων περιστροφής κεφαλών	Να αναφερθεί, αξιολογείται η μεγαλύτερη
1.7 Σχετικές θέσεις ανιχνευτών (σε μοίρες)	Μεταβλητής γωνίας, αξιολογούνται οι περισσότερες θέσεις
1.8 Μήκος κίνησης ανιχνευτικών κεφαλών (cm)	Να δοθεί
1.9 Περιστροφή ζεύγους κεφαλών	Να αναφερθεί
1.10 Άλλες κινήσεις των κεφαλών	Αν υπάρχουν, να περιγραφούν αναλυτικά προς αξιολόγηση
1.11 Κινήσεις του ικρίωματος	Αν υπάρχουν, να περιγραφούν αναλυτικά προς αξιολόγηση
1.12 Έλεγχος κινήσεων κεφαλών και μέσω χειριστηρίου	Να περιγραφεί
1.13 Σύστημα αυτόματης επιλογής αποστάσεως κεφαλών από το σώμα του ασθενή (auto-contouring)	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση
1.14 Μηχανισμοί ασφαλείας (emergency switch)	Τουλάχιστον ένας στο ικρίωμα ή στην εξεταστική τράπεζα του συστήματος
1.15 Προστασία από συγκρούσεις	Να περιγραφούν
1.16 Σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) για το σύνολο της διάταξης (πλήρη κάλυψη αυτής)	Διάρκειας ≥15 λεπτών, αξιολογείται η μεγαλύτερη διάρκεια
2. ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ	
γ- Camera	
2.1 Αριθμός και είδος κεφαλών	Δύο (2), ορθογώνιας διατομής, σε διάταξη μεταβλητής γωνίας
2.2 Περιοχή κατευθυντήρα LEGP ή LEAP, cm	≥190
2.3 Διαστάσεις ανιχνευτή ακτινοβολίας (κρύσταλλος)	> 54 cm x 40 cm – Να δοθούν προς αξιολόγηση (βάσει εμβαδού η βαθμολόγηση)
2.4 Υλικό και ενεργό πάχος (mm)	~9.5 mm στην περίπτωση ανιχνευτή

ανιχνευτή ακτινοβολίας (κρύσταλλος)	Nal(Tl) – Να αναφερθούν
2.5 Αριθμός φωτοπολλαπλασιαστών	>= 55, αξιολογούνται οι περισσότεροι.
2.6 Τύπος / διάμετρος φωτοπολλαπλασιαστών	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
2.7 Διαστάσεις ενεργής επιφάνειας των φωτοπολλαπλασιαστών	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
2.8 Θωράκιση ανιχνευτών (σε mm Pb _{eq})	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
2.9 Ενεργειακό εύρος	Τουλάχιστον 55 keV - 511 keV. Αξιολογείται το μεγαλύτερο εύρος.
2.10 Σχετική ενεργειακή διακριτική ικανότητα (FWHM) σε 140 keV και 20 kcps (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.11 Μέγιστος ρυθμός καταγραφής κρούσεων (cps)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
2.12 Ρυθμός καταγραφής κρούσεων με 20% απώλεια και παράθυρο εύρους 20% (cps)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
2.13 Ωφέλιμο οπτικό πεδίο, UFOV (cm)	>= 50 cm x 38 cm
2.14 Ολοκληρωτική γραμμικότητα στο UFOV (mm ή %)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.15 Διαφορική γραμμικότητα στο UFOV (mm ή %)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.16 Ολοκληρωτική ομοιογένεια στο UFOV (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.17 Διαφορική ομοιογένεια στο UFOV (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.18 Εγγενής χωρική διακριτική ικανότητα: FWHM, UFOV (mm) FTHM, UFOV (mm)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.19 Συνολική χωρική διακριτική ικανότητα στα 10 cm με κατευθυντήρα τύπου LEAP ή LEGP: FWHM, UFOV (mm) FTHM, UFOV (mm)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.20 Ευαισθησία σε ακτινοβολία-γ 140 keV με κατευθυντήρα τύπου LEAP ή LEGP(cps/kBq)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.
2.21 Είδη κατευθυντήρων σε ζεύγη	LEAP / LEGP, LEHR, LEUHR ή Extended LEGP, MEAP/MEGP, HEAP/HEGP
2.22 Φυσικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά των κατευθυντήρων στη βασική σύνθεση	Να δοθούν

