



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ



ΕΘΝΙΚΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ
ΑΡΧΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ

Αριθμός Συμφωνίας Πλαίσιο:

59/2026-ΕΚΑΠΥ-ΤΑ 1/2024 -ΤΜΗΜΑ 20

Τίτλος Συμφωνίας Πλαίσιο:

Συμφωνία Πλαίσιο για την υλοποίηση του έργου:
«Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού
για όλα τα Νοσοκομεία»

Τμήμα 20
«Μαγνητικοί Τομογράφοι»
(CPV 33115000-9)

α/α ΕΣΗΔΗΣ 368044 Διακήρυξης ΕΚΑΠΥ ΤΑ 1/2024

Ημερομηνία Υπογραφής Συμφωνίας
Πλαίσιο:

20-08-2026

Ημερομηνία Λήξεως Συμφωνίας
Πλαίσιο:

19-08-2027

Αναθέτουσα Αρχή:

ΕΘΝΙΚΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΡΧΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Κ.Α.Π.Υ.)

Συνολική αξία:

3.590.000,00€ πλέον ΦΠΑ 24%

Η σύναψη της παρούσας Συμφωνίας Πλαίσιο πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α'147) όπως ισχύει. Η ανάδειξη των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στη Συμφωνία-Πλαίσιο διεξήχθη σύμφωνα με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/2016.



Η ερμηνεία των όρων της παρούσας Συμφωνίας - Πλαίσιο υπόκειται στις κατωτέρω πρόνοιες:

- i. Λέξεις στον ενικό θεωρούνται ότι σημασιολογικά συμπεριλαμβάνουν και τον αντίστοιχο όρο στον πληθυντικό, και αντίστροφα.
- ii. Αναφορές σε πρόσωπα περιλαμβάνουν φυσικά και νομικά πρόσωπα (που διέπονται από δημόσιο ή ιδιωτικό νόμο) ή ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων.
- iii. Αναφορές σε οποιοδήποτε νόμο, ρύθμιση, κανονισμό, ή άλλο συναφές θα ερμηνεύονται σαν αναφορές στον νόμο, ρύθμιση, κανονισμό ή άλλο συναφές, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί από οποιοδήποτε επακόλουθο νόμο, ρύθμιση, κανονισμό ή άλλο συναφές επακόλουθο της τροποποίησης.
- iv. Οι τίτλοι/επικεφαλίδες συμπεριλαμβάνονται στη Συμφωνία Πλαίσιο για διευκόλυνση των αναφορών μόνο και δεν έχουν στόχο να επηρεάσουν την ερμηνεία της Συμφωνίας -Πλαίσιο με κανέναν τρόπο.
- v. Αναφορές σε οποιοδήποτε Άρθρο ή Παράρτημα χωρίς περαιτέρω χαρακτηρισμό θα ερμηνεύονται ως αναφορές στο Άρθρο ή Παράρτημα της Συμφωνίας - Πλαίσιο με την αντίστοιχη αρίθμηση.
- vi. Αναφορά σε Άρθρο ή Παράρτημα αποτελεί αναφορά στο σύνολό του, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά.

Εμπλεκόμενα Μέρη

Η Συμφωνία - Πλαίσιο συνάπτεται μεταξύ:

α) της Εθνικής Κεντρικής Αρχής Προμηθειών Υγείας (Ε.Κ.Α.Π.Υ.) που εδρεύει στην Αθήνα, Αβέρωφ 12Α Τ.Κ. 104 33 με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 996986586, ΚΕ.ΦΟ.Δ.Ε. Αττικής και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1015.E00968.0001 , νομίμως εκπροσωπούμενη από τον κο Άρη Αποστόλου, Πρόεδρο της Ε.Κ.Α.Π.Υ. σύμφωνα με την υπ' αριθ. Γ4β/4509/27-4-2022 απόφαση Υπουργού Υγείας (Υ.Ο.Δ.Δ. 348 και διόρθωση σφάλματος Υ.Ο.Δ.Δ. 372), εφεξής καλούμενη ως «Αναθέτουσα Αρχή»

και του οικονομικού φορέα:

β) GE HEALTHCARE ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, που εδρεύει στην Σωρού 8-10, Μαρούσι, ΤΚ. 15125 (τηλ. 2108930600) με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 094472918, ΚΕ.ΦΟ.Δ.Ε. Αττικής, νομίμως εκπροσωπούμενος από τον κο Σπυρίδων Γκίκα-Πανούση του Γεωργίου και της Σταματίνας, Πρόεδρο, δυνάμει του αναλυτικού πιστοποιητικού εκπροσώπησης με αριθ. πρωτ. 3337915.5151220/07.01.2026 που είναι καταχωρημένο στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο, στον αριθ. ΓΕΜΗ 123751501000, εφεξής καλούμενος ως «Ανάδοχος»,

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Την υπ' αριθ. Ε.Κ.Α.Π.Υ. ΤΑ 1/2024 (Συστημικός αριθμός ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ α/α 368044) Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΔΑΜ: 25PROC016201702 2025-01-24) και τα Παραρτήματα της για διενέργεια ανοικτού, ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων σύναψης Συμφωνίας Πλαίσιο για την υλοποίηση του έργου: «Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού για όλα τα Νοσοκομεία», το οποίο έχει ενταχθεί στο «ΤΠΑ Υπουργείου Υγείας 2026-2030» και στον Άξονα Προτεραιότητας 1.8 «Ενίσχυση και αναβάθμιση της Υγείας» με κωδικό ΟΠΣ 5229502, προϋπολογισμού ύψους Εξήντα Δύο Εκατομμυρίων Οχτακοσίων Χιλιάδων ευρώ (62.800.000€) πλέον ΦΠΑ, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, με προσυμφωνημένο ποσοστό επιμερισμού και χρονική διάρκεια ενός (1) έτους.

2. Την υπ' αριθ. 62 απόφαση της 396^{ης}/12-02-2026 Συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας για το Τμήμα 20 (Μαγνητικοί Τομογράφοι) (ΑΔΑΜ 26AWRD019510898, ΑΔΑ ΡΕΖΨ46ΜΨΙΦ-2ΙΓ), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στους Αναδόχους, καθώς και την αριθ. πρωτ. 8341/31.07.2026 ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τους Αναδόχους για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την 03/08/2026.

3. Την κάτωθι προσφορά του Αναδόχου :

- GE HEALTHCARE ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με α/α προσφοράς 443568

4. Την υπ' αριθ. 0914/2026 Πράξη του του Έβδομου Τμήματος του Ελεγκτικού Συνεδρίου

5. Την από 22.06.2026 ΥΔ του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών.

6. Την υπ' αριθ. πρωτ. 8734/10.08.2026 υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23.08.2007 (Β'1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» που κατέθεσαν οι ανάδοχοι.

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Όροι και Προϋποθέσεις

Άρθρο 1. Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας Συμφωνίας Πλαίσιο είναι η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση ειδών και κατηγοριών ιατροτεχνολογικού και λοιπού εξοπλισμού, και συγκεκριμένα τα είδη του Τμήματος 20 της Διακήρυξης ΕΚΑΠΥ ΤΑ 1/2024 (25PROC016201702 2025-01-24) ως αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ της παρούσας

Συμφωνίας-Πλαίσιο, καθώς και η εκπαίδευση συγκεκριμένου αριθμού του προσωπικού τους, που θα έχει την ευθύνη χρήσης\λειτουργίας τους.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) 33115000-9 / ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ.

Η Συμφωνία Πλαίσιο αποτελείται από το παρόν κυρίως κείμενο και τα ακόλουθα παραρτήματα και αντικαθιστά όλη την προηγούμενη επικοινωνία που πραγματοποιήθηκε, αποτελώντας έτσι την πλήρη και μοναδική συμφωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΝΑ ΑΝΑΔΟΧΟ ΚΑΙ ΦΟΡΕΑ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Οι εκτελεστικές συμβάσεις θα ανατίθενται κατόπιν της αποστολής σχετικής εντολής αγοράς από την Ε.Κ.Α.Π.Υ. σύμφωνα με τα οριζόμενα στον όρο 2.3.3. της διακήρυξης, χωρίς επαναδιαγωνισμό και επί τη βάση του επιμερισμένου ποσοστού συμμετοχής εκάστου αναδόχου στη συμφωνία-πλαίσιο. Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και στην προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2. Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα Συμφωνία Πλαίσιο χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ) δυνάμει της υπ' αριθμ. Α3α/Γ.Π.οικ. 33150 Απόφασης του Υπουργού Υγείας (ΑΔΑ: 9Ι9Θ465ΦΥΟ-ΔΣΘ) για την ένταξη της Πράξης «Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού για όλα τα Νοσοκομεία», με κωδικό ΟΠΣ 5229502 στο «ΤΠΑ Υπουργείου Υγείας 2026-2030» και στον Άξονα Προτεραιότητας 1.8 «Ενίσχυση και αναβάθμιση της Υγείας».

Η υπ' αριθ. πρωτ. 1370/27.07.2026 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με την οποία εγκρίθηκε η ΣΑ της Ολικής Συλλογικής Απόφασης (ΟΣΑ) του Αναπτυξιακού Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΑΠΔΕ 2026) για το έργο «Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού για όλα τα νοσοκομεία» ενάρθρος 2026ΑΤ09100008 MIS 5229502 με προϋπολογισμό 75.319.957,24€ (ΚΩΔ. ΣΑ ΑΤ091) (ΑΔΑ: 9Τ7ΣΗ-ΩΗΟ).

Η υπ' αριθ. 8357/31-07-2026 απόφαση ανάληψης υποχρέωσης (ΑΔΑ: Ρ33Θ46ΜΨΙΦ-ΠΞΧ).

Το έργο απεντάχθηκε από το ΤΑΑ και εντάχθηκε στο ΤΠΑ του Υπουργείου Υγείας.

Κύριος του Έργου: Υπουργείο Υγείας

Φορέας Χρηματοδότησης: Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών Υπουργείου Υγείας

Φορέας Υλοποίησης: Εθνική Κεντρική Αρχή Προμηθειών Υγείας (ΕΚΑΠΥ)

Άρθρο 3. Διάρκεια σύμβασης - Χρόνος Παράδοσης

- 3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3.6 της διακήρυξης ΕΚΑΠΥ ΤΑ 1/2024, η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται από την ανάρτηση της στο ΚΗΜΔΗΣ και για ένα (1) έτος.
- 3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας.

Άρθρο 4. Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

- 4.1. τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
- 4.2. θα ενεργεί σύμφωνα με τον νόμο και την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.
- 4.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν.4819/2021 (Α'129). Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την Αναθέτουσα Αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.) εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.
- 4.4. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:
- α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,
 - β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην Αναθέτουσα Αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του, καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (λ.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και

μελών του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί.

γ) Θα προσέλθει, μετά την περίοδο δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας, για την υπογραφή σύμβασης για πλήρη συντήρηση και επισκευή σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΧ της Διακήρυξης και την προσφορά του καθώς και τα αναφερόμενα στο άρθρο 9 της παρούσας σύμβασης, όταν κληθεί προς τούτο από τον φορέα προορισμού.

Άρθρο 5. Αμοιβή - Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε **3.590.000,00€, πλέον ΦΠΑ 24%**.

5.2. Η πληρωμή των αναδόχων θα γίνει με το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο/εκκαθάριση και την πληρωμή των οικείων δαπανών.

5.3. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., για την παράδοση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 ν.4912/2022 όπως ισχύει).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την Αναθέτουσα Αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

γ) Κράτηση 2% υπέρ ψυχικής υγείας, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3580/2007 και της υπ' αριθμ. Δ.Υ6α/ΓΠ/οικ. 36932/17-3-2009 Κ.Υ.Α. (Β'545).

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού. (άρθρο 64 ν. 4172/2013).

Κάθε άλλη νόμιμη κράτηση και επιβάρυνση σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

5.4. Ο ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ.2, πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού/υπηρεσίας/μελέτης/έργου της υπ' αριθμ. 63446/2021 (Β'2338) Κ.Υ.Α. «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», συμπληρώνει στο ως άνω πεδίο «τον κωδικοποιημένο Ενάριθμο», ως αναγνωριστικό για τον τύπο τους προϋπολογισμού της σύμβασης.

5.5. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του Αναδόχου καθυστερήσει πέραν των τριάντα (30) ημερών από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην Αναθέτουσα Αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη από την ημέρα προσκόμισής τους.

Άρθρο 6. Αναπροσαρμογή τιμής

6.1 Στην παρούσα σύμβαση δεν επιτρέπεται αναπροσαρμογή της τιμής των προς προμήθεια ειδών.

Άρθρο 7. Χρόνος Παράδοσης Υλικών, παραλαβή υλικών, χρόνος και τρόπος παραλαβής ειδών

7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύνολο του εξοπλισμού ποσοτικά και ποιοτικά σε πλήρη και καλή λειτουργία με ευθύνη του στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Φορέα εντός 150 ημερών από την υπογραφή της εκτελεστικής σύμβασης. Μέσα στο διάστημα αυτό πρέπει να πραγματοποιηθούν οι εξής ενέργειες: η παράδοση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού στο Νοσοκομείο προορισμού, η μεταφορά του νέου μηχανήματος μέσα στο Νοσοκομείο μέχρι και εντός του χώρου τοποθέτησής του, η εγκατάσταση του νέου μηχανήματος, οι συνδέσεις, οι έλεγχοι και δοκιμές, η εκπαίδευση και η παράδοση τους σε κατάσταση λειτουργίας και η προσωρινή παραλαβή του και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα συμβατικά είδη σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως εκπτώτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των ειδών του συμβατικού αντικειμένου γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των ειδών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

Συμβατικά είδη που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης

7.3. Η οριστική παραλαβή θα ακολουθήσει την προσωρινή παραλαβή και θα πραγματοποιηθεί μέσα εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την οριζόμενη στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω Επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 2 του όρου 2 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.2.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

7.4. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται από την Αναθέτουσα Αρχή χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται στον Ανάδοχο οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 8. Απόρριψη συμβατικών ειδών - Αντικατάσταση

8.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

8.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

8.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 9. Εγγυημένη λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης

9.1. Κατά την περίοδο της δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργία του ιατροτεχνολογικού και λοιπού εξοπλισμού ο ανάδοχος αναλαμβάνει υποχρέωση για την πλήρη συντήρηση και επισκευή του καθ' όλη την διάρκεια της, σύμφωνα με τα ειδικά εγχειρίδια και προδιαγραφές του οίκου κατασκευής.

Το τεχνικό προσωπικό του αναδόχου που θα παρέχει τις ως άνω υπηρεσίες θα διαθέτει πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση ή από διαπιστευμένο Οργανισμό.

9.2. Στην πλήρη συντήρηση- επισκευή του ιατροτεχνολογικού και παρελκόμενου εξοπλισμού κατά την διάρκεια της δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνονται:

α) Η συντήρηση του συγκροτήματος όπως αυτή προκύπτει από τα εγχειρίδια του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο είδος (μοντέλο).

β) Η αποκατάσταση των βλαβών συμπεριλαμβανομένων και των ανταλλακτικών (εξαιρουμένων μόνον των αναλώσιμων υλικών λειτουργίας, τα οποία είναι: μέσα αποθήκευσης (dvd, cd, φιλμ, χαρτί, ηλεκτρόδια, σκιαγραφικά, κ.λπ.), η προμήθεια των οποίων βαρύνει τα Νοσοκομεία προορισμού.

γ) Την αντικατάσταση απεριόριστου αριθμού ακτινολογικών λυχνιών, ψηφιακών ανιχνευτών κ.λπ. και ανεξαρτήτως του αριθμού εξετάσεων κατά την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

δ) Τη λήψη κάθε προληπτικού μέτρου για την αποφυγή τυχόν ανωμαλιών ή ζημιών.

ε) Τυχόν επικαιροποιήσεις του οίκου κατασκευής σε υπάρχοντα προγράμματα (software, hardware κ.α.).

9.3. Η συντήρηση και επισκευή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού θα γίνεται με τα απαιτούμενα ειδικά εργαλεία και όργανα μετρήσεως και ελέγχου από ειδικά εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστικό οίκο ή από διαπιστευμένο Οργανισμό, τεχνικό προσωπικό του αναδόχου, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες προς τούτο οδηγίες του οίκου κατασκευής .

Κατά τη συντήρηση ή επισκευή ο ανάδοχος θα προβαίνει κατά την τεχνική άποψη του, σε κάθε απαιτούμενη τεχνική μετατροπή για την αρτιότερη και ασφαλή λειτουργία και απόδοση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, εφ' όσον τούτο επιτρέπεται ή προβλέπεται από τον κατασκευαστικό οίκο.

Οι μετατροπές αυτές δεν θα έχουν επίπτωση στην παρεχόμενη ποιότητα και ταχύτητα των εκτελουμένων εξετάσεων, όπως αυτές προσδιορίζονται στη σύμβαση της αγοράς του συγκεκριμένου είδους, αντίθετα οφείλουν να αποσκοπούν στη βελτίωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών του.

9.4. Ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα αρχή σχετικά με τις βελτιώσεις του συγκεκριμένου εξοπλισμού που συνιστά ο κατασκευαστικός οίκος.

9.5. Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας, θα τηρείται ημερολόγιο λειτουργίας- βλαβών και συντήρησης του εξοπλισμού, με ευθύνη του Ιατρικού Τμήματος/Κλινικής και του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου.

Το ημερολόγιο αυτό θα υπογράφεται από τον υπεύθυνο του Τμήματος/Κλινικής, τον υπεύθυνο του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου και τον υπεύθυνο τεχνικό του αναδόχου. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται όλες οι βλάβες και τα αίτιά τους, οι ενέργειες αποκατάστασής τους από την πλευρά του αναδόχου καθώς και ο χρόνος κλήσης για την βλάβη, ο χρόνος προσέλευσης, ο χρόνος αποκατάστασης και ο συνολικός χρόνος ακινητοποίησης του εξοπλισμού ή επιμέρους τμημάτων του.

9.6. Ο ανάδοχος μετά από κάθε παρέμβαση στον εξοπλισμό για συντήρηση ή αποκατάσταση βλάβης οφείλει να προβαίνει σε έλεγχο ηλεκτρικής ασφάλειας και σε ποιοτικό έλεγχο του εξοπλισμού παραδίδοντας τα έντυπα από τους ελέγχους στον υπεύθυνο του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας/Τεχνικού Τμήματος για την ενημέρωση του ημερολογίου του εξοπλισμού.

9.7. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας και να έχει ασφαλίσει το προσωπικό των συνεργείων του για κάθε περίπτωση ατυχήματος, που τυχόν συμβεί κατά την διάρκεια εκτέλεσης εργασιών, επί του εξοπλισμού.

9.8. Καθ' όλη την διάρκεια της δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας, η προληπτική υποχρεωτική συντήρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του οίκου κατασκευής από Δευτέρα έως Παρασκευή και από ώρα 08.00 έως 16.00, υπό την επίβλεψη των υπευθύνων του αναδόχου. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω ημέρες συμπίπτουν με επίσημες αργίες ή εορτές, η προληπτική συντήρηση του μηχανήματος θα μετατίθεται την πρώτη εργάσιμη ημέρα που ακολουθεί μετά την αργία.

9.9. Οι επισκευές των βλαβών γίνονται καθημερινά. Η προσέλευση των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου για τις επισκευές θα γίνεται εντός 24 ωρών στην ηπειρωτική χώρα ή 36 ωρών για απομακρυσμένες νησιωτικές περιοχές από τις 08.00 της επόμενης εργάσιμης ημέρας από τη λήψη της ειδοποίησης στην έδρα του αναδόχου, εκτός αν προκύψουν λόγοι ανωτέρας βίας δεόντως αποδεδειγμένοι που επιβεβαιώνουν το ανέφικτο της έγκαιρης μετάβασης.