2.23 PIN HOLE κατευθυντήρας	Τρία (3) διαμετρήματα οπών
2.24 Φυσικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά των κατευθυντήρων	Να δοθούν προς επιλογή
2.25 Μέθοδος εναλλαγής κατευθυντήρων	Να περιγραφεί, αξιολογείται η αυτόματη εναλλαγή (επιθυμητό)
2.26 Αυτόματη καταγραφή περιγράμματος εξεταζομένου	Να δοθεί περιγραφή του συστήματος
3. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	
3.1 Ωφέλιμες διαστάσεις παλέτας ασθενούς (cm)	Να αναφερθούν
3.2 Υλικό παλέτας	Να αναφερθεί
3.3 Εξασθένιση ακτινοβολίας-γ 140 keV	Να αναφερθεί
3.4 Εξασθένιση ακτινοβολίας-γ 120 kV _p	Να αναφερθεί
3.5 Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος εξεταζομένου (kg)	>160 kg, αξιολογείται το μεγαλύτερο
3.6 Εύρη κινήσεων παλέτας (cm) – Διαμήκης διαδρομή	>=190 cm, αξιολογείται το μεγαλύτερο
3.7 Ελάχιστο ύψος παλέτας από δάπεδο (cm)	60cm, αξιολογείται το μικρότερο
3.8 Ταχύτητες κινήσεων παλέτας (cm)	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση, αξιολογείται η μεγαλύτερη
3.9 Ακρίβεια δείκτη θέσης παλέτας (mm)	Να αναφερθεί
3.10 Απεικόνιση με τον ασθενή σε φορείο ή καρέκλα	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση (επιθυμητό χαρακτηριστικό)
3.11 Εξαρτήματα στήριξης, τοποθέτησης και ακινητοποίησης ασθενούς	Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση εξαρτήματα για: κεφαλή, άνω άκρα, κάτω άκρα και να αναφερθούν αναλυτικά ποια επιπλέον υπάρχουν προς επιλογή.
3.12 Εξαρτήματα για ειδικές εξετάσεις	Να αναφερθεί αναλυτικά ποια περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση και ποια είναι προς επιλογή
3.13 Σύστημα κίνησης της τράπεζας στο δάπεδο	Να περιγραφεί
3.14 Μηχανισμοί ασφαλείας (emergency switch)	Τουλάχιστον ένας στο ικρίωμα ή στην εξεταστική τράπεζα του συστήματος

4. ΚΟΝΣΟΛΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
4.1 Υπολογιστικό σύστημα με οθόνη Dicom flat ή Medical grade >= 19 inch και τελευταίας γενιάς επεξεργαστή κατά το έτος εγκατάστασης.	Να περιγραφεί αναλυτικά (πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος, έκδοση λογισμικού, γενιά, ταχύτητα, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά, μέσα εγγραφής, ports, κλπ)
4.2 Μήτρα ψηφιακής εικόνας (λήψης, θέασης, αποθήκευσης)	Μέγεθος >= από 64x64 έως 1024x1024 ανάλογα με το πρωτόκολλο
4.3 Επιλογή ενέργειας	Αυτόματη και χειροκίνητη
4.4 Επιλογή ενεργειακού παράθουρου	Αυτόματη και χειροκίνητη
4.5 Λειτουργία Autoparking	ΝΑΙ
4.6 Αναλυτές ύψους παλμών	ΝΑΙ
4.7 Αυτόματη διόρθωση ομοιογένειας, γραμμικότητας, κέντρου περιστροφής κλπ	ΝΑΙ
4.8 Μεγέθυνση	ΝΑΙ
4.9 Περιστροφή εικόνας	ΝΑΙ
4.10 Διασυνδεσιμότητα	Πλήρες Full DICOM 3.0 ή νεώτερο.
4.11 Ποιοτικός έλεγχος	Επιθυμητός ο αυτοματισμός του ποιοτικού ελέγχου.
4.12 Προγράμματα επεξεργασίας	Να προσφερθεί με τουλάχιστον δυνατότητα επεξεργασίας οστών και καρδιάς , θα αξιολογηθούν οι επιπλέον δυνατότητες.
5. ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	
5.1 Δύο (2) Υπολογιστικά συστήματα με οθόνη Dicom flat ή Medical grade >= 23 inch και τελευταίας γενιάς επεξεργαστή κατά το έτος εγκατάστασης. Να περιλαμβάνει Server Client , που να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης υποστήριξης τουλάχιστον 3 Clients και να προσφερθούν τουλάχιστον 2 άδειες χρήσης όλων των προσφερόμενων προγραμμάτων από όλους τους χρήστες ταυτόχρονα	Να περιγραφεί (πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος, έκδοση λογισμικού, γενιά, ταχύτητα, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά, μέσα εγγραφής, ports, κλπ)
5.2 Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση (επιθυμητό)
5.3 SPECT-τεχνικές βελτίωσης ποιότητας εικόνας (διόρθωση για εξασθένηση, κίνηση, εξομάλυνση, masking, κλπ)	Να περιγραφούν αναλυτικά

<p>5.4 Προγράμματα επεξεργασίας όλων των κλινικών εφαρμογών, προγράμματα ποσοτικοποίησης και ειδικότερα των εξετάσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πνευμόνων. • Εγκεφάλου με δυνατότητα προσδιορισμού θέσης και ποσοτικοποίησης για εξετάσεις ΗΜΡΑΟ και DATSCAN. • Οστών με δυνατότητα ημιποσοτικοποίησης (υπολογισμός SUV). • Θυρεοειδούς αδένου. • Παραθυρεοειδών αδένων. • Μυοκαρδιακής αιμάτωσης και λειτουργίας (gated SPECT και υπολογισμός κλάσματος εξώθησης), ανάλυσης αιμάτωσης μυοκαρδίου με και χωρίς σύστημα ΗΚΓ πυροδότησης (ECG triggering). <p>Ποσοτικές μελέτες σε σύγκριση με φυσιολογικό πληθυσμό και μελέτες βιωσιμότητας μυοκαρδίου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νεφρικής λειτουργίας. • Γαστρικής κένωσης. • Ήπατος & χοληφόρων κ.λ.π. <p>Ειδικό λογισμικό για μείωση δόσης στο μισό ή μείωση χρόνου εξέτασης στο μισό χωρίς καμία έκπτωση στην ποιότητα της εξέτασης.</p>	<p>Να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση και να περιγραφούν αναλυτικά προς αξιολόγηση</p>
<p>5.5 Επιπλέον προγράμματα και ειδικοί αλγόριθμοι</p>	<p>Να προσφερθούν προς επιλογή και να αναλυθούν προς αξιολόγηση, αν προσφέρονται</p>
<p>5.6 Πλήρες πρόγραμμα επεξεργασίας και ποσοτικοποίησης εικόνων SPECT-CT</p>	<p>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση και να περιγραφεί</p>
<p>5.7 Πλήρες πρόγραμμα υπέρθεσης (σύντηξης, fusion) εικόνων SPECT με εικόνες CT, με αναμορφοποίησή τους</p>	<p>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση και να περιγραφεί</p>
<p>5.8 Δυνατότητα μεταφοράς και προβολής εικόνων από άλλα ψηφιακά απεικονιστικά συστήματα</p>	<p>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση και να περιγραφεί</p>
<p>5.9 Πλήρες πρόγραμμα υπέρθεσης (σύντηξης) εικόνων SPECT με</p>	<p>Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση και να περιγραφεί</p>