Η ειδοποίηση του αναδόχου για την αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στα γραφεία του με κάθε πρόσφορο μέσο (φάξ, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο), τις εργάσιμες μέρες και ώρες από το Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας ή από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου και τις μη εργάσιμες από τον υπεύθυνο του Ιατρικού Τμήματος/Κλινική.

9.10. Η επιτρεπόμενη διάρκεια ακινητοποίησης (**down time**) του συγκροτήματος συμφωνείται σε διακόσιες σαράντα (240) ώρες ανά έτος εκτός:

1.αν διαφορετικά προβλέπεται στα επιμέρους τμήματα ή

2.ο ανάδοχος έχει προσφέρει μικρότερη χρονική διάρκεια

Οπότε κατισχύουν τα ως άνω αναφερόμενα.

Στο χρόνο ακινητοποίησης λαμβάνεται υπόψη το σύνολο των ωρών του 24ωρου μη εξαιρουμένων των Αργιών και Σαββατοκύριακων **όταν το Νοσοκομείο εφημερεύει.**

Ως χρόνος ακινητοποίησης ορίζεται ο χρόνος ακινητοποίησης των επί μέρους αυτόνομων λειτουργικών μονάδων ή του συνόλου του συγκροτήματος, κατά τον οποίο δεν ήταν δυνατή η διενέργεια περιστατικού ή η μη αξιοποίηση του εξοπλισμού για το σύνολο των λειτουργιών για τις οποίες προορίζεται η χρήση του.

Ο χρόνος αυτός θα προσμετράται αθροιστικά από την 08.00 πρωινή της επόμενης εργάσιμης (μη εξαιρουμένων των Αργιών και Σαββατοκύριακων **όταν το Νοσοκομείο εφημερεύει**) ημέρας, από τη ημέρα κλήσης της εταιρείας για επισκευή, η οποία κλήση θα γίνεται με αποστολή όπως αναφέρεται παραπάνω από Δευτέρα έως Παρασκευή και από ώρες 08.00 έως 16.00.

Η κλήση αυτή θα γίνεται - εφόσον παραστεί ανάγκη - από ώρες 08.00 έως 16.00 και τις Αργίες και τα Σαββατοκύριακα, **εφόσον το Νοσοκομείο εφημερεύει.** Ο χρόνος αυτός δεν περιλαμβάνει τον χρόνο προληπτικής συντήρησης και εργασίες αναβάθμισης του συγκροτήματος. Ως ώρα ακινητοποίησης θα λογίζεται το σύνολο των ωρών του 24ώρου από την 08.00 πρωινή της επόμενης εργάσιμης ημέρας από την ημέρα ειδοποίησης των αναδόχων, όπως αυτή περιγράφεται παραπάνω, μέχρι την πλήρη αποκατάσταση της βλάβης.

9.11. Σε περίπτωση τυχόν υπέρβασης του χρόνου των διακοσίων σαράντα (240) ωρών ετησίως, τότε παρατείνεται αυτοδικαίως η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού κατά διακόσιες σαράντα (240) ώρες, ανά είκοσι τέσσερεις (24) ώρες υπέρβασης του τεθέντος ορίου.

Άρθρο 10. Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων ειδών ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού με νεότερα είδη/μοντέλα/εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης του διαγωνισμού. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα μηχανήματα που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα μηχανήματα αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων ειδών ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, όπως έχει οριστεί στο άρθρο 7 της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής στον ανάδοχο.

Άρθρο 11. Υπεργολαβία

11.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

11.2. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, οφείλει να ενημερώσει την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και συγκεκριμένα **δε δηλώθηκε υπεργολάβος**. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

11.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

11.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 12. Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

12.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 4.7 και 5.2.1 της Διακήρυξης.

12.2. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στα άρθρα 4.7 και 5.2.1 της Διακήρυξης.

12.3. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

12.4. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής προσδιορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με την περ. γ της παρ. 5.2.1 της Διακήρυξης από 1,01 έως και 1,05.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

Άρθρο 13. Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

13.1. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

13.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνο με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 14. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Συμφωνίας - Πλαίσιο

Για την καλή εκτέλεση της παρούσας ο Ανάδοχος κατέθεσε την υπ. αριθ. 5305600736 εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της Τράπεζας CITIBANK, ποσού **17.950,00€**, ήτοι το 0,5% της συνολικής αξίας του τμήματος της Συμφωνίας Πλαισίου, χωρίς Φ.Π.Α., η οποία είναι αορίστου χρόνου και σε ισχύ μέχρι την επιστροφή της στον φορέα, ο οποίος την εξέδωσε.

Η εγγυητική επιστολή του Αναδόχου επιστρέφεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.1.1 της με αρ. ΕΚΑΠΥ ΤΑ 1/2024 Διακήρυξης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της συμφωνίας-πλαίσιο, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει..

Άρθρο 15. Ανωτέρα Βία

15.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεστεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή του λόγου ανωτέρας βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος, τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 16. Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά, τα αγαθά που παραδόθηκαν, αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευτούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 17. Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 18. Εφαρμοστέο Δίκαιο - Επίλυση Διαφορών

18.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

18.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - κυρώσεις),

6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.

18.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 19. Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκών δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της

σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού της επεξεργασίας, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί, παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email: gdpr@moh.gov.gr).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του Γενικού Κανονισμού για την προστασία δεδομένων (ΓΚΠΔ). Ειδικότερα, ισχύουν τα ακόλουθα:

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

α) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 20. Λοιποί όροι

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ
ΑΡΧΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Πρόεδρος
Άρης Αποστόλου

ΜΑΝΟΥΚΙΑΝ ΕΛΕΝΗ
2026-08-20 14:18:31
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο Πρόεδρος

Σπυρίδων Γκίκας-Πανούσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΤΜΗΜΑ 20 «Μαγνητικοί Τομογράφοι»

(CPV 33115000-9)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΝΑ ΑΝΑΔΟΧΟ ΚΑΙ ΦΟΡΕΑ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

ΤΜΗΜΑ 20 Μαγνητικοί Τομογράφοι							
ΥΠΕ	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ
1η ΥΠΕ	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ,Signa VoyagerEN-MRI-TYP- SIGNA_VOYAGER.DWG	GE HEALTHCARE ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	900.000,00€	216.000,00 €	1.116.000,00 €
4η ΥΠΕ	ΠΕΡ.ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 'ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ'	1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ,Signa HeroEN-MRI-TYP- SIGNA_HERO.DWG		1.345.000,00€	322.800,00 €	1.667.800,00 €
5η ΥΠΕ	Π.Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ	1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ,Signa HeroEN-MRI-TYP- SIGNA_HERO.DWG		1.345.000,00€	322.800,00 €	1.667.800,00 €
ΣΥΝΟΛΑ		3	3.590.000,00 €			861.600,00 €	4.451.600,00 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**ΤΜΗΜΑ 20 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ**

I. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ 1, 5 T
A. ΓΕΝΙΚΑ
Το σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας 1,5 Tesla να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να καλύπτει κατ' ελάχιστον τα κατωτέρω αιτούμενα χαρακτηριστικά, καινούργιο, αμεταχείριστο, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την ορθή λειτουργία του. Να προσφερθούν οι πλέον σύγχρονες και ολοκληρωμένες τεχνικές, ακολουθίες και πακέτα επεξεργασίας για κάθε μια από τις κατωτέρω απαιτήσεις, που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο σύστημα.
B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1.Υπεραγώγιμος μαγνήτης έντασης πεδίου 1.5T. Να αναφερθεί η συχνότητα συντονισμού.
2.Ο μαγνήτης να είναι ενεργά αυτοθωρακισμένος. Να αναφερθούν οι διαστάσεις του μαγνητικού πεδίου (Fringe field) εντάσεως 5G και 1G.
3.Εγγυημένη ομοιογένεια (VRMS) για 40 cm DSV (diameter of spherical volume) $\leq 0.75\text{ppm}$. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη τυπική ομοιογένεια. Θα εκτιμηθεί η καλύτερη δυνατό τιμή ομοιογένειας. Να αναφερθούν οι τιμές ομοιογένειας και για DSV 10,20,30 και 50cm.
4.Μετατόπιση Συχνότητας (Field stability ppm/hr) ≤ 0.1
5.Σύστημα ψύξης μόνο με υγρό ήλιο (liquid helium).
6.Τεχνολογία μηδενικής κατανάλωσης ηλίου (Zero boil off technology) ή κλειστού κυκλώματος Ηλίου (Helium free).
7.Διόρθωση μαγνητικού πεδίου (Shimming). Να περιγραφεί
8.Το Bore να είναι ωφέλιμης διάμετρου τουλάχιστον 70 cm (συμπεριλαμβανομένων των shim coils, gradient coils και RF Body coil). Να αναφερθεί και το μήκος του bore προς αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει σταθερή ή φορητή εξεταστική τράπεζα.
10.Κατά την οριζόντια και κάθετη μετακίνηση της της εξεταστικής τράπεζας το όριο βάρους να είναι τουλάχιστον 250 kg.
11. Να αναφερθούν:
·Το ελάχιστο και μέγιστο ύψος της τράπεζας και το πλάτος της
·Η σύνδεση με μηχανισμό συναγερμού του ασθενούς
·Η ταχύτητα οριζόντιας κίνησης (cm/sec), ακρίβεια κίνησης κλπ.

·Το μέγιστο μήκος κίνησης.
12.Σύστημα βαθμιδωτών πεδίων με:
12.1. Μέγιστο πλάτος μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 45 mT/m σε έναν άξονα. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη ενεργός τιμή (διανυσματικό άθροισμα των τριών αξόνων).
12.2. Μέγιστος ρυθμός ανόδου (slew rate) σε έναν άξονα, τουλάχιστον 200 T/m/s. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη ενεργός τιμή (διανυσματικό άθροισμα των τριών αξόνων).
12.3.Οι τιμές μέγιστου πλάτους και μέγιστου ρυθμού ανόδου να είναι ονομαστικές και όχι ισοδύναμες. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση αν οι μέγιστες τιμές επιτυγχάνονται ταυτόχρονα.
12.4.Να αναφερθούν ο τύπος ψύξης του συστήματος βαθμιδωτών πεδίων, η γραμμικότητα τους (gradient linearity) σε 50cm FOV, η πιστότητά τους (gradient fidelity)
13.Το RF σύστημα πρέπει να έχει τουλάχιστον 48 ανεξάρτητα κανάλια λήψης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση, σε ένα FOV, καθένα εκ των οποίων να παράγει μια ανεξάρτητη μερική εικόνα. Αν διατίθεται πλατφόρμα RF με μη καθορισμένο αριθμό ανεξάρτητων καναλιών με ψηφιοποίηση του σήματος εντός πηνίου, να προσφερθεί και να περιγραφεί αναλυτικά. Θα αξιολογηθούν μεγαλύτεροι αριθμοί ανεξάρτητων καναλιών λήψης.
14.Να αναφερθεί η ισχύς, σε kW, του συστήματος εκπομπής RF.
15.Το σύστημα επεξεργασίας εικόνας/ κονσόλα χειρισμού πρέπει να είναι υπολογιστική πλατφόρμα υψηλών επιδόσεων για :
15.1.ταυτόχρονο έλεγχο της σάρωσης με μετεπεξεργασία (post processing) εικόνων,
15.2.δυνατότητα ταυτόχρονης ανακατασκευής της εικόνας με την σάρωση,
15.3.σύνδεση με εκτυπωτή, PACS, RIS και το σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας.
15.4.Να παράγει 2D and 3D εικόνες υψηλής ανάλυσης με ταχύτητα ανασύνθεσης τουλάχιστον 45.000 2D FFT/sec reconstructions (256x256 matrix, full FOV). Θα αξιολογηθούν υψηλότερες επιδόσεις.
15.5.Χωρητικότητα αποθήκευσης εικόνων τουλάχιστον 500GB.
15.6.Σύστημα επικοινωνίας Full Dicom 3.0 το οποίο να διαθέτει Dicom conformance statement με λειτουργίες storage, query, worklist, προκειμένου να είναι διαχωρίσιμο από Πληροφοριακό Σύστημα Κεντρικής Διαχείρισης των Ιατρικών Εικόνων (PACS), καθώς το σύστημα RIS του νοσοκομείου.
15.7.Να περιέχονται τα βασικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνας, συμβατά με τις δυνατότητες των προγραμμάτων απεικόνισης του μηχανήματος, π.χ. MPR's, MIP's, multi-format imaging, subtraction, diffusion και perfusion επεξεργασία
15.8.Να περιλαμβάνει μια ή δύο οθόνες υψηλής ανάλυσης 1280x1024, μεγέθους τουλάχιστο 21" LCD για τη σάρωση και τη θέαση / επεξεργασία των εξετάσεων

15.9.Απομακρυσμένη μετακίνηση της εξεταστικής τράπεζας από το χειριστήριο.
15.10.Δυνατότητα απομακρυσμένης ανάκλησης των δεδομένων και απομακρυσμένο διαγνωστικό έλεγχο μέσω ασφαλούς δικτύου.
15.11.Αυτοματοποιημένο περιβάλλον εργασίας, θέασης και επεξεργασίας εικόνων και δεδομένων με τεχνικές αυτόματου σχεδιασμού και εκτέλεσης των εξετάσεων για την ταχύτερη και πιο άρτια οργάνωση της λειτουργίας του τμήματος.
15.12.Να περιλαμβάνονται τα εξειδικευμένα πακέτα αυτοματοποιημένου σχεδιασμού για τουλάχιστον την ανατομική περιοχή του εγκεφάλου και του γόνατος (AI). Να περιλαμβάνονται αυτοματοποιημένες διαδικασίες δημιουργίας πρωτοκόλλων εξέτασης για τη συντόμευση του χρόνου εξέτασης καθώς και διαδικασίες ειδικά προδημιουργημένες και προσαρμοσμένες στις ανάγκες κάθε εξέτασης και κάθε ασθενή.
15.13.Το σύστημα να είναι πλήρως DICOM συμβατό, με ελάχιστες απαιτούμενες λειτουργίες:
· DICOM Send/Receive
· DICOM Query/Retrieve
· DICOM Print (συνδεδεμένο με εκτυπωτή)
· DICOM Get Worklist from RIS
· DICOM MPPS
16.Να προσφερθεί σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας με κεντρικό Server, με τεχνολογία server-client, με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να χρησιμοποιούν όλα τα διαθέσιμα προγράμματα επεξεργασίας τουλάχιστον 3 χρήστες.
Γ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1.Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος σε kW (power consumption), με μετρήσεις βασισμένες στη μεθοδολογία COCIR (System off, System ready to measure, Scan).
2.Χειρισμός εξεταστικής τράπεζας και επικέντρωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η βελτιωμένη ροή της εργασίας (να περιγραφούν αναλυτικά).
3.Αμφίπλευρα χειριστήρια εξεταστικής τράπεζας και βασικών λειτουργιών επικέντρωσης ασθενούς
4.Η Παροχή αέρα εντός του bore και ο φωτισμός επιθυμητό αν διατίθεται να είναι ρυθμιζόμενα.
5.Να διατίθεται ευρύ φάσμα, μαγνητικά συμβατών, υποστηρικτικών μαξιλαριών, ώστε να διευκολύνεται η τοποθέτηση και ακινητοποίηση του ασθενούς.
6.Να διαθέτει σύστημα έκτακτης ανάγκης, διακοπής της λειτουργίας του μαγνητικού τομογράφου, και διακόπτη έκτακτης ανάγκης κατάρρευσης του μαγνητικού πεδίου (quench button)

7.Να διαθέτει σύγχρονες τεχνολογίες/μεθόδους μείωσης ακουστικού θορύβου με ταυτόχρονη διατήρηση της διαγνωστικής πληροφορίας σε υψηλά επίπεδα ποιότητας. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση
8.Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μέγιστος διαθέσιμος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση, σε ένα FOV, καθένα εκ των οποίων να παράγει μια ανεξάρτητη μερική εικόνα όπως προκύπτει από τουλάχιστο ένα συνδυασμό προσφερόμενων πηνίων. Μεγαλύτεροι αριθμοί θα αξιολογηθούν θετικά.
9.Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός πηνίων που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα στο σύστημα με βάση τα προσφερόμενα πηνία.
10.Θα πρέπει για το κάθε ένα από τα ακόλουθα ζητούμενα πηνία να προσφερθεί το πλέον σύγχρονο. Για κάθε ζητούμενη ανατομική περιοχή να προσφερθεί το ενδεδειγμένο από τον κατασκευαστικό οίκο πηνίο. Όλα τα προσφερόμενα πηνία να είναι συμβατά με τεχνολογία παράλληλης απεικόνισης. Το κάθε πηνίο μπορεί να είναι ενιαίο ή εναλλακτικά ξεχωριστά πηνία αρκεί να είναι ενδεδειγμένα από τον κατασκευαστικό οίκο για την ανατομική περιοχή που ζητείται, να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απεικόνιση τόσο μικρόσωμων όσο και μεγαλόσωμων ασθενών καθώς και να καλύπτουν τον ελάχιστο ζητούμενο αριθμό ανεξάρτητων καναλιών. Θα εκτιμηθεί τα προσφερόμενα πηνία να είναι τα πλέον φιλικά στον χειριστή και στον εξεταζόμενο (από άποψη ευελιξίας εφαρμογής και άνεσης) που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο μοντέλο.
10.1.Πηνίο για εξετάσεις κεφαλής/τραχήλου (Head and Neck coil). Να είναι τουλάχιστον 20 καναλιών, με δυνατότητα παράλληλης απεικόνισης και παραγωγής αγγειογραφικών εικόνων από την αορτή ως την κεφαλή. Να διαθέτει τη δυνατότητα κλίσης για την άνεση των εξεταζόμενων. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνολογία διόρθωσης της ανομοιογένειας στην περιοχή του αυχένα.
10.2.Πηνίο για εξετάσεις σπονδυλικής στήλης. Πολυκάναλο τουλάχιστον 32 καναλιών. Να συνδυάζεται με το πηνίο κεφαλής και σπονδυλικής στήλης για εξετάσεις ολόκληρου του κεντρικού νευρικού συστήματος. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνολογία ανίχνευσης του αναπνευστικού ρυθμού χωρίς αισθητήρα.
10.3.Πολυκάναλο πηνίο/πηνία για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας. Ανατομικής κάλυψης τουλάχιστο 60cm, τουλάχιστον 16 καναλιών
10.4.Πηνίο για εξετάσεις γονάτου. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.5.Πηνίο για εξετάσεις ώμου. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.6.Πηνίο για εξετάσεις πηχεοκαρπικής – άκρας χείρας. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.7.Επιφανειακά εύκαμπτα πηνία. Σε διάφορα μεγέθη, τουλάχιστο 2 με εφαρμογή μεταξύ άλλων περιοχών και σε μικρές αρθρώσεις 1 με τουλάχιστο 6 κανάλια και 1 με τουλάχιστο 4 κανάλια .