δεδομένα από άλλες απεικονιστικές διατάξεις (πχ PET/CT)	
5.10 Διασυνδεσιμότητα	Full DICOM 3.0 και πρωτόκολλο MODALITY WORKLIST, με υποχρέωση διασύνδεσης με το υφιστάμενο πρόγραμμα λογισμικού του εκάστοτε νοσοκομείου
5.11 Παραμετροποίηση, Διαλειτουργικότητα	Με PACS, RIS
5.12 Λογισμικά ποιοτικών ελέγχων	Να περιγραφούν αναλυτικά
5.13 Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου του SPECT	ΝΑΙ. (αναλυτική περιγραφή)
6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ	
6.1 Σύστημα Αξονικής Υπολογιστικής Τομογραφίας: • για τη σύντηξη (υπέρθυση) εικόνων CT με τις εικόνες SPECT για τη διόρθωση εξασθένησης της ακτινοβολίας - τον ανατομικό εντοπισμό και • για την πραγματοποίηση διαγνωστικής αξονικής τομογραφίας (Diagnostic CT)	ΝΑΙ με ≥ 2 τομές ανακατασκευής. Να περιγραφεί αναλυτικά
6.2 Ισχύς εξόδου γεννήτριας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.3 Υψηλή τάση (kV)	Να αναφερθεί
6.4 Εύρος τιμών ρεύματος της λυχνίας (mA)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.5 Μέγιστος συνδυασμός υψηλής τάσης – ρεύματος λυχνίας (kV/mA)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.6 Επιλογή ρεύματος ανάλογα με το σωματότυπο του εξεταζομένου	Να περιγραφεί προς αξιολόγηση
6.7 Υλικό και γωνία ανόδου	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.8 Διαστάσεις εστίας/εστιών (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.9 Θερμοχωρητικότητα ανόδου (kHU)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.10 Ρυθμός ψύξης ανόδου (kHU/min)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.11 Χρόνοι περιστροφής 360° λυχνίας/ανιχνευτών	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.12 Πάχος συνολικού φίλτρου (mm Al_{eq})	Να αναφερθεί
6.13 Γωνία δέσμης ακτίνων-Χ(°)	Να αναφερθεί
6.14 Χρόνοι περιστροφής για γωνία 360° και αριθμός προβολών για περιστροφή 360°	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.15 Μέγιστο μήκος υπερκάλυψης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

SPECT-CT	
6.16 Ανιχνευτική διάταξη ακτίνων-Χ	Να περιγραφεί αναλυτικά (τύπος ανιχνευτή ή ανιχνευτών, υλικό, τεχνικά χαρακτηριστικά, και αριθμός ανά σειρά και αριθμός σειρών αν υπάρχουν πολλοί), προς αξιολόγηση
6.17 Πάχη τομών ανακατασκευής (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.18 Μήτρα ανακατασκευής (Μονάδες)	$\geq 512 \times 512$ (αξιολογείται η μεγαλύτερη)
6.19 Δυνατότητα σπειροειδούς περιστροφής	Να δοθούν τιμές pitch προς αξιολόγηση
6.20 Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης (lp/cm) στο 10% MTF	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.21 Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση (με τις συνθήκες μέτρησης)
6.22 Ομοιογένεια αριθμών CT σε ομοίωμα κορμού (UH ή CTN)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.23 Διάμετρος ανοίγματος (cm)	≥ 60 cm Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
6.24 Δόση CTDI _{vol} (mGy) για εντοπισμό θέσης (τοπόγραμμα) για διόρθωση λόγω εξασθένησης και για σύντηξη εικόνων για ομοιώματα διαμέτρου 16 και 32 cm	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
6.25 Λογισμικό ποσοτικής αξιολόγησης και ανάλυσης των απεικονιζόμενων δομών (σύντηξη) σε τρισδιάστατο (3D) χώρο	ΝΑΙ. Να περιγραφεί
7. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	
7.1 Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου, όπως περιγράφονται αναλυτικά στην παράγραφο 4.3 της ΠΕΔ	Να προσφερθούν - Αναλυτική περιγραφή
7.2 Ποδιά ακτινοπροστασίας ισοδύναμου πάχους 0.5 mm Pb _{eq} με κατάλληλη κρεμάστρα,	Να περιγραφεί
7.3 Ζευγάρι ακτινοπροστατευτικών γυαλιών με πλαϊνή προστασία ≥ 1.0 mm Pb _{eq}	Να περιγραφεί
7.4 Ακτινοπροστατευτικό κολάρο ≥ 1.0 mm Pb _{eq}	Να περιγραφεί
7.5 Σύστημα λήψης ΗΚΓ και πυροδότησης (ECG triggering),	Να προσφερθεί