10.8. Πηνίο για εξετάσεις μαστών. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών. Αμφίπλευρη απεικόνιση. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί η δυνατότητα βιοψίας
10.9. Εξειδικευμένο πηνίο ή επιφανειακά πηνία για εξετάσεις περιφερικής αγγειογραφίας. Να προσφέρει ανατομική κάλυψη τουλάχιστο 100cm. Να είναι τουλάχιστο 30 καναλιών
11. Να γίνεται αυτόματη ανίχνευση και επιλογή των coil elements στο ενεργό εξεταστικό πεδίο
12. Να περιληφθούν όλες οι διαθέσιμες στο σύστημα μέθοδοι Τεχνικής Νοημοσύνης στην ανακατασκευή της εικόνας (Deep Learning), για την σημαντική βελτίωση της ποιότητας εικόνας σε συνδυασμό με ταυτόχρονη μείωση του χρόνου σάρωσης. Θα εκτιμηθεί η συμβατότητά τους με την πλέον ευρεία συλλογή τεχνικών λήψης (2D, 3D, Turbo/fast SE, GRE, DWI, κ.α) και τεχνικών επιτάχυνσης. Να περιγραφούν αναλυτικά.
13. Δυνατότητα μετακίνησης της εξεταστικής τράπεζας ώστε να επιτρέπει σάρωση με εύρος τουλάχιστον 180 cm.
14. Δυνατότητα προσανατολισμού τομών: εγκάρσιου (Transverse), οβελιαίου (Sagittal), στεφανιαίου (Coronal), λοξού (Oblique), διπλά λοξού (Double oblique).
15. Πεδίο απεικόνισης (Field of view) τουλάχιστον από 10 έως 500 (mm).
16. Ελάχιστο πάχος τομής 2D slice τουλάχιστον 0.5 (mm).
17. Ελάχιστο πάχος τομής 3D τουλάχιστον 0.1 (mm).
18. Δυνατότητα μεταβολής του αριθμού των echoes τουλάχιστον από 1 έως 8.
19. TSE παράγοντας (TSE factor) από τουλάχιστον 3 έως 256.
20. Μέγιστη μήτρα μέτρησης (acquisition matrix) τουλάχιστον 1024 x 1024.
21. Θωράκιση (RF Cage) σύμφωνα με τις διαστάσεις του χώρου και να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά του για την βέλτιστη λειτουργία του μηχανήματος. Ο κλωβός RF που θα προσφερθεί να κατασκευάζεται από πιστοποιημένο προς τούτο κατασκευαστή (να κατατεθεί το αντίστοιχο ISO του κατασκευαστή).
22. Μαγνητική θωράκιση, αν απαιτείται.
23. Σύστημα ψύξης (chiller) συμβατό με τον μαγνητικό τομογράφο που προσφέρεται.
24. Συμβατό με το μαγνητικό πεδίο φορείο μεταφοράς εξεταζόμενων
25. Να υπάρχει οπτική (κατάλληλη κάμερα) και ακουστική ενδοεπικοινωνία ασθενούς και χειριστή. Όλες οι ενδείξεις των ζωτικών σημείων του ασθενούς να παρουσιάζονται στην κονσόλα χειρισμού.
26. Να προσφερθεί ερμάριο τοποθέτησης των πηνίων, κατάλληλο για τον χώρο εξέτασης.

27.Να προσφερθούν όλα τα διαθέσιμα (για το συγκεκριμένο μοντέλο τομογράφου) ομοιώματα της κατασκευάστριας εταιρείας για τον ποιοτικό έλεγχο του μηχανήματος
28.Μέσα ατομικής προστασίας και μείωσης του αισθήματος κλειστοφοβίας των ασθενών (πχ. ακουστικά κλπ.).
Δ. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
1.Ευρύ φάσμα 2D και 3D ακολουθιών/τεχνικών απεικόνισης. Να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον:
1.1.Spin echo, Turbo/Fast Spin Echo,
1.2.Single-Shot TSE (HASTE / Single-Shot FSE / Single-Shot / TSE FASE / Single-Shot FSE),
1.3.Inversion Recovery, TIRM / STIR / Fast STIR / Dark Fluid /FLAIR
1.4.Gradient Echo (GRE/FFE/FE/GE),
1.5.Spoiled Gradient Echo (FLASH/ SPGR /T1-FFE /RSSG)
1.6.Ultrafast Gradient Echo 2D με preparation pulse (TurboFLASH/ Fast GRE/ Fast SPGR/ TFE/ FastFE/ GRE)
1.7.Ultrafast Gradient Echo 3D με preparation pulse (MPRAGE/ 3D FGRE/3D Fast SPGR/BRAVO/ 3D TFE/ FastFE 3D)
1.8.Volume-Interpolated 3D Gradient Echo (VIBE/ LAVA / THRIVE/ 3DQuick /TIGRE)
1.9.3D Turbo/Fast Spin Echo με variable Flip Angle (SPACE/ CUBE /VISTA /FASE3D mVox)
1.10.Echoplanar imaging (Singleshot – Multishot), συμπεριλαμβανομένου brain perfusion και diffusion imaging,
1.11.Time of Flight και Phase Contrast αγγειογραφικές τεχνικές,
1.12.Cardiac Gated και CINE απεικόνιση
2.Σύγχρονο νευρολογικό πακέτο.
3.Απεικόνιση διάχυσης υψηλής ανάλυσης (Diffusion weighted imaging) και whole body diffusion imaging.
4.Να προσφερθεί πακέτο απεικόνισης τανυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging). Να παρέχονται εικόνες διάχυσης τουλάχιστον έως 150 διαφορετικών κατευθύνσεων
5.Ανάλυση μελέτης αιμάτωσης όγκου (perfusion analysis).
6.Φασματοσκοπία – single-voxel και 2D/3D CSI multi-voxel.
7.Τεχνικές απεικόνισης μαγνητικής επιδεκτικότητας (SWI, SWAN ή ισοδύναμη) σε 3D λήψη.
8.3D dark blood τεχνική για την απεικόνιση αγγειακών τοιχωμάτων.

9.Πακέτο απεικόνισης των ανατομικών περιοχών άνω και κάτω κοιλίας (Body imaging).
10.Δυναμικές μελέτες άνω κοιλίας/ήπατος με χρήση σκιαγραφικού μέσου. Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης της μελέτης τόσο με κράτημα αναπνοής (breathhold) του ασθενούς, όσο και με ελεύθερη αναπνοή (free breathing) με ειδική τεχνική που περιορίζει τη δημιουργία ψευδοεικόνων λόγω της αναπνευστικής κίνησης. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνική διενέργειας πολυαρτηριακής δυναμικής μελέτης με και χωρίς κράτημα αναπνοής.
11.MRCP
12.Σύγχρονο ορθοπεδικό πακέτο
13.Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί στην βασική σύνθεση θα αξιολογηθεί εξειδικευμένη τεχνική απεικόνισης οστών συμβατή με όλες τις ανατομικές περιοχές. Να περιγραφεί.
14.Εξελιγμένη τεχνική μείωσης ψευδοεικόνων από ορθοπεδικά εμφυτεύματα. Να περιγραφεί.
15.Αγγειογραφικό πακέτο (MR Angiography) με και χωρίς σκιαγραφικό μέσο για όλες τις ανατομικές περιοχές. Να περιλαμβάνονται τεχνικές bolus tracking και 4D MRA με σκιαγραφικό μέσο για δυναμικές αγγειογραφικές μελέτες. Να περιγραφεί
16.Πακέτο μαστογραφίας (Breast imaging). Να περιλαμβάνει φασματοσκοπία μαστού. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνική διενέργειας πολυαρτηριακής δυναμικής μελέτης.
17.Πλήρες πακέτο σύγχρονων τεχνικών μαγνητικής καρδιάς (Advanced Cardiac Imaging). Να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον:
17.1.Συγχρονισμός με ΗΚΓ ή/και άλλου τύπου αισθητήρα καρδιακού κύκλου
17.2.Μορφολογική απεικόνιση της καρδιάς
17.3.Black/Dark blood imaging
17.4.Λειτουργική απεικόνιση της καρδιάς (με τεχνικές tagging και απόρριψη αρρυθμιών)
17.5.Εξελιγμένες τεχνικές μείωσης του χρόνου σάρωσης για εξετάσεις καρδιάς πέραν των τεχνικών παράλληλης απεικόνισης που επιτρέπουν λήψη σε ένα καρδιακό παλμό και σάρωση με κράτημα και ελεύθερη αναπνοή
17.6.Μελέτη αιμάτωσης της καρδιάς – First Pass Perfusion
17.7.Μελέτη βιωσιμότητας του μυοκαρδίου –Early and Delayed Enhancement. Να περιλαμβάνει αν διατίθεται τεχνική για μείωση των παρασίτων από μεταλλικά εμφυτεύματα (π.χ. βαλβίδα, βηματοδότης).
17.8.Παραγωγή T1, T2 και T2* ποσοτικών παραμετρικών χαρτών του μυοκαρδίου

17.9.Μέτρηση ροών καρδιακών αγγείων
17.10.4D Flow
17.11.Απεικόνιση στεφανιαίων αγγείων (coronary artery imaging) με τεχνικές breathhold και free breathing με διόρθωση κίνησης
17.12.Προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων για καρδιολογικές εφαρμογές που καλύπτουν όλες τις ζητούμενες τεχνικές λήψης στο σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης για την ταχύτερη και αρτιότερη επεξεργασία και μέτρηση των εξετάσεων
18.Ανίχνευση και διόρθωση αναπνευστικής κίνησης στην κοιλιά με αισθητήρα αναπνοής. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνική ανίχνευσης της αναπνοής χωρίς αισθητήρα, για αποφυγή της χρήσης αναπνευστικής ζώνης.
19.Ακολουθίες και προγράμματα διόρθωσης λόγω κίνησης για όλες τις ανατομικές περιοχές και προσανατολισμούς
20.Να αναφερθούν οι μέθοδοι παράλληλης απεικόνισης και οι μέγιστοι παράγοντες επιτάχυνσης που προσφέρουν
21.Σύγχρονες τεχνικές επιτάχυνσης της σάρωσης:
Multiband, SMS/HyperBand ή ισοδύναμη
Compressed Sensing, HyperSense /Compressed SENSE/ Compressed SPEEDER/ ή ισοδύναμη
22.Τεχνικές απεικόνισης πολλαπλών σταθμών (multi-station) με μετακίνηση της εξεταστικής τράπεζας με δυνατότητα αυτόματης ολοσωματικής ανασύνθεσης για όλο το μήκος σάρωσης (stitching).
23.Σύγχρονες τεχνικές καταστολής λίπους (fat suppression) και τεχνικές διέγερσης και καταστολής ύδατος (water excitation και suppression).
24.Τεχνική DIXON για διαχωρισμό ύδατος - λίπους κατάλληλη για ακολουθίες GRE και TSE/FSE.
25.Να προσφερθούν στο σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας κατάλληλες εφαρμογές – πακέτα για:
25.1. 3D ανασύνθεση MIP, MPR, rendering.
25.2.Επεξεργασία απεικόνισης αιμάτωσης (Perfusion imaging).
25.3. Επεξεργασία απεικόνισης διάχυσης (ADC mapping).
25.4. Επεξεργασία φασματοσκοπίας.
25.5. Επεξεργασία μαγνητικής μαστογραφίας (breast analysis) με παραγωγή παραμετρικών χαρτών της δυναμικής μελέτης.
25.6. Επεξεργασίας απεικόνισης τανυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging)
25.7. Να αναφερθεί η μέθοδος εξαγωγής εικόνων και cine εικόνων (image and cine export) για χρήση σε άλλα λογισμικά NON-DICOM, π.χ. PowerPoint.
II. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ 3 T

Α. ΓΕΝΙΚΑ
Το σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας 3 Tesla να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να καλύπτει κατ' ελάχιστον τα κατωτέρω αιτούμενα χαρακτηριστικά, καινούργιο, αμεταχείριστο, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την ορθή λειτουργία του. Να προσφερθούν οι πλέον σύγχρονες και ολοκληρωμένες τεχνικές, ακολουθίες και πακέτα επεξεργασίας για κάθε μια από τις κατωτέρω απαιτήσεις, που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο σύστημα.
Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1. Υπεραγώγιμος μαγνήτης έντασης πεδίου 3T. Να αναφερθεί η συχνότητα συντονισμού.
2. Ο μαγνήτης να είναι ενεργά αυτοθωρακισμένος. Να αναφερθούν οι διαστάσεις του μαγνητικού πεδίου (Fringe field) εντάσεως 5G και 1G.
3. Εγγυημένη ομοιογένεια (VRMS) για 40 cm DSV (diameter of spherical volume) ≤ 0.5 ppm. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη τυπική ομοιογένεια. Θα εκτιμηθεί η καλύτερη δυνατό τιμή ομοιογένειας. Να αναφερθούν οι τιμές ομοιογένειας και για DSV 10,20,30 και 50cm.
4. Μετατόπιση Συχνότητας (Field stability ppm/hr) < 0.1
5. Σύστημα ψύξης μόνο με υγρό ήλιο (liquid helium).
6. Τεχνολογία μηδενικής κατανάλωσης ηλίου (Zero boil off technology) η κλειστού κυκλώματος Ηλίου (Helium free) .
7. Διόρθωση μαγνητικού πεδίου (Shimming). Να περιγραφεί.
8. Το bore να είναι ωφέλιμης διαμέτρου τουλάχιστον 70 cm (συμπεριλαμβανομένων των shim coils, gradient coils και RF Body coil). Να αναφερθεί και το μήκος του bore προς αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει σταθερή ή φορητή εξεταστική τράπεζα.
10. Κατά την οριζόντια και κάθετη μετακίνηση της εξεταστικής τράπεζας το όριο βάρους να είναι τουλάχιστον 250 kg.
11. Να αναφερθούν:
· Το ελάχιστο και μέγιστο ύψος της τράπεζας και το πλάτος της
· Η σύνδεση με μηχανισμό συναγερμού του ασθενούς
· Η ταχύτητα οριζόντιας κίνησης (cm/sec), ακρίβεια κίνησης κλπ.
· Το μέγιστο μήκος κίνησης.
12. Σύστημα βαθμιδωτών πεδίων με:
12.1. Μέγιστο πλάτος μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 45 mT/m σε έναν άξονα. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη ενεργός τιμή (διανυσματικό άθροισμα των τριών αξόνων).
12.2. Μέγιστος ρυθμός ανόδου (slew rate) σε έναν άξονα, τουλάχιστον 200 T/m/s. Να αναφερθεί και η αντίστοιχη ενεργός τιμή (διανυσματικό άθροισμα των τριών αξόνων).

12.3. Οι τιμές μέγιστου πλάτους και μέγιστου ρυθμού ανόδου να είναι ονομαστικές και όχι ισοδύναμες και να επιτυγχάνονται ταυτόχρονα
12.4. Να αναφερθούν ο τύπος ψύξης του συστήματος βαθμιδωτών πεδίων, η γραμμικότητα τους (gradient linearity) σε 50cm FOV, η πιστότητά τους (gradient fidelity).
13. Το RF σύστημα πρέπει να έχει τουλάχιστον 64 ανεξάρτητα κανάλια λήψης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση, σε ένα FOV, καθένα εκ των οποίων να παράγει μια ανεξάρτητη μερική εικόνα. Αν διατίθεται πλατφόρμα RF με μη καθορισμένο αριθμό ανεξάρτητων καναλιών με ψηφιοποίηση του σήματος εντός πηνίου, να προσφερθεί και να περιγραφεί αναλυτικά. Θα αξιολογηθούν μεγαλύτεροι αριθμοί ανεξάρτητων καναλιών λήψης.
14. Να αναφερθεί η ισχύς, σε kW, του συστήματος εκπομπής RF.
15. Να διαθέτει τεχνολογία παράλληλης εκπομπής ραδιοσυχνοτήτων (parallel transmission – pTX)
16. Το σύστημα επεξεργασίας εικόνας/ κονσόλα χειρισμού πρέπει να είναι υπολογιστική πλατφόρμα υψηλών επιδόσεων για :
16.1. ταυτόχρονο έλεγχο της σάρωσης με μετεπεξεργασία (post processing) εικόνων,
16.2. δυνατότητα ταυτόχρονης ανακατασκευής της εικόνας με την σάρωση,
16.3. σύνδεση με εκτυπωτή, PACS, RIS και το σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας.
16.4. Να παράγει 2D and 3D εικόνες υψηλής ανάλυσης με ταχύτητα ανασύνθεσης τουλάχιστον 45.000 2D FFT/sec reconstructions (256x256 matrix, full FOV). Θα αξιολογηθούν υψηλότερες επιδόσεις.
16.5. Χωρητικότητα αποθήκευσης εικόνων τουλάχιστον 500GB.
16.6. Σύστημα επικοινωνίας Full Dicom 3.0 το οποίο να διαθέτει Dicom conformance statement με λειτουργίες storage, query, worklist, προκειμένου να είναι διαχωρίσιμο από Πληροφοριακό Σύστημα Κεντρικής Διαχείρισης των Ιατρικών Εικόνων (PACS), καθώς το σύστημα RIS του νοσοκομείου.
16.7. Να περιέχονται τα βασικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνας, συμβατά με τις δυνατότητες των προγραμμάτων απεικόνισης του μηχανήματος, π.χ. MPR's, MIP's, multi-format imaging, subtraction, diffusion και perfusion επεξεργασία
16.8. Να περιλαμβάνει μια ή δύο οθόνες υψηλής ανάλυσης 1280x1024, μεγέθους τουλάχιστο 21" LCD για τη σάρωση και τη θέαση / επεξεργασία των εξετάσεων
16.9. Απομακρυσμένη μετακίνηση της εξεταστικής τράπεζας από το χειριστήριο.
16.10. Δυνατότητα απομακρυσμένης ανάκλησης των δεδομένων και απομακρυσμένο διαγνωστικό έλεγχο μέσω ασφαλούς δικτύου.

16.11. Αυτοματοποιημένο περιβάλλον εργασίας, θέασης και επεξεργασίας εικόνων και δεδομένων με τεχνικές αυτόματου σχεδιασμού και εκτέλεσης των εξετάσεων για την ταχύτερη και πιο άρτια οργάνωση της λειτουργίας του τμήματος.
16.12. Να περιλαμβάνονται τα εξειδικευμένα πακέτα αυτοματοποιημένου σχεδιασμού για τουλάχιστον την ανατομική περιοχή του εγκεφάλου και του γόνατος (AI). Να περιλαμβάνονται αυτοματοποιημένες διαδικασίες δημιουργίας πρωτοκόλλων εξέτασης για τη συντόμευση του χρόνου εξέτασης καθώς και διαδικασίες ειδικά προδημιουργημένες και προσαρμοσμένες στις ανάγκες κάθε εξέτασης και κάθε ασθενή.
16.13. Το σύστημα να είναι πλήρως DICOM συμβατό, με ελάχιστες απαιτούμενες λειτουργίες:
· DICOM Send/Receive
· DICOM Query/Retrieve
· DICOM Print (συνδεδεμένο με εκτυπωτή)
· DICOM Get Worklist from RIS
· DICOM MPPS
17. Να προσφερθεί σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας με κεντρικό Server, με τεχνολογία server-client, με δυνατότητα να συνδέονται ταυτόχρονα και να χρησιμοποιούν όλα τα διαθέσιμα προγράμματα επεξεργασίας τουλάχιστον 3 χρήστες.
Γ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος σε kW (power consumption), με μετρήσεις βασισμένες στη μεθοδολογία COCIR (System off, System ready to measure, Scan).
2. Χειρισμός εξεταστικής τράπεζας και επικέντρωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η βελτιωμένη ροή της εργασίας (να περιγραφούν αναλυτικά).
3. Αμφίπλευρα χειριστήρια εξεταστικής τράπεζας και βασικών λειτουργιών επικέντρωσης ασθενούς
4. Η Παροχή αέρα εντός του bore και ο φωτισμός επιθυμητό αν διατίθεται να είναι ρυθμιζόμενα.
5. Να διατίθεται ευρύ φάσμα, μαγνητικά συμβατών, υποστηρικτικών μαξιλαριών, ώστε να διευκολύνεται η τοποθέτηση και ακινητοποίηση του ασθενούς.
6. Να διαθέτει σύστημα έκτακτης ανάγκης, διακοπής της λειτουργίας του μαγνητικού τομογράφου, και διακόπτη, έκτακτης ανάγκης, κατάρρευσης του μαγνητικού πεδίου (quench button),
7. Να διαθέτει σύγχρονες τεχνολογίες/μεθόδους μείωσης ακουστικού θορύβου με ταυτόχρονη διατήρηση της διαγνωστικής πληροφορίας σε υψηλά επίπεδα ποιότητας. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση
8. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο μέγιστος διαθέσιμος αριθμός ανεξάρτητων καναλιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα σε μία σάρωση, σε ένα FOV, καθένα εκ των οποίων να παράγει μια ανεξάρτητη μερική εικόνα όπως προκύπτει από τουλάχιστο ένα συνδυασμό προσφερόμενων πηνίων. Μεγαλύτεροι αριθμοί θα αξιολογηθούν θετικά.

9. Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός πηνίων που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα στο σύστημα με βάση τα προσφερόμενα πηνία.
10. Θα πρέπει για το κάθε ένα από τα ακόλουθα ζητούμενα πηνία να προσφερθεί το πλέον σύγχρονο. Για κάθε ζητούμενη ανατομική περιοχή να προσφερθεί το ενδεδειγμένο από τον κατασκευαστικό οίκο πηνίο. Όλα τα προσφερόμενα πηνία να είναι συμβατά με τεχνολογία παράλληλης απεικόνισης. Το κάθε πηνίο μπορεί να είναι ενιαίο ή εναλλακτικά ξεχωριστά πηνία αρκεί να είναι ενδεδειγμένα από τον κατασκευαστικό οίκο για την ανατομική περιοχή που ζητείται, να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απεικόνιση τόσο μικρόσωμων όσο και μεγαλόσωμων ασθενών καθώς και να καλύπτουν τον ελάχιστο ζητούμενο αριθμό ανεξάρτητων καναλιών. Θα εκτιμηθεί τα προσφερόμενα πηνία να είναι τα πλέον φιλικά στον χειριστή και στον εξεταζόμενο (από άποψη ευελιξίας εφαρμογής και άνεσης) που διαθέτει ο κατασκευαστικός οίκος για το προσφερόμενο μοντέλο.
10.1. Πηνίο για εξετάσεις κεφαλής/τραχήλου (Head and Neck coil). Να είναι τουλάχιστον 20 καναλιών, με δυνατότητα παράλληλης απεικόνισης και παραγωγής αγγειογραφικών εικόνων από την αορτή ως την κεφαλή. Να διαθέτει τη δυνατότητα κλίσης για την άνεση των εξεταζόμενων. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνολογία διόρθωσης της ανομοιογένειας στην περιοχή του αυχένα.
10.2. Πηνίο για εξετάσεις εγκεφάλου (Head Coil). Να είναι τουλάχιστο 32 καναλιών. Επιθυμητά, αν διατίθενται να αναφερθούν και εφόσον προσφερθούν θα αξιολογηθούν η δυνατότητα κλίσης για την άνεση των εξεταζόμενων καθώς και η δυνατότητα αύξησης της εσωτερικής διαμέτρου για καλύτερη προσαρμοστικότητα στην ανατομία.
10.3. Πηνίο για εξετάσεις σπονδυλικής στήλης. Πολυκάναλο τουλάχιστον 32 καναλιών. Να συνδυάζεται με το πηνίο κεφαλής/τραχήλου για εξετάσεις ολόκληρου του κεντρικού νευρικού συστήματος. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνολογία ανίχνευσης του αναπνευστικού ρυθμού χωρίς αισθητήρα.
10.4. Πολυκάναλο πηνίο/πηνία για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας. Ανατομικής κάλυψης τουλάχιστο 60cm, τουλάχιστον 16 καναλιών
10.5. Πηνίο για εξετάσεις γονάτου. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.6. Πηνίο για εξετάσεις ώμου. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.7. Πηνίο για εξετάσεις πηχεοκαρπικής – άκρας χείρας. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών.
10.8. Επιφανειακά εύκαμπτα πηνία. Σε διάφορα μεγέθη, τουλάχιστο 2 με εφαρμογή μεταξύ άλλων περιοχών και σε μικρές αρθρώσεις 1 με τουλάχιστο 8 κανάλια και 1 με τουλάχιστο 6 κανάλια .
10.9. Πηνίο για εξετάσεις μαστών. Να είναι τουλάχιστο 16 καναλιών. Αμφίπλευρη απεικόνιση. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί η δυνατότητα βιοψίας
10.10. Εξειδικευμένο πηνίο ή επιφανειακά πηνία για εξετάσεις περιφερικής αγγειογραφίας. Να προσφέρει ανατομική κάλυψη τουλάχιστο 100cm. Να είναι τουλάχιστο 30 καναλιών
11. Να γίνεται αυτόματη ανίχνευση και επιλογή των coil elements στο ενεργό εξεταστικό πεδίο

12. Να περιληφθούν όλες οι διαθέσιμες στο σύστημα μέθοδοι Τεχνικής Νοημοσύνης στην ανακατασκευή της εικόνας (Deep Learning), για την σημαντική βελτίωση της ποιότητας εικόνας σε συνδυασμό με ταυτόχρονη μείωση του χρόνου σάρωσης. Θα εκτιμηθεί η συμβατότητά τους με την πλέον ευρεία συλλογή τεχνικών λήψης (2D, 3D, Turbo/fast SE, GRE, DWI, κ.α) και τεχνικών επιτάχυνσης. Να περιγραφούν αναλυτικά.
13. Δυνατότητα μετακίνησης της εξεταστικής τράπεζας ώστε να επιτρέπει σάρωση με εύρος τουλάχιστον 180 cm.
14. Δυνατότητα προσανατολισμού τομών: εγκάρσιου (Transverse), οβελιαίου (Sagittal), στεφανιαίου (Coronal), λοξού (Oblique), διπλά λοξού (Double oblique).
15. Πεδίο απεικόνισης (Field of view) τουλάχιστον από 10 έως 500 (mm).
16. Ελάχιστο πάχος τομής 2D slice τουλάχιστον 0.5 (mm).
17. Ελάχιστο πάχος τομής 3D τουλάχιστον 0.1 (mm).
18. Δυνατότητα μεταβολής του αριθμού των echoes τουλάχιστον από 1 έως 8.
19. TSE παράγοντας (TSE factor) από τουλάχιστον 3 έως 256.
20. Μέγιστη μήτρα μέτρησης (acquisition matrix) τουλάχιστον 1024 x 1024.
21. Θωράκιση (RF Cage) σύμφωνα με τις διαστάσεις του χώρου και να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά του για την βέλτιστη λειτουργία του μηχανήματος. Ο κλωβός RF που θα προσφερθεί να κατασκευάζεται από πιστοποιημένο προς τούτο κατασκευαστή (να κατατεθεί το αντίστοιχο ISO του κατασκευαστή).
22. Μαγνητική θωράκιση, αν απαιτείται.
23. Σύστημα ψύξης (chiller) συμβατό με τον μαγνητικό τομογράφο που προσφέρεται.
24. Συμβατό με το μαγνητικό πεδίο φορείο μεταφοράς εξεταζόμενων
25. Να υπάρχει οπτική (κατάλληλη κάμερα) και ακουστική ενδοεπικοινωνία ασθενούς και χειριστή. Όλες οι ενδείξεις των ζωτικών σημείων του ασθενούς να παρουσιάζονται στην κονσόλα χειρισμού .
26. Να προσφερθεί ερμάριο τοποθέτησης των πηνίων, κατάλληλο για τον χώρο εξέτασης.
27. Να προσφερθούν όλα τα διαθέσιμα (για το συγκεκριμένο μοντέλο τομογράφου) ομοιώματα της κατασκευάστριας εταιρείας για τον ποιοτικό έλεγχο του μηχανήματος
28. Μέσα ατομικής προστασίας και μείωσης του αισθήματος κλειστοφοβίας των ασθενών (πχ. ακουστικά κλπ.)
Δ. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
1. Ευρύ φάσμα 2D και 3D ακολουθιών/τεχνικών απεικόνισης. Να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον:
1.1. Spin echo, Turbo/Fast Spin Echo,

1.2. Single-Shot TSE (HASTE / Single-Shot FSE / Single-Shot / TSE FASE / Single-Shot FSE),
1.3. Inversion Recovery, TIRM / STIR / Fast STIR / Dark Fluid / FLAIR
1.4. Gradient Echo (GRE/FFE/FE/GE),
1.5. Spoiled Gradient Echo (FLASH/ SPGR /T1-FFE /RSSG)
1.6. Ultrafast Gradient Echo 2D με preparation pulse (TurboFLASH/ Fast GRE/ Fast SPGR/ TFE/ FastFE/ RGE)
1.7. Ultrafast Gradient Echo 3D με preparation pulse (MPRAGE/ 3D FGRE/3D Fast SPGR/BRAVO/ 3D TFE/ FastFE 3D)
1.8. Volume-Interpolated 3D Gradient Echo (VIBE/ LAVA / THRIVE/ 3DQuick /TIGRE)
1.9. 3D Turbo/Fast Spin Echo με variable Flip Angle (SPACE/ CUBE /VISTA /FASE3D mVox)
1.10. Echoplanar imaging (Singleshot – Multishot), συμπεριλαμβανομένου brain perfusion και diffusion imaging,
1.11. Time of Flight και Phase Contrast αγγειογραφικές τεχνικές,
1.12. Cardiac Gated και CINE απεικόνιση
2. Σύγχρονο νευρολογικό πακέτο.
3. Απεικόνιση διάχυσης υψηλής ανάλυσης (Diffusion weighted imaging) και whole body diffusion imaging.
4. Να προσφερθεί πακέτο απεικόνισης τανυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging). Να παρέχονται εικόνες διάχυσης τουλάχιστον έως 250 διαφορετικών κατευθύνσεων
5. Ανάλυση μελέτης αιμάτωσης όγκου (perfusion analysis).
6. Φασματοσκοπία – single-voxel και 2D/3D CSI multi-voxel.
7. Λειτουργική απεικόνιση εγκεφάλου – fMRI με παραγωγή χαρτών t-test και επιτροβολή τους σε ανατομικά δεδομένα
8. Τεχνικές απεικόνισης μαγνητικής επιδεκτικότητας (SWI, SWAN ή ισοδύναμη) σε 3D λήψη.
9. 3D dark blood τεχνική για την απεικόνιση αγγειακών τοιχωμάτων.
10. Πακέτο απεικόνισης των ανατομικών περιοχών άνω και κάτω κοιλίας (Body imaging).
11. Δυναμικές μελέτες άνω κοιλίας/ήπατος με χρήση σκιαγραφικού μέσου. Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης της μελέτης τόσο με κράτημα αναπνοής (breathhold) του ασθενούς, όσο και με ελεύθερη αναπνοή (free breathing) με ειδική τεχνική που περιορίζει τη δημιουργία ψευδοεικόνων λόγω της αναπνευστικής κίνησης. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί στην βασική σύνθεση θα αξιολογηθεί τεχνική διενέργειας πολυαρτηριακής δυναμικής μελέτης με και χωρίς κράτημα αναπνοής.
12. MRCP