τελευταίας έκδοσης κατά την ημέρα παράδοσης, για τον συγχρονισμό της σπινθηρογραφικής λήψης με τα δεδομένα του ηλεκτροκαρδιογραφήματος	
7.6 Οθόνη, (κλώνος) με την οθόνη της κονσόλας χειρισμού, τουλάχιστον 30 inch στον χώρο που θα είναι εγκατεστημένο το σύστημα SPECT-CT	Να περιγραφεί
7.7 Έγχρωμος εκτυπωτής Laser με ξηρού (solid) τύπου μελάνια,	Να περιγραφεί
7.8 Εκτυπωτής για εκτύπωση σε film, DICOM αρχείων.	Να περιγραφεί
7.9 Επίπεδη πηγή Co-57, ενεργότητας τουλάχιστον 15 mCi την ημέρα παράδοσης.	Να περιγραφεί
7.10 Pen point marker Co-57 ενεργότητας 250 μ Ci, την ημέρα της παράδοσης	Να περιγραφεί
7.11 Μηχανισμοί ασφαλείας (emergency switch)	Τουλάχιστον δύο στο χώρο του συστήματος Ένας διακόπτης στο χώρο της κονσόλας χειρισμού.
7.12 Εξαρτήματα στήριξης-ακινητοποίησης της κεφαλής, των άνω άκρων, των κάτω άκρων	Να περιγραφεί
7.13 Τρία (3) τροχήλατα στατώ ορού.	Να περιγραφεί
7.14 Τροχήλατο τραπέζακι φαρμάκων Inox με συρτάρια	Να περιγραφεί
7.15 Δύο (2) διπλά διαφανοσκόπια τύπου LED	Να περιγραφεί
8. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	
8.1 Να περιγραφούν προς επιλογή Επιπλέον Hardware και Software και άλλος επιπλέον εξοπλισμός με τιμές στην οικονομική προσφορά	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Παράγραφος ΠΕΔ της Προσθήκης I	Περιγραφή κριτηρίου	Συντελεστής βαρύτητας %	Οδηγίες βαθμολόγησης
ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (Συντελεστής βαρύτητας ομάδα: 90%)			
1	ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ	10%	
1.1	Διάμετρος ανοίγματος	≥60 cm	(α) (αξιολογείται η μεγαλύτερη)
1.2	Οθόνη εμμονής (persistencemonitor) για την τοποθέτηση των εξεταζομένων	ΝΑΙ	(γ) (να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση)
1.3	Μήκος τούνελ (cm)	Να δοθούν στοιχεία	(β) (αξιολογείται το μικρότερο)
1.6	Εύρος ταχυτήτων περιστροφής κεφαλών	Να αναφερθεί	(β) (αξιολογείται η μεγαλύτερη)
1.7	Σχετικές θέσεις ανιχνευτών (σε μοίρες)	Μεταβλητής γωνίας, αξιολογούνται οι περισσότερες θέσεις	(β)
1.10	Άλλες κινήσεις των κεφαλών	Αν υπάρχουν, να περιγραφούν αναλυτικά	(γ)
1.11	Κινήσεις του ικριώματος	Αν υπάρχουν, να περιγραφούν αναλυτικά	(γ)
1.13	Σύστημα αυτόματης επιλογής αποστάσεως κεφαλών από το σώμα του ασθενή (auto-contouring)	Να περιγραφεί αναλυτικά	(γ)

1.16	Σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS) για το σύνολο της διάταξης	Διάρκειας ≥ 15 λεπτών	(α) (αξιολογείται η μεγαλύτερη διάρκεια)
2	ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ γ - Camera	30%	
2.3	Διαστάσεις ανιχνευτή ακτινοβολίας (κρύσταλλος)	$> 54 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ – Να δοθούν προς αξιολόγηση	(α) (βάσει εμβαδού η βαθμολόγηση)
2.5	Αριθμός φωτοπολλαπλασιαστών	≥ 55 ,	(α) (αξιολογούνται οι περισσότεροι)
2.6	Τύπος / διάμετρος φωτοπολλαπλασιαστών	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	(γ)
2.7	Διαστάσεις ενεργής επιφάνειας των φωτοπολλαπλασιαστών	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	(β)
2.8	Θωράκιση ανιχνευτών (σε mm Pb_{eq})	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
2.9	Ενεργειακό εύρος	Τουλάχιστον 55 keV - 511 keV.	(α) (αξιολογείται το μεγαλύτερο εύρος)
2.10	Σχετική ενεργειακή διακριτική ικανότητα (FWHM) σε 140 keV και 20 kcps (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.11	Μέγιστος ρυθμός καταγραφής κρούσεων (cps)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
2.12	Ρυθμός καταγραφής κρούσεων με 20% απώλεια και παράθυρο εύρους 20% (cps)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
2.14	Ολοκληρωτική γραμμικότητα στο UFOV (mm ή %)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)

2.15	Διαφορική γραμμικότητα στο UFOV (mm ή %)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.16	Ολοκληρωτική ομοιογένεια στο UFOV (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.17	Διαφορική ομοιογένεια στο UFOV (%)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.18	Εγγενής χωρική διακριτική ικανότητα: FWHM, UFOV (mm) FTHM, UFOV (mm)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.19	Συνολική χωρική διακριτική ικανότητα στα 10 cm με κατευθυντήρα τύπου LEAP ή LEGP: FWHM, UFOV (mm) FTHM, UFOV (mm)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.20	Ευαισθησία σε ακτινοβολία-γ 140 keV με κατευθυντήρα τύπου LEAP ή LEGP (cps/kBq)	Να δοθεί τιμή κατά NEMA 2001 ή μεταγενέστερο, προς αξιολόγηση.	(β)
2.25	Μέθοδος εναλλαγής κατευθυντήρων	Να περιγραφεί, αξιολογείται η αυτόματη εναλλαγή (επιθυμητό)	120 : ΝΑΙ 100 : ΟΧΙ
3	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	20%	
3.5	Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος εξεταζομένου (kg)	>160 (kg)	(α) (αξιολογείται το μεγαλύτερο)
3.6	Εύρη κινήσεων παλέτας (cm) – Διαμήκης διαδρομή	>=190 cm,	(α) (αξιολογείται το

			μεγαλύτερο)
3.7	Ελάχιστο ύψος παλέτας από δάπεδο (cm)	60cm,	(α) (αξιολογείται το μικρότερο)
3.8	Ταχύτητες κινήσεων παλέτας (cm)	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	(β) (αξιολογείται η μεγαλύτερη)
3.10	Απεικόνιση με τον ασθενή σε φορείο ή καρέκλα	Να αναφερθεί (επιθυμητό)	120 : ΝΑΙ 100 : ΟΧΙ
4	ΚΟΝΣΟΛΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	5%	
4.11	Ποιοτικός έλεγχος	Επιθυμητός ο αυτοματισμός του ποιοτικού ελέγχου	120 : ΝΑΙ 100 : ΟΧΙ
4.12	Προγράμματα επεξεργασίας	Να προσφερθεί με τουλάχιστον δυνατότητα επεξεργασίας οστών και καρδιάς , θα αξιολογηθούν οι επιπλέον δυνατότητες	(γ)
5	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	14%	
5.2	Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση (επιθυμητό)	120 : ΝΑΙ 100 : ΟΧΙ
5.5	Επιπλέον προγράμματα και ειδικοί αλγόριθμοι	Να προσφερθούν προς επιλογή και να αναλυθούν προς αξιολόγηση, αν προσφέρονται	(γ)
6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ	11%	
6.2	Ισχύς εξόδου γεννήτριας	Να αναφερθεί προς	(β)

		αξιολόγηση.	
6.4	Εύρος τιμών ρεύματος της λυχνίας (mA)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.5	Μέγιστος συνδυασμός υψηλής τάσης–ρεύματος λυχνίας (kV/mA)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.6	Επιλογή ρεύματος ανάλογα με το σωματότυπο του εξεταζομένου	Να περιγραφεί προς αξιολόγηση	(γ)
6.7	Υλικό και γωνία ανόδου	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(γ)
6.8	Διαστάσεις εστίας/εστιών (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.9	Θερμοχωρητικότητα ανόδου (kHU)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.10	Ρυθμός ψύξης ανόδου (kHU/min)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.11	Χρόνοι περιστροφής 360° λυχνίας/ανιχνευτών	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.14	Χρόνοι περιστροφής για γωνία 360° και αριθμός προβολών για περιστροφή 360°	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.15	Μέγιστο μήκος υπερκάλυψης SPECT-CT	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.16	Ανιχνευτική διάταξη ακτίνων-Χ	Να περιγραφεί αναλυτικά (τύπος ανιχνευτή ή ανιχνευτών, υλικό, τεχνικά χαρακτηριστικά, και αριθμός ανά σειρά και αριθμός σειρών αν υπάρχουν πολλοί)	(γ)
6.17	Πάχη τομών ανακατασκευής (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)

6.18	Μήτρα ανακατασκευής (Μονάδες)	$\geq 512 \times 512$	(α) (αξιολογείται η μεγαλύτερη)
6.19	Δυνατότητα σπειροειδούς περιστροφής	Να δοθούν τιμές pitch προς αξιολόγηση	(β)
6.20	Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης (lp/cm) στο 10% MTF	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(β)
6.21	Διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης (mm)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση (με τις συνθήκες μέτρησης)	(β)
6.22	Ομοιογένεια αριθμών CT σε ομοίωμα κορμού (UH ή CTN)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(γ)
6.23	Διάμετρος ανοίγματος (cm)	≥ 60 cm. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	(α)
6.24	Δόση CTDΙνοι (mGy) για εντοπισμό θέσης (τοπόγραμμα) για διόρθωση λόγω εξασθένησης και για σύντηξη εικόνων για ομοιώματα διαμέτρου 16 και 32 cm	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	(β)
ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ (Συντελεστής βαρύτητας ομάδας: 10%)			
4.8.1 της ΠΕΔ	Χρόνος εγγύησης [τουλάχιστον για τρία (3) έτη].	8	(α)
4.8.3 της ΠΕΔ	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού με ανταλλακτικά [τουλάχιστον για δέκα (10) έτη].	2	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ		100	----

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**I. ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ**

α. Η βαθμολογία που λαμβάνουν τα επιμέρους κριτήρια αξιολόγησης καθορίζεται ως 100 βαθμοί, για τις περιπτώσεις που καλύπτεται ακριβώς η ελάχιστη απαίτηση της Υπηρεσίας και αυξάνεται έως 120 βαθμούς, σε περιπτώσεις υπερκάλυψης της ελάχιστης απαίτησης. Οι βαθμολογίες των επιμέρους κριτηρίων, προκύπτουν μαθηματικά με 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 δυσμενέστερη, **αποδεκτή**, τιμή από το σύνολο των προσφορών αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

γ. Επίσης, στις περιπτώσεις, που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρηστικότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην τεχνική προδιαγραφή.

II. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

δ. 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 ($100 \leq K_v \leq 120$).

ε. 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.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

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

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	
ΣΥΝΤΑΞΗ	
ΕΛΕΓΧΟΣ	
ΘΕΩΡΗΣΗ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	