13. Σύγχρονο ορθοπεδικό πακέτο
14. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί στην βασική σύνθεση θα αξιολογηθεί εξειδικευμένη τεχνική απεικόνισης οστών συμβατή με όλες τις ανατομικές περιοχές. Να περιγραφεί.
15. Εξελιγμένη τεχνική μείωσης ψευδοεικόνων από ορθοπεδικά εμφυτεύματα. Να περιγραφεί.
16. Αγγειογραφικό πακέτο (MR Angiography) με και χωρίς σκιαγραφικό μέσο για όλες τις ανατομικές περιοχές. Να περιλαμβάνονται τεχνικές bolus tracking και 4D MRA με σκιαγραφικό μέσο για δυναμικές αγγειογραφικές μελέτες. Να περιγραφεί
17. Μέτρηση ροής με τεχνικές Phase Contrast
18. Πακέτο μαστογραφίας (Breast imaging). Να περιλαμβάνει φασματοσκοπία μαστού. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνική διενέργειας πολυαρτηριακής δυναμικής μελέτης.
19. Ανίχνευση και διόρθωση αναπνευστικής κίνησης στην κοιλιά με αισθητήρα αναπνοής. Επιθυμητά, αν διατίθεται να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί θα αξιολογηθεί τεχνική ανίχνευσης της αναπνοής χωρίς αισθητήρα, για αποφυγή της χρήσης αναπνευστικής ζώνης.
20. Ακολουθίες και προγράμματα διόρθωσης λόγω κίνησης για όλες τις ανατομικές περιοχές και προσανατολισμούς
21. Να αναφερθούν οι μέθοδοι παράλληλης απεικόνισης και οι μέγιστοι παράγοντες επιτάχυνσης που προσφέρουν
22. Σύγχρονες τεχνικές επιτάχυνσης της σάρωσης:
Multiband, SMS/HyperBand ή ισοδύναμη
Compressed Sensing, HyperSense /Compressed SENSE/ Compressed SPEEDER/ ή ισοδύναμη
23. Τεχνικές απεικόνισης πολλαπλών σταθμών (multi-station) με μετακίνηση της εξεταστικής τράπεζας με δυνατότητα αυτόματης ολοσωματικής ανασύνθεσης για όλο το μήκος σάρωσης (stitching).
24. Σύγχρονες τεχνικές καταστολής λίπους (fat suppression) και τεχνικές διέγερσης και καταστολής ύδατος (water excitation και suppression).
25. Τεχνική DIXON για διαχωρισμό ύδατος - λίπους κατάλληλη για ακολουθίες GRE και TSE/FSE.
26. Να προσφερθούν στο σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας εικόνας κατάλληλες εφαρμογές – πακέτα για:
26.1. 3D ανασύνθεση MIP, MPR, rendering.
26.2. Επεξεργασία απεικόνισης αιμάτωσης (Perfusion imaging).
26.3. Επεξεργασία απεικόνισης διάχυσης (ADC mapping).
26.4. Επεξεργασία φασματοσκοπίας.

26.5. Επεξεργασία μαγνητικής μαστογραφίας (breast analysis) με παραγωγή παραμετρικών χαρτών της δυναμικής μελέτης.
26.6. Επεξεργασίας απεικόνισης τανυστή διάχυσης (Diffusion tensor imaging)
26.7. Να αναφερθεί η μέθοδος εξαγωγής εικόνων και cine εικόνων (image and cine export) για χρήση σε άλλα λογισμικά NON-DICOM, π.χ. PowerPoint.
Ε. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ
1. Να αναφερθούν λοιπά διαθέσιμα λογισμικά λήψης
2. Να αναφερθούν λοιπά διαθέσιμα λογισμικά- πακέτα ανάλυσης, που αφορούν την απεικόνιση μαγνητικής τομογραφίας .
ΣΤ. ΕΓΧΥΤΗΣ ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΣΗΜ.: Ενας για κάθε Σύστημα Μαγνητικής Τομογραφίας
1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, τροχήλατος, κατάλληλος για την έγχυση σκιαγραφικού και ορού σε όλες τις εξετάσεις μαγνητικής τομογραφίας, να διαθέτει οθόνη αφής για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των εγχύσεων από την αίθουσα ελέγχου.
2. Να δέχεται αναλώσιμο κιτ συριγγών ή σερ έγχυσης για πολλαπλούς ασθενείς εγκεκριμένα για συνεχή χρήση τουλάχιστον 24 ωρών και σύστημα πλήρωσης αυτών, διαφόρων προμηθευτών εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή του εγχυτή.
3. Συμβατό με DICOM 3.0 για συνεργασία με τα πληροφοριακά συστήματα του Νοσοκομείου.
4. Επιθυμητό αν διατίθεται, να αναφερθεί και εφόσον προσφερθεί στην βασική σύνθεση θα αξιολογηθεί: · Λογισμικό δημιουργίας προσωποποιημένου πρωτοκόλλου έγχυσης με βάση τα χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου, του σκιαγραφικού και άλλων παραμέτρων, για τη βελτιστοποίηση της δόσης του σκιαγραφικού και των διαγνωστικών εικόνων. · Δυνατότητα απομακρυσμένης συνεχούς παρακολούθησης και υποστήριξης μέσω σύνδεσης internet
Ζ. Προσωπικό & Εξοπλισμός Τεχνικής Υποστήριξης
Ο ανάδοχος να διαθέτει στην Ελλάδα μονίμως εγκατεστημένο και καταλλήλως εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και τον κατάλληλο μηχανολογικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό για την συμφώνως με τους κατασκευαστικούς οίκους ή διαπιστευμένους οργανισμούς εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή του ζητούμενου τύπου είδους, ώστε αυτές να λειτουργούν ομαλώς και καλώς. Ειδικώς για τις ανάγκες συντήρησης και επισκευής του ζητούμενου είδους, να αναφερθεί ο αριθμός καταλλήλως εκπαιδευμένων και μονίμως εγκατεστημένων τεχνικών στην Ελλάδα. Η καταλληλότητα της εκπαίδευσης κάθε μέλους του τεχνικού προσωπικού στον ζητούμενο τύπο είδους αποδεικνύεται με πιστοποίηση εκπαίδευσής του από τον κατασκευαστικό οίκο ή διαπιστευμένο οργανισμό.
Η. Περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας
Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη, με ημερομηνία έναρξης εκείνη της υπογραφής του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής. Κατά την διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα πρέπει η προμηθεύτρια εταιρία να πραγματοποιήσει όλες τις απαραίτητες εργοστασιακές αναβαθμίσεις

hardware & software που θα κάνει ο κατασκευαστικός οίκος. Επιπλέον έτη εγγύησης να αναφερθεί και θα αξιολογηθεί
Θ. Χρόνος Ακινητοποίησης
Η επιτρεπόμενη διάρκεια ακινητοποίησης του συγκροτήματος (DOWN TIME) να μην ξεπερνά τις δεκα (10) εργάσιμες ημέρες ανά έτος, μη συμπεριλαμβανομένων των ημερών προληπτικής συντήρησης και τυχόν εργασιών αναβάθμισης του είδους. Μικρότερη επιτρεπόμενη διάρκεια ακινητοποίησης θα αξιολογηθεί
Ι. Πρόγραμμα Εκπαίδευσης
Πλήρης εκπαίδευση για τους χρήστες (ιατρούς- φυσικούς - τεχνολόγους) του είδους, η οποία θα επαναληφθεί έπειτα από αίτημα του Νοσοκομείου. μετά από εύλογο χρονικό διάστημα και εντός της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Ένας τεχνικός του τμήματος Βιοϊατρικής του Νοσοκομείου θα εκπαιδευτεί κατά την εγκατάσταση στην αντιμετώπιση βλαβών των ειδών. Διάρκεια εκπαίδευσης προσωπικού: ≥10 ημέρες Να κατατεθεί το πρόγραμμα εκπαίδευσης. Να διατίθεται και ψηφιακή πλατφόρμα εκπαίδευσης των χρηστών του είδους
Κ. Χρόνος Παράδοσης
Το σύνολο του εξοπλισμού θα παραδοθεί ποσοτικά και θα ποιοτικά σε πλήρη και καλή λειτουργία με ευθύνη του προμηθευτή στον χώρο που θα του υποδειχθεί από το Φορέα εντός 150 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος θα αξιολογηθεί.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποιήσα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας,

κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποιήσα/χρησιμοποιήσαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε θα παράσχω/ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,

6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη, που έχει ως στόχο την παραπλάνηση οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην Αναθέτουσα Αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου/μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον