



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Διακήρυξη Διαγωνισμού της Πράξης

**« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ
ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ »**

ΥΠΟΕΡΓΟ 11: Προμήθεια και εγκατάσταση λοιπού απεικονιστικού εξοπλισμού

Αναθέτουσα Αρχή: Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»

Αρ. Διακήρυξης: ΕΣΠΑ/11/2020

Αρ. Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ: 139397, 139398, 139399, 139400, 139401, 139402,
139403, 139404, 139405 και 139406

Προϋπολογισμός: 1.286.500,00 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ)

Διάρκεια: επτά (7) μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός διεθνής διαγωνισμός

με κριτήριο την οικονομικά συμφερότερη προσφορά
βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: 09/12/2021

Κωδικός ΟΠΣ: 5069186

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
1.5. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	9
1.6. ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7. ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	9
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	11
2.1.1. Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2. Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης.....	11
2.1.3. Παροχή διευκρινίσεων	11
2.1.4. Γλώσσα.....	12
2.1.5. Εγγυήσεις.....	12
2.1.6. Προστασία προσωπικών δεδομένων	13
2.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1. Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2. Εγγύηση συμμετοχής.....	13
2.2.3. Λόγοι αποκλεισμού	15
2.2.4. Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	18
2.2.5. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	18
2.2.6. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	18
2.2.7. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	19
2.2.8. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία.....	19
2.2.9. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	20
2.3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	26
2.3.1. Κριτήριο ανάθεσης.....	26
2.4. ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	33
2.4.1. Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	33
2.4.2. Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών	33
2.4.3. Περιεχόμενα φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής- Τεχνική προσφορά».....	35
2.4.4. Περιεχόμενα φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	37
2.4.5. Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	38
2.4.6. Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	38
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.1. ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.1.1. Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	40
3.1.2. Αξιολόγηση προσφορών	40
3.2. ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	42
3.3. ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
3.4. ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	44
3.5. ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	46
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.1. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	48
4.2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	49
4.3. Όροι εκτέλεσης της σύμβασης.....	49
4.4. ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ	50
4.5. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	50
4.6. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	50
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52

5.1.	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	52
5.2.	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	52
5.3.	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	54
5.4.	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	55
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	56
6.1.	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	56
6.2.	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.....	56
6.3.	ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	57
6.4.	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	58
6.5.	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	58
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “I”	60
	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “II”	96
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	96
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “III”	142
	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (Ε.Ε.Ε.Σ.)	142
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “IV”	143
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	143
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “V”	145
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	145
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “VI”	147
	ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	147
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “VII”	160

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1. Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	999294028
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφόρος Παπανικολάου
Πόλη	Δ.Κ. ΕΞΟΧΗΣ Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη
Ταχυδρομικός Κωδικός	57010
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	2313307195
Φαξ	2310357217
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@gparanikolaou.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Λάμπρος Γκιουζέπας
Γενική διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.gparanikolaou.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	www.gparanikolaou.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Νοσοκομείο και ανήκει στην 3^η Υ.Πε. Μακεδονίας.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Υγεία.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου: www.gparanikolaou.gr.

1.2. Στοιχεία διαδικασίας - Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/2016.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Κωδ. ΣΑ: ΕΠ0081.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάρθρου έργου: 2020ΕΠ00810085).

Η σύμβαση αφορά στο 11^ο υποέργο της πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με την απόφαση ένταξης του Περιφερειάρχη Κεντρ. Μακεδονίας με αριθ. πρωτ. 6188/19.11.2020, όπως τροποποιήθηκε με

την με αριθ. πρωτ. 3882/29.07.2021 και έχει λάβει κωδικό MIS 5069186. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους, μέσω του ΠΔΕ.

1.3. Συνοπτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

1.3.1. Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **προμήθεια - εγκατάσταση δέκα (10) ειδών ιατροτεχνολογικού απεικονιστικού εξοπλισμού**, με τους αντίστοιχους αναφερόμενους παρακάτω κωδικούς CPV, σύμφωνα με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος "I" της παρούσας, στο πλαίσιο της πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ», συνολικού επιλέξιμου προϋπολογισμού **1.286.500,00 €** με ΦΠΑ,

1.3.2. Συγκεκριμένα προβλέπονται:

- 1.3.2.1. Η προμήθεια ενός (1) **φορητού υπερηχογράφου με γραμμική (linear) κεφαλή**, με κωδικό CPV: 33124120-2 και προϋπολογισμό είδους **16.500 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139397.*
- 1.3.2.2. Η προμήθεια ενός (1) **φορητού ακτινοσκοπικού μηχανήματος τύπου mini C-Arm**, με κωδικό CPV: 33111400-5 και προϋπολογισμό είδους **90.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139398.*
- 1.3.2.3. Η προμήθεια ενός (1) **υπερηχοτομογράφου με διοισοφάγεια κεφαλή 4D**, με κωδικό CPV: 33124120-2 και προϋπολογισμό είδους **135.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139399.*
- 1.3.2.4. Η προμήθεια ενός (1) **υπερηχοτομογράφου με διοισοφάγεια κεφαλή 3D**, με κωδικό CPV: 33124120-2 και προϋπολογισμό είδους **130.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139400.*
- 1.3.2.5. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) **ψηφιακού τηλεχειριζόμενου ακτινολογικού - ακτινοσκοπικού συγκροτήματος**, με κωδικό CPV: 33111400-5 & 33111000-1 και προϋπολογισμό είδους **250.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139401.*
- 1.3.2.6. Η προμήθεια ενός (1) **υπερηχοτομογράφου γενικής χρήσης**, με κωδικό CPV: 33124120-2 και προϋπολογισμό είδους **130.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139402.*
- 1.3.2.7. Η προμήθεια ενός (1) **φορητού ακτινοσκοπικού μηχανήματος τύπου C-Arm με Flat Panel**, με κωδικό CPV: 33111400-5 και προϋπολογισμό είδους **195.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139403.*
- 1.3.2.8. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) **ψηφιακού ακτινοσκοπικού μηχανήματος τύπου C-Arm (30X30 cm)**, καρδιολογικής χρήσης, με κωδικό CPV: 33111400-5 και προϋπολογισμό είδους **150.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139404.*
- 1.3.2.9. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) **ψηφιακού ακτινοσκοπικού μηχανήματος τύπου C-Arm (30X30 cm)**, ορθοπαιδικής χρήσης, με κωδικό CPV: 33111400-5 και προϋπολογισμό είδους **150.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139405.*
- 1.3.2.10. Η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) **ορθοπαντογράφου ψηφιακών πανοραμικών απεικονίσεων**, με κωδικό CPV: 33111000-1 και προϋπολογισμό είδους **40.000 €** (περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). *Αριθμός συστήματος στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: 139406.*
- 1.3.2.11. Οι θεωρητικές εκπαιδεύσεις των χρηστών, όπως και οι εκπαιδεύσεις των τεχνικών του τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου.

1.3.3. Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και διασύνδεσης του εξοπλισμού και του λογισμικού και την επιτυχή διενέργεια των δοκιμών, όπως και των βασικών εκπαιδεύσεων του προσωπικού του Νοσοκομείου, όπως ιδιαίτερα προβλέπονται για κάθε είδος στα οικεία κεφάλαια των τεχνικών προδιαγραφών του παραρτήματος «I» της παρούσας διακήρυξης, διενεργείται η **οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους**. Από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής κάθε είδους αρχίζει προσμετρούμενος ο **χρόνος εγγύησης** καλής λειτουργίας για το είδος αυτό.

Για την παρούσα σύμβαση **γίνονται δεκτές προσφορές είτε για κάθε είδος της διακήρυξης χωριστά, είτε για περισσότερα του ενός είδη, είτε και για όλα τα είδη.**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **1.286.500,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **1.037.500 €**, ΦΠΑ: 249.000 €).

Η μέγιστη διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **επτά (7) μήνες**, εκ των οποίων ο ένας μήνας υπολογίζεται για τη διενέργεια της εγκατάστασης, των δοκιμών και των προβλεπόμενων παραλαβών των ειδών, ενός εκάστου χωριστά.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «I» της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής.

1.4. Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”,*
- του ν. 4622/19 (Α' 133) *«Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,*
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) *«Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,*
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) *«Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,*
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) *“Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις” και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,*
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,*
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) *«Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,*
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,*
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,*
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) *«Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης*

Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις».

- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών.
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν.3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
- του ν.2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του ν.2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν.3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν.4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν.4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.,
- του ν.4738/2020 (Α' 207) "Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις",
- του ν.4782/2021 (Α' 36) "Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία",
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες",
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,

- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*»,
- της με αρ. οικ. 60967 ΕΞ 2020 Κ.Υ.Α. (Β' 2425/18.06.2020) «*Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019*» (Α' 44),
- της με αρ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «*Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων*».
- της υπ' αριθ. Υ4α/οικ.123770/31.12.2012 Κ.Υ.Α. των Υπουργών Οικονομικών, Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού και Υγείας, (ΦΕΚ 3485/31.12.2012, με την οποία εγκρίθηκε ο ισχύων οργανισμός του Νοσοκομείου και τροποποιήθηκε μερικώς με την υπ' αριθ. Γ2α/οικ.87627/13.11.2018 Κ.Υ.Α. των Υπουργών Οικονομικών, Υγείας και Διοικητικής Ανασυγκρότησης (ΦΕΚ 5534/11.12.2018).των διατάξεων των άρθρων 15 και 17 της από 24-05-1991 Σύμβασης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και του Ιδρύματος «*Ίδρυμα Παπαγεωργίου*», που κυρώθηκε με το Ν. 1964/1991 (ΦΕΚ 146 / τεύχος Α' / 26-09-1991), όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει σήμερα.
- της υπ' αριθ. Γ4β/Γ.Π. 9769/20.3.20 (ΦΕΚ 217/23.3.20 τεύχος Υ.Ο.Δ.Δ.) απόφασης του Υπουργού Υγείας, με την οποία συγκροτήθηκε το Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου Ν.Π.Δ.Δ. Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «*Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ*».
- της υπ' αριθ. ΔΥ6α/οικ.36932/17-3-2009 Κ.Υ.Α. των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης «*Τρόπος και διαδικασία είσπραξης και απόδοσης παρακρατούμενου ποσοστού 2% κατά την εξόφληση των τιμολογίων των συμβάσεων προμηθειών και υπηρεσιών υγείας (αρ. 3, Ν.3580/ 2007)*.
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- της υπ' αρ. 28/05.11.2020 (θέμα έκτακτο 6^ο) απόφασης του Δ.Σ. του Νοσοκομείου για την έγκριση σκοπιμότητας και την υποβολή αίτησης ένταξης στο Ε.Π. «*Κεντρική Μακεδονία 2014-2020*» και χρηματοδότησης της πράξης: «*Προμήθεια και εγκατάσταση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, για την κάλυψη αναγκών διαφόρων τμημάτων του Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ*», συνολικού προϋπολογισμού 7.707.040 με ΦΠΑ, στην οποία περιλαμβανόταν το παρόν υπο-έργο με προϋπολογισμό 1.286.500 € με ΦΠΑ,
- της με αρ. πρωτ. 6188/19.11.2020 απόφασης του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας, όπως τροποποιήθηκε με την με αρ. πρωτ. 3882/29.07.2021 απόφαση, για ένταξη της πράξης: «*Προμήθεια και εγκατάσταση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, για την κάλυψη αναγκών διαφόρων τμημάτων του Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ*» στον Άξονα Προτεραιότητας ΑΞΟ9Α: «*Πρωώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας - ΕΤΠΑ*» του Ε.Π. «*Κεντρική Μακεδονία*», με επιλέξιμη δημόσια δαπάνη 8.307.040 €.
- των κατά αντικείμενο και δραστηριότητα του αναλυτικού προϋπολογισμού της πράξης εκδοθεισών αποφάσεων έγκρισης σκοπιμότητας εκ μέρους της 3^{ης} Υ.Πε. Μακεδονίας, του Δ.Σ. του Νοσοκομείου και της Προέδρου του Δ.Σ. του Νοσοκομείου.
- της υπ' αριθ. 16/15.07.2021 (θέμα 33^ο) απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου περί έγκρισης του πρακτικού σύνταξης των τεχνικών προδιαγραφών των ειδών του διαγωνισμού,

- της υπ' αριθ. 16/15.07.2021 (θέμα 33^ο) απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου περί έγκρισης διενέργειας του διαγωνισμού και δέσμευσης πίστωσης συνολικού ύψους 1.286.500,00 € με Φ.Π.Α. 24%, με αντίστοιχη ισόποση εγγραφή εσόδων (ΑΔΑ: 6ΞΠΓ46906Β-ΤΨΟ 2021-07-16),
- της με αρ. πρωτ. 5325/21.10.2021 απόφασης παροχής σύμφωνης γνώμης στο σχέδιο της παρούσας διακήρυξης εκ μέρους της Ε.Υ.Δ. του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020.

1.5. Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής κατάθεσης των προσφορών είναι η **03/12/2021** και ώρα **14.00**.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την **09/12/2021**, ημέρα Πέμπτη και ώρα **11:00**.

1.6. Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 25/10/2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έλαβε τον αριθμό 2021/S 211-550291

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε συστημικούς αύξοντες αριθμούς: 139397, 139398, 139399, 139400, 139401, 139402, 139403, 139404, 139405 και 139406.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016, ενώ έχει αποσταλεί/αναρτηθεί ως εξής:

1. Στις εφημερίδες: ΕΠΤΑ ΗΜΕΡΕΣ, ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΤΟΠΙΚΗ.
2. Στο Εμπορικό-Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης.
3. Στο Επαγγελματικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης.
4. Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας διακήρυξης), όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.gpapanikolaou.gr, στην διαδρομή: ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ► ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ► [ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ], στις 01/11/2021.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των απαραίτητων δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο και παρακρατείται από την πληρωμή του.

1.7. Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους 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 του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν.

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1. Γενικές πληροφορίες

2.1.1. Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. ΕΣΠΑ/11/2020 προκήρυξη της σύμβασης (ΑΔΑΜ 21PROC009453184), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ] (παράρτημα ΙΙΙ).
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της.
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
5. το σχέδιο της σύμβασης (παράρτημα VI).

2.1.2. Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.

Επιβάλλονται στους οικονομικούς φορείς οι κάτωθι απαιτήσεις με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών των ανωτέρω εγγράφων της σύμβασης:

Η τυχόν επεξεργασία, από τον ανάδοχο, ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ασθενών, αλλά και όλων των εργαζομένων στο Νοσοκομείο, θα διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 2472/1997 (ΦΕΚ Α 50/10-04-1997) καθώς και από τον υπ' αριθ. 2016/679 Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) και σε κάθε περίπτωση από τις ισχύουσες ευρωπαϊκές και εθνικές διατάξεις. Ο ανάδοχος οφείλει να ακολουθεί και να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις του Υπεύθυνου Επεξεργασίας Δεδομένων (DPO) του Νοσοκομείου.

2.1.3. Παροχή διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο οκτώ (8) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, είτε μετά την ανωτέρω προθεσμία υποβολής δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν στα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4. Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές**, τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Στα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Κατά παρέκκλιση των ως άνω παραγράφων, ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5. Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Στο παράρτημα IV παρατίθενται υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών συμμετοχής στον διαγωνισμό και καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6. Προστασία προσωπικών δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως προσφέρων ή ως νόμιμος εκπρόσωπος προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στο παράρτημα VII της παρούσας.

2.2. Δικαίωμα συμμετοχής - Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

2.2.1. Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπíπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν, για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες, μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Ωστόσο, σε περίπτωση που η διακηρυσσόμενη με την παρούσα πράξη κατακυρωθεί σε ένωση προσώπων, το Νοσοκομείο δικαιούται, εφ' όσον το θεωρήσει αναγκαίο για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης, να ζητήσει από την ένωση να περιβληθεί ορισμένη νομική μορφή και η ένωση, στην περίπτωση αυτή, υποχρεούται να το πράξει.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2. Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ύψους 2% επί του προ ΦΠΑ προϋπολογισμού των ειδών για τα οποία υποβάλλουν προσφορά, ήτοι:

ΕΔΑΦΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΑΡ. 1.3.2	Α/Α ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ [€]
1.3.2.1	139397	Φορητός υπέρηχος με γραμμική κεφαλή	266,13
1.3.2.2	139398	Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου mini C-ARM	1.451,61
1.3.2.3	139399	Υπερηχοτομογράφος με διοισοφάγεια κεφαλή 4D	2.177,42
1.3.2.4	139400	Υπερηχοτομογράφος με διοισοφάγεια κεφαλή 3D	2.096,77
1.3.2.5	139401	Ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινολογικό - ακτινοσκοπικό συγκρότημα	4.032,26
1.3.2.6	139402	Υπερηχοτομογράφος γενικής χρήσης	2.096,77
1.3.2.7	139403	Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου C-ARM με flat panel	3.145,16
1.3.2.8	139404	Ψηφιακό ακτινοσκοπικό μηχάνημα C-ARM (30x30cm)	2.419,35
1.3.2.9	139405	Ψηφιακό ακτινοσκοπικό μηχάνημα C-ARM (30x30cm)	2.419,35
1.3.2.10	139406	Ορθοπαντογράφος ψηφιακών πανοραμικών απεικονίσεων	645,16

Σε περίπτωση προσφοράς που περιλαμβάνει περισσότερα του ενός από τα είδη της παρούσας, η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να είναι ίση προς το άθροισμα των αντίστοιχων ποσών της τελευταίας στήλης του ως άνω πίνακα.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **08/01/2023**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Το Νοσοκομείο μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της επιτροπής διαγωνισμού.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων (α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, (β) παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παρ. 2.2.3 έως 2.2.8, (γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), (δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης, (ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, (στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση του Νοσοκομείου να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί και (ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν.4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού

της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3. Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για

την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215) και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

-Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

-Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

-Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

-Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τους κατά περίπτωση νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση. Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν.4412/2016 δεν θεωρείται ότι έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ), του άρθρου 79 ή άλλου αντίστοιχου εντύπου ή δήλωσης με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή -κατά περίπτωση- εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

2.2.3.3. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό **πτώχευση** ή έχει υπαχθεί σε **διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης** ή τελεί υπό **αναγκαστική διαχείριση** από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία **πτωχευτικού συμβιβασμού** ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές

διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

(δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

2.2.3.5. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στα εδάφια 2.2.3.1 και 2.2.3.3, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού, κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών

αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.8. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια επιλογής

2.2.4. Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν **πιστοληπτική ικανότητα** ύψους τουλάχιστον ίσου προς το 60% του προ ΦΠΑ συνολικού προϋπολογισμού των ειδών για τα οποία υποβάλλουν προσφορά και **ετήσιο ειδικό κύκλο εργασιών**, σε αντικείμενα συναφή προς αυτό της παρούσας σύμβασης, ύψους τουλάχιστον ίσου προς τον προϋπολογισμό των προσφερόμενων ειδών της παρούσας διακήρυξης, κατά τα τρία (3) τελευταία έτη.

2.2.6. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς, θα πρέπει να έχουν, κατά την τελευταία πενταετία, εκτελέσει και ολοκληρώσει δύο (2) τουλάχιστον παρόμοιες συμβάσεις προμήθειας – εγκατάστασης εξοπλισμού, που να περιείχαν κατ'ελάχιστο τα αντικείμενα των εδαφίων 1.3.2.1 έως και 1.3.2.10 της παρ. 1.3 της παρούσας, για τα οποία υποβάλλουν προσφορά, με αντίστοιχο ή/και υψηλότερο ύψος συνολικής δαπάνης.

Ακόμη θα πρέπει να υποβάλουν δήλωση ότι συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις της υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ./1348 /07.01.2004 («Αρχές & κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» - ΦΕΚ Β' 32/16.01.2004).

2.2.7. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

α) Τα πρότυπα ISO 9001:2015 ή/και ISO 13485:2016 ή ισοδύναμα, αναφερόμενα σε δραστηριότητες εμπορίας, εγκατάστασης και συντήρησης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

β) Το πρότυπο ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, αναφερόμενο σε δραστηριότητες εμπορίας, εγκατάστασης και συντήρησης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

Το Νοσοκομείο αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Όλα τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα προς τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και να διαθέτουν απαραίτητως, τόσο το κυρίως μηχανήμα όσο και τα τυχόν παρελκόμενά του σε είδη εξοπλισμού και λογισμικού, πιστοποιητικά σήμανσης CE (κανονισμός ΕΕ 2017/745, που αντικατάστησε την οδηγία 93/42 ΕΕC όπως ισχύει κλπ.).

2.2.8. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό

μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπερβολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στο εδάφιο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών του εδαφίου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπερβολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στα εδάφια 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1. Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το

αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ του εδαφίου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

2.2.9.2. Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατά την παράγραφο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με το εδάφιο 2.4.2.5 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα εδάφια 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' του εδαφίου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα εδάφια 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' του εδαφίου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για το εδάφιο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στο ως άνω εδάφιο 2.2.3.1.

β) για το εδάφιο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων του εδαφίου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης του εδαφίου 2.2.3.2 περίπτωση (α), πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για το εδάφιο 2.2.3.2 περίπτωση (α), πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) Για το εδάφιο 2.2.3.3 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για

το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις του εδαφίου 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για το εδάφιο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής (α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους ή (β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.. Για τους σκοπούς της περ. (β) ο έλεγχος των δικαιωμάτων ψήφου αποδεικνύεται με υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του υποψηφίου αναδόχου, με πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα ανωτέρω οριζόμενα]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παρ. 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας), προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης της παρ. 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλληλες τραπεζικές βεβαιώσεις και στοιχεία απόδειξης του ετήσιου ειδικού κύκλου εργασιών σε αντικείμενα συναφή προς αυτό της παρούσας σύμβασης, είτε με επίσημους ισολογισμούς της επιχείρησης είτε με εκτυπώσεις από την πλατφόρμα gsis της ΑΑΔΕ. Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο παρομοίων προμηθειών-εγκαταστάσεων, που εκτελέστηκαν και ολοκληρώθηκαν κατά την τελευταία πενταετία, που θα περιέχει συνοπτική περιγραφή της προμήθειας-εγκατάστασης και την τελική της δαπάνη, καθώς και πιστοποιητικό/βεβαίωση ορθής εκτέλεσης και ολοκλήρωσης ενός τουλάχιστον εξ αυτών. Από την βεβαίωση θα πρέπει να προκύπτει απαραίτητα η τελική δαπάνη του έργου με ΦΠΑ, όπως και τα στοιχεία του κύριου εξοπλισμού και των εφαρμογών που το συνέθεταν. Επιπλέον θα πρέπει να υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/1986) συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις της υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ./1348/07.01.2004 («Αρχές & κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» - ΦΕΚ Β' 32/16.01.2004).

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αντίστοιχα εν ισχύει πιστοποιητικά, εκδοθέντα από αρμόδιους κοινοποιημένους οργανισμούς.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε. κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου, με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα και -εφόσον δεν προβλέπονται- υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικά όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

B.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του

διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

B.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3. Κριτήρια ανάθεσης

2.3.1. Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, η οποία εκτιμάται για κάθε είδος χωριστά, βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗ ΔΕΣΜΗΣ και ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (παρ. 2 και 3).	100 - 150	12%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (παρ. 4).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (παρ. 5).	100 - 150	12%
A.4	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (παρ. 6)	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (παρ. 7, 8, 9 και 10)	100 - 150	12%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ mini C-ARM			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΑΣ και LASER (παρ. 4 & 5).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΔΟΣΗΣ (παρ. 6 & 7).	100 - 150	14%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ, ΟΘΟΝΗΣ, ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ και ΠΟΔΟΔΙΑΚΟΤΠΗ (παρ. 8, 9, 11 και 12).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΑ C-ARM (παρ. 10).	100 - 150	10%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΥΠΕΡΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 4D			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗ ΔΕΣΜΗΣ και ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (παρ. 1 και 2).	100 - 150	8%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (παρ. 4).	100 - 150	20%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ και ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (παρ. 5, 6, 7 και 8).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (παρ. 9).	100 - 150	8%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 4D			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 3D			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗ ΔΕΣΜΗΣ και ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (παρ. 1 και 2).	100 - 150	8%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (παρ. 4).	100 - 150	20%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ και ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (παρ. 5, 6, 7 & 8).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (παρ. 9).	100 - 150	8%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ - ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ (παρ. 1).	100 - 150	10%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ (παρ. 2).	100 - 150	10%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗΣ, ΚΑΤΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗΣ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ (παρ. 3).	100 - 150	8%

ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ - ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ (παρ. 4)	100 - 150	7%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ-ΠΑΛΜΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗΣ (παρ. 5).	100 - 150	4%
A.6	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ -- ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ (παρ. 6).	100 - 150	7%
A.7	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ -- ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ και ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ (παρ. 7, 8, 9).	100 - 150	6%
A.8	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ (παρ. 10).	100 - 150	8%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΒΑΣΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (παρ. 1.1 έως 1.23).	100 - 150	30%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, UPS (παρ. 1.24 έως 1.26).	100 - 150	5%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (παρ. 2).	100 - 150	25%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ C-ARM ΜΕ FLAT PANEL			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ (παρ. 2.1 έως 2.4).	100 - 150	20%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ (παρ. 2.5).	100 - 150	16%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΞΟΕΙΔΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ (παρ. 2.6).	100 - 150	10%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΘΕΑΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (παρ. 2.7).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ CO₂ (παρ. 2.8).	100 - 150	2%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ C-ARM (ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΚΤΙΝΩΝ -Χ (παρ. 2).	100 - 150	12%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΛΥΧΝΙΑΣ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (παρ. 4).	100 - 150	4%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΕΙΚΟΝΑΣ (παρ. 5).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (παρ. 6).	100 - 150	4%
A.6	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (παρ. 7).	100 - 150	8%
A.7	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ και ΒΡΑΧΙΟΝΑ C-ARM (παρ. 8).	100 - 150	8%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ C-ARM (ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ C-ARM (ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΚΤΙΝΩΝ -Χ (παρ. 2).	100 - 150	12%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΛΥΧΝΙΑΣ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (παρ. 4).	100 - 150	4%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΕΙΚΟΝΑΣ (παρ. 5).	100 - 150	12%
A.5	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (παρ. 6).	100 - 150	4%
A.6	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (παρ. 7).	100 - 150	8%
A.7	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ και ΒΡΑΧΙΟΝΑ C-ARM (παρ. 8).	100 - 150	8%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

ΟΡΘΟΠΑΝΤΟΓΡΑΦΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.1	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ (παρ. 1 & 2).	100 - 150	5%
A.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (παρ. 3).	100 - 150	12%
A.3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΛΥΧΝΙΑΣ (παρ. 4, 5 & 6).	100 - 150	7%
A.4	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΑΣΗΣ ΑΝΟΔΟΥ, ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΧΡΟΝΟΥ ΕΚΘΕΣΗΣ (παρ. 7, 8 & 9).	100 - 150	12%

ΟΡΘΟΠΑΝΤΟΓΡΑΦΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ			
α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A.5	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ (παρ. 10, 11, 12, 13).	100 - 150	12%
A.6	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ και ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ DAP (παρ. 14, 15, 16, 17 & 18).	100 - 150	12%
B.1	ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	100 - 150	5%
B.2	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	100 - 150	15%
B.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ (SERVICE) ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ	100 - 150	15%
B.4	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑΤΡΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ και ΤΕΧΝΙΚΩΝ	100 - 150	5%
	ΣΥΝΟΛΟ		100%

2.3.2. Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς οι αντίστοιχοι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν και στον βαθμό που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, για κάθε είδος της παρούσας χωριστά, υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n$$

Όπου: «U» = η συνολική σταθμισμένη βαθμολογία/ «σ_n» = ο συντελεστής βαρύτητας ανά κριτήριο/ «K_n» = η βαθμολόγηση στο αντίστοιχο βαθμολογούμενο κριτήριο.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας για το είδος εξοπλισμού τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της αντίστοιχης τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

$$Ai = \frac{Ti}{Ui}$$

Όπου:

(α) Ti = Η συνολική συγκριτική τιμή T της προσφοράς i για το είδος.

(β) Ui = Η κατά τα ως άνω σταθμισμένη βαθμολογία της προσφοράς για το συγκεκριμένο είδος.

Συγκριτική τιμή προσφοράς είναι η τιμή, στην περίπτωση που για τη διαμόρφωσή της λαμβάνονται υπόψη ένα ή περισσότερα είδη κόστους, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 87 του ν. 4412/2016, εφόσον προβλέπεται από τα έγγραφα της σύμβασης.

2.4. Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφορών

2.4.1. Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο παράρτημα Ι της διακήρυξης, για το **σύνολο** της προκηρυσσόμενης πράξης, όπως αυτή περιγράφεται στην παρ. 1.3 της παρούσας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2. Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από εγκεκριμένο πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους, για κάθε είδος της παρούσας, τα ακόλουθα, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν.

4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον οικονομικό φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά, οι πίνακες συμμόρφωσης (παράρτημα ΙΙ) προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Ι, η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το παράρτημα V και τυχόν πρόσθετα στοιχεία των τεχνικών προσφορών, όπως τεχνικές περιγραφές, τεχνικά φυλλάδια κλπ επισυνάπτονται ως συνημμένα και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα ψηφιακά αρχεία στο σύστημα.

Οι μπροσούρες (prospectus) δεν υπογράφονται ψηφιακά.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι οικονομικοί φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του υποσυστήματος, ως εξής:

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

- α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille,
- β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα,
- γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),
- δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,
- ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η επιτροπή διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι:

- α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 (πχ συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις και λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα),

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κρατών μελών που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν.2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η επιτροπή διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της επιτροπής διαγωνισμού.

2.4.3. Περιεχόμενα φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής- Τεχνική προσφορά»

2.4.3.1. Δικαιολογητικά συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού **μόνο** τα ακόλουθα: **α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και **β)** την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παρ. 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως παράρτημα αυτής (Παράρτημα ΙΙΙ).

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι οικονομικοί φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML, που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον οικονομικό φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ του εδαφίου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Τονίζεται ότι τα αποδεικτικά μέσα για την τεκμηρίωση των κριτηρίων επιλογής των εδαφίων 2.2.4 έως και 2.2.7 δεν είναι υποχρεωτικό να συμπεριληφθούν στον φάκελο των δικαιολογητικών συμμετοχής, εφόσον οι οικονομικοί φορείς έχουν συμπληρώσει με σαφήνεια τα αντίστοιχα πεδία στο Ε.Ε.Ε.Σ.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν χωριστό ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2. Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Τεχνικές Προδιαγραφές” του παραρτήματος Ι της διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω παράρτημα.

Επιπλέον θα πρέπει να συμπληρωθεί ο πίνακας του φύλλου συμμόρφωσης (παράρτημα ΙΙ) προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Ι. Στους συγκεκριμένους πίνακες:

→ Στη στήλη «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ», έχουν αντιγραφεί αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν απαντήσεις, τηρώντας την ίδια αρίθμηση του παραρτήματος «Ι» της διακήρυξης.

→ Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥ» σημειώνεται η απάντηση του υποψηφίου αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ ή ΟΧΙ, ανάλογα αν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.

→ Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε ενότητα της τεχνικής προσφοράς ή/και σε αριθμημένα τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών ή σε αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές σε μεθοδολογία εγκατάστασης, υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου αναδόχου τεκμηριώνουν την απάντηση στον πίνακα συμμόρφωσης.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. τεχνικό φυλλάδιο 3, σελ. 4 παράγραφος 4 κλπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στο κείμενο παραπομπής θα υπογραμμίζεται το σημείο που τεκμηριώνει την απάντηση, καθώς και η αντίστοιχη παράγραφος του πίνακα συμμόρφωσης, στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. προδ. 2.18).

Οι οικονομικοί φορείς επισυνάπτουν ακόμη στην τεχνική τους προσφορά υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986, όπου προσδιορίζουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που τυχόν προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) την χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

γ) το προτεινόμενο πρόγραμμα αρχικής εκπαίδευσης, για κάθε προσφερόμενο είδος χωριστά, τριών (3) τουλάχιστον γιατρών ή/και χειριστών ιατρικών μηχανημάτων στην χρήση και λειτουργία κάθε προσφερόμενου είδους και δύο (2) τουλάχιστον τεχνικών του τμήματος Β.Ι.Τ. του Νοσοκομείου στην αναζήτηση και επισκευή απλών βλαβών (customers engineer training). Η εκπαίδευση γίνεται με φροντίδα και αποκλειστική δαπάνη του αναδόχου και θα πρέπει να διαρκέσει τουλάχιστον 4 ώρες, για κάθε μία από τους ανωτέρω κατηγορίες, εκτός αν ορίζεται διαφορετικός αριθμός εκπαιδευόμενων ή/και διαφορετική διάρκεια εκπαίδευσης στις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Ι, για κάποια από τα είδη της παρούσας. Η εκπαίδευση αυτή θα είναι δυνατόν να επαναληφθεί για μία φορά ακόμη, χωρίς οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου, οποτεδήποτε κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας κάθε μηχανήματος ζητηθεί. *Τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις εκπαίδευσης, ιδιαίτερα όταν αυτή αποτελεί αντικείμενο βαθμολόγησης, προσδιορίζονται –κατά περίπτωση- στις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος «Ι» της παρούσας.*

Επιπλέον οι οικονομικοί φορείς οι οποίοι προσφέρουν είδη, για τη λειτουργία των οποίων απαιτείται αναλώσιμο υλικό (αντιδραστήρια κλπ.), οφείλουν –επί ποινή απόρριψης της προσφοράς- να επισυνάψουν στην τεχνική τους προσφορά υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986, με την οποία:

A) Θα εγγυώνται την δυνατότητα διάθεσης όλων των απαιτούμενων αναλωσίμων για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την παραλαβή του μηχανήματος σε πλήρη λειτουργία.

B) Θα δηλώνουν την προσκόμιση, μαζί με το μηχανήμα, της ποσότητας αναλωσίμων (start-up kit), που απαιτείται για την δοκιμαστική λειτουργία και παραλαβή του.

2.4.4. Περιεχόμενα φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, δίδεται σε ΕΥΡΩ, συμπληρώνεται στον πίνακα του παραρτήματος V της παρούσας, είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και αφορά στα είδη **του υποέργου**, όπως περιγράφονται στην παρ. 1.3.2 της παρούσας.

Αν και κάθε δαπάνη για την συντήρηση – τεχνική κάλυψη των ειδών της παρούσας, μετά την παρέλευση του χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας (εγγύηση καλής λειτουργίας), δεν είναι επιλέξιμη ούτε χρηματοδοτείται με την παρούσα, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να συμπληρώσουν στον πίνακα της οικονομικής προσφοράς και την στήλη του πίνακα του παραρτήματος V με την προσφερόμενη **ετήσια** αμοιβή προληπτικής & επισκευαστικής συντήρησης – τεχνικής υποστήριξης – παροχής αναβαθμίσεων, για καθένα από τα προσφερόμενα είδη της παρούσας χωριστά. Η **ετήσια** αυτή αμοιβή είναι δεσμευτική για τον ανάδοχο και θα ισχύει για όσα έτη, μετά τη λήξη του χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, απαιτούνται για την συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, μη επιδεχόμενη άλλης αναπροσαρμογής πλην της τυχόν ετήσιας τιμαριθμικής, με βάση τον επίσημο δείκτη τιμών καταναλωτή της ΤτΕ. **Επιπλέον** η αμοιβή συντήρησης – τεχνικής υποστήριξης – παροχής αναβαθμίσεων, για το κάθε είδος χωριστά και το σύνολο του χρόνου, έως την συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την οριστική παραλαβή του, θα συναθροισθεί με την τιμή προσφοράς του, προκειμένου να διαμορφωθεί η **συγκριτική τιμή T_i** κάθε προσφοράς, προς εφαρμογή του τύπου υπολογισμού των εδαφίων 2.3.2 και 3.1.2 της παρούσας.

Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα της επιλογής ή όχι της ανάθεσης της συντήρησης με ετήσιο συμβόλαιο, το οποίο θα υπογραφεί μεταξύ αυτού και του αναδόχου, ενώ η χρηματοδότησή του θα γίνει αποκλειστικά από ιδίους πόρους της αναθέτουσας αρχής.

Στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση της πράξης ολοκληρωμένης, στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι επί των εκάστοτε πληρωμών κρατήσεις είναι οι εξής:

- Κράτηση **0,07%** 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 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)
- Κράτηση ύψους **0,02%** υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016), εφόσον και αφότου εκδοθεί η από τις ίδιες διατάξεις προβλεπόμενη ΚΥΑ.
- Κράτηση **0,06%** η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Σε κάθε πληρωμή παρακρατείται ο κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Κ.Φ.Δ. φόρος εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίδεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η προσφερόμενη συνολική τιμή υπερβαίνει τον συνολικό προϋπολογισμό της σύμβασης, όπως καθορίζεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρούσα διακήρυξη.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. 5.1 της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5. Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού, ήτοι της αποσφράγισης των προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.6. Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή, με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2 (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3 (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4 (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5 (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης ή διόρθωσης ή αποσαφήνισης ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωσης ή διόρθωσης, αλλά δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή τους σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με την παράγραφο

3.1.2 της παρούσας και το άρθρο 102 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 42 του ν.4782/2021,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους του εδαφίου παραγράφου περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης για το προσφερόμενο είδος,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1. Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1. Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής (επιτροπή διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» την **09-12-2021** και ώρα **11.00**.
- Ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή.

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι κατ' αρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της επιτροπής διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή.

Κατά την διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 42 του ν.4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α').

3.1.2. Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η αναθέτουσα αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα:

α) Η επιτροπή διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η επιτροπή διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από το ΔΣ του Νοσοκομείου απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Στη συνέχεια η επιτροπή διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών

προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η επιτροπή αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, ελέγχει το περιεχόμενό τους, προκειμένου να διαπιστώσει εάν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της διακήρυξης και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που περιγράφεται στις παρ. 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας και παρακάτω και προτείνει την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, για κάθε είδος χωριστά, είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της αντίστοιχης τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

$$\Lambda_i = \frac{T_i}{U_i}$$

Όπου:

(α) T_i = Η συνολική **συγκριτική τιμή** T της προσφοράς i για το αξιολογούμενο είδος.

(β) U_i = Η κατά τα οριζόμενα στο εδάφιο 2.3.1 σταθμισμένη βαθμολογία της προσφοράς για το συγκεκριμένο είδος.

στ) Εάν προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβαση η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

ζ) Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών για κάποια από τα είδη της παρούσας, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με την μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της επιτροπής του διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το ΔΣ του Νοσοκομείου εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνία» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του

πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

Σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως ποσού και διαδικασίας, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία μόνο προσφορά, για κάποιο από τα είδη της παρούσας, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης για το είδος αυτό, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2. Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή, για κάθε είδος χωριστά, αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο») και τον καλεί να υποβάλει, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2 της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων -.pdf, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στο εδάφιο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του διαγωνισμού και ως παραλήπτης η επιτροπή διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ως άνω εδαφίου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνία» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου για κάποιο από τα είδη της παρούσας, καταπίπτει υπέρ του Νοσοκομείου η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που

υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την επιτροπή του διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο Δ.Σ. του Νοσοκομείου για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης, είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας, είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3. Κατακύρωση - Σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της επιτροπής διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνία», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, για κάθε είδος της παρούσας χωριστά, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε

περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, και

γ) ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την επιτροπή διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του αντίστοιχου ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ του Νοσοκομείου η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια ως άνω διαδικασία για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, το Νοσοκομείο μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4. Προδικαστικές προσφυγές - Προσωρινή δικαστική προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ. 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή», σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του Ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ, μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το κλιμάκιο προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θιγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ.39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΑΕΠΠ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την έκθεση απόψεων της επί της προσφυγής. Στην έκθεση απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την έκθεση απόψεων, τις παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής.

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου

βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΑΕΠΠ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Α.Ε.Π.Π. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Α.Ε.Π.Π., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου δικαστηρίου ή τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απaráδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

3.5. Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε

οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1. Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1. Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **4%** επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5 της παρούσας στοιχεία και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης, κατά τα λοιπά όπως στα υποδείγματα που παρατίθενται στο παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης των ειδών της σύμβασης, για διάστημα τουλάχιστον ενός (1) μηνός,

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1 της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 2.1.5 της παρούσας. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα είδη της σύμβασης είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για την σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο ανάδοχος υποχρεούται, μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης της σύμβασης, να προσκομίσει, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας των ειδών της σύμβασης, η οποία καλύπτει την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που

προκαλούνται από δυσλειτουργία των ειδών κατά την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας. Η εγγυητική επιστολή θα είναι ισχύος διάρκειας τουλάχιστον ίσης προς την εκ μέρους του αναδόχου παρασχεθείσα εγγύηση καλής λειτουργίας και ύψους 2,5% επί της συμβατικής δαπάνης της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.5 της παρούσας.

Με την προσκόμιση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας επιστρέφεται η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

4.2. Συμβατικό πλαίσιο - Εφαρμοστέα νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3. Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. 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 Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. 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 νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.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 αναθέτουσας 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 ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

4.4. Υπεργολαβίες

4.4.1. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες 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 κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστοί τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, 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 ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5. Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

Κάθε ενδεχόμενη τροποποίηση της σύμβασης προϋποθέτει τη σύμφωνη γνώμη της Ε.Υ.Δ. του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020».

4.6. Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Το Νοσοκομείο μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο εδάφιο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στο εδάφιο 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3 της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1. Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους ακόλουθους δύο (2) τρόπους:

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των ειδών της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο εδάφιο 1.3.3 της παρούσας.

β) Με τη χορήγηση **έντοκης προκαταβολής** εκ ποσοστού **30%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με προϋπόθεση την κατάθεση εγγύησης για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4.1 και στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου μετά την **οριστική παραλαβή τους**, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 1.3.3 της παρούσας και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες, το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

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 και την πληρωμή. Η προσκόμιση πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας είναι απαραίτητη για κάθε πληρωμή.

5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση της πράξης στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης, ως εξής:

- Κράτηση **0,07%** 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 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).
- Κράτηση ύψους **0,02%** υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016), εφόσον και αφότου εκδοθεί η από τις ίδιες διατάξεις προβλεπόμενη ΚΥΑ.
- Κράτηση **0,06%** η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

5.1.3. Σε κάθε πληρωμή παρακρατείται ο κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Κ.Φ.Δ. φόρος εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

5.2. Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές του Νοσοκομείου, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) 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 στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα, που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. 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 οποίος λαμβάνει την τιμή 1,02.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών

που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπύπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν τα είδη, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, παραδοθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας του τμήματος που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων ειδών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα είδη που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των ειδών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για την ολοκλήρωση της πράξης, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την ολοκλήρωση της πράξης, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3. Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1 (Παρακολούθηση της σύμβασης – Τρόπος παράδοσης ειδών και υπηρεσιών), 6.4 (Απόρριψη παραδοτέων - Αντικατάσταση), καθώς και κατ'εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4. Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1. Παρακολούθηση της σύμβασης - Τρόπος παράδοσης ειδών και υπηρεσιών

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Νοσοκομείου για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Με δεδομένο ότι στο αντικείμενο της παρούσας διακήρυξης ο εξοπλισμός δεν παραλαμβάνεται αυτοτελώς, ως είδος αποθήκης, αλλά πλήρως εγκατεστημένος, ρυθμισμένος και σε πλήρη λειτουργία, με αποκλειστική μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου, δηλαδή μαζί με όλες τις συναφείς υπηρεσίες, κάθε παραλαβή νοείται ως συντελούμενη υπό τις προϋποθέσεις αυτές.

6.2. Διάρκεια σύμβασης – Χρόνος παράδοσης

6.2.1. Η μέγιστη συνολική διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε επτά (7) μήνες από την υπογραφή της. Για την κατά το ελάχιστο δυνατό διατάραξη της λειτουργίας των κλινικών και τμημάτων του Νοσοκομείου, για τα οποία προορίζονται τα είδη της παρούσας, καθορίζονται τα εξής:

→ Οι διαγωνιζόμενοι θα δηλώσουν στην τεχνική τους προσφορά τον δεσμευτικό μέγιστο χρόνο παράδοσης, από την υπογραφή της σύμβασης, κάθε προσφερόμενου είδους στους χώρους του Νοσοκομείου, ο οποίος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες και θα αξιολογηθεί.

→ Ακόμη θα πρέπει να δηλώσουν τον μέγιστο χρόνο μετά την παράδοση, που απαιτείται για την έναρξη της λειτουργίας κάθε είδους. Ο χρόνος αυτός δεν θα πρέπει ομοίως να υπερβαίνει τον ένα (1) μήνα και θα αξιολογηθεί.

6.2.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης/ παράδοσης των ειδών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης/ παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

6.2.3. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το είδος, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.2.4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί το Νοσοκομείο και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα είδη, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.3. Παραλαβές των αντικειμένων της σύμβασης

6.3.1. Η οριστική παραλαβή θα αφορά σε ολοκληρωμένο αντικείμενο που εμπεριέχει το σύνολο του εξοπλισμού και των παρελκομένων του, καθώς και του συναφούς λογισμικού και των υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης, δοκιμών κλπ. και θα διενεργείται από επιτροπή που συγκροτείται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα, με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το παράρτημα VI της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των ειδών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και -εφόσον το επιθυμεί- μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο έλεγχος της ποσότητας, της ποιότητας και της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού θα γίνεται σύμφωνα με τα άρθρα 208 & 209 του Ν.4412/2016, τα προβλεπόμενα στους σχετικούς όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος «I».

6.3.2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα είδη, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων ειδών, σύμφωνα με τις παραγράφους 6.3.3 και 6.3.4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και στις τυχόν τμηματικές παραλαβές.

Το κόστος της διενέργειας των τυχόν ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

6.3.3. Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα είδη δεν ανταποκρίνονται πλήρως προς τους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, όπου αναφέρονται οι παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων ειδών και -συνεπώς- αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

6.3.4. Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων ειδών, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα είδη, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220 του ν. 4412/2016.

6.3.5. Αν η παραλαβή των ειδών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

6.3.6. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την τυχόν πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του ΔΣ του Νοσοκομείου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την

ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.4. Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των ειδών, με απόφαση του ΔΣ του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή τους με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 50% του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα είδη που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

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

6.5. Εγγυημένη λειτουργία των μηχανημάτων

6.5.1. Όλα τα είδη της παρούσας θα προσφερθούν **με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών**, στην οποία θα περιλαμβάνονται και οι άδειες χρήσης του λογισμικού και των εφαρμογών.

Στην εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνονται υλικά ή/και εργασίες που θα χρειαστούν για κάθε περίπτωση επισκευής ή αντικατάστασης μέρους του εξοπλισμού, καθώς επίσης και οι εργασίες και τα υλικά των ελέγχων καλής λειτουργίας/προληπτικών συντηρήσεων και βελτιστοποίησης της απόδοσης, που θα πραγματοποιούνται κατ' έτος, κατά το διάστημα που ισχύει η εγγύηση, ώστε ο εξοπλισμός να ευρίσκεται πάντα σε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα, σύμφωνα και με τις οδηγίες του –κατά περίπτωση- κατασκευαστή. Περιλαμβάνονται όλα τα ανταλλακτικά, μη εξαιρουμένων των ακτινολογικών λυχνιών και των ψηφιακών ανιχνευτών (flat panels), ενώ δεν περιλαμβάνονται τα κάθε φύσης αναλώσιμα υλικά καθώς και τυχόν βλάβες που θα προκύψουν από κακή χρήση ή την χρήση ακατάλληλου, μη εγκεκριμένου από τον κατασκευαστή, περιφερειακού υλικού. Ομοίως περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες παρεμβάσεις σε σφάλματα και δυσλειτουργίες του λογισμικού και των διασυνδέσεων του με άλλες υφιστάμενες εφαρμογές, καθώς και όλες οι **υποχρεωτικές αναβαθμίσεις** (upgrades) και οι **ενημερώσεις** (mandatory updates) που θα εκδοθούν από τους –κατά περίπτωση- κατασκευαστές κατά την διάρκεια της εγγύησης. Στην εγγύηση θα περιλαμβάνεται και οι τυχόν πρόσθετες παραμετροποιήσεις, εφόσον απαιτούνται.

6.5.2. Κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο ανάδοχος θα ανακοινώσει τους αριθμούς κλήσης των τηλεφώνων των τεχνικών του, τους οποίους θα μπορούν να χρησιμοποιούν εξουσιοδοτημένα στελέχη του Νοσοκομείου για την αναγγελία βλαβών ή/και την επίλυση τυχόν δυσλειτουργιών, όπως και αντίστοιχες διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Σε κάθε περίπτωση, εφόσον κάποια βλάβη/δυσλειτουργία δεν καταστεί δυνατό να αποκατασταθεί με από απόσταση επέμβαση, καθοδηγούμενη ή μη, ο χρόνος άφιξης του τεχνικού του αναδόχου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις τρεις (3) ώρες από την αναγγελία, εφόσον αυτή δοθεί έως ώρας 14.00 εργάσιμης ημέρας, άλλως την 08.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας.

6.5.3. Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν **δεσμευτικά** στην τεχνική τους προσφορά, τον **μέγιστο αποδεκτό χρόνο μη λειτουργίας (down-time)** κάθε είδους, ο οποίος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το όριο των δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών ετησίως, κατά το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας. Σε περίπτωση που για κάποιο από τα μηχανήματα της παρούσας διαπιστωθεί υπέρβαση του μέγιστου εγγυημένου ετήσιου χρόνου μη λειτουργίας, κατά την διάρκεια της εγγύησης, παρατείνεται αυτοδικαίως ο χρόνος εγγύησης και δωρεάν τεχνικής υποστήριξης του συγκεκριμένου μηχανήματος για δέκα (10) ημέρες για κάθε ημέρα (ή κλάσμα αυτής) υπέρβασης του ως άνω ορίου. Σε περιπτώσεις μη ανταπόκρισης του αναδόχου στις ως άνω υποχρεώσεις του για την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας (πχ λόγω έκπτωσης ή/και πτώχευσης, διάλυσης εταιρείας κλπ.), με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, καταπίπτει η εγγύηση καλής λειτουργίας της παρ. 4.1.2 της

παρούσας και το Νοσοκομείο αναζητά τον πλέον πρόσφορο τρόπο για την τεχνική κάλυψη των αντικειμένων της πράξης, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

6.5.4. Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η αρμόδια επιτροπή παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ

ΜΑΡΙΑ ΓΙΟΓΚΑΤΖΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ι"
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020)

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ (τεμ. 1)
1. ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
<p>Σύστημα υπερηχοτομογραφίας της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας <u>μικρού όγκου και βάρους</u>, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση εντός του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από:</p> <ol style="list-style-type: none"> Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4,5 – 13,0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (μαστός, θυροειδής κλπ.), αγγείων επιφανειακών και εν τω βάθει, μυοσκελετικού. Ενσωματωμένο θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτή. 	
2. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	≥220.000 κανάλια επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.
3. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής	Αγγειολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Παιδιατρική, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Ορθοπεδική (μυοσκελετικό) κλπ.
4. ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων, MHz)	
4.1. LINEAR Array (στη βασική σύνθεση)	ΝΑΙ 4,5 – 13.0 MHz
Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία:	
4.2. SECTOR Array	ΝΑΙ 1,7 – 7,0 MHz, να αναφερθεί η γωνία σάρωσης
4.3. CONVEX / MICROCONVEX Array	ΝΑΙ 2,0 – 10,0 MHz
4.4. Ενδοκοιλιακή κεφαλή	ΝΑΙ 4,0 – 10,0 MHz, γωνίας τουλάχιστον 165°
4.5. Ηχοβόλος κεφαλή Hockey stick	ΝΑΙ – εφόσον διατίθεται
4.6. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	

5.1. B- Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.2. M – Mode & Anatomical M-Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.3. Color Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.5. Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
5.6. PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.7. Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου ή παλμικού Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.	ΝΑΙ
5.8. Τραπεζοειδής απεικόνιση σε linear και sector κεφαλές.	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.
5.9. Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές καθώς και με κεφαλές Convex & Linear. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες.
5.10. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.
5.11. Τεχνική στρέψης της γωνίας υπερηχογραφικής δέσμης για καλύτερη ανάδειξη του ίχνους της βελόνας κατά τη διάρκεια βιοψίας	ΝΑΙ
5.12. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή
5.13. Ειδικό λογισμικό για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων (θυροειδούς, μαστού).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή
5.14. Πανοραμική απεικόνιση (Panoramic view).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή. Να αναφερθούν οι τύποι κεφαλών και τεχνικές απεικόνισης, με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.
6. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
6.1. Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).	ΝΑΙ, να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.
6.2. Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ, να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.

6.3. Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (Post processing). Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.)	ΝΑΙ, να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση.
6.4. Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 8
6.5. Δυναμικό εύρος (dynamic range)	≥ 220 db
6.6. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 1.700 f/sec
6.7. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 3
6.8. Βάθος σάρωσης	≥ 30 cm
6.9. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
6.10. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ, να αναφερθούν
6.11. Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Ναι, να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
6.12. Έγχρωμη TFT οθόνη	≥ 21"
6.13. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ, να περιγραφούν αναλυτικά
6.14. Αναβαθμιστότητα σε Hardware & Software	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
6.15. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.
6.16. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
6.17. Εργονομία συστήματος με ρύθμιση καθ' ύψος (κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής εφόσον διατίθεται κλπ)	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
6.18. Επιπλέον τεχνολογίες και σύγχρονες τεχνικές	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή
7. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
7.1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
7.2. Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά
7.3. Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
7.4. USB/Flash drive	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
7.5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
8.1. Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
8.2. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας
9. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	

9.1. Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
9.2. Πακέτο ακτινολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
9.3. Πακέτο μαιευτικών-γυναικολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
9.4. Ειδικό λογισμικό για αυτόματες μετρήσεις ευρημάτων μαστού	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή – εφόσον διατίθεται
9.5. Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγράφονται αναλυτικά.
10. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
10.1. Σύστημα επικοινωνίας FULL DICOM 3, υπηρεσίες	ΝΑΙ
10.2. Θύρα LAN	ΝΑΙ
10.3. Θύρα USB	ΝΑΙ
10.4. Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος	ΝΑΙ
10.5. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service)	ΝΑΙ

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»		ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ		ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ			
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου mini C-arm (τεμ. 1)		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα mini C-arm, με ψηφιακό ανιχνευτή, για το τμήμα Πλαστικής Χειρουργικής			
1.	Το προσφερόμενο σύστημα mini C-arm να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για επεμβατικές τεχνικές και ακτινοσκοπήσεις για εξειδικευμένα ορθοπεδική χειρουργική άκρων.		
2.	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240 Volt/50 Hz και να αποτελεί αυτόνομη μονάδα που να περιλαμβάνει τοξοειδή βραχίονα (C-arm), ακτινολογική λυχνία, ψηφιακό ανιχνευτή flat panel, τουλάχιστον 2 (δύο) 19" LCD flat panel monitor ή μία επίπεδη οθόνη υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 24" που να χωρίζεται στα δύο, κονσόλα με εύχρηστο πληκτρολόγιο και σύστημα επεξεργασίας Video.		
3.	Να λειτουργεί με γεννήτρια προηγμένης τεχνολογίας υψηλής συχνότητας monoblock και ελεγχόμενη πλήρως από μικροεπεξεργαστή, αποδόσεων τουλάχιστον 40-75KV, 0.050-0.100 mA.		
4.	Η λυχνία ακτίνων X να έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα ρεύματος, της τάξεως του 0,05 mA, εξαιρετικά μικρών διαστάσεων εστία της τάξεως των 0,045 mm, προκειμένου να εξασφαλίζεται η υψηλότερη δυνατή διακριτική ικανότητα και ευκρίνεια, αλλά και μείωση της δόσης για ασθενείς και χειριστές. Η κεφαλή της λυχνίας να διαθέτει Panel που να πραγματοποιεί τις βασικές λειτουργίες ελέγχου οι οποίες να αναφερθούν.		
5.	Να διαθέτει laser επικέντρωσης επί της λυχνίας.		
6.	Να διαθέτει ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας CMOS υψηλής ανάλυσης 1.3K X 1.3K, με ωφέλιμο πεδίο FOV διαστάσεων τουλάχιστον 154 cm ² με δυνατότητα collimation, ώστε να μεγεθύνονται εύκολα ανατομικές λεπτομέρειες κατά τη διάρκεια της χρήσης. Να διαθέτει μέγεθος pixel τουλάχιστον έως 100 μm.		
7.	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της δόσης καθώς και σύστημα υπολογισμού δόσης DAP.		

8.	Το σύστημα να διαθέτει τουλάχιστον: προσωρινή αποθήκευση τουλάχιστον 10.000 εικόνων, ψηφιακή ενίσχυση των παρυφών των απεικονιζόμενων οργάνων, ψηφιακή περιστροφή και αντιστροφή εικόνας, ενίσχυση contrast και φωτεινότητας, αυτόματη καθώς και χειροκίνητη απόρριψη θορύβου κίνησης. Να πραγματοποιεί συνεχή ακτινοσκόπηση.
9.	Να διαθέτει μία επίπεδη οθόνη υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 24" που να χωρίζεται στα δύο (ή δύο τουλάχιστον 19") τεχνολογίας TFT/LCD, η οποία να είναι περιστρεφόμενη.
10.	Να διαθέτει τοξοειδή βραχίονα C-ARM με περιστροφική ικανότητα τουλάχιστον 380 μοιρών. Η πραγματοποίηση πλάγιων κλίσεων του βραχίονα (wig-wag) να είναι τουλάχιστον 320° γύρω από τον κάθετο άξονα της κολώνας στήριξης της περόνης. Η orbital κίνηση του βραχίονα να είναι τουλάχιστον 120°. Να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 30 cm και βάθος τουλάχιστον 45 cm και να κλειδώνει στην επιθυμητή θέση με ειδικό σύστημα ασφαλείας. Να πραγματοποιεί κατακόρυφη κίνηση τουλάχιστον 50 cm.
11.	Να διαθέτει ψηφιακή μνήμη τουλάχιστον 10.000 εικόνων, λογισμικό Windows ή Linux, πρωτόκολλο επικοινωνίας full DICOM, wireless operation και δυνατότητα αποθήκευσης σε USB.
12.	Να διαθέτει ποδοδιακόπτη (ανθεκτικό σε νερό και πτώση), πολλαπλών βασικών λειτουργιών, ο οποίος να μετακινείται εύκολα και να έχει δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας.

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 4D (τεμ. 1)	
ΓΕΝΙΚΑ		
<ol style="list-style-type: none"> Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου, το οποίο να αποδεικνύεται αποκλειστικά με παραπομπή στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου ή με επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου. Απαραίτητως να είναι εφοδιασμένο με τρισδιάστατη απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο. Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί), για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου. 		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital Beam former). Να αναγράφεται απαραίτητα ο αριθμός των ψηφιακών καναλιών προκειμένου να είναι δυνατή η αξιολόγησή του και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου.	Τουλάχιστον 6.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα αξιολογηθεί.	
2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής:	Αγγειολογία και Καρδιολογία κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.	
3. ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ		
3.1. Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – 15,0 MHz)	Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
3.2. SECTOR Phased Array	1,5 – 12,0 MHz τουλάχιστον	

3.3. LINEAR Array	3,0 – 15,0 MHz τουλάχιστον
3.4. Τρισδιάστατος διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου τεχνολογίας MATRIX, της υψηλότερης απεικονιστικής ποιότητας, με τον μεγαλύτερο αριθμό στοιχείων απεικόνισης >2.500 θα διαδραματίσει βασικό στοιχείο της αξιολόγησης, να αναφερθεί ο αριθμός κρυστάλλων. Ο προσφερόμενος ηχοβολέας να είναι τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων να καλύπτει εύρος συχνοτήτων από 1,5 έως 4,0 MHz τουλάχιστον. Ο ηχοβολέας αυτός να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες μεθόδους δισδιάστατης και τρισδιάστατης απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των δισδιάστατων και τρισδιάστατων ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών και απεικονίσεων πραγματικού χρόνου. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο.	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο Ιστικό doppler • Contrast Harmonic
3.5. Τρισδιάστατος multiplane διοισοφάγειος ηχοβολέας 3,0 – 8,0 MHz, της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας MATRIX. Ο ηχοβολέας αυτός να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D και 3D ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών. Να διαθέτει σύστημα απεικόνισης πραγματικού χρόνου δύο διαφορετικών αξόνων / τομών της καρδιάς τρισδιάστατων όγκων από τον ίδιο καρδιακό κύκλο. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume) και στην απεικόνιση με το έγχρωμο Doppler σε πραγματικό χρόνο	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο Ιστικό doppler • Contrast Harmonic
3.6. Pencil probe	2,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)
3.7. Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας Matrix ή μονού κρυστάλλου. Το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων με γωνία σάρωσης $\geq 110^\circ$ για την εφαρμογή της τεχνικής της παραμόρφωσης του ιστού και του κλάσματος εξώθησης.	<p>1,5 έως 4,0 MHz</p> <p>(Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>
3.8. Δισδιάστατος ηχοβολέας για τη μελέτη στεφανιαίων ροών της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, με το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων για εξετάσεις παιδιών.	<p>3,0 έως 8,0 MHz</p> <p>(Να προσφερθεί προς επιλογή)</p>
3.9. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν με ξεχωριστές τιμές όλες οι διαθέσιμες ηχοβόλες κεφαλές.
4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	

4.1. B- Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.2. M – Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.3. Color Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.5. Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
4.6. PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.7. PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.8. CW Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.9. Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων.	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.10. Φασματικό ιστικό και έγχρωμο ιστικό Doppler (real time).	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί οπωσδήποτε σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο ιστικό doppler, μαζί με το φασματικό ιστικό doppler.
4.11. Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4.12. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού & συνεχούς Doppler, εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί)
4.13. Contrast Harmonic Imaging Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα, η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση)
4.14. Να διαθέτει δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση). Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.
4.15. Να διαθέτει ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση) Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.
4.16. Τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση) Να περιγραφεί αναλυτικά.

4.17. Τρισδιάστατη διαθωρακική κεφαλή για την απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά
4.18. Να διαθέτει ενσωματωμένα στη βασική συσκευή έτοιμα αυτόματα προγράμματα επιλογής ανατομικών περιοχών, έτσι ώστε άμεσα να εμφανίζονται τρισδιάστατες απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο και σε από αποθηκευτικά μέσα πχ MV, AO κλπ.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση). Επιπλέον ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει και να αποθηκεύει δίκες του ανατομικές περιοχές κατά βούληση. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4.19. Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel, για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική).
4.20. Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (post processing).	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).
4.21. Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξαγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση)
4.22. Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI), για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity).	ΝΑΙ, στη βασική σύνθεση. Να λειτουργεί και κατά τη διάρκεια του stress echo. (Να να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση).
4.23. Ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας τόσο από τα δισδιάστατα όσο και από τα τρισδιάστατα δεδομένα.	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση)
4.24. Να διαθέτει λειτουργία ογκομετρικής απεικόνισης που προσφέρει ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών, βελτιώνοντας την ποιότητα απεικόνισης και διευκολύνοντας επεμβατικές πράξεις.	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση)
4.25. Υψηλό δυναμικό εύρος (dynamic range).	≥ 200 db
4.26. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate).	≥ 2.000 f/sec
4.27. Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών.	≥ 4
4.28. Βάθος σάρωσης.	≥ 30 cm
4.29. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4.30. Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε

	συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo.
4.31. Έγχρωμη οθόνη τεχνολογίας OLED.	≥ 21'' τουλάχιστον. Να περιγραφεί.
4.32. Έγχρωμη οθόνη αφής.	≥ 12'' για μέγιστη εργονομία.
4.33. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά).
4.34. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.
4.35. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers).	≥ 8
4.36. Ψηφιακό σύστημα Stress Echo, ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου, που να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα, με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση). Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.
4.37. Ενσωματωμένο πρόγραμμα δυναμικής ηχοκαρδιογραφίας (Stress Echo) για 3D stress- test απεικονίσεις, με πλήρη και ειδικά προγράμματα απεικόνισης τα οποία να αναφερθούν αναλυτικά. Να προβάλλονται επί του μόνιτορ ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο, οι εξής διαστάσεις τομές: 4ch, 2ch, 3ch, short axis από μια λήψη. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate), που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.
4.38. Να διαθέτει ενσωματωμένο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα, το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

βαλβίδας με ακρίβεια.	
4.39. Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4.40. Να διαθέτει εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
5.1. Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.
5.2. Οδηγός DVD/CD, με δυνατότητα εγγραφής CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων.	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.
5.3. USB/Flash drive	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
5.4. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
6.1. Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά.
6.2. Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ - Να προσφερθεί προς επιλογή.
7. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
7.1. Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)
7.2. Πακέτο καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)
7.3. Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες.	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
8. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας full DICOM 3, υπηρεσίες.	ΝΑΙ, μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.
9. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
<p>9.1. Να προσφερθεί προς επιλογή ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστο 4TB και οθόνη τουλάχιστο 23") και το πλήρες software, προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών. - Η επεξεργασία εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών. - Η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όπως ζητούνται και να αναφερθούν. <p>9.2. Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.</p>	

- 9.3. Λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.
- 9.4. Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.
- 9.5. Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler από τις εικόνες που προέρχονται από την διαθωρακική κεφαλή.
- 9.6. Εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό της ανωτέρω τεχνικής από τις εικόνες που προέρχονται από την τρισδιάστατη κεφαλή 3D Strain. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει, υπό μορφή bulls eye, το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυός.

10. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- 10.1. Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα, η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.
- 10.2. Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI).
- 10.3. Ψηφιακό stress echo.
- 10.4. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας.
- 10.5. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής 2D speckle.
- 10.6. Contrast αριστερής κοιλίας LVO contrast.
- 10.7. Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,5 έως 4,0 MHz που να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων.
- 10.8. Τρισδιάστατος διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE 3,0 MHz – 8,0 MHz.
- 10.9. Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2,0 MHz.
- 10.10. Ψηφιακό αρχείο ασθενών.
- 10.11. Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS) αυτονομίας ≥15 min ή λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.

Ως προς τα πρότυπα ασφάλειας των προσφερόμενων ειδών (σήμανση CE), θα πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις του τελευταίου εδαφίου της παρ. 2.2.7 της διακήρυξης.

Να προσφερθούν προς επιλογή και αξιολόγηση, με ξεχωριστή τιμή, όλες οι αναβαθμίσεις και όλες οι ηχοβόλες κεφαλές του συστήματος.

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 3D (τεμ. 1)	
ΓΕΝΙΚΑ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου, το οποίο να αποδεικνύεται αποκλειστικά με παραπομπή στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου ή με επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου. 2. Απαραιτήτως να έχει δυνατότητα αναβάθμισης τρισδιάστατης απεικόνισης της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο. 3. Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί), για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου. 		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital Beamformer). Να αναγράφεται απαραίτητα ο αριθμός των ψηφιακών καναλιών προκειμένου να είναι δυνατή η αξιολόγησή του και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου.	Τουλάχιστον 6.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα αξιολογηθεί.	
2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής:	Αγγειολογία και καρδιολογία, κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.	
3. ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ		
3.1. Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – 15,0 MHz)	Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
3.2. SECTOR Phased Array	1,5 – 12,0 MHz τουλάχιστον	
3.3. LINEAR Array	3,0 – 15,0 MHz τουλάχιστον	

<p>3.4. Τρισδιάστατος διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου τεχνολογίας MATRIX, της υψηλότερης απεικονιστικής ποιότητας, με τον μεγαλύτερο αριθμό στοιχείων απεικόνισης >2.500 θα διαδραματίσει βασικό στοιχείο της αξιολόγησης, να αναφερθεί ο αριθμός κρυστάλλων. Ο προσφερόμενος ηχοβολέας να είναι τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων να καλύπτει εύρος συχνοτήτων από 1,5 έως 4,0 MHz τουλάχιστον. Ο ηχοβολέας αυτός να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες μεθόδους δισδιάστατης και τρισδιάστατης απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των δισδιάστατων και τρισδιάστατων ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών και απεικονίσεων πραγματικού χρόνου. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο ιστικό doppler • Contrast Harmonic
<p>3.5. Διοισοφάγειος ηχοβολέας, 3,0 – 8,0 MHz, MULTIPLANE, της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, τεχνολογίας MATRIX.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p> <p>Όταν ο υπερηχοτομογράφος αναβαθμιστεί σε τρισδιάστατη απεικόνιση, να λειτουργεί για την απεικόνιση της καρδιάς.</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler
<p>3.6. Pencil probe</p>	<p>2,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>
<p>3.7. Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας Matrix ή μονού κρυστάλλου. Το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων με γωνία σάρωσης $\geq 110^\circ$ για την εφαρμογή της τεχνικής της παραμόρφωσης του ιστού και του κλάσματος εξώθησης.</p>	<p>1,5 έως 4,0 MHz</p> <p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>
<p>3.8. Ηχοβολέας για αγγειολογική χρήση</p>	<p>3,0 έως 10,0 MHz</p> <p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>
<p>3.9. Ηχοβολέας για ακτινολογική χρήση</p>	<p>2,0 έως 5,0 MHz</p> <p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>
<p>3.10. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές</p>	<p>Να αναφερθούν και να προσφερθούν με ξεχωριστές τιμές όλες οι διαθέσιμες ηχοβόλες κεφαλές.</p>
<p>4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</p>	
<p>4.1. B- Mode</p>	<p>ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά</p>
<p>4.2. M – Mode</p>	<p>ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά</p>

4.3. Color Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.5. Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
4.6. PW Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.7. PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.8. CW Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.9. Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων.	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά
4.10. Φασματικό ιστικό και έγχρωμο ιστικό Doppler (real time).	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί οπωσδήποτε σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο ιστικό doppler, μαζί με το φασματικό ιστικό doppler.
4.11. Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4.12. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού & συνεχούς Doppler, εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί)
4.13. Contrast Harmonic Imaging Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα, η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4.14. Να διαθέτει δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή). Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.
4.15. Να διαθέτει ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.
4.16. Να αναβαθμίζεται σε τρισδιάστατη απεικόνιση τόσο με την ζητούμενη οισοφάγιο ηχοβόλο κεφαλή όσο και με την διαθωρακική ηχοβόλο κεφαλή, η οποία ζητείται προς επιλογή.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά.
4.17. Τρισδιάστατη διαθωρακική κεφαλή για την απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά

4.18. Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel, για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική).
4.19. Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (post processing).	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).
4.20. Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.	NAI, στη βασική σύνθεση.
4.21. Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI), για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity).	NAI, στη βασική σύνθεση. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.
4.22. Ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας, τόσο από τα δισδιάστατα όσο και από τα τρισδιάστατα δεδομένα.	NAI (στη βασική σύνθεση)
4.23. Να διαθέτει λειτουργία ογκομετρικής απεικόνισης που προσφέρει ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών, βελτιώνοντας την ποιότητα απεικόνισης.	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4.24. Υψηλό δυναμικό εύρος (dynamic range).	≥ 200 db
4.25. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate).	≥ 2.000 f/sec
4.26. Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών.	≥ 4
4.27. Βάθος σάρωσης.	≥ 30 cm
4.28. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4.29. Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης, με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά). Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo.
4.30. Έγχρωμη οθόνη τεχνολογίας OLED.	≥ 21'' τουλάχιστον. Να περιγραφεί.
4.31. Έγχρωμη οθόνη αφής.	≥ 12'' για μέγιστη εργονομία.
4.32. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά).
4.33. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode +B-Mode/CFM ή Power Doppler.

4.34. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers).	≥ 8
<p>4.35. Ψηφιακό σύστημα Stress Echo, ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου, που να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα, με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος.</p> <p>Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές.</p> <p>Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ.</p> <p>Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.</p> <p>Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.</p>
<p>4.36. Ενσωματωμένο πρόγραμμα δυναμικής ηχοκαρδιογραφίας (Stress Echo) για 3D stress- test απεικονίσεις, με πλήρη και ειδικά προγράμματα απεικόνισης τα οποία να αναφερθούν αναλυτικά. Να προβάλλονται επί του μόνιτορ ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο, οι εξής διαστάσεις τομές: 4ch, 2ch, 3ch, short axis από μια λήψη.</p> <p>Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate), που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή, εφόσον διατίθεται).</p> <p>Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.</p>
4.37. Να διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα, το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4.38. Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4.39. Να διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
5.1. Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.
5.2. Οδηγός DVD/CD, με δυνατότητα εγγραφής CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων.	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.

5.3. USB/Flash drive	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.
5.4. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.
6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
6.1. Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά.
6.2. Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ - Να προσφερθεί προς επιλογή.
7. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
7.1. Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)
7.2. Πακέτο καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)
7.3. Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες.	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
8. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας full DICOM 3, υπηρεσίες.	ΝΑΙ, μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.
9. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
<p>9.1. Να προσφερθεί προς επιλογή ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας, εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστο 4TB και οθόνη τουλάχιστο 23") και το πλήρες software, προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:</p> <ol style="list-style-type: none"> Η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών. Η επεξεργασία εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών. Η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όπως ζητούνται και να αναφερθούν. <p>9.2. Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.</p> <p>9.3. Λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.</p> <p>9.4. Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.</p> <p>9.5. Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler από τις εικόνες που προέρχονται από την διαθωρακική κεφαλή.</p> <p>9.6. Εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό της ανωτέρω τεχνικής από τις εικόνες που προέρχονται από την τρισδιάστατη κεφαλή 3D Strain. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει, υπό μορφή bulls eye, το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυός.</p>	
10. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	

<p>10.1. Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα, η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.</p> <p>10.2. Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI).</p> <p>10.3. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας.</p> <p>10.4. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής 2D speckle.</p> <p>10.5. Ηχοβολέας linear για αγγειολογική χρήση από 3,0 έως 10,0 MHz.</p> <p>10.6. Ηχοβολέας convex για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας από 2,0 έως 6,0 MHz.</p> <p>10.7. Δισδιάστατος ηχοβολέας sector phased array ενηλίκων της υψηλότερης δυνατόν απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,5 έως 4,0 MHz που να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων.</p> <p>10.8. Διοισοφάγειος ηχοβολέας multiplane 3,0 MHz – 8,0 MHz.</p> <p>10.9. Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2,0 MHz.</p> <p>10.10. Ψηφιακό αρχείο ασθενών.</p> <p>10.11. Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS) αυτονομίας ≥15 min ή λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.</p>
<p>Ως προς τα πρότυπα ασφάλειας των προσφερόμενων ειδών (σήμανση CE), θα πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις του τελευταίου εδαφίου της παρ. 2.2.7 της διακήρυξης.</p> <p>Να προσφερθούν προς επιλογή και αξιολόγηση, με ξεχωριστή τιμή, όλες οι αναβαθμίσεις και όλες οι</p>

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ - ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ
ΓΕΝΙΚΑ	
<p>Ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινοσκοπικό σύστημα, σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλο για βαριά νοσοκομειακή χρήση σε περιβάλλον Τ.Ε.Π.</p> <p>Το σύστημα θα περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γεννήτρια πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να αναφερθεί. 2. Μονάδα ακτίνων Χ με ακτινολογική λυχνία. 3. Τηλεχειριζόμενη, κατακλινόμενη ακτινοδιαγνωστική τράπεζα. 4. Ψηφιακό σύστημα με ανιχνευτική διάταξη Flat Panel. 	

1	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ	
1.1	Τύπος γεννήτριας	Πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να αναφερθεί.
1.2	Ισχύς	≥ 80 kW
1.3	Ανατομικά προγράμματα	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση

1.4	Αυτόματη ρύθμιση εκθέσεως (AEC)	ΝΑΙ (κατά την ακτινοσκόπηση & την ακτινογραφία).	
1.5	Εύρος kVp, κατά την ακτινογράφιση	Τουλάχιστον 50-125 kVp	
1.6	Μέγιστη τιμή mA, κατά την ακτινογράφιση	800 mA	
1.7	Εύρος kVp, κατά την ακτινοσκόπηση	Τουλάχιστον 40-110 kVp	
1.8	Εύρος mAs, κατά την ακτινογράφιση	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.	
1.9	DAP	ΝΑΙ	
1.10	Τεχνική πίπτοντας φορτίου καθώς και έλεγχος των στοιχείων έκθεσης(KV, MA, sec)	ΝΑΙ	
2	ΜΟΝΑΔΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ		
2.1	Κολώνα στήριξης λυχνίας	Διαμήκης κίνηση, cm	≥ 100 cm
		Μέγιστο SID, cm	≥ 150 cm
		Ελάχιστο SID, cm	≥ 115 cm
		Κλίση λυχνίας, °	≥ 35°
		Περιστροφή λυχνίας	ΝΑΙ
2.2	Τύπος λυχνίας	Περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη (τουλάχιστον 9.000 rpm) & διπλοεστιακή.	
2.3	Μέγεθος εστιών, mm	[Μικρή εστία] ≤ 0,6 mm & [Μεγάλη εστία] ≤ 1,2 mm.	
2.4	Αυτόματα διαφράγματα βάθους.	ΝΑΙ	
2.5	Ισχύς μεγάλης εστίας, kW	Να καλύπτεται από την ισχύ της γεννήτριας.	
2.6	Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας, kWh	≥ 600 kWh	
2.7	Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας, kWh	≥ 1.700 kWh	
2.8	Ρυθμός θερμοαπαγωγής λυχνίας, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	
2.9	Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	
2.10	Collimator	Αυτόματα διαφράγματα	ΝΑΙ αξιολόγηση
		Επιπρόσθετα φίλτρα, mm	ΝΑΙ. Φίλτρα για μείωση της δόσης χειροκίνητα και αυτόματα.
3	ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗ, ΚΑΤΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		
3.1	Κατάκλιση/ανάκλιση (Trendelenburg/anti-trendelenburg), °	+90°/-90°	
3.2	Διαστάσεις επιφάνειας, cm	Να αναφερθούν	
3.3	Μέγιστο βάρος ασθενούς, kg	≥ 230kg	
3.4	Κινήσεις επιφάνειας	Διαμήκης κίνηση, cm	Τουλάχιστον 140 cm είτε της επιφάνειας είτε της διάταξης ανιχνευτή - λυχνίας
		Εγκάρσια κίνηση, cm	≥ ±15 cm
		Καθ' ύψος κίνηση, cm	ΝΑΙ (Να αναφερθεί)
3.5	Παρελκόμενα	Ρυθμιζόμενο υπόβαθρο	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

		Χειρολαβές	ΝΑΙ
		Πιεστική ζώνη	ΝΑΙ
		Στηρίγματα ώμων	ΝΑΙ
		Αναβολείς (γυναικολογία)	ΝΑΙ
		Άλλα	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
4	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ		
4.1	Είδος ανιχνευτή (Flat Panel)		Επίστρωση ιωδιούχου κεσίου (CSI)
4.2	Μέγεθος ανιχνευτή Flat Panel		≥ 42x42 cm
4.3	DQE@lp/mm		≥ 60%
4.4	Μέγεθος pixel		≤ 150 μm
4.5	Ψηφιακή μήτρα		≥ 2.700X2.700 pixels
4.6	Ποιοτικός έλεγχος ανιχνευτή		ΝΑΙ
5	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΠΑΛΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗ		
5.1	Ρυθμός παλμών, f/s		Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.
5.2	Μέγεθος & βάθος μήτρας ψηφιακής λήψης.		Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
6	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ		
6.1	Πάγωμα τελευταίας εικόνας (LIH).		ΝΑΙ
6.2	Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA).		ΝΑΙ να γίνει αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.
6.3	Να διαθέτει προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων ακτινολογικών και στατικών εικόνων.		ΝΑΙ να γίνει αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.
6.4	Roadmapping		ΝΑΙ
7	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ		
7.1	Σκληρός δίσκος για αποθήκευση εικόνων		ΝΑΙ (Να αναφερθεί)
7.2	Να διαθέτει σύστημα εγγραφής CD/DVD σε DICOM μορφή.		ΝΑΙ
7.2	Υπολογιστής του συστήματος		ΝΑΙ να δίδεται αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.
8	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ		
8.1	Δύο (2) monitors στην αίθουσα (σε trolley)		≥ 19"
8.2	Δύο (2) monitors στο control room		ΝΑΙ (τουλάχιστον 19")
9	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ		
9.1	Πλήρες πακέτο διασύνδεσης (STORE/WORKLIST/PRINT)		DICOM 3.0 ΝΑΙ Να δοθεί το DICOM Conformance Statement

9.2	Να διαθέτει μετρητή δόσης (DAP meter)	ΝΑΙ
9.3	Δυνατότητα αποστολής των δεδομένων από τον μετρητή δόσης (DAP METER) σε σύστημα διαχείρισης δόσης μέσω DICOM.	ΝΑΙ
10	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	
10.1	Να διαθέτει σύστημα ΤΟΜΟΣΥΝΘΕΣΗΣ	ΝΑΙ να γίνει αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση
10.2	Να διαθέτει σύστημα διαδοχικών λήψεων και αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη (STITCHING).	ΝΑΙ να γίνει αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση
10.3	Η κονσόλα χειρισμού να διαθέτει σύστημα ενδοεπικοινωνίας.	ΝΑΙ
11	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ	
11.1	Το συγκρότημα θα εγκατασταθεί με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και θα παραδοθεί σε πλήρη κανονική και δοκιμασμένη λειτουργία, επί τη βάση των διατάξεων και απαιτήσεων της ΕΕΑΕ, όπως αυτές αναφέρονται στο ΦΕΚ 194/Α'/20.11.2018 και στα πρωτόκολλα της.	
11.2	Το συγκρότημα θα παραδοθεί εγκατεστημένο, σε πλήρη λειτουργία όλων των μερών του, στον ίδιο χώρο όπου λειτουργεί σήμερα αντίστοιχο μηχάνημα, το οποίο θα υποδειχθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Νοσοκομείου σε κάθε ενδιαφερόμενο.	
11.3	Ο ανάδοχος θα αναλάβει, με αποκλειστικά δική του ευθύνη και δαπάνη, την απομάκρυνση του παλαιού και τη μεταφορά και εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού. Αυτό συμπεριλαμβάνει τις τυχόν απαραίτητες επεμβάσεις σε δομικά και μη στοιχεία του κτιρίου και την επαναφορά τους στην αρχική κατάσταση. Συγκεκριμένα ο ανάδοχος θα επιβαρυνθεί με την δαπάνη αποσύνδεσης, αποσυναρμολόγησης, αποκομιδής και διάθεσης σε νόμιμα λειτουργούσα, κατά τις ισχύουσες διατάξεις διεθνείς, επιχείρηση διαχείρισης/ανακύκλωσης ηλεκτρονικού εξοπλισμού του υφιστάμενου ακτινοσκοπικού συγκροτήματος. Το Νοσοκομείο μπορεί να παρακρατήσει, μετά την αποσυναρμολόγηση, οποιοδήποτε τμήμα του μηχανήματος για οποιαδήποτε χρήση (ανταλλακτικά κλπ.).	
11.4	Στις προσφορές θα αναφέρονται οπωσδήποτε οι απαιτήσεις εγκατάστασης του συγκροτήματος και ιδιαίτερα οι απαιτήσεις σε α) παροχή ηλεκτρικής ισχύος, β) συνθήκες θερμοκρασίας ασφαλούς λειτουργίας, με ταυτόχρονη αναφορά στην εκλυόμενη, στις διάφορες φάσεις λειτουργίας του, από το συγκρότημα θερμότητα και γ) στατική αντοχή των οικοδομικών στοιχείων στην θέση εγκατάστασης. Το Νοσοκομείο οφείλει να μεριμνήσει για τα παραπάνω.	
11.5	Στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα ανήκει η προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας του συστήματος (ισχύος και αυτοματισμών), καθώς και η κατασκευή των απαιτούμενων καναλιών όδευσης των καλωδιώσεων που απαιτούνται για την σύνδεση των μερών του. Επιπλέον θα περιλαμβάνεται και η χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Νοσοκομείου κατασκευή της υποδομής ανάρτησης μερών του συγκροτήματος από την οροφή του χώρου εγκατάστασης, εφόσον απαιτείται. Στην περίπτωση ανάρτησης από την οροφή, στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα περιλαμβάνεται και η κατασκευή της απαιτούμενης ψευδοροφής, με βάση απλή μελέτη που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο εντός είκοσι (20) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης και θα εγκριθεί, το αργότερο εντός είκοσι (20) ημερών από την υποβολή της, από την Τ.Υ. του Νοσοκομείου.	
11.6	Στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα περιλαμβάνεται ακόμη και η –χωρίς επιβάρυνση του Νοσοκομείου- παραμετροποίηση (customization) των οθόνων χρήστη, σύμφωνα με τις υποδείξεις του Ακτινοδιαγνωστικού Τμήματος, για κάθε λειτουργία του συγκροτήματος, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή. Ομοίως θα περιλαμβάνεται η διασύνδεση του συγκροτήματος προς τα υφιστάμενα συστήματα εμφάνισης-εκτύπωσης εικόνων, κεντρικής αρχειοθέτησης και ανάκλησης εικόνων (PACS) και μηχανοργάνωσης.	

<p align="center">Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p>	<p align="center">ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p>
<p>ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:</p>	<p align="center">ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (τεμ. 1)</p>
<p align="center">ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p>	
<p>1. Ο υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι έγχρωμος, ψηφιακός (digital), υψηλής ευκρίνειας, κατάλληλος για την εκτέλεση διαγνωστικών εξετάσεων σε επιφανειακά και εν τω βάθι όργανα ενηλίκων και παιδών, με τουλάχιστον τέσσερις (4) ενεργές θύρες για σύνδεση κεφαλών.</p> <p>2. Να διαθέτει σύγχρονο σχεδιασμό για εύκολη πρόσβαση, διάγνωση και επισκευή βλαβών και συντήρηση.</p> <p>3. Να λειτουργεί σε τάση δικτύου 220VAC±10%/50Hz και να πληροί τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και τους νέους κανονισμούς της Ε.Ε. για την πιστοποίηση ποιότητας των προϊόντων.</p> <p>4. Το ζητούμενο σύστημα να αποτελείται από:</p> <p>4.1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).</p> <p>4.2. Ηχοβόλο κεφαλή Single Crystal Convex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κλπ., με δυνατότητα ελαστογραφίας.</p> <p>4.3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (μαστού, θυρεοειδούς, οσχέου), μυοσκελετικού με δυνατότητα ελαστογραφίας.</p> <p>4.4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις αγγείων.</p> <p>4.5. Ηχοβόλο κεφαλή σάρωσης Microconvex Array, κατάλληλη για ενδοκοιλιακές εξετάσεις/ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές, ουρολογικές/διορθικές κλπ. (με δυνατότητα βιοψίας).</p> <p>4.6. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ασπρόμαυρο θερμικό εκτυπωτή.</p> <p>4.7. Έγχρωμο laser printer για εκτύπωση σε σελίδα A4, για σύνδεση με τον υπερηχοτομογράφο.</p>	
<p align="center">1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</p>	
<p>1.1. Να διαθέτει σύγχρονο ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης ή νεότερης τεχνολογίας με τουλάχιστον 1.000.000 κανάλια επεξεργασίας. Περισσότερα κανάλια θα αξιολογηθούν θετικά. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση η συνολική τεχνολογία του.</p>	
<p>1.2. Να εξάγει ποσοτικά δεδομένα και τα λογισμικά ποσοτικοποίησης που ζητούνται να είναι ενσωματωμένα στον υπερηχοτομογράφο. Να είναι εύκολα αναβαθμίσιμος σε μελλοντικές εξελίξεις της τεχνολογίας.</p>	
<p>1.3. Να διαθέτει ενσωματωμένη ελεύθερα μετακινούμενη έγχρωμη οθόνη νέας ψηφιακής τεχνολογίας LED ή OLED ή αντίστοιχης τεχνολογίας, διαγώνιας διάστασης τουλάχιστον 22" και υψηλής ευκρίνειας. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά της για αξιολόγηση. Επίσης να διαθέτει σύγχρονο, εργονομικό πληκτρολόγιο χειρισμού αφής τουλάχιστον 10" και track-ball ή touchpad και γενικά να είναι φιλικός στην χρήση και κατάλληλος και για επεμβατικές τεχνικές. Θα εκτιμηθεί αν λειτουργεί και μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας για γρήγορη μεταφορά και προστασία του συστήματος.</p>	
<p>1.4. Να παρέχει εικόνες με τεχνικές απεικόνισης B mode, έγχρωμου Doppler (CFM), παλμικού Doppler και Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio και τεχνική αρμονικής απεικόνισης ιστών (Tissue Harmonic Imaging). Να περιγραφούν αναλυτικά οι πιο πάνω τεχνικές και οι δυνατότητες συνδυασμού τους (π.χ. Bmode και Doppler κλπ.) που διαθέτει. Να περιγραφούν αναλυτικά οι απεικονιστικές δυνατότητες τους (χρωματικοί χάρτες, κωδικοποίηση ροής κλπ.).</p>	
<p>1.5. Να διαθέτει προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μακρο αγγειακών δομών, χωρίς τη χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή την έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, ή άλλη ισοδύναμη τεχνική ανίχνευσης ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών με Doppler η οποία να περιγραφεί, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια,</p>	

θρομβώσεων, αγγειακών στενώσεων, φλεγμονών κλπ.
1.6. Να διαθέτει ενσωματωμένη τεχνική ανίχνευσης και απεικόνισης της 2ης αρμονικής απεικόνισης ιστών (Tissue Harmonic Imaging).
1.7. Να λειτουργεί με ηλεκτρονικές κεφαλές που να καλύπτουν εύρος συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,0 έως 18,0 MHz, και να είναι συμβατός με κεφαλές μονοκρυσταλικής τεχνολογίας (single crystal), οι οποίες θα αναφερθούν. Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης όλων των συχνοτήτων του φάσματος εκπομπής έκαστης κεφαλής ή ισοδύναμη τεχνική. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τεχνική τρισδιάστατης πραγματικού χρόνου απεικόνισης 3D ή 4D, με εξειδικευμένες ογκομετρικές κεφαλές. Θα εκτιμηθεί θετικά εφόσον διατίθεται η κάθε μία από τις παρακάτω κεφαλές: Convex, Linear, Phased Array και Endocavity. Να διαθέτει τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης οργάνων και της αγγείωσης αυτών, η οποία να λειτουργεί με όλες τις συμβατικές απεικονιστικές κεφαλές και οπωσδήποτε αυτές της βασικής σύνθεσης.
1.8. Να έχει υψηλό ρυθμό επεξεργασίας εικόνων τουλάχιστον 1.900/sec. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
1.9. Το βάθος σάρωσης να είναι τουλάχιστον 35 cm. Μεγαλύτερο βάθος θα αξιολογηθεί.
1.10. Να διαθέτει τεχνική κινούμενης δυναμικής ανασύνθεσης (Cineloop review). Να έχει δυνατότητα λήψης αρχείου σε ψηφιακό video για τουλάχιστον 5 λεπτά ειδικότερα σε εξετάσεις με σκιαγραφικά.
1.11. Να διαθέτει μεγάλη ψηφιακή μεγέθυνση της εικόνας σε πραγματικό χρόνο και σε παγωμένη εικόνα για εικόνες ασπρόμαυρες και έγχρωμες σε οποιοδήποτε τμήμα της οθόνης, με δυνατότητα μετακίνησης της περιοχής ενδιαφέροντος. Να διαθέτει επίσης zoom, εστίασης της δέσμης της κεφαλής σε περιοχή ενδιαφέροντος
1.12. Θα αξιολογηθεί θετικά το σύστημα να διαθέτει τεχνική πανοραμικής απεικόνισης για εκτεταμένη απεικόνιση ανατομικών ευρημάτων σε ποικιλία εξετάσεων. Η τεχνική να λειτουργεί με τις κεφαλές της βασικής σύνθεσης καθώς και (επιθυμητό εφόσον διατίθεται) με ογκομετρικές κεφαλές πραγματικού χρόνου.
1.13. Να διαθέτει τουλάχιστον 256 διαβαθμίσεις του γκριζου και δυναμική περιοχή (Dynamic Range) ≥ 200 db.
1.14. Να διαθέτει διπλή απεικόνιση στην οθόνη εικόνας B-mode και B-mode + CFM Doppler, για ταυτόχρονη αξιολόγηση της εικόνας, ώστε να επιτυγχάνεται η πλέον ακριβής παρατήρηση τόσο ανατομικών δομών όσο και της αιμοδυναμικής ροής.
1.15. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης βελτιστοποίησης παραμέτρων της υπερηχογραφικής εικόνας, η οποία να ρυθμίζει και το time gain control σε B-Mode & ταχύτητα PW, για την αύξηση της παραγωγικότητας του συστήματος. Επιθυμητό εφόσον διατίθεται να εστιάζει στο σύνολο της υπερηχογραφικής εικόνας χωρίς ρύθμιση focus.
1.16. Να διαθέτει τεχνικές βελτίωσης της εικόνας, όπως ρύθμιση ταχύτητας των εκπεμπόμενων ήχων, ώστε να αποκρίνονται καλύτερα στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ιστών για την αύξηση της διακριτικής ικανότητας, οι οποίες να περιγραφούν αναλυτικά.
1.17. Να διαθέτει ενσωματωμένη συνθετική απεικονιστική τεχνική κατά την εκπομπή και κατά τη λήψη της υπερηχογραφικής δέσμης, για τη συλλογή μεγάλου αριθμού επιπρόσθετων κλινικών/διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης και την απεικόνισή τους σε πραγματικό χρόνο (Real Time Compound Imaging). Να αναλυθεί η τεχνολογία που διατίθεται προς αξιολόγηση. Η τεχνική αυτή να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές τύπου Linear, Convex και στις απεικονίσεις 2D και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου. Να αναφερθούν οι επιλογές για αξιολόγηση.
1.18. Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη συστήματος καθοδηγούμενης άσηπτης βιοψίας με τις ζητούμενες κεφαλές, με αυτόματη ανίχνευση της πορείας της βελόνας.
1.19. Να διαθέτει τεχνική αυτόματης μέτρησης του ενδοθηλίου (Auto IMT).
1.20. Να διαθέτει ενσωματωμένη στη βασική σύνθεση σύγχρονη τεχνική ελαστογραφίας εγκαρσίων κυμάτων (shearWave) για το διαχωρισμό μεταξύ μαλακών (ελαστικών) και σκληρών (συμπαγών) ιστών, σε εφαρμογές μαστού, θυρεοειδούς, ήπατος κλπ. με εφαρμογή σε Linear και Convex κεφαλή της βασικής σύνθεσης και με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. Επιθυμητή, εφόσον διατίθεται, και η παλαιότερη τεχνική μελέτης και ανάδειξης της ελαστικότητας των ιστών με την μέθοδο πίεσης από τον

εξεταστή (Strain Elastography), η οποία να εφαρμόζεται σε πολλαπλές ανατομικές περιοχές και όργανα. Θα εκτιμηθεί θετικά, εφόσον διατίθεται, λογισμικό ποσοτικοποίησης του ποσοστού αγγείωσης σε συγκεκριμένη περιοχή ενδιαφέροντος καθώς και λογισμικό ποσοτικοποίησης και σταδιοποίησης του βαθμού λιπώδους διήθησης του ηπατικού παρεγχύματος. Να περιγραφούν αναλυτικά οι παραπάνω μέθοδοι προς αξιολόγηση.

1.21. Να περιλαμβάνει λογισμικό κλινικών εφαρμογών με σκιαγραφικά υπερήχων (Contrast Harmonics), κατάλληλο για εφαρμογές και απεικονίσεις με χαμηλό μηχανικό δείκτη (mechanical index) με Convex, Linear και με τρισδιάστατες πραγματικού χρόνου απεικόνισης ηχοβόλες κεφαλές, ώστε να μην απαιτείται μεγάλη ποσότητα σκιαγραφικού. Να διαθέτει εφαρμογή απεικόνισης μικρών αγγείων (microvascular imaging).

1.22. Να περιλαμβάνει τεχνική σύντηξης/επιπροβολής (fusion) και navigation, για τον συνδυασμό της υπερηχογραφικής και ελαστογραφικής απεικόνισης με άλλες απεικονιστικές τεχνικές όπως CT, MRI, με αυτόματη ή χειροκίνητη ταυτοποίηση (automatic or manual registration) DICOM εικόνων (structures) και καθοδήγηση επεμβατικών πράξεων με κεφαλές Linear, Convex και ενδοκοιλιτικές. Επιθυμητό, εφόσον διατίθεται, να διαθέτει συγχρονισμό με την αναπνοή και ταυτόχρονη απεικόνιση με ελαστογραφία και σκιαγραφικά. Να περιγραφεί το λογισμικό με όλες του τις δυνατότητες προς αξιολόγηση.

1.23. Να υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης στην οθόνη της εικόνας του υπερηχοτομογράφου σε πραγματικό χρόνο και προηγούμενων εξετάσεων του υπερηχοτομογράφου ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση των ασθενών και η συγκριτική εκτίμηση κατά τους επανελέγχους.

1.24. Να διαθέτει σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς σε βάση δεδομένων, για τήρηση πλήρους αρχείου εξετάσεων. Η αποθήκευση και αναπαραγωγή των ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων να γίνεται στον ενσωματωμένο σκληρό δίσκο του συστήματος χωρητικότητας τουλάχιστον 500 GB, καθώς και στον οδηγό DVD/CD-RW και στο memory stick με έξοδο USB, των οποίων η λειτουργία να γίνεται από το πληκτρολόγιο του υπερηχοτομογράφου και το όλο σύστημα να είναι ενσωματωμένο στη βασική μονάδα. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τόσο ασπρόμαυρων όσο και εγχρωμών loops (υπό μορφή AVI, JPEG, ή άλλα αντίστοιχα). Όλες οι εικόνες (στατικές και loops) να μπορούν να αναπαραχθούν σε περιβάλλον H/Y.

1.25. Να διαθέτει επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου full DICOM 3.0, για αποστολή εικόνων προς εκτύπωση σε format DICOM. Να καλύπτονται υποχρεωτικά οι λειτουργίες Print, Storage, Modality Worklist, Structured Reporting κλπ. σε δίκτυο PACS και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα ξενόγλωσσα φυλλάδια του ξένου οίκου. Το μηχάνημα να παραδοθεί συνδεδεμένο με το δίκτυο PACS του νοσοκομείου. Θα αξιολογηθεί θετικά εφόσον διατίθεται λογισμικό για την απευθείας εισαγωγή φωτογραφίας της περιοχής σάρωσης από κινητό ή tablet στον υπερηχοτομογράφο, καθώς και λειτουργίας του υπερηχοτομογράφου από το κινητό ή tablet, για λόγους υγειονομικής προστασίας. Να έχει τουλάχιστον τέσσερις ενσωματωμένες ενεργές θύρες, για ταυτόχρονη σύνδεση τεσσάρων ηλεκτρονικών ηχοβόλων κεφαλών απεικόνισης B-mode, με δυνατότητα επιλογής τους από το χειριστήριο.

1.26. Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS), αυτονομίας ≥15 min ή με λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.

2. ΗΧΟΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

2.1. Ηχοβόλος κεφαλή Convex Array, τεχνολογίας single crystal, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D (τουλάχιστον από 2,0 MHz έως 5,0 MHz, μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά), να διαθέτει τουλάχιστον 150 κρυστάλλους και να αναφερθεί η κυρτότητα προς αξιολόγηση. Να περιλαμβάνεται μεταλλικός οδηγός βιοψίας ή από άλλο υλικό ανθεκτικό πολλαπλών χρήσεων.

2.2. Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D (τουλάχιστον από 5,0 MHz έως 15,0 MHz, μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά), με πάτημα τουλάχιστον 3,5 cm. Να διαθέτει τουλάχιστον 190 κρυστάλλους.

2.3. Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D, τουλάχιστον από 3,0 MHz έως 9,0 MHz (μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά). Να διαθέτει τουλάχιστον 150 κρυστάλλους με πάτημα τουλάχιστον 3,6 cm. Να περιλαμβάνεται οδηγός βιοψίας, μεταλλικός ή από άλλο υλικό ανθεκτικό, πολλαπλών χρήσεων.
2.4. Ηχοβόλος κεφαλή σάρωσης Microconvex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3,0 MHz – 10,0 MHz, κατάλληλη για ενδοκοιλιακές εξετάσεις/ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές, ουρολογικές/διορθικές κλπ. (με δυνατότητα βιοψίας).
2.5. Ηχοβόλος ογκομετρική πραγματικού χρόνου (Real time 3D) κεφαλή Linear Array, με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 5,0 MHz έως 13,0 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, αγγειολογικές κλπ. Εφόσον διατίθεται, θα αξιολογηθεί θετικά.
2.6. Οι ανωτέρω κεφαλές δισδιάστατης απεικόνισης να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα και επαναχρησιμοποιούμενα εξαρτήματα, προκειμένου για την τεχνική Fusion. Η τεχνική Fusion να λειτουργεί με Convex, Linear (τουλάχιστον σε μία από τις δύο) και endocavity κεφαλές της βασικής σύνθεσης οι οποίες να αναφερθούν.

Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ C-ARM ΜΕ FLAT PANEL (τεμ. 1)
1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
<p>1.1. Τροχήλατο ακτινοσκοπικό μηχάνημα με τοξοειδή βραχίονα (c-arm), σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για ακτινοσκοπήσεις και ακτινογραφίες με τεχνολογία CMOS, για υβριδικές κλινικές εφαρμογές στη νευροχειρουργική.</p> <p>1.2. Το μηχάνημα θα μπορεί να εκτελεί ακτινογράφιση, ακτινοσκόπηση, κατακράτηση της τελευταίας ακτινοσκοπικής εικόνας (last image hold) και ακτινοσκόπηση υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, για μέγιστη ευκρίνεια.</p> <p>1.3. Στις προσφορές θα περιλαμβάνονται, με χωριστή περιγραφή και κοστολόγηση, τα διαθέσιμα για κατ' επιλογή (optional) αγορά εξαρτήματα και προϊόντα λογισμικού του κατασκευαστή, πέραν των γενικών και ειδικών ζητούμενων.</p>	
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
<p>1.27. Το μηχάνημα να διαθέτει τις εξής παραμετροποιήσιμες λειτουργικές δυνατότητες:</p> <p>1.27.1. Συνεχούς ακτινοσκόπησης.</p> <p>1.27.2. Παλμικής ακτινοσκόπησης με συχνότητα παλμών ρυθμιζόμενη στην περιοχή 1-25 fps ή/και ευρύτερη. Στις τεχνικές προσφορές να αναφέρεται προς αξιολόγηση το μέγιστο ρεύμα που επιτυγχάνεται για τις νευροχειρουργικές λήψεις. Κατά την παλμική λήψη το εύρος παλμού να είναι ρυθμιζόμενο στην περιοχή 9-36 ms ή ευρύτερη, για την άριστη απεικόνιση των κινούμενων ανατομικών δομών.</p> <p>1.27.3. Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA).</p> <p>1.27.4. Ψηφιακής ακτινογραφίας.</p> <p>1.28. Θα αποτελείται από τα παρακάτω, απόλυτα συνεργαζόμενα μεταξύ τους, υποσυστήματα:</p> <p>1.28.1. Γεννήτρια ακτίνων Χ, ισχύος $\geq 15\text{kW}$, ελεγχόμενη από επεξεργαστή, με ρυθμιζόμενο χρόνο έκθεσης ακτινογραφίας και σύγχρονη διάταξη ανόρθωσης τάσης υψηλής συχνότητας. Στην τεχνική προσφορά θα αναφέρονται προς αξιολόγηση οι μέγιστες αποδόσεις της γεννήτριας (kV και mA) και το δυνατό εύρος των σχετικών ρυθμίσεων.</p> <p>1.28.2. Ακτινολογική λυχνία με διπλοεστιακή περιστρεφόμενη άνοδο. Τα μεγέθη των εστιών να είναι περίπου 0,3 & 0,6 mm, σύμφωνα με IEC60336, για την επίτευξη μεγάλης διακριτικής ικανότητας στην ακτινοσκόπηση. Η θερμοχωρητικότητα της ανόδου να είναι $\geq 0,30\text{ MHU}$, με ρυθμό θερμοαπαγωγής ≥ 75</p>	

kHU/min. Η θερμοχωρητικότητα του περιβλήματος της λυχνίας να είναι $\geq 1,6$ MHU και θα πρέπει να διαθέτει ενεργητικό σύστημα ψύξης, που θα παρέχει δυνατότητα αύξησης της θερμοχωρητικότητας του περιβλήματος κατά τη χρήση, με ρυθμό απαγωγής που θα προσδιορίζεται προς αξιολόγηση στις προσφορές, για την απρόσκοπτη διενέργεια μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να εκτελούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες νευροχειρουργικές επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας.

1.28.3. Διαφράγματα και ρυθμιστή ακτινοβολίας. Το μηχάνημα θα διαθέτει συμμετρικά ή ασύμμετρα διαφράγματα και διαφράγματα τύπου ίριδος, με διάμετρο που θα προσδιορίζεται προς αξιολόγηση στις προσφορές, για χρήση με τον ψηφιακό ανιχνευτή. Είναι απαραίτητη η δυνατότητα τοποθέτησης των διαφραγμάτων χωρίς τη χρήση ακτινοβολίας, καθώς και η δυνατότητα περιστροφής τους σε γωνίες $\pm 90^\circ$ (σύστημα εικονικής προ-τοποθέτησης διαφραγμάτων). Πρέπει ακόμη να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης, ώστε να μειώνεται η ανεπιθύμητη έκθεση στην ιοντίζουσα ακτινοβολία.

1.28.4. Τοξοειδή βραχίονα C-ARM, ζυγοσταθμισμένο, μηχανικής κίνησης τριών (3) αξόνων, με ακτινογραφικό/ακτινοσκοπικό σύστημα τεχνολογίας ψηφιακού ανιχνευτή (flat panel), τελευταίας γενιάς, διαστάσεων τουλάχιστον 30X30 cm. Ο βραχίονας θα πρέπει να παρέχει άνοιγμα ≥ 73 cm, για την άνετη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο κλίνης ή/και χειρουργικής τράπεζας.

1.28.5. Ανεξάρτητο τροχήλατο σταθμό θέασης και επεξεργασίας εικόνων, με δύο (2) TFT flicker-freeμόνιτορ μεγέθους $\geq 19''$ ή ένα monitor $32''$ υψηλής ευκρίνειας τουλάχιστον 1280X1024p και υψηλής φωτεινότητας $600 \text{ Cd/m}^2 \pm 10\%$.

1.29. Θα πρέπει να υπάρχουν επιπρόσθετα φίλτρα για περιορισμό της ακτινοβολίας. Το συνολικό φιλτράρισμα της ακτινολογικής λυχνίας θα πρέπει να είναι $\geq 3,0$ mm ισοδύναμου Al και φύλλο Cu πάχους 0,1 mm περίπου ή ισοδύναμο Al.

1.30. Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων έντασης της ακτινοβολίας, εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή, ανάλογα με τη σωματοδομή του εξεταζόμενου.

1.31. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

1.31.1. Θα είναι τεχνολογίας complementary metal-oxide-semiconductor (CMOS), υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,4KX1,4K τουλάχιστον, με ενσωματωμένο σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης (DAP) και αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης.

1.31.2. Να είναι μεγέθους τουλάχιστον 30X30 cm, με επιμέρους πεδία μεγέθυνσης που θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά και δυνατότητα αλλαγής της μεγέθυνσης χωρίς ακτινοβολία.

1.31.3. Να διαθέτει μέγεθος pixel ≤ 200 μm .

1.31.4. Να αποδίδει τουλάχιστον 64K διαβαθμίσεις του γκρι και βάθος λήψης 16 bit.

1.31.5. Να διαθέτει παράγοντες DQE $\geq 70\%$ σε 0 lp/mm και MTF $\geq 50\%$ σε 1 lp/mm.

1.31.6. Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με χρήση laser.

1.31.7. Να προσφερθεί, εφ' όσον διατίθεται, έξυπνο σύστημα αποφυγής σύγκρουσης με εμπόδια (π.χ. χειρουργική κλίνη), που να μη βασίζεται στην επαφή ή μη, ώστε να παρέχεται ασφάλεια ασθενών και προστασία εξοπλισμού.

1.31.8. Να διαθέτει αφαιρούμενο πλέγμα σκεδάζουσας ακτινοβολίας.

1.32. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΞΟΕΙΔΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

1.32.1. Τροχιακή ηλεκτρομηχανική κίνηση (orbital rotation) σε τόξο $\geq 140^\circ$, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλος αριθμός προβολών.

1.32.2. Γωνιακή ηλεκτρομηχανική κίνηση (angulation) 360° .

1.32.3. Διαμήκη κίνηση εύρους ≥ 20 cm.

1.32.4. Καθ' ύψος κίνηση εύρους ≥ 38 cm.

1.32.5. Ακίνητοποίηση σε οποιαδήποτε από τις δυνατές θέσεις με αξιόπιστη διάταξη, που θα περιγράφεται. Δυνατότητα αποθήκευσης και συγκράτησης δύο τουλάχιστον προεπιλεγμένων θέσεων, κατά τη διάρκεια μίας επέμβασης, ώστε να εναλλάσσονται συγκεκριμένες λήψεις, χωρίς επιπλέον ακτινοβολία ή επιπλέον χορήγηση σκιαγραφικού.

1.32.6. Ανεξάρτητο χειριστήριο ελέγχου της μηχανικής κίνησης τριών αξόνων (τροχιακή, καθ' ύψος και περιστροφική), τύπου μοχλού joystick ή ισοδύναμου, με τις απαραίτητες ενδείξεις που θα περιγράφονται

στις τεχνικές προσφορές, που θα μπορεί να αναρτάται στην περιμετρική ράγα της χειρουργικής τράπεζας.

1.32.7. Θα συνοδεύεται και από προγραμματιζόμενο ασύρματο ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, οι δυνατότητες του οποίου θα περιγράφονται στις τεχνικές προσφορές.

1.32.8. Κεντρικό εργονομικό χειριστήριο, με οθόνη αφής, για τον έλεγχο της ακτινοσκόπησης/ακτινογράφισης και της απεικόνισης, με ψηφιακές ενδείξεις των λειτουργικών παραμέτρων. Στο χειριστήριο θα μπορεί να απεικονίζεται σε μικρογραφία και η εικόνα της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας, σε πραγματικό χρόνο.

1.33. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΘΕΑΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1.33.1. Αμφότερα τα μόνιτορ θα έχουν πιστοποιημένη γωνία θέασης $\geq 170^\circ$.

1.33.2. Να διαθέτει ολοκληρωμένο/ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης και προβολής σε ψηφιακή οθόνη της δόσης ακτινοβολίας, για συνεχή έλεγχο από τους χρήστες.

1.33.3. Να διαθέτει αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας και της αντίθεσης, καθώς και μείωση του ηλεκτρονικού θορύβου σε πραγματικό χρόνο. Στις τεχνικές προσφορές πρέπει να αναλύονται οι τρόποι βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας.

1.33.4. Να περιλαμβάνει λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης σε οποιαδήποτε επιλεγμένη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, ψηφιακά κλείστρα, δυνατότητα αναστροφής εικόνας, δυναμική μείωση θορύβου και τυχόν άλλες τεχνικές που θα περιγράφονται στις τεχνικές προσφορές.

1.33.5. Να παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης ηλεκτρονικών σημαδιών επί της οθόνης, με χρήση του χειριστηρίου αφής ή ισοδύναμου τύπου ηλεκτρονικής γραφίδας.

1.33.6. Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στα monitor και ικανότητα αποθήκευσης εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.

1.33.7. Να παρέχει τη δυνατότητα CineLoop ρυθμού ≥ 25 fps.

1.33.8. Να εκτελεί αγγειολογικές επεξεργασίες, τεχνικές μάσκας, διόρθωση (pixel shift) εικονοστοιχείων σε πραγματικό χρόνο, επανεπιλογή μάσκας, τεχνική οριοθέτησης (land marking) κλπ.

1.33.9. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης, ανάκλησης και επεξεργασίας τουλάχιστον 40.000 εικόνων, σε μέγιστη μήτρα λήψης και λειτουργία βάσης δεδομένων ανά ασθενή. Η ανάλυση της κάθε εικόνας να είναι σε εναρμόνιση προς τη συλλεγόμενη πληροφορία από τον ψηφιακό ανιχνευτή. Θα διαθέτει μονάδα DVD-RW εγγραφής εικόνων σε DICOM format, για την εύκολη ανάγνωσή τους από οποιοδήποτε PC.

1.33.10. Να περιλαμβάνει βάση δεδομένων ασθενών, με ειδικά πακέτα νευροχειρουργικής, που θα απαριθμούνται αναλυτικά προς αξιολόγηση στις τεχνικές προσφορές.

1.33.11. Να παρέχει τη δυνατότητα εφάπαξ εισαγωγής των στοιχείων του ασθενούς, που θα απεικονίζονται σε κάθε εικόνα.

1.33.12. Να διαθέτει πρωτόκολλο Full DICOM 3.0, για τη βέλτιστη διαχείριση (εισαγωγή/εξαγωγή) ψηφιακών δεδομένων και εικόνων.

1.33.13. Να διαθέτει θύρες μεταφοράς δεδομένων USB και δικτύου Ethernet, καθώς και έξοδο εικόνας DVI ή/και HDMI.

1.33.14. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα εκτύπωσης, θερμικής κεφαλής, που θα περιγράφεται στις τεχνικές προσφορές.

1.34. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία και συμβατότητα με εξωτερική συσκευή χορήγησης διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), για ασθενείς στους οποίους η νεφρική τους βλάβη δεν επιτρέπει τη χρήση ιωδιούχου σκιαγραφικού. Να αναφερθεί ο όποιος ισοδύναμος τρόπος που μπορεί να επιτελεστεί καθώς και κατάλογος των ως ανωτέρων συμβατών συσκευών και να προσφερθεί τουλάχιστον μία προς επιλογή, με χωριστή κοστολόγηση.

<p align="center">Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p>	<p align="center">ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p>
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ C-ARM (ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)
1. ΓΕΝΙΚΑ	
<p>1.1. Ακτινοσκοπικό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-ARM, σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>1.2. Να είναι κατάλληλο για μεγάλο εύρος χειρουργικών επεμβάσεων, όπως εφαρμογές γενικής χειρουργικής, ορθοπεδικών, ουρολογικών, νευροχειρουργικών, αγγειοχειρουργικών και καρδιολογικών εφαρμογών.</p> <p>1.3. Αναλυτικά το σύστημα να περιλαμβάνει τις εξής υπομονάδες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γεννήτρια ακτίνων –Χ. - Ακτινολογική λυχνία. - Σύστημα διαφραγμάτων. - Ψηφιακό ανιχνευτή εικόνας. - Μονάδα απεικόνισης. - Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας. - Τροχήλατο και βραχίονας C-ARM. <p>1.4. Τρόποι λειτουργίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Παλμικής ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής ακτινογράφησης. - Συνεχούς ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA). 	
2. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ –Χ	
<p>2.1 Να τροφοδοτείται με ρεύμα τάσης 220-240V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σούκο.</p> <p>2.2 Γεννήτρια σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή και ικανής ισχύος για τις ζητούμενες λειτουργίες.</p> <p>2.3 Η απόδοση της γεννήτριας κατά τις λειτουργίες της να είναι τουλάχιστον 15 kW, καθώς και το ρεύμα ακτινοσκόπησης μιας λήψης τουλάχιστον 70 mA. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης με κατάλληλο ανιχνευτή. Να αναφερθεί το εύρος των kV και mA.</p> <p>2.4 Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 10 msec, για την επίτευξη εικόνας χωρίς παράσιτα κίνησης. Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.</p> <p>2.5 Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο τουλάχιστον 15 r/s, καθώς επίσης και τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Να αναφερθούν οι τιμές των ρυθμών ανά δευτερόλεπτο.</p> <p>2.6 Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης και ακτινογράφησης.</p> <p>2.7 Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mAs, pulse rate κλπ.) φιλικό προς τον χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.</p>	

<p>2.8 Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης στον ασθενή και απεικόνισή της στα monitors, καθώς και σύστημα προειδοποίησης για την περίπτωση που έχει υπερβεί το συνιστώμενο όριο δόσης ή χρόνου ακτινοβολίας ανά ασθενή.</p>
<p>3. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ</p>
<p>3.1 Να είναι ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας.</p> <p>3.2 Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος και θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 300 ΚΗΥ, ώστε να εξασφαλίζεται απεριόριστος χρόνος λειτουργίας ακτινοσκόπησης καθώς και πολύ υψηλό ρυθμό απαγωγής θερμότητας ανόδου 50.000 ΗΥ/μ. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία και είναι επιθυμητό να υπάρχει ένδειξη των τιμών. Θα αξιολογηθούν οι μεγαλύτερες τιμές.</p> <p>3.3 Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης για την απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να διενεργούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία του συστήματος ψύξης.</p> <p>3.4 Να αναφερθούν τα απαραίτητα επιπρόσθετα φίλτρα της ακτινολογικής λυχνίας για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Να αναφερθεί το εσωτερικό (inherent) φιλτράρισμα της λυχνίας.</p> <p>3.5 Κατά την ακτινοσκόπηση η δόση που εκπέμπεται πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή και να αναφερθεί το εύρος τιμών.</p>
<p>4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (COLLIMATORS)</p>
<p>4.1 Να διαθέτει διαφράγματα ορθογώνια και τύπου ίριδας, με δυνατότητα περιστροφής.</p> <p>4.2 Να διαθέτει περιστρεφόμενο ημιδιαπερατό διάφραγμα.</p> <p>4.3 Να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης, η δε ρύθμιση των διαφραγμάτων να γίνεται χωρίς την χρήση ακτινοβολίας. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.</p> <p>4.4 Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας.</p> <p>4.5 Να διαθέτει τεχνολογία ή αντίστοιχη τεχνική αυτόματης ρύθμισης της δόσης, με αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας και της αντίθεσης, για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εικόνας με τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα δόσης.</p>
<p>5. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ</p>
<p>5.1 Να διαθέτει σύστημα προηγμένης τεχνολογίας με ψηφιακό ανιχνευτή (flat detector) τουλάχιστον 30 cm X 30 cm, τεχνολογίας CMOS υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,5 K x 1,5 K τουλάχιστον, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης και με αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης. Να περιγραφούν οι τεχνολογίες των ανιχνευτών.</p> <p>5.2 Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πεδία μεγέθυνσης.</p> <p>5.3 Να διαθέτει υψηλή ανάλυση τουλάχιστον 2,5 lp/mm και υψηλό δυναμικό εύρος, τα οποία να αναφερθούν προς αξιολόγηση.</p> <p>5.4 Να διαθέτει όσο το δυνατό υψηλότερο παράγοντα μετατροπής ακτινοβολίας (DQE) σε σήμα, DQE τουλάχιστον 70%.</p> <p>5.5 Να διαθέτει βάθος λήψης τουλάχιστον 16 bit.</p> <p>5.6 Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης της δόσης (DAP).</p> <p>5.7 Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με laser στον ανιχνευτή.</p>
<p>6. ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</p>

- 6.1 Ανεξάρτητος τροχήλατος σταθμός προβολής και επεξεργασίας εικόνων, ο οποίος να περιλαμβάνει δύο οθόνες 19" τουλάχιστον, υψηλής ευκρίνειας, υψηλού λόγου αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, οπωσδήποτε τεχνολογίας TFT ή ένα flat μόνιτορ τουλάχιστον 30" (τουλάχιστον 4.10⁶ χρωμάτων), με δυνατότητα διαίρεσης της οθόνης. Θα αξιολογηθεί η προσφορά οθονών αφής. Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο περιβάλλον, με επιθυμητή τη δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.
- 6.2 Επιθυμητή η δυνατότητα για μετακίνηση των μόνιτορ στους τρεις άξονες καθώς και περιστροφής, πρόσθιας - οπίσθιας κλίσης (tilt).
- 6.3 Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη κατά την εκπομπή.
- 6.4 Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στο monitor και ικανότητα αποθήκευσης ακτινοσκοπικών εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.
- 6.5 Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς σε κάθε εικόνα.
- 6.6 Να υπάρχει προστασία των δεδομένων των ασθενών, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση στα δεδομένα ασθενών μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- 6.7 Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από τη σκόνη και τα υγρά. Να περιγραφεί λεπτομερώς η λειτουργία του χειριστηρίου και να προσφερθεί εναλλακτικός ενσύρματος ή ασύρματος τρόπος χειρισμού όλου του συστήματος, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

7. ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- 7.1 Να διαθέτει μήτρα επεξεργασίας τουλάχιστον 1,5k x1,5k για την πληρέστερη εκμετάλλευση της διαγνωστικής πληροφορίας.
- 7.2 Να διατίθεται με μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων και συγκεκριμένα αγγειοχειρουργικό, καρδιολογικό και παρακολούθησης έγχυσης. Να διαθέτει πρόγραμμα με δυνατότητα ανάδειξης μεταλλικών ή άλλων προσθετικών στοιχείων.
- 7.3 Να διαθέτει συχνότητα λήψης και απόκτησης εικόνων με ρυθμό τουλάχιστον 25 εικόνες ανά δευτερόλεπτο για τη συνεχή και παλμική ακτινοσκόπηση.
- 7.4 Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, στένωσης, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, περιστροφή εικόνας 360°, με διατήρηση όλων των στοιχείων και λεπτομερειών, σύστημα ψηφιακού σχεδιασμού στην εικόνα λήψης πάνω στην κύρια οθόνη παρακολούθησης, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου σε πραγματικό χρόνο, μείωση θορύβου.
- 7.5 Είναι απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει τη δυνατότητα για υπηρεσίες σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών, χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.
- 7.6 Να αναφερθούν τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας.
- 7.7 Απομνημόνευση της τελευταίας εικόνας (Last Image Hold) και κράτηση στη μνήμη.
- 7.8 Να διαθέτει μνήμη εικόνας τουλάχιστον 1 (LIH) καθώς και τουλάχιστον 40.000 εικόνες δυναμικής ψηφιακής μνήμης στο σκληρό δίσκο ή σε ανεξάρτητο σταθμό.
- 7.9 Να διαθέτει ψηφιακό ενεργό zoom ακτινοσκόπησης τουλάχιστον διπλής μεγέθυνσης, χωρίς τη μεταβολή των στοιχείων ακτινοσκόπησης, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, χωρίς τη μετακίνηση του βραχίονα αλλά με ψηφιακή μετακίνηση για την αποφυγή της σκεδάζουσας ακτινοβολίας και της δόσης.
- 7.10 Να διατεθεί έξοδο USB, για την εγγραφή εικόνων τουλάχιστον σε multimedia format.
- 7.11 Να διαθέτει απεικόνιση μιας συγκρατημένης εικόνας στο ένα μόνιτορ και παράλληλα στο άλλο

μόνιτορ την εικόνα πραγματικού χρόνου (real time).

7.12 Να διαθέτει σύστημα αποκοπής κινητικής ασάφειας.

8. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ C-ARM

8.1 Το τροχήλατο να είναι εύχρηστο ευκίνητο με βραχίονα τύπου C-ARM καλά ισοζυγισμένο.

8.2 Να έχει ωφέλιμο χώρο μεταξύ του ανιχνευτή και της λυχνίας τουλάχιστον 77 cm.

8.3 Να διαθέτει βάθος τόςου τουλάχιστον 68 cm.

8.4 Δυνατότητα μεγάλης τροχιακής κίνησης (orbital), τουλάχιστον 140°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών, ικανό για απεικόνιση όλων των σπλαγχνικών αγγείων και των αγγείων του τραχήλου.

8.5 Δυνατότητα συνολικής περιστροφής τουλάχιστον $\pm 180^\circ$ (σύνολο 360°), για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλαγίων προβολών.

8.6 Να διαθέτει ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος κίνηση πάνω από 40 cm.

8.7 Οριζόντια ολίσθηση βραχίονα κατά τουλάχιστον 20 cm.

8.8 Γωνιακή κίνηση βραχίονα $\pm 10^\circ$ τουλάχιστον.

8.9 Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.

8.10 Να προσφερθεί με πλήρη ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, για την ακτινοβολήση /ακτινοσκόπηση, λήψη εικόνας.

8.11 Να διαθέτει επιπλέον σύγχρονο και εργονομικό χειριστήριο ελέγχου ακτινοσκόπησης με οθόνη αφής τουλάχιστον 10'', απεικόνιση ενδείξεων του συστήματος και με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος με ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό προς το χρήστη. Το χειριστήριο θα πρέπει να απεικονίζει σε μικρογραφία και την απεικόνιση της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του μέσω περιστρεφόμενου βραχίονα, ώστε ο χειρουργός να μπορεί να χειρίζεται ο ίδιος τις παραμέτρους ακτινοσκόπησης.

8.12 Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους τόσο το συγκρότημα C-ARM, όσο και ο σταθμός επεξεργασίας εικόνων, ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στον χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.

<p align="center">Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p>	<p align="center">ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p>
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ C-ARM (ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)
1. ΓΕΝΙΚΑ	
<p>1.1. Ακτινοσκοπικό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-ARM, σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>1.2. Να είναι κατάλληλο για μεγάλο εύρος χειρουργικών επεμβάσεων, όπως εφαρμογές γενικής χειρουργικής, ορθοπεδικών, ουρολογικών, νευροχειρουργικών, αγγειοχειρουργικών και καρδιολογικών εφαρμογών.</p> <p>1.3. Αναλυτικά το σύστημα να περιλαμβάνει τις εξής υπομονάδες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γεννήτρια ακτίνων –Χ. - Ακτινολογική λυχνία. - Σύστημα διαφραγμάτων. - Ψηφιακό ανιχνευτή εικόνας. - Μονάδα απεικόνισης. - Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας. - Τροχήλατο και βραχίονας C-ARM. <p>1.4. Τρόποι λειτουργίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Παλμικής ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής ακτινογράφησης. - Συνεχούς ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA). 	
2. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ –Χ	
<p>2.1. Να τροφοδοτείται με ρεύμα τάσης 220-240V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σουέκο.</p> <p>2.2. Γεννήτρια σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή και ικανής ισχύος για τις ζητούμενες λειτουργίες.</p> <p>2.3. Η απόδοση της γεννήτριας κατά τις λειτουργίες της να είναι τουλάχιστον 15 kW, καθώς και το ρεύμα ακτινοσκόπησης μιας λήψης τουλάχιστον 70 mA. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης με κατάλληλο ανιχνευτή. Να αναφερθεί το εύρος των kV και mA.</p> <p>2.4. Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 10 msec, για την επίτευξη εικόνας χωρίς παράσιτα κίνησης. Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.</p> <p>2.5. Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο τουλάχιστον 15 p/s, καθώς επίσης και τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Να αναφερθούν οι τιμές των ρυθμών ανά δευτερόλεπτο.</p> <p>2.6. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης και ακτινογράφησης.</p> <p>2.7. Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mAs, pulse rate κλπ.) φιλικό προς τον χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.</p> <p>2.8. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης στον ασθενή και απεικόνισή της στα monitors, καθώς και</p>	

σύστημα προειδοποίησης για την περίπτωση που έχει υπερβεί το συνιστώμενο όριο δόσης ή χρόνου ακτινοβολίας ανά ασθενή.

3. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

3.1. Να είναι ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας.

3.2. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος και θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 300 ΚΗΥ, ώστε να εξασφαλίζεται απεριόριστος χρόνος λειτουργίας ακτινοσκόπησης καθώς και πολύ υψηλό ρυθμό απαγωγής θερμότητας ανόδου 50.000 ΗΥ/μ. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία και είναι επιθυμητό να υπάρχει ένδειξη των τιμών. Θα αξιολογηθούν οι μεγαλύτερες τιμές.

3.3. Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης για την απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να διενεργούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία του συστήματος ψύξης.

3.4. Να αναφερθούν τα απαραίτητα επιπρόσθετα φίλτρα της ακτινολογικής λυχνίας για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Να αναφερθεί το εσωτερικό (inherent) φιλτράρισμα της λυχνίας.

3.5. Κατά την ακτινοσκόπηση η δόση που εκπέμπεται πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή και να αναφερθεί το εύρος τιμών.

4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (COLLIMATORS)

4.1. Να διαθέτει διαφράγματα ορθογώνια και τύπου ίριδας, με δυνατότητα περιστροφής.

4.2. Να διαθέτει περιστρεφόμενο ημιδιαπερατό διάφραγμα.

4.3. Να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης, η δε ρύθμιση των διαφραγμάτων να γίνεται χωρίς την χρήση ακτινοβολίας. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.

4.4. Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας.

4.5. Να διαθέτει τεχνολογία ή αντίστοιχη τεχνική αυτόματης ρύθμισης της δόσης, με αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας και της αντίθεσης, για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εικόνας με τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα δόσης.

5. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

5.1. Να διαθέτει σύστημα προηγμένης τεχνολογίας με ψηφιακό ανιχνευτή (flat detector) τουλάχιστον 30 cm X 30 cm, τεχνολογίας CMOS υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,5 Κ x 1,5 Κ τουλάχιστον, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης και με αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης. Να περιγραφούν οι τεχνολογίες των ανιχνευτών.

5.2. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πεδία μεγέθυνσης.

5.3. Να διαθέτει υψηλή ανάλυση τουλάχιστον 2,5 lp/mm και υψηλό δυναμικό εύρος, τα οποία να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

5.4. Να διαθέτει όσο το δυνατό υψηλότερο παράγοντα μετατροπής ακτινοβολίας (DQE) σε σήμα, DQE τουλάχιστον 70%.

5.5. Να διαθέτει βάθος λήψης τουλάχιστον 16 bit.

5.6. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης της δόσης (DAP).

5.7. Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με laser στον ανιχνευτή.

6. ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

- 6.1. Ανεξάρτητος τροχήλατος σταθμός προβολής και επεξεργασίας εικόνων, ο οποίος να περιλαμβάνει δύο οθόνες 19" τουλάχιστον, υψηλής ευκρίνειας, υψηλού λόγου αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, οπωσδήποτε τεχνολογίας TFT ή ένα flat μόνιτορ τουλάχιστον 30" (τουλάχιστον 4.10⁶ χρωμάτων), με δυνατότητα διαίρεσης της οθόνης. Θα αξιολογηθεί η προσφορά οθονών αφής. Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο περιβάλλον, με επιθυμητή τη δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.
- 6.2. Επιθυμητή η δυνατότητα για μετακίνηση των μόνιτορ στους τρεις άξονες καθώς και περιστροφής, πρόσθιας - οπίσθιας κλίσης (tilt).
- 6.3. Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη κατά την εκπομπή.
- 6.4. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στο monitor και ικανότητα αποθήκευσης ακτινοσκοπικών εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.
- 6.5. Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς σε κάθε εικόνα.
- 6.6. Να υπάρχει προστασία των δεδομένων των ασθενών, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση στα δεδομένα ασθενών μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- 6.7. Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από τη σκόνη και τα υγρά. Να περιγραφεί λεπτομερώς η λειτουργία του χειριστηρίου και να προσφερθεί εναλλακτικός ενσύρματος ή ασύρματος τρόπος χειρισμού όλου του συστήματος, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

7. ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- 7.1. Να διαθέτει μήτρα επεξεργασίας τουλάχιστον 1,5k x1,5k για την πληρέστερη εκμετάλλευση της διαγνωστικής πληροφορίας.
- 7.2. Να διατίθεται με μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων και συγκεκριμένα αγγειοχειρουργικό, καρδιολογικό και παρακολούθησης έγχυσης. Να διαθέτει πρόγραμμα με δυνατότητα ανάδειξης μεταλλικών ή άλλων προσθετικών στοιχείων.
- 7.3. Να διαθέτει συχνότητα λήψης και απόκτησης εικόνων με ρυθμό τουλάχιστον 25 εικόνες ανά δευτερόλεπτο για τη συνεχή και παλμική ακτινοσκόπηση.
- 7.4. Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, στένωσης, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, περιστροφή εικόνας 360°, με διατήρηση όλων των στοιχείων και λεπτομερειών, σύστημα ψηφιακού σχεδιασμού στην εικόνα λήψης πάνω στην κύρια οθόνη παρακολούθησης, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου σε πραγματικό χρόνο, μείωση θορύβου.
- 7.5. Είναι απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει τη δυνατότητα για υπηρεσίες σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών, χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.
- 7.6. Να αναφερθούν τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας.
- 7.7. Απομνημόνευση της τελευταίας εικόνας (Last Image Hold) και κράτηση στη μνήμη.
- 7.8. Να διαθέτει μνήμη εικόνας τουλάχιστον 1 (LIH) καθώς και τουλάχιστον 40.000 εικόνες δυναμικής ψηφιακής μνήμης στο σκληρό δίσκο ή σε ανεξάρτητο σταθμό.
- 7.9. Να διαθέτει ψηφιακό ενεργό zoom ακτινοσκόπησης τουλάχιστον διπλής μεγέθυνσης, χωρίς τη μεταβολή των στοιχείων ακτινοσκόπησης, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, χωρίς τη μετακίνηση του βραχίονα αλλά με ψηφιακή μετακίνηση για την αποφυγή της σκεδάζουσας ακτινοβολίας και της δόσης.
- 7.10. Να διατεθεί έξοδο USB, για την εγγραφή εικόνων τουλάχιστον σε multimedia format.
- 7.11. Να διαθέτει απεικόνιση μιας συγκρατημένης εικόνας στο ένα μόνιτορ και παράλληλα στο άλλο

<p>μόνιτορ την εικόνα πραγματικού χρόνου (real time).</p> <p>7.12. Να διαθέτει σύστημα αποκοπής κινητικής ασάφειας.</p>
<p>8. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ C-ARM</p>
<p>8.1. Το τροχήλατο να είναι εύχρηστο ευκίνητο με βραχίονα τύπου C-ARM καλά ισοζυγισμένο.</p> <p>8.2. Να έχει ωφέλιμο χώρο μεταξύ του ανιχνευτή και της λυχνίας τουλάχιστον 77 cm.</p> <p>8.3. Να διαθέτει βάθος τόξου τουλάχιστον 68 cm.</p> <p>8.4. Δυνατότητα μεγάλης τροχιακής κίνησης (orbital), τουλάχιστον 140°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών, ικανό για απεικόνιση όλων των σπλαγχνικών αγγείων και των αγγείων του τραχήλου.</p> <p>8.5. Δυνατότητα συνολικής περιστροφής τουλάχιστον $\pm 180^\circ$ (σύνολο 360°), για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλαγίων προβολών.</p> <p>8.6. Να διαθέτει ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος κίνηση πάνω από 40 cm.</p> <p>8.7. Οριζόντια ολίσθηση βραχίονα κατά τουλάχιστον 20 cm.</p> <p>8.8. Γωνιακή κίνηση βραχίονα $\pm 10^\circ$ τουλάχιστον.</p> <p>8.9. Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.</p> <p>8.10. Να προσφερθεί με πλήρη ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, για την ακτινοβολήση /ακτινοσκόπηση, λήψη εικόνας.</p> <p>8.11. Να διαθέτει επιπλέον σύγχρονο και εργονομικό χειριστήριο ελέγχου ακτινοσκόπησης με οθόνη αφής τουλάχιστον 10", απεικόνισης ενδείξεων του συστήματος και με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος με ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό προς το χρήστη. Το χειριστήριο θα πρέπει να απεικονίζει σε μικρογραφία και την απεικόνιση της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του μέσω περιστρεφόμενου βραχίονα, ώστε ο χειρουργός να μπορεί να χειρίζεται ο ίδιος τις παραμέτρους ακτινοσκόπησης.</p> <p>8.12. Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους τόσο το συγκρότημα C-ARM, όσο και ο σταθμός επεξεργασίας εικόνων, ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στον χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.</p>

<p>Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»</p> <p>ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</p> <p>ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p>		<p>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p> <p>ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p>	
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:		ΟΡΘΟΠΑΝΤΟΓΡΑΦΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ	
1.	Να είναι συσκευή σύγχρονης τεχνολογίας, εργονομικού σχεδιασμού, εύχρηστη και να λειτουργεί με ψηφιακό ανιχνευτή για τις πανοραμικές λήψεις.		
2.	Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης πανοραμικών λήψεων ενηλίκων και παιδών, χρησιμοποιώντας τεχνικές χαμηλής δόσης.		
3.	<p>Να διαθέτει σειρά ειδικών προγραμμάτων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πανοραμική ενηλίκων και παιδών, • κροταφογναθικών αρθρώσεων, με το στόμα κλειστό – ανοικτό, • απεικόνιση ιγμορείων, • πανοραμική μερικών όψεων οδοντοστοιχίας (μόνο αριστερά και μόνο δεξιά), • πανοραμική μόνο πρόσθιας οδοντοστοιχίας, 		

	<ul style="list-style-type: none"> • πανοραμική χαμηλής δόσης με μειωμένη γωνία περιστροφής, που περιορίζεται στην περιοχή οδοντοστοιχίας, • δεξιά ή η αριστερή προβολή (Bite-wing) να επιτρέπει την εξέταση του αντίστοιχου πλευρικού τμήματος της οδοντοστοιχίας, συνδυασμένη διπλή προβολή (double Bite-wing) που εκτελεί αμφότερες τις προβολές δεξιά και αριστερά (Bite-wing) ενώνοντάς τις στην ίδια εικόνα.
4.	Να διαθέτει σύγχρονης τεχνολογίας γεννήτρια υψηλής συχνότητας τουλάχιστον 80 KHz.
5.	Να διαθέτει σύγχρονης τεχνολογίας ακτινολογική λυχνία, υψηλής ποιότητας και άριστης αντοχής. Η θερμοχωρητικότητα να είναι τουλάχιστον 400 KHU και να αναφερθεί ο μέγιστος δυνατός ρυθμός θερμοαπαγωγής.
6.	Η ακτινολογική λυχνία να έχει εστιακό σημείο της τάξης των 0,5 mm, ώστε να παρέχει λεπτή δέσμη και άριστη διακριτική ικανότητα και να διαθέτει φίλτρο αλουμινίου.
7.	Η τάση ανόδου να είναι της τάξεως 70 kV και το εύρος ρύθμισης από 60 ως 70 kVp, με βήμα ρύθμισης των 2 kV.
8.	Το εύρος ρύθμισης ρεύματος να είναι από 2 ως 7 mA.
9.	Οι χρόνοι έκθεσης να είναι περίπου μέχρι 15 sec για τις πανοραμικές λήψεις.
10.	Να έχει κατακόρυφη ηλεκτρομηχανική κίνηση, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 60 cm.
11.	Να έχει σύστημα σταθεροποίησης για τους κροτάφους και το πηγούνι του ασθενούς με σημείο δαγκώματος και με δυνατότητα τοποθέτησης σε χαμηλότερο ύψος. Να έχει σύστημα δύο δεσμών laser, για επικέντρωση και ευθυγράμμιση του ασθενούς. Να επιτρέπει την σωστή τοποθέτηση του ασθενούς με μετακίνηση εξαρτημάτων της συσκευής, ενώ ο ασθενής παραμένει ακίνητος. Να διαθέτει δύο χειρολαβές για στήριξη του ασθενούς, που να είναι επικαλυμμένες από αντιμικροβιακό υλικό. Να περιγραφούν οι διατάξεις σταθεροποίησης και τοποθέτησης του ασθενούς.
12.	Να παρέχει δυνατότητα απλής και εύκολης ρύθμισης των στοιχείων έκθεσης και της επιλογής των ανατομικών προγραμμάτων, που να έχουν επιλογές προεπιλογών σύμφωνα με την ηλικιακή ομάδα ασθενούς (ενήλικας, παιδί), το μέγεθος του κρανίου (μικρό, μεσαίο, μεγάλο) και τη μορφολογία της οδοντοστοιχίας.
13.	Να διαθέτει χειριστήριο επί του μηχανήματος για ρύθμιση: της κάθετης κίνησης, ενεργοποίησης του συστήματος επικέντρωσης laser, επαναφοράς στην αρχική θέση, της θέσης των στηριγμάτων κροτάφων. Να συνοδεύεται από διακόπτη έκθεσης με επεκτεινόμενο καλώδιο.
14.	Να διαθέτει άμεση προεπισκόπηση της εικόνας.
15.	Να διαθέτει ψηφιακό ανιχνευτή CCD με ιωδιούχο καίσιο (Csi), με μέγεθος pixel μικρότερο από 100 μm και με κατάλληλες διαστάσεις για τις πανοραμικές λήψεις, οι οποίες να αναφερθούν προς αξιολόγηση. Να διαθέτει μήτρα απεικόνισης τουλάχιστον 1.500x2.800 pixels, τουλάχιστον 4.000 διαβαθμίσεις του γκρι, με βάθος 12 bit και διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 5 lp/mm.
16.	Να συνοδεύεται από ειδικό πρόγραμμα αρχειοθέτησης και επεξεργασίας εικόνων. Να διαθέτει λειτουργία εικονικής προεπισκόπησης των ανατομικών προγραμμάτων, για εύκολη επιλογή από το χρήστη.
17.	Να πραγματοποιεί επεξεργασία εικόνας με έτοιμα φίλτρα, και να έχει δυνατότητα επεξεργασίας των φίλτρων (φωτεινότητα, αντίθεση, τιμή 'γ', βελτιστοποίηση εικόνας) και αποθήκευση επιλογών του κάθε φίλτρου σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη. Να διαθέτει προεπισκόπηση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας.
18.	Να διαθέτει υπολογισμό της εκπεμπόμενης δόσης (DAP), σύμφωνα με τα στοιχεία έκθεσης, για κάθε εξέταση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΙ"

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020)

Α/Α ΠΑΡ. ΤΕΧΝ. ΠΡ/ΦΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ			
1	ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
	Σύστημα υπερηχοτομογραφίας της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας <u>μικρού όγκου και βάρους</u> , ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση εντός του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από: 1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4,5 – 13,0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (μαστός, θυροειδής κλπ.), αγγείων επιφανειακών και εν τω βάθει, μυοσκελετικού. 3. Ενσωματωμένο θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτή.		
2	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		
	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	≥220.000 κανάλια επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.	
3	ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		
	Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής	Αγγειολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Παιδιατρική, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Ορθοπεδική (μυοσκελετικό) κλπ.	
4	ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ (Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων, MHz)		
4.1	LINEAR Array (στη βασική σύνθεση)	ΝΑΙ 4,5 – 13.0 MHz	
	Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία:		
4.2	SECTOR Array	ΝΑΙ 1,7 – 7,0 MHz, να αναφερθεί η γωνία σάρωσης	
4.3	CONVEX / MICROCONVEX Array	ΝΑΙ 2,0 – 10,0 MHz	
4.4	Ενδοκοιλιακή κεφαλή	ΝΑΙ 4,0 – 10,0 MHz, γωνίας τουλάχιστον 165°	
4.5	Ηχοβόλος κεφαλή Hockey stick	ΝΑΙ – εφόσον διατίθεται	
4.6	Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.	

5	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ			
5.1	B- Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
5.2	M – Mode & Anatomical M-Mode			
5.3	Color Doppler			
5.4	Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio			
5.5	Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη		
5.6	PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
5.7	Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου ή παλμικού Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.	ΝΑΙ		
5.8	Τραπεζοειδής απεικόνιση σε linear και sector κεφαλές.	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.		
5.9	Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές καθώς και με κεφαλές Convex & Linear. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες.		
5.10	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά.		
5.11	Τεχνική στρέψης της γωνίας υπερηχογραφικής δέσμης για καλύτερη ανάδειξη του ίχνους της βελόνας κατά τη διάρκεια βιοψίας	ΝΑΙ		
5.12.	Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή		
5.13	Ειδικό λογισμικό για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων (θυροειδούς, μαστού).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή		
5.14	Πανοραμική απεικόνιση (Panoramic view).	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή. Να αναφερθούν οι τύποι κεφαλών και τεχνικές απεικόνισης, με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.		

6	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
6.1	Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).	ΝΑΙ, να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.		
6.2	Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ, να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνιση με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική.		
6.3.	Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (Post processing). Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.)	ΝΑΙ, να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση.		
6.4	Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 8		
6.5	Δυναμικό εύρος (dynamic range)	≥ 220 db		
6.6	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 1.700 f/sec		
6.7	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 3		
6.8	Βάθος σάρωσης	≥ 30 cm		
6.9	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
6.10	Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ, να αναφερθούν		
6.11	Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Ναι, να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση		
6.12	Έγχρωμη TFT οθόνη	≥ 21"		
6.13	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ, να περιγραφούν αναλυτικά		
6.14	Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
6.15	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.		
6.16	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8		
6.17	Εργονομία συστήματος με ρύθμιση καθ' ύψος (κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής εφόσον διατίθεται κλπ.)	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		

6.18	Επιπλέον τεχνολογίες και σύγχρονες τεχνικές	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή		
7	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ			
7.1	Λογισμικό διαχείρισης εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
7.2	Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά		
7.3	Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
7.4	USB/Flash drive			
7.5	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων			
8	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ			
8.1	Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
8.2	ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας		
9	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ			
9.1	Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)		
9.2	Πακέτο ακτινολογικών εφαρμογών			
9.3	Πακέτο μαιευτικών-γυναικολογικών εφαρμογών			
9.4	Ειδικό λογισμικό για αυτόματες μετρήσεις ευρημάτων μαστού	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή – εφόσον διατίθεται		
9.5	Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ, να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγράφονται αναλυτικά.		
10	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
10.1	Σύστημα επικοινωνίας FULL DICOM 3, υπηρεσίες	ΝΑΙ		
10.2	Θύρα LAN	ΝΑΙ		
10.3	Θύρα USB	ΝΑΙ		
10.4	Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος	ΝΑΙ		
10.5	Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service)	ΝΑΙ		

Α/Α ΠΑΡ. ΤΕΧΝ. ΠΡ/ΦΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟ ΜΕΝΟΥ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙ ΩΣΗΣ
ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ mini C-ARM			
ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			
Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα mini C-arm με ψηφιακό ανιχνευτή για το Τμήμα Πλαστικής Χειρουργικής			
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1	Το προσφερόμενο σύστημα mini C-arm να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για επεμβατικές τεχνικές και ακτινοσκοπήσεις για εξειδικευμένη ορθοπεδική χειρουργική άκρων.		
2	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240 Volt/50 Hz και να αποτελεί αυτόνομη μονάδα που να περιλαμβάνει τοξοειδή βραχίονα (C-arm), ακτινολογική λυχνία, ψηφιακό ανιχνευτή flat panel, τουλάχιστον 2 (δύο) 19" LCD flat panel monitor ή μία επίπεδη οθόνη υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 24" που να χωρίζεται στα δύο, κονσόλα με εύχρηστο πληκτρολόγιο και σύστημα επεξεργασίας Video.		
3	Να λειτουργεί με γεννήτρια προηγμένης τεχνολογίας υψηλής συχνότητας monoblock και ελεγχόμενη πλήρως από μικροεπεξεργαστή, αποδόσεων τουλάχιστον 40-75 KV, 0.050-0.100 mA.		
4	Η λυχνία ακτίνων X να έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα ρεύματος, της τάξεως του 0,05 mA, εξαιρετικά μικρών διαστάσεων εστία της τάξεως των 0,045 mm, προκειμένου να εξασφαλίζεται η υψηλότερη δυνατή διακριτική ικανότητα και ευκρίνεια, αλλά και μείωση της δόσης για ασθενείς και χειριστές. Η κεφαλή της λυχνίας να διαθέτει Panel που να πραγματοποιεί τις βασικές λειτουργίες ελέγχου οι οποίες να αναφερθούν.		
5	Να διαθέτει laser επικέντρωσης επί της λυχνίας.		
6	Να διαθέτει ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας CMOS υψηλής ανάλυσης 1.3K X 1.3K, με ωφέλιμο πεδίο FOV διαστάσεων τουλάχιστον 154 cm ² με δυνατότητα collimation, ώστε να μεγεθύνονται εύκολα ανατομικές λεπτομέρειες κατά τη διάρκεια της χρήσης. Να διαθέτει μέγεθος pixel τουλάχιστον έως 100 μm.		
7	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της δόσης καθώς και σύστημα υπολογισμού δόσης DAP.		
8	Το σύστημα να διαθέτει τουλάχιστον: προσωρινή αποθήκευση τουλάχιστον 10.000 εικόνων, ψηφιακή ενίσχυση των παρυφών των απεικονιζόμενων οργάνων, ψηφιακή περιστροφή και αντιστροφή εικόνας, ενίσχυση contrast και φωτεινότητας, αυτόματη καθώς και χειροκίνητη απόρριψη θορύβου κίνησης. Να πραγματοποιεί συνεχή ακτινοσκόπηση.		

9	Να διαθέτει μία επίπεδη οθόνη υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 24" που να χωρίζεται στα δύο (ή δύο τουλάχιστον 19") τεχνολογίας TFT/LCD, η οποία να είναι περιστρεφόμενη.		
10	Να διαθέτει τοξοειδή βραχίονα C-ARM με περιστροφική ικανότητα τουλάχιστον 380°. Η πραγματοποίηση πλάγιων κλίσεων του βραχίονα (wig-wag) να είναι τουλάχιστον 320° γύρω από τον κάθετο άξονα της κολώνας στήριξης της περόνης. Η orbital κίνηση του βραχίονα να είναι τουλάχιστον 120°. Να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 30 cm και βάθος τουλάχιστον 45 cm και να κλειδώνει στην επιθυμητή θέση με ειδικό σύστημα ασφαλείας. Να πραγματοποιεί κατακόρυφη κίνηση τουλάχιστον 50 cm.		
11	Να διαθέτει ψηφιακή μνήμη τουλάχιστον 10.000 εικόνων, λογισμικό Windows ή Linux, πρωτόκολλο επικοινωνίας full DICOM, wireless operation και δυνατότητα αποθήκευσης σε USB.		
12	Να διαθέτει ποδοδιακόπτη (ανθεκτικό σε νερό και πτώση), πολλαπλών βασικών λειτουργιών, ο οποίος να μετακινείται εύκολα και να έχει δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας.		
13	Να είναι μικρών συνολικά διαστάσεων και χαμηλού βάρους.		

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 4D

	ΓΕΝΙΚΑ		
	<ol style="list-style-type: none"> Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου, το οποίο να αποδεικνύεται αποκλειστικά με παραπομπή στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου ή με επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου. Απαραίτητως να είναι εφοδιασμένος με τρισδιάστατη απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο. Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί), για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου. 		
1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		
	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital Beam former). Να αναγράφεται απαραίτητα ο αριθμός των ψηφιακών καναλιών προκειμένου να είναι δυνατή η αξιολόγησή του και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου.	Τουλάχιστον 6.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα αξιολογηθεί.	
2	ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		
	Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής:	Αγγειολογία και Καρδιολογία κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.	

3	ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ			
3.1	Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – 15,0 MHz)	Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.		
3.2	SECTOR Phased Array	1,5 – 12,0 MHz τουλάχιστον		
3.3	LINEAR Array	3,0 – 15,0 MHz τουλάχιστον		
3.4	Τρισδιάστατος διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου τεχνολογίας MATRIX, της υψηλότερης απεικονιστικής ποιότητας, με τον μεγαλύτερο αριθμό στοιχείων απεικόνισης >2.500 θα διαδραματίσει βασικό στοιχείο της αξιολόγησης, να αναφερθεί ο αριθμός κρυστάλλων. Ο προσφερόμενος ηχοβολέας να είναι τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων να καλύπτει εύρος συχνοτήτων από 1,5 έως 4,0 MHz τουλάχιστον. Ο ηχοβολέας αυτός να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες μεθόδους δισδιάστατης και τρισδιάστατης απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των δισδιάστατων και τρισδιάστατων ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών και απεικονίσεων πραγματικού χρόνου. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο.	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο Ιστικό doppler • Contrast Harmonic 		
3.5	Τρισδιάστατος multiplane διοισοφάγειος ηχοβολέας 3,0 – 8,0 MHz, της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας MATRIX. Ο ηχοβολέας αυτός να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D και 3D ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών. Να διαθέτει σύστημα απεικόνισης πραγματικού χρόνου δύο διαφορετικών αξόνων / τομών της καρδιάς τρισδιάστατων όγκων από τον ίδιο καρδιακό κύκλο. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume) και στην απεικόνιση με το έγχρωμο Doppler σε πραγματικό χρόνο.	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων 		
3.6	Pencil probe	2,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		

3.7	Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας Matrix ή μονού κρυστάλλου. Το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων με γωνία σάρωσης $\geq 110^\circ$ για την εφαρμογή της τεχνικής της παραμόρφωσης του ιστού και του κλάσματος εξώθησης.	1,5 έως 4,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		
3.8	Δισδιάστατος ηχοβολέας για τη μελέτη στεφανιαίων ροών της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, με το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων για εξετάσεις παιδιών.	3,0 έως 8,0 MHz (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
3.9	Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν με ξεχωριστές τιμές όλες οι διαθέσιμες ηχοβόλες κεφαλές.		
4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ			
4.1	B- Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
4.2	M – Mode			
4.3	Color Doppler			
4.4	Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio			
4.5	Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη		
4.6	PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
4.7	PW Doppler HiPRF			
4.8	CW Doppler			
4.9	Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων.			
4.10	Φασματικό ιστικό και έγχρωμο ιστικό Doppler (real time).	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί οπωσδήποτε σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο ιστικό doppler, μαζί με το φασματικό ιστικό doppler.		
4.11	Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά)		

4.12	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού & συνεχούς Doppler, εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί)		
4.13	Contrast Harmonic Imaging Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα, η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση)		
4.14	Να διαθέτει δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση). Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.		
4.15	Να διαθέτει ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση) Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.		
4.16	Τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση) Να περιγραφεί αναλυτικά.		
4.17	Τρισδιάστατη διαθωρακική κεφαλή για την απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά		
4.18	Να διαθέτει ενσωματωμένα στη βασική συσκευή έτοιμα αυτόματα προγράμματα επιλογής ανατομικών περιοχών, έτσι ώστε άμεσα να εμφανίζονται τρισδιάστατες απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο και σε από αποθηκευτικά μέσα πχ MV, AO κλπ.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση). Επιπλέον ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει και να αποθηκεύει δίκες του		

		ανατομικές περιοχές κατά βούληση. (Να περιγραφεί αναλυτικά).		
4.19	Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel, για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική).		
4.20	Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (post processing).	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).		
4.21	Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση)		
4.22	Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI), για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity).	ΝΑΙ, στη βασική σύνθεση. Να λειτουργεί και κατά τη διάρκεια του stress echo. (Να να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση).		
4.23	Ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας τόσο από τα δισδιάστατα όσο και από τα τρισδιάστατα δεδομένα.	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση)		
4.24	Να διαθέτει λειτουργία ογκομετρικής απεικόνισης που προσφέρει ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών, βελτιώνοντας την ποιότητα απεικόνισης και διευκολύνοντας επεμβατικές πράξεις.			
4.25	Υψηλό δυναμικό εύρος (dynamic range).	≥ 200 db		
4.26	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate).	≥ 2.000 f/sec		
4.27	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών.	≥ 4		
4.28	Βάθος σάρωσης.	≥ 30 cm		

4.29	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)		
4.30	Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo.		
4.31	Έγχρωμη οθόνη τεχνολογίας OLED.	≥ 21'' τουλάχιστον. Να περιγραφεί.		
4.32	Έγχρωμη οθόνη αφής.	≥ 12'' για μέγιστη εργονομία.		
4.33	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά).		
4.34	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.		
4.35	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers).	≥ 8		
4.36	Ψηφιακό σύστημα Stress Echo, ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου, που να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα, με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση). Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί. Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.		

	σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.			
4.37	Ενσωματωμένο πρόγραμμα δυναμικής ηχοκαρδιογραφίας (Stress Echo) για 3D stress- test απεικονίσεις, με πλήρη και ειδικά προγράμματα απεικόνισης τα οποία να αναφερθούν αναλυτικά. Να προβάλλονται επί του μόνιτορ ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο, οι εξής διαστάσεις τομές: 4ch, 2ch, 3ch, short axis από μια λήψη. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate), που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.		
4.38	Να διαθέτει ενσωματωμένο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα, το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
4.39	Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
4.40	Να διαθέτει εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
5	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ			
5.1	Μονάδα σκληρού δίσκου			
5.2	Οδηγός DVD/CD, με δυνατότητα εγγραφής CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων.	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.		
5.3	USB/Flash drive			
5.4	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
6	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ			
6.1	Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά.		
6.2	Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ - Να προσφερθεί προς επιλογή.		

7	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ		
7.1	Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)	
7.2	Πακέτο καρδιολογικών εφαρμογών		
7.3	Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες.	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)	
8	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
	Σύστημα επικοινωνίας full DICOM 3, υπηρεσίες.	ΝΑΙ, μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D	
9	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
9.1	<p>Να προσφερθεί προς επιλογή ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστο 4TB και οθόνη τουλάχιστο 23") και το πλήρες software, προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών. - Η επεξεργασία εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών. - Η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όπως ζητούνται και να αναφερθούν. 		
9.2.	Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.3	Λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.4	Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.5	Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler από τις εικόνες που προέρχονται από την διαθωρακική κεφαλή.		
9.6	Εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό της ανωτέρω τεχνικής από τις εικόνες που προέρχονται από την τρισδιάστατη κεφαλή 3D Strain. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει, υπό μορφή bulls eye, το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυός.		
10	ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
10.1	Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα, η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.		
10.2	Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI).		

10.3	Ψηφιακό stress echo.		
10.4	Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας.		
10.5	Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής 2D speckle.		
10.6	Contrast αριστερής κοιλίας LVO contrast.		
10.7	Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,5 έως 4,0 MHz που να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων.		
10.8	Τρισδιάστατος διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE 3,0 MHz – 8,0 MHz.		
10.9	Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2,0 MHz.		
10.10	Ψηφιακό αρχείο ασθενών.		
10.11	Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS) αυτονομίας ≥15 min ή λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.		
	Ως προς τα πρότυπα ασφάλειας των προσφερόμενων ειδών (σήμανση CE), θα πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις του τελευταίου εδαφίου της παρ. 2.2.7 της διακήρυξης.		
	Να προσφερθούν προς επιλογή και αξιολόγηση, με ξεχωριστή τιμή, όλες οι αναβαθμίσεις και όλες οι ηχοβόλες κεφαλές του συστήματος.		

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΑ ΚΕΦΑΛΗ 3D

ΓΕΝΙΚΑ			
	<ol style="list-style-type: none"> Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου, το οποίο να αποδεικνύεται αποκλειστικά με παραπομπή στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου ή με επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου. Απαραίτητως να είναι εφοδιασμένος με τρισδιάστατη απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο. Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί), για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου. 		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ		
	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital Beam former). Να αναγράφεται απαραίτητα ο αριθμός των ψηφιακών καναλιών προκειμένου να είναι δυνατή η αξιολόγησή του και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου.	Τουλάχιστον 6.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα αξιολογηθεί.	

2	ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ			
	Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής:	Αγγειολογία και καρδιολογία, κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.		
3	ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ			
3.1	Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων: 1,5 – 15,0 MHz.	Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.		
3.2	SECTOR Phased Array	1,5 – 12,0 MHz τουλάχιστον		
3.3	LINEAR Array	3,0 – 15,0 MHz τουλάχιστον		
3.4	Τρισδιάστατος διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου τεχνολογίας MATRIX, της υψηλότερης απεικονιστικής ποιότητας, με τον μεγαλύτερο αριθμό στοιχείων απεικόνισης >2.500 θα διαδραματίσει βασικό στοιχείο της αξιολόγησης, να αναφερθεί ο αριθμός κρυστάλλων. Ο προσφερόμενος ηχοβολέας να είναι τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων να καλύπτει εύρος συχνοτήτων από 1,5 έως 4,0 MHz τουλάχιστον. Ο ηχοβολέας αυτός να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες μεθόδους δισδιάστατης και τρισδιάστατης απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των δισδιάστατων και τρισδιάστατων ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών και απεικονίσεων πραγματικού χρόνου. Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο.	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο Ιστικό doppler • Contrast Harmonic 		

3.5	Διοισοφάγειος ηχοβολέας, 3,0 – 8,0 MHz, MULTIPLANE, της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, τεχνολογίας MATRIX.	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p> <p>Όταν ο υπερηχοτομογράφος αναβαθμιστεί σε τρισδιάστατη απεικόνιση, να λειτουργεί για την απεικόνιση της καρδιάς.</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Έγχρωμο Ιστικό doppler • Contrast Harmonic 		
3.6	Pencil probe	2,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		
3.7	Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας Matrix ή μονού κρυστάλλου. Το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων με γωνία σάρωσης $\geq 110^\circ$ για την εφαρμογή της τεχνικής της παραμόρφωσης του ιστού και του κλάσματος εξώθησης.	1,5 έως 4,0 MHz (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		
3.8	Ηχοβολέας για αγγειολογική χρήση	3,0 έως 10,0 MHz ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		

3.9	Ηχοβολέας για ακτινολογική χρήση	2,0 έως 5,0 MHz ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)		
3.10	Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν με ξεχωριστές τιμές όλες οι διαθέσιμες ηχοβόλες κεφαλές.		
4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ			
4.1	B- Mode	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
4.2	M – Mode			
4.3	Color Doppler			
4.4	Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio			
4.5	Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	ΝΑΙ, να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη		
4.6	PW Doppler και HiPRF Doppler	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
4.7	4.7. PW Doppler HiPRF			
4.8	CW Doppler			
4.9	Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων.			
4.10	Φασματικό ιστικό και έγχρωμο ιστικό Doppler (real time).	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί οπωσδήποτε σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο ιστικό doppler, μαζί με το φασματικό ιστικό doppler.		
4.11	Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ, να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά)		
4.12	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού & συνεχούς Doppler, εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί)		
4.13	Contrast Harmonic Imaging Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics)	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		

	με σκιαγραφικά μέσα, η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex.			
4.14	Να διαθέτει δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή). Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.		
4.15	Να διαθέτει ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο, λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350° περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές.		
4.16	Να αναβαθμίζεται σε τρισδιάστατη απεικόνιση τόσο με την ζητούμενη οισοφάνειο ηχοβόλο κεφαλή όσο και με την διαθωρακική ηχοβόλο κεφαλή, η οποία ζητείται προς επιλογή.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά.		
4.17	Τρισδιάστατη διαθωρακική κεφαλή για την απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή) Να περιγραφεί αναλυτικά		
4.18	Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel, για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική).		
4.19	Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (post processing).	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).		
4.20	Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής/τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το	ΝΑΙ (Στη βασική σύνθεση)		

	έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυός.			
4.21	Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI), για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity).	ΝΑΙ, στη βασική σύνθεση. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.		
4.22	Ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας τόσο από τα δισδιάστατα όσο και από τα τρισδιάστατα δεδομένα.	ΝΑΙ (στη βασική σύνθεση)		
4.23	Να διαθέτει λειτουργία ογκομετρικής απεικόνισης που προσφέρει ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών, βελτιώνοντας την ποιότητα απεικόνισης.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
4.24	Υψηλό δυναμικό εύρος (dynamic range).	≥ 200 db		
4.25	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate).	≥ 2.000 f/sec		
4.26	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών.	≥ 4		
4.27	Βάθος σάρωσης.	≥ 30 cm		
4.28	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)		
4.29	Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo.		
4.30	Έγχρωμη οθόνη τεχνολογίας OLED.	≥ 21'' τουλάχιστον. Να περιγραφεί.		
4.31	Έγχρωμη οθόνη αφής.	≥ 12'' για μέγιστη εργονομία.		
4.32	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά).		
4.33	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-		

		Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.		
4.34	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers).	≥ 8		
4.35	<p>Ψηφιακό σύστημα Stress Echo, ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου, που να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα, με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος.</p> <p>Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.</p> <p>Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.</p>		
4.36	<p>Ενσωματωμένο πρόγραμμα δυναμικής ηχοκαρδιογραφίας (Stress Echo) για 3D stress- test απεικονίσεις, με πλήρη και ειδικά προγράμματα απεικόνισης τα οποία να αναφερθούν αναλυτικά. Να προβάλλονται επί του monitor ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο, οι εξής διαστάσεις τομές: 4ch, 2ch, 3ch, short axis από μια λήψη.</p> <p>Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate), που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή, εφόσον διατίθεται).</p> <p>Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.</p>		
4.37	Να διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα, το οποίο να	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		

	υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια.			
4.38	Να διαθέτει αυτόματο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
4.39	Να διαθέτει εξειδικευμένο λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κλπ.).	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)		
5	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ			
5.1	Μονάδα σκληρού δίσκου			
5.2	Οδηγός DVD/CD, με δυνατότητα εγγραφής CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων.	ΝΑΙ, ενσωματωμένος - να περιγραφεί αναλυτικά.		
5.3	USB/Flash drive			
5.4	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ, να περιγραφεί αναλυτικά		
6	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ			
6.1	Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά.		
6.2	Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ - Να προσφερθεί προς επιλογή.		
7	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ			
7.1	Πακέτο αγγειολογικών εφαρμογών			
7.2	Πακέτο καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά)		
7.3	Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες.	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)		
8	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
	Σύστημα επικοινωνίας full DICOM 3, υπηρεσίες.	ΝΑΙ, μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.		
9	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ			

9.1	<p>Να προσφερθεί προς επιλογή ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστο 4TB και οθόνη τουλάχιστο 23") και το πλήρες software, προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:</p> <p>a. Η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών.</p> <p>b. Η επεξεργασία εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών.</p> <p>c. Η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όπως ζητούνται και να αναφερθούν.</p>		
9.2.	Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.3	Λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.4	Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα.		
9.5	Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler από τις εικόνες που προέρχονται από την διαθωρακική κεφαλή.		
9.6	Εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό της ανωτέρω τεχνικής από τις εικόνες που προέρχονται από την τρισδιάστατη κεφαλή 3D Strain. Να εξαγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει, υπό μορφή bulls eye, το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυός.		
10	ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
10.1	Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα, η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.		
10.2	Λογισμικό ενσωματωμένο στη βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI).		
10.3	Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας.		
10.4	Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση και τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής 2D speckle.		
10.5	Ηχοβολέας linear για αγγειολογική χρήση από 3,0 έως 10,0 MHz.		
10.6	Ηχοβολέας convex για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας από 2,0 έως 6,0 MHz.		
10.7	Δισδιάστατος ηχοβολέας sector phased array ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,5 έως 4,0 MHz που να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων.		
10.8	Διοισοφάγειος ηχοβολέας multiplane 3,0 MHz – 8,0 MHz.		

10.9	Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2,0 MHz.		
10.10	Ψηφιακό αρχείο ασθενών.		
10.11	Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS) αυτονομίας ≥15 min ή λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.		
	Ως προς τα πρότυπα ασφάλειας των προσφερόμενων ειδών (σήμανση CE), θα πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις του τελευταίου εδαφίου της παρ. 2.2.7 της διακήρυξης.		
	Να προσφερθούν προς επιλογή και αξιολόγηση, με ξεχωριστή τιμή, όλες οι αναβαθμίσεις και όλες οι ηχοβόλες κεφαλές του συστήματος.		

ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ - ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

ΓΕΝΙΚΑ			
	Ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινοσκοπικό σύστημα, σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλο για βαριά νοσοκομειακή χρήση σε περιβάλλον Τ.Ε.Π. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: 1. Γεννήτρια πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να αναφερθεί. 2. Μονάδα ακτίνων Χ με ακτινολογική λυχνία. 3. Τηλεχειριζόμενη, κατακλινόμενη ακτινοδιαγνωστική τράπεζα. 4. Ψηφιακό σύστημα με ανιχνευτική διάταξη Flat Panel.		
1	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ		
1.1	Τύπος γεννήτριας	Πολυκορυφών, σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία και να αναφερθεί.	
1.2	Ισχύς	≥ 80 kW	
1.3	Ανατομικά προγράμματα	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	
1.4	Αυτόματη ρύθμιση εκθέσεως (AEC)	ΝΑΙ (κατά την ακτινοσκόπηση & την ακτινογραφία).	
1.5	Εύρος kVp, κατά την ακτινογράφιση	Τουλάχιστον 50-125 kVp	
1.6	Μέγιστη τιμή mA, κατά την ακτινογράφιση	800 mA	
1.7	Εύρος kVp, κατά την ακτινοσκόπηση	Τουλάχιστον 40-110 kVp	
1.8	Εύρος mAs, κατά την ακτινογράφιση	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.	
1.9	DAP	ΝΑΙ	
1.10	Τεχνική πίπτοντας φορτίου καθώς και έλεγχος των στοιχείων έκθεσης(KV, MA, sec)	ΝΑΙ	

2		ΜΟΝΑΔΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ			
2.1	Κολώνα στήριξης λυχνίας	Διαμήκης κίνηση	≥ 100 cm		
		Μέγιστο SID	≥ 150 cm		
		Ελάχιστο SID	≥ 115 cm		
		Κλίση λυχνίας	≥ 35°		
		Περιστροφή λυχνίας	ΝΑΙ		
2.2	Τύπος λυχνίας	Περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη (τουλάχιστον 9.000 rpm) & διπλοεστιακή.			
2.3	Μέγεθος εστιών, mm	[Μικρή εστία] ≤ 0,6 mm & [Μεγάλη εστία] ≤ 1,2 mm.			
2.4	Αυτόματα διαφράγματα βάθους.	ΝΑΙ			
2.5	Ισχύς μεγάλης εστίας, kW	Να καλύπτεται από την ισχύ της γεννήτριας.			
2.6	Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας	≥ 600 KHU			
2.7	Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας	≥ 1.700 KHU			
2.8	Ρυθμός θερμοαπαγωγής λυχνίας, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση			
2.9	Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση			
2.10	Collimator	Αυτόματα διαφράγματα	ΝΑΙ, αναφερθεί προς αξιολόγηση		
		Επιπρόσθετα φίλτρα, mm	ΝΑΙ. Φίλτρα για μείωση της δόσης χειροκίνητα και αυτόματα.		
3		ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗ, ΚΑΤΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ			
3.1	Κατάκλιση/ανάκλιση (Trendelenburg/anti-trendelenburg)	+90°/-90°			
3.2	Διαστάσεις επιφάνειας, cm	Να αναφερθούν			
3.3	Μέγιστο βάρος ασθενούς, kg	≥ 230kg			
3.4	Κινήσεις επιφάνειας	Διαμήκης κίνηση, cm	Τουλάχιστον 140 cm είτε της επιφάνειας είτε της διάταξης ανιχνευτή - λυχνίας		
		Εγκάρσια κίνηση, cm	≥ ±15 cm		
		Καθ' ύψος κίνηση, cm	ΝΑΙ (Να αναφερθεί)		
3.5	Παρελκόμενα	Ρυθμιζόμενο υπόβαθρο	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση		
		Χειρολαβές	ΝΑΙ		
		Πιεστική ζώνη	ΝΑΙ		
		Στηρίγματα ώμων	ΝΑΙ		

	Αναβολείς (γυναικολογία)	ΝΑΙ		
	Άλλα	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση		
4	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ			
4.1	Είδος ανιχνευτή (Flat Panel)	Επίστρωση ιωδιούχου κεσίου (CSI)		
4.2	Μέγεθος ανιχνευτή Flat Panel	≥ 42x42 cm		
4.3	DQE@lp/mm	≥ 60%		
4.4	Μέγεθος pixel	≤ 150 μm		
4.5	Ψηφιακή μήτρα	≥ 2.700X2.700 pixels		
4.6	Ποιοτικός έλεγχος ανιχνευτή	ΝΑΙ		
5	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΠΑΛΜΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗ			
5.1	Ρυθμός παλμών, f/s	Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.		
5.2	Μέγεθος & βάθος μήτρας ψηφιακής λήψης.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.		
6	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ			
6.1	Πάγωμα τελευταίας εικόνας (LIH).	ΝΑΙ		
6.2	Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA).	ΝΑΙ, να δοθεί αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.		
6.3	Να διαθέτει προγράμματα επεξεργασίας και μετρήσεων ακτινολογικών και στατικών εικόνων.			
6.4	Roadmapping	ΝΑΙ		
7	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ			
7.1	Σκληρός δίσκος για αποθήκευση εικόνων	ΝΑΙ (Να αναφερθεί)		
7.2	Να διαθέτει σύστημα εγγραφής CD/DVD σε DICOM μορφή.	ΝΑΙ		
7.2	Υπολογιστής του συστήματος	ΝΑΙ να δίδεται αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.		
8	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ			
8.1	Δύο (2) monitors στην αίθουσα (σε trolley)	≥ 19"		
8.2	Δύο (2) monitors στο control room	ΝΑΙ (τουλάχιστον 19")		
9	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ			
9.1	Πλήρες πακέτο διασύνδεσης DICOM 3.0 (STORE/WORKLIST /PRINT)	ΝΑΙ, να δοθεί το DICOM Conformance Statement		

9.2	Να διαθέτει μετρητή δόσης (DAP meter)	ΝΑΙ		
9.3	Δυνατότητα αποστολής των δεδομένων από τον μετρητή δόσης (DAP METER) σε σύστημα διαχείρισης δόσης μέσω DICOM.	ΝΑΙ		
10	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ			
10.1	Να διαθέτει σύστημα ΤΟΜΟΣΥΝΘΕΣΗΣ	ΝΑΙ, να δοθεί αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση		
10.2	Να διαθέτει σύστημα διαδοχικών λήψεων και αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη (STITCHING).			
10.3	Η κονσόλα χειρισμού να διαθέτει σύστημα ενδοεπικοινωνίας.	ΝΑΙ		
11	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ			
11.1	Το συγκρότημα θα εγκατασταθεί με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και θα παραδοθεί σε πλήρη κανονική και δοκιμασμένη λειτουργία, επί τη βάση των διατάξεων και απαιτήσεων της ΕΕΑΕ, όπως αυτές αναφέρονται στο ΦΕΚ 194/Α'/20.11.2018 και στα πρωτόκολλα της.			
11.2	Το συγκρότημα θα παραδοθεί εγκατεστημένο, σε πλήρη λειτουργία όλων των μερών του, στον ίδιο χώρο όπου λειτουργεί σήμερα αντίστοιχο μηχάνημα, το οποίο θα υποδειχθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Νοσοκομείου σε κάθε ενδιαφερόμενο.			
11.3	Ο ανάδοχος θα αναλάβει, με αποκλειστικά δική του ευθύνη και δαπάνη, την απομάκρυνση του παλαιού και τη μεταφορά και εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού. Αυτό συμπεριλαμβάνει τις τυχόν απαραίτητες επεμβάσεις σε δομικά και μη στοιχεία του κτιρίου και την επαναφορά τους στην αρχική κατάσταση. Συγκεκριμένα ο ανάδοχος θα επιβαρυνθεί με την δαπάνη αποσύνδεσης, αποσυναρμολόγησης, αποκομιδής και διάθεσης σε νόμιμα λειτουργούσα, κατά τις ισχύουσες διατάξεις διεθνείς, επιχείρηση διαχείρισης/ανακύκλωσης ηλεκτρονικού εξοπλισμού του υφιστάμενου ακτινοσκοπικού συγκροτήματος. Το Νοσοκομείο μπορεί να παρακρατήσει, μετά την αποσυναρμολόγηση, οποιοδήποτε τμήμα του μηχανήματος για οιαδήποτε χρήση (ανταλλακτικά κλπ.).			
11.4	Στις προσφορές θα αναφέρονται οπωσδήποτε οι απαιτήσεις εγκατάστασης του συγκροτήματος και ιδιαίτερα οι απαιτήσεις σε α) παροχή ηλεκτρικής ισχύος, β) συνθήκες θερμοκρασίας ασφαλούς λειτουργίας, με ταυτόχρονη αναφορά στην εκλυόμενη, στις διάφορες φάσεις λειτουργίας του, από το συγκρότημα θερμότητα και γ) στατική αντοχή των οικοδομικών στοιχείων στην θέση εγκατάστασης. Το Νοσοκομείο οφείλει να μεριμνήσει για τα παραπάνω.			

11.5	Στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα ανήκει η προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας του συστήματος (ισχύος και αυτοματισμών), καθώς και η κατασκευή των απαιτούμενων καναλιών όδευσης των καλωδιώσεων που απαιτούνται για την σύνδεση των μερών του. Επιπλέον θα περιλαμβάνεται και η χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Νοσοκομείου κατασκευή της υποδομής ανάρτησης μερών του συγκροτήματος από την οροφή του χώρου εγκατάστασης, εφόσον απαιτείται. Στην περίπτωση ανάρτησης από την οροφή, στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα περιλαμβάνεται και η κατασκευή της απαιτούμενης ψευδοροφής, με βάση απλή μελέτη που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο εντός είκοσι (20) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης και θα εγκριθεί, το αργότερο εντός είκοσι (20) ημερών από την υποβολή της, από την Τ.Υ. του Νοσοκομείου.		
11.6	Στις υποχρεώσεις του αναδόχου θα περιλαμβάνεται ακόμη και η – χωρίς επιβάρυνση του Νοσοκομείου- παραμετροποίηση (customization) των οθόνων χρήστη, σύμφωνα με τις υποδείξεις του Ακτινοδιαγνωστικού Τμήματος, για κάθε λειτουργία του συγκροτήματος, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή. Ομοίως θα περιλαμβάνεται η διασύνδεση του συγκροτήματος προς τα υφιστάμενα συστήματα εμφάνισης-εκτύπωσης εικόνων, κεντρικής αρχειοθέτησης και ανάκλησης εικόνων (PACS) και μηχανοργάνωσης.		

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
1	Ο υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι έγχρωμος, ψηφιακός (digital), υψηλής ευκρίνειας, κατάλληλος για την εκτέλεση διαγνωστικών εξετάσεων σε επιφανειακά και εν τω βάθει όργανα ενηλίκων και παιδών, με τουλάχιστον τέσσερις (4) ενεργές θύρες για σύνδεση κεφαλών.		
2	Να διαθέτει σύγχρονο σχεδιασμό για εύκολη πρόσβαση, διάγνωση και επισκευή βλαβών και συντήρηση.		
3	Να λειτουργεί σε τάση δικτύου 220VAC±10%/50Hz και να πληροί τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και τους νέους κανονισμούς της Ε.Ε. για την πιστοποίηση ποιότητας των προϊόντων.		
4	Το ζητούμενο σύστημα να αποτελείται από:		
4.1	Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).		
4.2	Ηχοβόλο κεφαλή Single Crystal Convex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κλπ., με δυνατότητα ελαστογραφίας.		
4.3	Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (μαστού, θυρεοειδούς, οσχέου), μυοσκελετικού με δυνατότητα ελαστογραφίας.		
4.4	Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων, κατάλληλη για εξετάσεις αγγείων.		

4.5	Ηχοβόλο κεφαλή σάρωσης Microconvex Array, κατάλληλη για ενδοκοιλιακές εξετάσεις/ενδοκολπικές, μαιευτικές, γυναικολογικές, ουρολογικές/διορθικές κλπ. (με δυνατότητα βιοψίας).		
4.6	Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ασπρόμαυρο θερμικό εκτυπωτή.		
4.7	Έγχρωμο laser printer για εκτύπωση σε σελίδα A4, για σύνδεση με τον υπερηχοτομογράφο.		
1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1.1	Να διαθέτει σύγχρονο ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης ή νεότερης τεχνολογίας με τουλάχιστον 1.000.000 κανάλια επεξεργασίας. Περισσότερα κανάλια θα αξιολογηθούν θετικά. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση η συνολική τεχνολογία του.		
1.2	Να εξαγει ποσοτικά δεδομένα και τα λογισμικά ποσοτικοποίησης που ζητούνται να είναι ενσωματωμένα στον υπερηχοτομογράφο. Να είναι εύκολα αναβαθμίσιμος σε μελλοντικές εξελίξεις της τεχνολογίας.		
1.3	Να διαθέτει ενσωματωμένη ελεύθερα μετακινούμενη έγχρωμη οθόνη νέας ψηφιακής τεχνολογίας LED ή OLED ή αντίστοιχης τεχνολογίας, διαγώνιας διάστασης τουλάχιστον 22" και υψηλής ευκρίνειας. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά της για αξιολόγηση. Επίσης να διαθέτει σύγχρονο, εργονομικό πληκτρολόγιο χειρισμού αφής τουλάχιστον 10" και track-ball ή touchpad και γενικά να είναι φιλικός στην χρήση και κατάλληλος και για επεμβατικές τεχνικές. Θα εκτιμηθεί αν λειτουργεί και μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας για γρήγορη μεταφορά και προστασία του συστήματος.		
1.4	Να παρέχει εικόνες με τεχνικές απεικόνισης B mode, έγχρωμο Doppler (CFM), παλμικού Doppler και Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio και τεχνική αρμονικής απεικόνισης ιστών (Tissue Harmonic Imaging). Να περιγραφούν αναλυτικά οι πιο πάνω τεχνικές και οι δυνατότητες συνδυασμού τους (π.χ. Bmode και Doppler κλπ.) που διαθέτει. Να περιγραφούν αναλυτικά οι απεικονιστικές δυνατότητες τους (χρωματικοί χάρτες, κωδικοποίηση ροής κλπ.).		
1.5	Να διαθέτει προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μακρο αγγειακών δομών, χωρίς τη χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή την έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, ή άλλη ισοδύναμη τεχνική ανίχνευσης ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών με Doppler η οποία να περιγραφεί, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια, θρομβώσεων, αγγειακών στενώσεων, φλεγμονών κλπ.		
1.6	Να διαθέτει ενσωματωμένη τεχνική ανίχνευσης και απεικόνισης της 2ης αρμονικής απεικόνισης ιστών (Tissue Harmonic Imaging).		
1.7	Να λειτουργεί με ηλεκτρονικές κεφαλές που να καλύπτουν εύρος συχνοτήτων τουλάχιστον από 1,0 έως 18,0 MHz, και να είναι συμβατός με κεφαλές μονοκρυσταλικής τεχνολογίας (single crystal), οι οποίες θα αναφερθούν. Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης όλων των συχνοτήτων του φάσματος εκπομπής έκαστης κεφαλής ή ισοδύναμη τεχνική. Να διαθέτει στη βασική		

	<p>σύνθεση τεχνική τρισδιάστατης πραγματικού χρόνου απεικόνισης 3D ή 4D, με εξειδικευμένες ογκομετρικές κεφαλές. Θα εκτιμηθεί θετικά εφόσον διατίθεται η κάθε μία από τις παρακάτω κεφαλές: Convex, Linear, Phased Array και Endocavity. Να διαθέτει τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης οργάνων και της αγγείωσης αυτών, η οποία να λειτουργεί με όλες τις συμβατικές απεικονιστικές κεφαλές και οπωσδήποτε αυτές της βασικής σύνθεσης.</p>		
1.8	<p>Να έχει υψηλό ρυθμό επεξεργασίας εικόνων, τουλάχιστον 1.900/sec. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.</p>		
1.9	<p>Το βάθος σάρωσης να είναι τουλάχιστον 35 cm. Μεγαλύτερο βάθος θα αξιολογηθεί.</p>		
1.10	<p>Να διαθέτει τεχνική κινούμενης δυναμικής ανασύνθεσης (Cineloop review). Να έχει δυνατότητα λήψης αρχείου σε ψηφιακό video για τουλάχιστον 5 λεπτά ειδικότερα σε εξετάσεις με σκιαγραφικά.</p>		
1.11	<p>Να διαθέτει μεγάλη ψηφιακή μεγέθυνση της εικόνας σε πραγματικό χρόνο και σε παγωμένη εικόνα για εικόνες ασπρόμαυρες και έγχρωμες σε οποιοδήποτε τμήμα της οθόνης, με δυνατότητα μετακίνησης της περιοχής ενδιαφέροντος. Να διαθέτει επίσης zoom, εστίασης της δέσμης της κεφαλής σε περιοχή ενδιαφέροντος.</p>		
1.12	<p>Θα αξιολογηθεί θετικά αν το σύστημα να διαθέτει τεχνική πανοραμικής απεικόνισης για εκτεταμένη απεικόνιση ανατομικών ευρημάτων σε ποικιλία εξετάσεων. Η τεχνική να λειτουργεί με τις κεφαλές της βασικής σύνθεσης καθώς και (επιθυμητό εφόσον διατίθεται) με ογκομετρικές κεφαλές πραγματικού χρόνου.</p>		
1.13	<p>Να διαθέτει τουλάχιστον 256 διαβαθμίσεις του γκριζου και δυναμική περιοχή (Dynamic Range): ≥ 200 db.</p>		
1.14	<p>Να διαθέτει διπλή απεικόνιση στην οθόνη εικόνας B-mode και B-mode + CFM Doppler, για ταυτόχρονη αξιολόγηση της εικόνας, ώστε να επιτυγχάνεται η πλέον ακριβής παρατήρηση τόσο ανατομικών δομών όσο και της αιμοδυναμικής ροής.</p>		
1.15	<p>Να διαθέτει σύστημα αυτόματης βελτιστοποίησης παραμέτρων της υπερηχογραφικής εικόνας, η οποία να ρυθμίζει και το time gain control σε B-Mode & ταχύτητα PW, για την αύξηση της παραγωγικότητας του συστήματος. Επιθυμητό εφόσον διατίθεται να εστιάζει στο σύνολο της υπερηχογραφικής εικόνας χωρίς ρύθμιση focus.</p>		
1.16	<p>Να διαθέτει τεχνικές βελτίωσης της εικόνας, όπως ρύθμιση ταχύτητας των εκπεμπόμενων ήχων, ώστε να αποκρίνονται καλύτερα στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ιστών για την αύξηση της διακριτικής ικανότητας, οι οποίες να περιγραφούν αναλυτικά.</p>		
1.17	<p>Να διαθέτει ενσωματωμένη συνθετική απεικονιστική τεχνική κατά την εκπομπή και κατά τη λήψη της υπερηχογραφικής δέσμης, για τη συλλογή μεγάλου αριθμού επιπρόσθετων κλινικών/διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης και την απεικόνισή τους σε πραγματικό χρόνο (Real Time Compound Imaging). Να αναλυθεί η τεχνολογία που διατίθεται προς αξιολόγηση. Η τεχνική αυτή να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές τύπου Linear, Convex και στις απεικονίσεις 2D και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου. Να αναφερθούν οι επιλογές για αξιολόγηση.</p>		

1.18	Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη συστήματος καθοδηγούμενης άσηπτης βιοψίας με τις ζητούμενες κεφαλές, με αυτόματη ανίχνευση της πορείας της βελόνας.		
1.19	Να διαθέτει τεχνική αυτόματης μέτρησης του ενδοθηλίου (Auto IMT).		
1.20	Να διαθέτει ενσωματωμένη στη βασική σύνθεση σύγχρονη τεχνική ελαστογραφίας εγκαρσίων κυμάτων (shearWave) για το διαχωρισμό μεταξύ μαλακών (ελαστικών) και σκληρών (συμπαγών) ιστών, σε εφαρμογές μαστού, θυρεοειδούς, ήπατος κλπ. με εφαρμογή σε Linear και Convex κεφαλή της βασικής σύνθεσης και με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. Επιθυμητή, εφόσον διατίθεται, και η παλαιότερη τεχνική μελέτης και ανάδειξης της ελαστικότητας των ιστών με την μέθοδο πίεσης από τον εξεταστή (Strain Elastography), η οποία να εφαρμόζεται σε πολλαπλές ανατομικές περιοχές και όργανα. Θα εκτιμηθεί θετικά, εφόσον διατίθεται, λογισμικό ποσοτικοποίησης του ποσοστού αγγείωσης σε συγκεκριμένη περιοχή ενδιαφέροντος καθώς και λογισμικό ποσοτικοποίησης και σταδιοποίησης του βαθμού λιπώδους διήθησης του ηπατικού παρεγχύματος. Να περιγραφούν αναλυτικά οι παραπάνω μέθοδοι προς αξιολόγηση.		
1.21	Να περιλαμβάνει λογισμικό κλινικών εφαρμογών με σκιαγραφικά υπερήχων (Contrast Harmonics), κατάλληλο για εφαρμογές και απεικονίσεις με χαμηλό μηχανικό δείκτη (mechanical index) με Convex, Linear και με τρισδιάστατες πραγματικού χρόνου απεικόνισης ηχοβόλες κεφαλές, ώστε να μην απαιτείται μεγάλη ποσότητα σκιαγραφικού. Να διαθέτει εφαρμογή απεικόνισης μικρών αγγείων (microvascular imaging).		
1.22	Να περιλαμβάνει τεχνική σύντηξης/επιπροβολής (fusion) και navigation, για τον συνδυασμό της υπερηχογραφικής και ελαστογραφικής απεικόνισης με άλλες απεικονιστικές τεχνικές όπως CT, MRI, με αυτόματη ή χειροκίνητη ταυτοποίηση (automatic or manual registration) DICOM εικόνων (structures) και καθοδήγηση επεμβατικών πράξεων με κεφαλές Linear, Convex και ενδοκοιλιακές. Επιθυμητό, εφόσον διατίθεται, να διαθέτει συγχρονισμό με την αναπνοή και ταυτόχρονη απεικόνιση με ελαστογραφία και σκιαγραφικά. Να περιγραφεί το λογισμικό με όλες του τις δυνατότητες προς αξιολόγηση.		
1.23	Να υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης στην οθόνη της εικόνας του υπερηχοτομογράφου σε πραγματικό χρόνο και προηγούμενων εξετάσεων του υπερηχοτομογράφου ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση των ασθενών και η συγκριτική εκτίμηση κατά τους επανελέγχους.		
1.24	Να διαθέτει σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς σε βάση δεδομένων, για τήρηση πλήρους αρχείου εξετάσεων. Η αποθήκευση και αναπαραγωγή των ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων να γίνεται στον ενσωματωμένο σκληρό δίσκο του συστήματος χωρητικότητας τουλάχιστον 500 GB, καθώς και στον οδηγό DVD/CD-RW και στο memory stick με έξοδο USB, των οποίων η λειτουργία να γίνεται από το πληκτρολόγιο του υπερηχοτομογράφου και το όλο σύστημα να είναι ενσωματωμένο στη βασική μονάδα. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τόσο ασπρόμαυρων όσο και εγχρώμων loops (υπό μορφή AVI, JPEG, ή άλλα αντίστοιχα). Όλες οι εικόνες (στατικές και		

	loops) να μπορούν να αναπαραχθούν σε περιβάλλον Η/Υ.		
1.25	Να διαθέτει επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου full DICOM 3.0, για αποστολή εικόνων προς εκτύπωση σε format DICOM. Να καλύπτονται υποχρεωτικά οι λειτουργίες Print, Storage, Modality Worklist, Structured Reporting κλπ. σε δίκτυο PACS και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα ξενόγλωσσα φυλλάδια του ξένου οίκου. Το μηχάνημα να παραδοθεί συνδεδεμένο με το δίκτυο PACS του νοσοκομείου. Θα αξιολογηθεί θετικά εφόσον διατίθεται λογισμικό για την απευθείας εισαγωγή φωτογραφίας της περιοχής σάρωσης από κινητό ή tablet στον υπερηχοτομογράφο, καθώς και λειτουργίας του υπερηχοτομογράφου από το κινητό ή tablet, για λόγους υγειονομικής προστασίας. Να έχει τουλάχιστον τέσσερις ενσωματωμένες ενεργές θύρες, για ταυτόχρονη σύνδεση τεσσάρων ηλεκτρονικών ηχοβόλων κεφαλών απεικόνισης B-mode, με δυνατότητα επιλογής τους από το χειριστήριο.		
1.26	Να λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή 220VAC±10%/50 Hz και να συνοδεύεται από σύστημα αδιάλειπτης παροχής τάσης (UPS), αυτονομίας ≥15 min ή με λειτουργία μέσω ενσωματωμένης μπαταρίας.		
2	ΗΧΟΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ		
2.1	Ηχοβόλος κεφαλή Convex Array, τεχνολογίας single crystal, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D (τουλάχιστον από 2,0 MHz έως 5,0 MHz, μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά), να διαθέτει τουλάχιστον 150 κρυστάλλους και να αναφερθεί η κυρτότητα προς αξιολόγηση. Να περιλαμβάνεται μεταλλικός οδηγός βιοψίας ή από άλλο υλικό ανθεκτικό πολλαπλών χρήσεων.		
2.2	Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D (τουλάχιστον από 5,0 MHz έως 15,0 MHz, μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά), με πάτημα τουλάχιστον 3,5 cm. Να διαθέτει τουλάχιστον 190 κρυστάλλους.		
2.3	Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array, μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D, τουλάχιστον από 3,0 MHz έως 9,0 MHz (μεγαλύτερο εύρος θα αξιολογηθεί θετικά). Να διαθέτει τουλάχιστον 150 κρυστάλλους με πάτημα τουλάχιστον 3,6 cm. Να περιλαμβάνεται οδηγός βιοψίας, μεταλλικός ή από άλλο υλικό ανθεκτικό, πολλαπλών χρήσεων.		
2.4	Ηχοβόλος κεφαλή σάρωσης Microconvex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3,0 MHz – 10,0 MHz, κατάλληλη για ενδοκοιλιακές εξετάσεις/ενδοκολπικές, μαιευτικές, γυναικολογικές, ουρολογικές/διορθικές κλπ. (με δυνατότητα βιοψίας).		
2.5	Ηχοβόλος ογκομετρική πραγματικού χρόνου (Real time 3D) κεφαλή Linear Array, με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 5,0 MHz έως 13,0 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, αγγειολογικές κλπ. Εφόσον διατίθεται, θα αξιολογηθεί θετικά.		
2.6	Οι ανωτέρω κεφαλές δισδιάστατης απεικόνισης να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα και επαναχρησιμοποιούμενα εξαρτήματα, προκειμένου για την τεχνική Fusion. Η τεχνική Fusion να λειτουργεί με Convex, Linear (τουλάχιστον σε μία από τις δύο) και endocavity κεφαλές της βασικής σύνθεσης οι οποίες να αναφερθούν.		

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ C-ARM ΜΕ FLAT PANEL			
1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		
1.1	Τροχήλατο ακτινοσκοπικό μηχάνημα με τοξοειδή βραχίονα (c-arm), σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για ακτινοσκοπήσεις και ακτινογραφίες με τεχνολογία CMOS, για υβριδικές κλινικές εφαρμογές στη νευροχειρουργική.		
1.2.	Το μηχάνημα να μπορεί να εκτελεί ακτινογράφηση, ακτινοσκόπηση, κατακράτηση της τελευταίας ακτινοσκοπικής εικόνας (last image hold) και ακτινοσκόπηση υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, για μέγιστη ευκρίνεια.		
1.3	Στις προσφορές θα περιλαμβάνονται, με χωριστή περιγραφή και κοστολόγηση, τα διαθέσιμα για κατ' επιλογή (optional) αγορά εξαρτήματα και προϊόντα λογισμικού του κατασκευαστή, πέραν των γενικών και ειδικών ζητούμενων.		
2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
2.1	Το μηχάνημα να διαθέτει τις εξής παραμετροποιήσιμες λειτουργικές δυνατότητες:		
2.1.1	Συνεχούς ακτινοσκόπησης.		
2.1.2	Παλμικής ακτινοσκόπησης με συχνότητα παλμών ρυθμιζόμενη στην περιοχή 1-25 fps ή/και ευρύτερη. Στις τεχνικές προσφορές να αναφέρεται προς αξιολόγηση το μέγιστο ρεύμα που επιτυγχάνεται για τις νευροχειρουργικές λήψεις. Κατά την παλμική λήψη το εύρος παλμού να είναι ρυθμιζόμενο στην περιοχή 9-36 ms ή ευρύτερη, για την άριστη απεικόνιση των κινούμενων ανατομικών δομών.		
2.1.3	Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA).		
2.1.4	Ψηφιακής ακτινογραφίας.		
2.2	Θα αποτελείται από τα παρακάτω, απόλυτα συνεργαζόμενα μεταξύ τους, υποσυστήματα:		
2.2.1	Γεννήτρια ακτίνων Χ, ισχύος $\geq 15\text{kW}$, ελεγχόμενη από επεξεργαστή, με ρυθμιζόμενο χρόνο έκθεσης ακτινογραφίας και σύγχρονη διάταξη ανόρθωσης τάσης υψηλής συχνότητας. Στην τεχνική προσφορά θα αναφέρονται προς αξιολόγηση οι μέγιστες αποδόσεις της γεννήτριας (kV και mA) και το δυνατό εύρος των σχετικών ρυθμίσεων.		

2.2.2	Ακτινολογική λυχνία με διπλοεστιακή περιστρεφόμενη άνοδο. Τα μεγέθη των εστιών να είναι περίπου 0,3 & 0,6 mm, σύμφωνα με IEC60336, για την επίτευξη μεγάλης διακριτικής ικανότητας στην ακτινοσκόπηση. Η θερμοχωρητικότητα της ανόδου να είναι $\geq 0,30$ MHU, με ρυθμό θερμοαπαγωγής ≥ 75 kHU/min. Η θερμοχωρητικότητα του περιβλήματος της λυχνίας να είναι $\geq 1,6$ MHU και θα πρέπει να διαθέτει ενεργητικό σύστημα ψύξης, που θα παρέχει δυνατότητα αύξησης της θερμοχωρητικότητας του περιβλήματος κατά τη χρήση, με ρυθμό απαγωγής που θα προσδιορίζεται προς αξιολόγηση στις προσφορές, για την απρόσκοπτη διενέργεια μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να εκτελούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες νευροχειρουργικές επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας.		
2.2.3	Διαφράγματα και ρυθμιστή ακτινοβολίας. Το μηχάνημα θα διαθέτει συμμετρικά ή ασύμμετρα διαφράγματα και διαφράγματα τύπου ίριδος, με διάμετρο που θα προσδιορίζεται προς αξιολόγηση στις προσφορές, για χρήση με τον ψηφιακό ανιχνευτή. Είναι απαραίτητη η δυνατότητα τοποθέτησης των διαφραγμάτων χωρίς τη χρήση ακτινοβολίας, καθώς και η δυνατότητα περιστροφής τους σε γωνίες $\pm 90^\circ$ (σύστημα εικονικής προ-τοποθέτησης διαφραγμάτων). Πρέπει ακόμη να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης, ώστε να μειώνεται η ανεπιθύμητη έκθεση στην ιοντίζουσα ακτινοβολία.		
2.2.4	Τοξοειδή βραχίονα C-ARM, ζυγοσταθμισμένο, μηχανικής κίνησης τριών (3) αξόνων, με ακτινογραφικό/ακτινοσκοπικό σύστημα τεχνολογίας ψηφιακού ανιχνευτή (flat panel), τελευταίας γενιάς, διαστάσεων τουλάχιστον 30X30 cm. Ο βραχίονας θα πρέπει να παρέχει άνοιγμα ≥ 73 cm, για την άνετη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο κλίνης ή/και χειρουργικής τράπεζας.		
2.2.5	Ανεξάρτητο τροχήλατο σταθμό θέασης και επεξεργασίας εικόνων, με δύο (2) TFT flicker-free μόνιτορ μεγέθους $\geq 19''$ ή ένα monitor 32'' υψηλής ευκρίνειας τουλάχιστον 1280X1024p και υψηλής φωτεινότητας $600 \text{ Cd/m}^2 \pm 10\%$.		
2.3	Θα πρέπει να υπάρχουν επιπρόσθετα φίλτρα για περιορισμό της ακτινοβολίας. Το συνολικό φιλτράρισμα της ακτινολογικής λυχνίας θα πρέπει να είναι $\geq 3,0$ mm ισοδύναμου Al και φύλλο Cu πάχους 0,1 mm περίπου ή ισοδύναμο Al.		
2.4	Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων έντασης της ακτινοβολίας, εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή, ανάλογα με τη σωματοδομή του εξεταζόμενου.		
2.5	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ		
2.5.1	Θα είναι τεχνολογίας complementary metal-oxide-semiconductor (CMOS), υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,4KX1,4K τουλάχιστον, με ενσωματωμένο σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης (DAP) και αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης.		
2.5.2	Να είναι μεγέθους τουλάχιστον 30X30 cm, με επιμέρους πεδία μεγέθυνσης που θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά και δυνατότητα αλλαγής της μεγέθυνσης χωρίς ακτινοβολία.		
2.5.3	Να διαθέτει μέγεθος pixel ≤ 200 μm.		

2.5.4	Να αποδίδει τουλάχιστον 64K διαβαθμίσεις του γκρι και βάθος λήψης 16 bit.		
2.5.5	Να διαθέτει παράγοντες DQE $\geq 70\%$ σε 0 lp/mm και MTF $\geq 50\%$ σε 1 lp/mm.		
2.5.6	Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με χρήση laser.		
2.5.7	Να προσφερθεί, εφόσον διατίθεται, έξυπνο σύστημα αποφυγής σύγκρουσης με εμπόδια (π.χ. χειρουργική κλίνη), που να μη βασίζεται στην επαφή ή μη, ώστε να παρέχεται ασφάλεια ασθενών και προστασία εξοπλισμού.		
2.5.8	Να διαθέτει αφαιρούμενο πλέγμα σκεδάζουσας ακτινοβολίας.		
2.6	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΞΟΕΙΔΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ		
2.6.1	Τροχιακή ηλεκτρομηχανική κίνηση (orbital rotation) σε τόξο $\geq 140^\circ$, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλος αριθμός προβολών.		
2.6.2	Γωνιακή ηλεκτρομηχανική κίνηση (angulation) 360° .		
2.6.3	Διαμήκης κίνηση εύρους ≥ 20 cm.		
2.6.4	Καθ' ύψος κίνηση εύρους ≥ 38 cm.		
2.6.5	Ακινητοποίηση σε οποιαδήποτε από τις δυνατές θέσεις με αξιόπιστη διάταξη, που θα περιγράφεται. Δυνατότητα αποθήκευσης και συγκράτησης δύο τουλάχιστον προεπιλεγμένων θέσεων, κατά τη διάρκεια μίας επέμβασης, ώστε να εναλλάσσονται συγκεκριμένες λήψεις, χωρίς επιπλέον ακτινοβολία ή επιπλέον χορήγηση σκιαγραφικού.		
2.6.6	Ανεξάρτητο χειριστήριο ελέγχου της μηχανικής κίνησης τριών αξόνων (τροχιακή, καθ' ύψος και περιστροφική), τύπου μοχλού joystick ή ισοδύναμου, με τις απαραίτητες ενδείξεις που θα περιγράφονται στις τεχνικές προσφορές, που θα μπορεί να αναρτάται στην περιμετρική ράγα της χειρουργικής τράπεζας.		
2.6.7	Θα συνοδεύεται και από προγραμματιζόμενο ασύρματο ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, οι δυνατότητες του οποίου θα περιγράφονται στις τεχνικές προσφορές.		
2.6.8	Κεντρικό εργονομικό χειριστήριο, με οθόνη αφής, για τον έλεγχο της ακτινοσκόπησης/ακτινογράφησης και της απεικόνισης, με ψηφιακές ενδείξεις των λειτουργικών παραμέτρων. Στο χειριστήριο θα μπορεί να απεικονίζεται σε μικρογραφία και η εικόνα της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας, σε πραγματικό χρόνο.		
2.7	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΘΕΑΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ		
2.7.1	Αμφότερα τα μόνιτορ θα έχουν πιστοποιημένη γωνία θέασης $\geq 170^\circ$.		
2.7.2	Να διαθέτει ολοκληρωμένο/ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης και προβολής σε ψηφιακή οθόνη της δόσης ακτινοβολίας, για συνεχή έλεγχο από τους χρήστες.		
2.7.3	Να διαθέτει αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας και της αντίθεσης, καθώς και μείωση του ηλεκτρονικού θορύβου σε πραγματικό χρόνο. Στις τεχνικές προσφορές πρέπει να αναλύονται οι τρόποι βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας.		

2.7.4	Να περιλαμβάνει λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης σε οποιαδήποτε επιλεγμένη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, ψηφιακά κλείστρα, δυνατότητα αναστροφής εικόνας, δυναμική μείωση θορύβου και τυχόν άλλες τεχνικές που θα περιγράφονται στις τεχνικές προσφορές.		
2.7.5	Να παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης ηλεκτρονικών σημαδιών επί της οθόνης, με χρήση του χειριστηρίου αφής ή ισοδύναμου τύπου ηλεκτρονικής γραφίδας.		
2.7.6	Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στα monitor και ικανότητα αποθήκευσης εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.		
2.7.7	Να παρέχει τη δυνατότητα Cineloop ρυθμού ≥ 25 fps.		
2.7.8	Να εκτελεί αγγειολογικές επεξεργασίες, τεχνικές μάσκας, διόρθωση (pixel shift) εικονοστοιχείων σε πραγματικό χρόνο, επανεπιλογή μάσκας, τεχνική οριοθέτησης (land marking) κλπ.		
2.7.9	Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης, ανάκλησης και επεξεργασίας τουλάχιστον 40.000 εικόνων, σε μέγιστη μήτρα λήψης και λειτουργία βάσης δεδομένων ανά ασθενή. Η ανάλυση της κάθε εικόνας να είναι σε εναρμόνιση προς τη συλλεγόμενη πληροφορία από τον ψηφιακό ανιχνευτή. Θα διαθέτει μονάδα DVD-RW εγγραφής εικόνων σε DICOM format, για την εύκολη ανάγνωσή τους από οποιοδήποτε PC.		
2.7.10	Να περιλαμβάνει βάση δεδομένων ασθενών, με ειδικά πακέτα νευροχειρουργικής, που θα απαριθμούνται αναλυτικά προς αξιολόγηση στις τεχνικές προσφορές.		
2.7.11	Να παρέχει τη δυνατότητα εφάπαξ εισαγωγής των στοιχείων του ασθενούς, που θα απεικονίζονται σε κάθε εικόνα.		
2.7.12	Να διαθέτει πρωτόκολλο Full DICOM 3.0, για τη βέλτιστη διαχείριση (εισαγωγή/εξαγωγή) ψηφιακών δεδομένων και εικόνων.		
2.7.13	Να διαθέτει θύρες μεταφοράς δεδομένων USB και δικτύου Ethernet, καθώς και έξοδο εικόνας DVI ή/και HDMI.		
2.7.14	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα εκτύπωσης, θερμικής κεφαλής, που θα περιγράφεται στις τεχνικές προσφορές.		
2.8	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία και συμβατότητα με εξωτερική συσκευή χορήγησης διοξειδίου του άνθρακα (CO ₂), για ασθενείς στους οποίους η νεφρική τους βλάβη δεν επιτρέπει τη χρήση ιωδιούχου σκιαγραφικού. Να αναφερθεί ο όποιος ισοδύναμος τρόπος που μπορεί να επιτελεστεί καθώς και κατάλογος των ως ανωτέρων συμβατών συσκευών και να προσφερθεί τουλάχιστον μία προς επιλογή, με χωριστή κοστολόγηση.		

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ C-ARM (ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)			
1	ΓΕΝΙΚΑ		
1.1	Ακτινοσκοπικό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-ARM, σύγχρονης τεχνολογίας.		
1.2	Να είναι κατάλληλο για μεγάλο εύρος χειρουργικών επεμβάσεων, όπως εφαρμογές γενικής χειρουργικής, ορθοπεδικών, ουρολογικών, νευροχειρουργικών, αγγειοχειρουργικών και καρδιολογικών εφαρμογών.		
1.3	Αναλυτικά το σύστημα να περιλαμβάνει τις εξής υπομονάδες: - Γεννήτρια ακτίνων –Χ. - Ακτινολογική λυχνία. - Σύστημα διαφραγμάτων. - Ψηφιακό ανιχνευτή εικόνας. - Μονάδα απεικόνισης. - Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας. - Τροχήλατο και βραχίονας C-ARM.		
1.4	Τρόποι λειτουργίας: - Παλμικής ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής ακτινογράφησης. - Συνεχούς ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA).		
2.	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ –Χ		
2.1	Να τροφοδοτείται με ρεύμα τάσης 220-240V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σούκο.		
2.2	Γεννήτρια σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή και ικανής ισχύος για τις ζητούμενες λειτουργίες.		
2.3	Η απόδοση της γεννήτριας κατά τις λειτουργίες της να είναι τουλάχιστον 15 kW, καθώς και το ρεύμα ακτινοσκόπησης μιας λήψης τουλάχιστον 70 mA. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης με κατάλληλο ανιχνευτή. Να αναφερθεί το εύρος των kV και mA.		
2.4	Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 10 msec, για την επίτευξη εικόνας χωρίς παράσιτα κίνησης. Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.		
2.5	Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο τουλάχιστον 15 p/s, καθώς επίσης και τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Να αναφερθούν οι τιμές των ρυθμών ανά δευτερόλεπτο.		
2.6	Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης και ακτινογράφησης.		
2.7	Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mAs, pulse rate κλπ.) φιλικό προς τον χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.		

2.8	Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης στον ασθενή και απεικόνισή της στα monitors, καθώς και σύστημα προειδοποίησης για την περίπτωση που έχει υπερβεί το συνιστώμενο όριο δόσης ή χρόνου ακτινοβολίας ανά ασθενή.		
3	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ		
3.1	Να είναι ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας.		
3.2	Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος και θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 300 KHU, ώστε να εξασφαλίζεται απεριόριστος χρόνος λειτουργίας ακτινοσκόπησης καθώς και πολύ υψηλό ρυθμό απαγωγής θερμότητας ανόδου 50.000 HU/m. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία και είναι επιθυμητό να υπάρχει ένδειξη των τιμών. Θα αξιολογηθούν οι μεγαλύτερες τιμές.		
3.3	Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης για την απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να διενεργούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία του συστήματος ψύξης.		
3.4	Να αναφερθούν τα απαραίτητα επιπρόσθετα φίλτρα της ακτινολογικής λυχνίας για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Να αναφερθεί το εσωτερικό (inherent) φιλτράρισμα της λυχνίας.		
3.5	Κατά την ακτινοσκόπηση η δόση που εκπέμπεται πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή και να αναφερθεί το εύρος τιμών.		
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (COLLIMATORS)		
4.1	Να διαθέτει διαφράγματα ορθογώνια και τύπου ίριδας, με δυνατότητα περιστροφής.		
4.2	Να διαθέτει περιστρεφόμενο ημιδιαπερατό διάφραγμα.		
4.3	Να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης, η δε ρύθμιση των διαφραγμάτων να γίνεται χωρίς την χρήση ακτινοβολίας. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.		
4.4	Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας.		
4.5	Να διαθέτει τεχνολογία ή αντίστοιχη τεχνική αυτόματης ρύθμισης της δόσης, με αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας και της αντίθεσης, για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εικόνας με τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα δόσης.		
5	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ		
5.1	Να διαθέτει σύστημα προηγμένης τεχνολογίας με ψηφιακό ανιχνευτή (flat detector) τουλάχιστον 30 cm X 30 cm, τεχνολογίας CMOS υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,5 K x 1,5 K τουλάχιστον, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης και με αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης. Να περιγραφούν οι τεχνολογίες των ανιχνευτών.		
5.2	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πεδία μεγέθυνσης.		

5.3	Να διαθέτει υψηλή ανάλυση τουλάχιστον 2,5 lp/mm και υψηλό δυναμικό εύρος, τα οποία να αναφερθούν προς αξιολόγηση.		
5.4	Να διαθέτει όσο το δυνατό υψηλότερο παράγοντα μετατροπής ακτινοβολίας (DQE) σε σήμα, DQE τουλάχιστον 70%.		
5.5	Να διαθέτει βάθος λήψης τουλάχιστον 16 bit.		
5.6	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης της δόσης (DAP).		
5.7	Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με laser στον ανιχνευτή.		
6	ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ		
6.1	Ανεξάρτητος τροχήλατος σταθμός προβολής και επεξεργασίας εικόνων, ο οποίος να περιλαμβάνει δύο οθόνες 19" τουλάχιστον, υψηλής ευκρίνειας, υψηλού λόγου αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, οπωσδήποτε τεχνολογίας TFT ή ένα flat μόνιτορ τουλάχιστον 30" (τουλάχιστον 4.10 ⁶ χρωμάτων), με δυνατότητα διαίρεσης της οθόνης. Θα αξιολογηθεί η προσφορά οθονών αφής. Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο περιβάλλον, με επιθυμητή τη δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.		
6.2	Επιθυμητή η δυνατότητα για μετακίνηση των μόνιτορ στους τρεις άξονες καθώς και περιστροφής, πρόσθιας - οπίσθιας κλίσης (tilt).		
6.3	Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη κατά την εκπομπή.		
6.4	Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στο monitor και ικανότητα αποθήκευσης ακτινοσκοπικών εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.		
6.5	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς σε κάθε εικόνα.		
6.6	Να υπάρχει προστασία των δεδομένων των ασθενών, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση στα δεδομένα ασθενών μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.		
6.7	Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από τη σκόνη και τα υγρά. Να περιγραφεί λεπτομερώς η λειτουργία του χειριστηρίου και να προσφερθεί εναλλακτικός ενσύρματος ή ασύρματος τρόπος χειρισμού όλου του συστήματος, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.		
7	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ		
7.1	Να διαθέτει μήτρα επεξεργασίας τουλάχιστον 1,5k x1,5k για την πληρέστερη εκμετάλλευση της διαγνωστικής πληροφορίας.		
7.2	Να διατίθεται με μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων και συγκεκριμένα αγγειοχειρουργικό, καρδιολογικό και παρακολούθησης έγχυσης. Να διαθέτει πρόγραμμα με δυνατότητα ανάδειξης μεταλλικών ή άλλων προσθετικών στοιχείων.		
7.3	Να διαθέτει συχνότητα λήψης και απόκτησης εικόνων με ρυθμό τουλάχιστον 25 εικόνες ανά δευτερόλεπτο για τη συνεχή και παλμική ακτινοσκόπηση.		

7.4	Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, στένωσης, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, περιστροφή εικόνας 360°, με διατήρηση όλων των στοιχείων και λεπτομερειών, σύστημα ψηφιακού σχεδιασμού στην εικόνα λήψης πάνω στην κύρια οθόνη παρακολούθησης, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου σε πραγματικό χρόνο, μείωση θορύβου.		
7.5	Είναι απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει τη δυνατότητα για υπηρεσίες σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών, χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.		
7.6	Να αναφερθούν τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας.		
7.7	Απομνημόνευση της τελευταίας εικόνας (Last Image Hold) και κράτηση στη μνήμη.		
7.8	Να διαθέτει μνήμη εικόνας τουλάχιστον 1 (LIH) καθώς και τουλάχιστον 40.000 εικόνες δυναμικής ψηφιακής μνήμης στο σκληρό δίσκο ή σε ανεξάρτητο σταθμό.		
7.9	Να διαθέτει ψηφιακό ενεργό zoom ακτινοσκόπησης τουλάχιστον διπλής μεγέθυνσης, χωρίς τη μεταβολή των στοιχείων ακτινοσκόπησης, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, χωρίς τη μετακίνηση του βραχίονα αλλά με ψηφιακή μετακίνηση για την αποφυγή της σκεδάζουσας ακτινοβολίας και της δόσης.		
7.10	Να διατεθεί έξοδο USB, για την εγγραφή εικόνων τουλάχιστον σε multimedia format.		
7.11	Να διαθέτει απεικόνιση μιας συγκρατημένης εικόνας στο ένα μόνιτορ και παράλληλα στο άλλο μόνιτορ την εικόνα πραγματικού χρόνου (real time).		
7.12	Να διαθέτει σύστημα αποκοπής κινητικής ασάφειας.		
8	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ C-ARM		
8.1	Το τροχήλατο να είναι εύχρηστο ευκίνητο με βραχίονα τύπου C-ARM καλά ισοζυγισμένο.		
8.2	Να έχει ωφέλιμο χώρο μεταξύ του ανιχνευτή και της λυχνίας τουλάχιστον 77 cm.		
8.3	Να διαθέτει βάθος τόξου τουλάχιστον 68 cm.		
8.4	Δυνατότητα μεγάλης τροχιακής κίνησης (orbital), τουλάχιστον 140°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών, ικανό για απεικόνιση όλων των σπλαγχνικών αγγείων και των αγγείων του τραχήλου.		
8.5	Δυνατότητα συνολικής περιστροφής τουλάχιστον $\pm 180^\circ$ (σύνολο 360°), για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλαγίων προβολών.		
8.6	Να διαθέτει ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος κίνηση πάνω από 40 cm.		
8.7	Οριζόντια ολίσθηση βραχίονα κατά τουλάχιστον 20 cm.		

8.8	Γωνιακή κίνηση βραχίονα $\pm 10^\circ$ τουλάχιστον.		
8.9	Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.		
8.10	Να προσφερθεί με πλήρη ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, για την ακτινοβολήση /ακτινοσκόπηση, λήψη εικόνας.		
8.11	Να διαθέτει επιπλέον σύγχρονο και εργονομικό χειριστήριο ελέγχου ακτινοσκόπησης με οθόνη αφής τουλάχιστον 10", απεικόνισης ενδείξεων του συστήματος και με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος με ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό προς το χρήστη. Το χειριστήριο θα πρέπει να απεικονίζει σε μικρογραφία και την απεικόνιση της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του μέσω περιστρεφόμενου βραχίονα, ώστε ο χειρουργός να μπορεί να χειρίζεται ο ίδιος τις παραμέτρους ακτινοσκόπησης.		
8.12	Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους τόσο το συγκρότημα C-ARM, όσο και ο σταθμός επεξεργασίας εικόνων, ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στον χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.		

ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ C-ARM (ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)

1	ΓΕΝΙΚΑ		
1.1	Ακτινοσκοπικό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-ARM, σύγχρονης τεχνολογίας.		
1.2	Να είναι κατάλληλο για μεγάλο εύρος χειρουργικών επεμβάσεων, όπως εφαρμογές γενικής χειρουργικής, ορθοπεδικών, ουρολογικών, νευροχειρουργικών, αγγειοχειρουργικών και καρδιολογικών εφαρμογών.		
1.3	Αναλυτικά το σύστημα να περιλαμβάνει τις εξής υπομονάδες: - Γεννήτρια ακτίνων -Χ. - Ακτινολογική λυχνία. - Σύστημα διαφραγμάτων. - Ψηφιακό ανιχνευτή εικόνας. - Μονάδα απεικόνισης. - Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας. - Τροχήλατο και βραχίονας C-ARM.		
1.4	Τρόποι λειτουργίας: - Παλμικής ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής ακτινογράφησης. - Συνεχούς ακτινοσκόπησης. - Ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας (DSA).		
2.	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ -Χ		
2.1	Να τροφοδοτείται με ρεύμα τάσης 220-240V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σούκο.		

2.2	Γεννήτρια σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή και ικανής ισχύος για τις ζητούμενες λειτουργίες.		
2.3	Η απόδοση της γεννήτριας κατά τις λειτουργίες της να είναι τουλάχιστον 15 kW, καθώς και το ρεύμα ακτινοσκόπησης μιας λήψης τουλάχιστον 70 mA. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης με κατάλληλο ανιχνευτή. Να αναφερθεί το εύρος των kV και mA.		
2.4	Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 10 msec, για την επίτευξη εικόνας χωρίς παράσιτα κίνησης. Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.		
2.5	Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο τουλάχιστον 15 p/s, καθώς επίσης και τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Να αναφερθούν οι τιμές των ρυθμών ανά δευτερόλεπτο.		
2.6	Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης και ακτινογράφησης.		
2.7	Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mAs, pulse rate κλπ.) φιλικό προς τον χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.		
2.8	Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης στον ασθενή και απεικόνισή της στα monitors, καθώς και σύστημα προειδοποίησης για την περίπτωση που έχει υπερβεί το συνιστώμενο όριο δόσης ή χρόνου ακτινοβολίας ανά ασθενή.		
3	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ		
3.1	Να είναι ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας.		
3.2	Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος και θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 300 KHU, ώστε να εξασφαλίζεται απεριόριστος χρόνος λειτουργίας ακτινοσκόπησης καθώς και πολύ υψηλό ρυθμό απαγωγής θερμότητας ανόδου 50.000 HU/m. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία και είναι επιθυμητό να υπάρχει ένδειξη των τιμών. Θα αξιολογηθούν οι μεγαλύτερες τιμές.		
3.3	Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης για την απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης, δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας, προκειμένου να διενεργούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία του συστήματος ψύξης.		
3.4	Να αναφερθούν τα απαραίτητα επιπρόσθετα φίλτρα της ακτινολογικής λυχνίας για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Να αναφερθεί το εσωτερικό (inherent) φιλτράρισμα της λυχνίας.		
3.5	Κατά την ακτινοσκόπηση η δόση που εκπέμπεται πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή και να αναφερθεί το εύρος τιμών.		
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (COLLIMATORS)		
4.1	Να διαθέτει διαφράγματα ορθογώνια και τύπου ίριδας, με δυνατότητα περιστροφής.		

4.2	Να διαθέτει περιστρεφόμενο ημιδιαπερατό διάφραγμα.		
4.3	Να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης, η δε ρύθμιση των διαφραγμάτων να γίνεται χωρίς την χρήση ακτινοβολίας. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.		
4.4	Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας.		
4.5	Να διαθέτει τεχνολογία ή αντίστοιχη τεχνική αυτόματης ρύθμισης της δόσης, με αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας και της αντίθεσης, για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εικόνας με τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα δόσης.		
5	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ		
5.1	Να διαθέτει σύστημα προηγμένης τεχνολογίας με ψηφιακό ανιχνευτή (flat detector) τουλάχιστον 30 cm X 30 cm, τεχνολογίας CMOS υψηλής ευκρίνειας, μήτρας 1,5 K x 1,5 K τουλάχιστον, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης και με αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης. Να περιγραφούν οι τεχνολογίες των ανιχνευτών.		
5.2	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πεδία μεγέθυνσης.		
5.3	Να διαθέτει υψηλή ανάλυση τουλάχιστον 2,5 lp/mm και υψηλό δυναμικό εύρος, τα οποία να αναφερθούν προς αξιολόγηση.		
5.4	Να διαθέτει όσο το δυνατό υψηλότερο παράγοντα μετατροπής ακτινοβολίας (DQE) σε σήμα, DQE τουλάχιστον 70%.		
5.5	Να διαθέτει βάθος λήψης τουλάχιστον 16 bit.		
5.6	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης της δόσης (DAP).		
5.7	Να διαθέτει σύστημα επικέντρωσης με laser στον ανιχνευτή.		
6	ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ		
6.1	Ανεξάρτητος τροχήλατος σταθμός προβολής και επεξεργασίας εικόνων, ο οποίος να περιλαμβάνει δύο οθόνες 19" τουλάχιστον, υψηλής ευκρίνειας, υψηλού λόγου αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, οπωσδήποτε τεχνολογίας TFT ή ένα flat μόνιτορ τουλάχιστον 30" (τουλάχιστον 4.10 ⁶ χρωμάτων), με δυνατότητα διαίρεσης της οθόνης. Θα αξιολογηθεί η προσφορά οθονών αφής. Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο περιβάλλον, με επιθυμητή τη δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.		
6.2	Επιθυμητή η δυνατότητα για μετακίνηση των μόνιτορ στους τρεις άξονες καθώς και περιστροφής, πρόσθιας - οπίσθιας κλίσης (tilt).		
6.3	Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη κατά την εκπομπή.		
6.4	Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στο monitor και ικανότητα αποθήκευσης ακτινοσκοπικών εικόνων, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.		
6.5	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς σε κάθε εικόνα.		

6.6	Να υπάρχει προστασία των δεδομένων των ασθενών, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση στα δεδομένα ασθενών μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.		
6.7	Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από τη σκόνη και τα υγρά. Να περιγραφεί λεπτομερώς η λειτουργία του χειριστηρίου και να προσφερθεί εναλλακτικός ενσύρματος ή ασύρματος τρόπος χειρισμού όλου του συστήματος, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.		
7	ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ		
7.1	Να διαθέτει μήτρα επεξεργασίας τουλάχιστον 1,5k x1,5k για την πληρέστερη εκμετάλλευση της διαγνωστικής πληροφορίας.		
7.2	Να διατίθεται με μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων και συγκεκριμένα αγγειοχειρουργικό, καρδιολογικό και παρακολούθησης έγχυσης. Να διαθέτει πρόγραμμα με δυνατότητα ανάδειξης μεταλλικών ή άλλων προσθετικών στοιχείων.		
7.3	Να διαθέτει συχνότητα λήψης και απόκτησης εικόνων με ρυθμό τουλάχιστον 25 εικόνες ανά δευτερόλεπτο για τη συνεχή και παλμική ακτινοσκόπηση.		
7.4	Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, στένωσης, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, περιστροφή εικόνας 360°, με διατήρηση όλων των στοιχείων και λεπτομερειών, σύστημα ψηφιακού σχεδιασμού στην εικόνα λήψης πάνω στην κύρια οθόνη παρακολούθησης, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου σε πραγματικό χρόνο, μείωση θορύβου.		
7.5	Είναι απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει τη δυνατότητα για υπηρεσίες σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών, χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.		
7.6	Να αναφερθούν τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας.		
7.7	Απομνημόνευση της τελευταίας εικόνας (Last Image Hold) και κράτηση στη μνήμη.		
7.8	Να διαθέτει μνήμη εικόνας τουλάχιστον 1 (LIH) καθώς και τουλάχιστον 40.000 εικόνες δυναμικής ψηφιακής μνήμης στο σκληρό δίσκο ή σε ανεξάρτητο σταθμό.		
7.9	Να διαθέτει ψηφιακό ενεργό zoom ακτινοσκόπησης τουλάχιστον διπλής μεγέθυνσης, χωρίς τη μεταβολή των στοιχείων ακτινοσκόπησης, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, χωρίς τη μετακίνηση του βραχίονα αλλά με ψηφιακή μετακίνηση για την αποφυγή της σκεδάζουσας ακτινοβολίας και της δόσης.		
7.10	Να διατεθεί έξοδο USB, για την εγγραφή εικόνων τουλάχιστον σε multimedia format.		
7.11	Να διαθέτει απεικόνιση μιας συγκρατημένης εικόνας στο ένα μόνιτορ και παράλληλα στο άλλο μόνιτορ την εικόνα πραγματικού χρόνου (real time).		

7.12	Να διαθέτει σύστημα αποκοπής κινητικής ασάφειας.		
8	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ C-ARM		
8.1	Το τροχήλατο να είναι εύχρηστο ευκίνητο με βραχίονα τύπου C-ARM καλά ισοζυγισμένο.		
8.2	Να έχει ωφέλιμο χώρο μεταξύ του ανιχνευτή και της λυχνίας τουλάχιστον 77 cm.		
8.3	Να διαθέτει βάθος τόξου τουλάχιστον 68 cm.		
8.4	Δυνατότητα μεγάλης τροχιακής κίνησης (orbital), τουλάχιστον 140°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών, ικανό για απεικόνιση όλων των σπλαγχνικών αγγείων και των αγγείων του τραχήλου.		
8.5	Δυνατότητα συνολικής περιστροφής τουλάχιστον $\pm 180^\circ$ (σύνολο 360°), για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλαγίων προβολών.		
8.6	Να διαθέτει ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος κίνηση πάνω από 40 cm.		
8.7	Οριζόντια ολίσθηση βραχίονα κατά τουλάχιστον 20 cm.		
8.8	Γωνιακή κίνηση βραχίονα $\pm 10^\circ$ τουλάχιστον.		
8.9	Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.		
8.10	Να προσφερθεί με πλήρη ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων, για την ακτινοβολήση /ακτινοσκόπηση, λήψη εικόνας.		
8.11	Να διαθέτει επιπλέον σύγχρονο και εργονομικό χειριστήριο ελέγχου ακτινοσκόπησης με οθόνη αφής τουλάχιστον 10", απεικόνισης ενδείξεων του συστήματος και με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος με ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό προς το χρήστη. Το χειριστήριο θα πρέπει να απεικονίζει σε μικρογραφία και την απεικόνιση της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του μέσω περιστρεφόμενου βραχίονα, ώστε ο χειρουργός να μπορεί να χειρίζεται ο ίδιος τις παραμέτρους ακτινοσκόπησης.		
8.12	Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους τόσο το συγκρότημα C-ARM, όσο και ο σταθμός επεξεργασίας εικόνων, ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στον χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.		

Α/Α ΠΑΡ. ΤΕΧΝ. ΠΡ/ΦΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟ ΜΕΝΟΥ	ΠΑΡΑΠ ΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗ ΡΙΩΣΗΣ
ΟΡΘΟΠΑΝΤΟΓΡΑΦΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ			
1	Να είναι συσκευή σύγχρονης τεχνολογίας, εργονομικού σχεδιασμού, εύχρηστη και να λειτουργεί με ψηφιακό ανιχνευτή για τις πανοραμικές λήψεις.		
2	Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης πανοραμικών λήψεων ενηλίκων και παιδών, χρησιμοποιώντας τεχνικές χαμηλής δόσης.		
3	<p>Να διαθέτει σειρά ειδικών προγραμμάτων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πανοραμική ενηλίκων και παιδών, • κροταφογοναθικών αρθρώσεων, με το στόμα κλειστό – ανοικτό, • απεικόνιση ιγμορείων, • πανοραμική μερικών όψεων οδοντοστοιχίας (μόνο αριστερά και μόνο δεξιά), • πανοραμική μόνο πρόσθιας οδοντοστοιχίας, • πανοραμική χαμηλής δόσης με μειωμένη γωνία περιστροφής, που περιορίζεται στην περιοχή οδοντοστοιχίας, • δεξιά ή η αριστερή προβολή (Bite-wing) να επιτρέπει την εξέταση του αντίστοιχου πλευρικού τμήματος της οδοντοστοιχίας, • συνδυασμένη διπλή προβολή (double Bite-wing) που εκτελεί αμφότερες τις προβολές δεξιά και αριστερά (Bite-wing) ενώνοντάς τις στην ίδια εικόνα. 		
4	Να διαθέτει σύγχρονης τεχνολογίας γεννήτρια υψηλής συχνότητας τουλάχιστον 80 KHz.		
5	Να διαθέτει σύγχρονης τεχνολογίας ακτινολογική λυχνία, υψηλής ποιότητας και άριστης αντοχής. Η θερμοχωρητικότητα να είναι τουλάχιστον 400 KHU και να αναφερθεί ο μέγιστος δυνατός ρυθμός θερμοαπαγωγής.		
6	Η ακτινολογική λυχνία να έχει εστιακό σημείο της τάξης των 0,5 mm, ώστε να παρέχει λεπτή δέσμη και άριστη διακριτική ικανότητα και να διαθέτει φίλτρο αλουμινίου.		
7	Η τάση ανόδου να είναι της τάξεως 70 kV και το εύρος ρύθμισης από 60 ως 70 kVp, με βήμα ρύθμισης των 2 kV.		
8	Το εύρος ρύθμισης ρεύματος να είναι από 2 ως 7 mA.		
9	Οι χρόνοι έκθεσης να είναι περίπου μέχρι 15 sec για τις πανοραμικές λήψεις.		
10	Να έχει κατακόρυφη ηλεκτρομηχανική κίνηση, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 60 cm.		
11	Να έχει σύστημα σταθεροποίησης για τους κροτάφους και το πηγούνι του ασθενούς με σημείο δαγκώματος και με δυνατότητα τοποθέτησης σε χαμηλότερο ύψος. Να έχει σύστημα δύο δεσμών laser, για επικέντρωση και ευθυγράμμιση του ασθενούς. Να επιτρέπει την σωστή τοποθέτηση του ασθενούς με μετακίνηση εξαρτημάτων της συσκευής, ενώ ο ασθενής παραμένει ακίνητος. Να διαθέτει δύο χειρολαβές για στήριξη του ασθενούς, που να		

	είναι επικαλυμμένες από αντιμικροβιακό υλικό. Να περιγραφούν οι διατάξεις σταθεροποίησης και τοποθέτησης του ασθενούς.		
12	Να παρέχει δυνατότητα απλής και εύκολης ρύθμισης των στοιχείων έκθεσης και της επιλογής των ανατομικών προγραμμάτων, που να έχουν επιλογές προεπιλογών σύμφωνα με την ηλικιακή ομάδα ασθενούς (ενήλικας, παιδί), το μέγεθος του κρανίου (μικρό, μεσαίο, μεγάλο) και τη μορφολογία της οδοντοστοιχίας.		
13	Να είναι μικρών συνολικά διαστάσεων και χαμηλού βάρους.		
14	Να διαθέτει άμεση προεπισκόπηση της εικόνας.		
15	Να διαθέτει ψηφιακό ανιχνευτή CCD με ιωδιούχο καίσιο (Csl), με μέγεθος pixel μικρότερο από 100 μm και με κατάλληλες διαστάσεις για τις πανοραμικές λήψεις, οι οποίες να αναφερθούν προς αξιολόγηση. Να διαθέτει μήτρα απεικόνισης τουλάχιστον 1.500x2.800 pixels, τουλάχιστον 4.000 διαβαθμίσεις του γκρι, με βάθος 12 bit και διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 5 lp/mm.		
16	Να συνοδεύεται από ειδικό πρόγραμμα αρχειοθέτησης και επεξεργασίας εικόνων. Να διαθέτει λειτουργία εικονικής προεπισκόπησης των ανατομικών προγραμμάτων, για εύκολη επιλογή από το χρήστη.		
17	Να πραγματοποιεί επεξεργασία εικόνας με έτοιμα φίλτρα, και να έχει δυνατότητα επεξεργασίας των φίλτρων (φωτεινότητα, αντίθεση, τιμή 'γ', βελτιστοποίηση εικόνας) και αποθήκευση επιλογών του κάθε φίλτρου σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη. Να διαθέτει προεπισκόπηση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας.		
18	Να διαθέτει υπολογισμό της εκπεμπόμενης δόσης (DAP), σύμφωνα με τα στοιχεία έκθεσης, για κάθε εξέταση.		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “ΙΙΙ”

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (Ε.Ε.Ε.Σ.)

[άρθρου 79 παρ. 1 & 3 ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α΄ 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης άνω των ορίων των οδηγιών

Σε συνημμένο αρχείο της διακήρυξης περιλαμβάνονται:

1. Υπόδειγμα του **Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης** της διακήρυξης, σε μορφή αρχείου - .pdf, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστό της μέρος.
2. Το **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης** της διακήρυξης, σε μορφή αρχείου .xml, το οποίο θα μπορούν να το χρησιμοποιήσουν οι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να συντάξουν μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας eΕΕΕΣ - eΤΕΥΔ του διαδικτυακού τόπου <http://www.eprocurement.gov.gr>, στο πεδίο: «Promitheus ESPDint – ηλεκτρονικές υπηρεσίες eΕΕΕΣ-eΤΕΥΔ», τη σχετική απάντηση τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "IV"

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Όνομασία Τράπεζας

Κατάστημα

Δ/νση οδός-αριθμός Τ.Κ. FAX) Ημερομηνία έκδοσης.....

ΕΥΡΩ

Προς: Το Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»

Λ. Παπανικολάου - ΕΞΟΧΗ Δήμου Πυλαίας-

Χορτιάτη - TK 57010

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡ.....**ΕΥΡΩ**

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩυπέρ της επιχείρησηςμε Α.Φ.Μ..... και Δ/νση για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό για την σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξή σας, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω επιχείρησης καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη την δήλωσή σας, ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της υπηρεσίας σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Όνομασία Τράπεζας.....

Κατάστημα

(Δ/νση οδός- αριθμός Τ.Κ. fax)

Ημερομηνία έκδοσης.....

ΕΥΡΩ

Προς: Το Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»

Λ. Παπανικολάου - ΕΞΟΧΗ Δήμου Πυλαίας-

Χορτιάτη - ΤΚ 57010

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡ. ΕΥΡΩ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ..... (και ολογράφως)..... στο οποίο και μόνο περιορίζεται η υποχρέωση μας, υπέρ της επιχείρησης..... με Α.Φ.Μ.....

Δ/νση για την καλή εκτέλεση από αυτήν των όρων της με αριθμό σύμβασης, που υπέγραψε μαζί σας για την(αρ.

διακήρυξης ΕΣΠΑ/11/2020) και το οποίο ποσόν καλύπτει το 4 % της συμβατικής προ Φ.Π.Α. αξίας ΕΥΡΩ αυτής.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

- Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

- Η παρούσα εγγύησή μας αφορά μόνο την παραπάνω αιτία και ισχύει μέχρι την ή την επιστροφή της σ' εμάς, οπότε γίνεται αυτοδίκαια άκυρη και δεν έχει απέναντί μας καμία ισχύ.

- Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζα μας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "V"

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/05/2020/ΕΠΑΝ1)

Α/Α	ΕΙΔΟΣ		ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ [τεμ.]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ* [€ προ ΦΠΑ]	ΕΤΗΣΙΑ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ** [€ προ ΦΠΑ]
	ΟΝΟΜΑΣΙΑ/ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΤΕΛΟ /ΚΩΔΙΚΟΣ			
1	Φορητός υπέρηχος με γραμμική κεφαλή		1		
2	Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου mini C-ARM		1		
3	Υπερηχοτομογράφος με διοισοφάγεια κεφαλή 4D		1		
4	Υπερηχοτομογράφος με διοισοφάγεια κεφαλή 3D		1		
5	Ψηφιακό τηλεχειριζόμενο ακτινολογικό - ακτινοσκοπικό συγκρότημα		1		
6	Υπερηχοτομογράφος γενικής χρήσης		1		
7	Φορητό ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου C-ARM με flat panel		1		
8	Ψηφιακό ακτινοσκοπικό μηχάνημα C-ARM (30x30cm), καρδιολογικής χρήσης		1		
9	Ψηφιακό ακτινοσκοπικό μηχάνημα C-ARM (30x30cm), ορθοπαιδικής χρήσης		1		
10	Ορθοπαντογράφος ψηφιακών πανοραμικών απεικονίσεων		1		

* Όπου η τιμή είδους είναι μηδενική, νοείται ότι παρέχεται δωρεάν ή ότι έχει συνυπολογισθεί και περιλαμβάνεται στην τιμή άλλου είδους.

** Ισχύει για όσα έτη, μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης, απαιτούνται για την συμπλήρωση 10 ετών από την οριστική παραλαβή.

ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΤΟΥ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		
Εδάφιο 5.1.1 (α)	Εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή της πράξης, κατά τα οριζόμενα στο εδάφιο 1.3.3.	ΝΑΙ/ΟΧΙ
Εδάφιο 5.1.1 (β)	Με χορήγηση έντοκης προκαταβολής εκ ποσοστού 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με προϋπόθεση την κατάθεση εγγύησης όπως ορίζεται, και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική ποιοτική παραλαβή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ/ΟΧΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "VI"

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020)

ΣΥΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ Τ. ΤΟΥ Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι, αφενός το **ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ"**, που εδρεύει στην λεωφόρο Παπανικολάου – Δ.Κ. Εξοχής Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη Θεσσαλονίκης, ΤΚ 57010, ΑΦΜ: 999294028, ΔΟΥ: Ε΄ Θεσσαλονίκης, νόμιμα εκπροσωπούμενο από τη Διοικήτρια και πρόεδρο του Δ.Σ. κ. Μαρία Γιογκατζή, που χάριν συντομίας θα καλείται "ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ" και αφετέρου η επιχείρηση με την επωνυμία που εδρεύει ΤΚ ΑΦΜ:, ΔΟΥ: και εκπροσωπείται νόμιμα από τον που στο εξής-χάριν συντομίας θα καλείται "ΑΝΑΔΟΧΟΣ".

Έχοντας υπόψη:

- α) Τις διατάξεις του Ν.4412/2016.
- β) Την υπ' αρ. πρωτ. 6188/19.11.2020 απόφαση, όπως τροποποιήθηκε με την με αριθ. πρωτ. 3882/29.07.2021 απόφαση του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας, για ένταξη της πράξης "Προμήθεια και εγκατάσταση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, για την κάλυψη αναγκών διαφόρων τμημάτων του Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ", με κωδικό ΟΠΣ 5069186, στον Άξονα Προτεραιότητας ΑΞ09Α – «Πρώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας - ΕΤΠΑ» του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020», επιλέξιμης δημόσιας δαπάνης 8.307.040 € (με Φ.Π.Α. 24%), στην οποία περιλαμβάνεται το παρόν υπο-έργο, με προϋπολογισμό 1.286.500,00 € με ΦΠΑ.
- γ) Την υπ' αριθ. **ΕΣΠΑ/11/2020** διακήρυξη (α/α συστήματος:), οι όροι της οποίας αποτελούν αναπόσπαστο προσάρτημα της παρούσας σύμβασης.
- δ) Την από προσφορά του δεύτερου συμβαλλόμενου, την οποία κατέθεσε στον διενεργηθέντα διεθνή ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό.
- ε) Την υπ' αριθ. κατακυρωτική απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, με την οποία ο δεύτερος συμβαλλόμενης ανακηρύχθηκε ανάδοχος της σύμβασης της επικεφαλίδας, συμφώνησαν και συναποδέχθηκαν τα εξής:

Άρθρο 1 - Ορολογία

Ανάδοχος	Ο/η που έχει επιλεγεί και κληθεί να υπογράψει τη <u>σύμβαση</u> και να υλοποιήσει το αντικείμενο προμήθειας του είδους, που υπάγεται στο υπο-έργο 11 της πράξης.
----------	--

Αναθέτουσα Αρχή	Το Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ», το οποίο θα υπογράψει με τον ανάδοχο την σύμβαση για την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας.
Αντίκλητος	Το πρόσωπο που ο υποψήφιος ΑΝΑΔΟΧΟΣ με έγγραφη δήλωσή του, στην οποία περιλαμβάνονται τα πλήρη στοιχεία του προσώπου (ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, fax, κλπ.) ορίζει ως υπεύθυνο για τις ενδεχόμενες ανάγκες επικοινωνίας της Αναθέτουσας Αρχής με αυτόν.
ΕΔΔΑΠ	Επιτροπή διενέργειας /αξιολόγησης αποτελεσμάτων του διαγωνισμού.
Επίσημη γλώσσα της σύμβασης	Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η ελληνική. Η προσφορά και η σύμβαση είναι συνταγμένα στην ελληνική γλώσσα.
Έργο	Το σύνολο του υπό ανάθεση αντικειμένου.
Κανονισμός Προμηθειών	Η ισχύουσα νομοθεσία περί δημοσίων συμβάσεων (Ν.4412/2016).
Κύριος του Έργου	Το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»
Προϋπολογισμός πράξης	Η εκτιμώμενη από το Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ» ως πιθανή δαπάνη για την υλοποίηση της πράξης.
Σύμβαση	Το παρόν συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για το σύνολο της πράξης, δηλαδή μεταξύ του Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ», ως Αναθέτουσας Αρχής και του, ως αναδόχου της πράξης.
Συμβατικά τεύχη	Τα τεύχη της σύμβασης μεταξύ του Νοσοκομείου και του Αναδόχου, καθώς και όλα τα τεύχη που την συνοδεύουν και την συμπληρώνουν και περιλαμβάνουν κατά σειρά ισχύος: α. τη παρούσα σύμβαση, β. την προσφορά (τεχνική και οικονομική) του αναδόχου. γ. την διακήρυξη του διαγωνισμού για την ανάδειξη προμηθευτή-εγκαταστάτη. δ. την υπ' αριθ. .../θέμα, απόφαση κατακύρωσης.
Συμβατικό τίμημα	Το συνολικό τίμημα της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).
Τμηματική παραλαβή	Προσωρινή παραλαβή των εκάστοτε παραδοτέων.
Οριστική παραλαβή	Παραλαβή των ειδών της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 2 – Αντικείμενο της σύμβασης – Τίμημα

2.1. Με την παρούσα σύμβαση το ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ αναθέτει και ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ αναλαμβάνει, έναντι της αμοιβής που αναφέρεται πιο κάτω στην παρούσα, την υλοποίηση τμήματος του υπο-έργου 11 της πράξης με τίτλο «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Γ.Ν.Θ. Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ**» και κωδικό ΟΠΣ 5069186, που είναι ενταγμένη στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2014-2020». Συγκεκριμένα ο ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω ειδών εξοπλισμού:

2.1.1. **Ενός (1)**, κατασκευής, τύπου, συνοδευόμενου από

2.1.2. **Ενός (1)**, κατασκευής, τύπου, συνοδευόμενου από

2.2. Η πράξη θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους: 1) της παρούσας σύμβασης 2) της υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξης διεθνούς ανοικτού διαγωνισμού ανάδειξης αναδόχου της πράξης, 3) της υπ.

αρ. .../θέμα ..//.....2021 απόφασης κατακύρωσης, 4) της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς του αναδόχου.

2.3. Το συνολικό τίμημα, που θα καταβληθεί από το Νοσοκομείο στον ανάδοχο για την υλοποίηση του ως άνω αντικειμένου, ανέρχεται στο ποσό των **ΕΥΡΩ και .. λεπτών (..... €)**, πλέον ΦΠΑ (24%) εκ χιλιάδων ΕΥΡΩ και .. λεπτών (..... €), ήτοι συνολικά σε **χιλιάδες ΕΥΡΩ και .. λεπτά (..... €)**. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εκτέλεση της σύμβασης αποδεχόμενος το συμβατικό αντάλλαγμα ως επαρκές, νόμιμο και εύλογο για την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας, μετά από συνολική έρευνα που πραγματοποίησε πριν την κατάθεση της προσφοράς του.

2.4. Στο ως άνω τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι ενδεχόμενες αμοιβές τρίτων, οι επιβαρύνσεις για τις άδειες χρήσης προϊόντων λογισμικού, οι νόμιμες κρατήσεις, τα τυχόν τέλη, οι ασφαλιστικές εισφορές, κάθε άλλη νόμιμη επιβάρυνση, το επιχειρηματικό όφελος, καθώς και οι δαπάνες του αναδόχου για την π λ ή ρ η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση του Νοσοκομείου. Ο ανάδοχος παραιτείται ρητά από τυχόν μελλοντική αξίωσή του από το άρθρο 388 Α.Κ., για το οποίο επιπλέον δηλώνει ότι αναλαμβάνει τον συγκεκριμένο κίνδυνο για το συγκεκριμένο έργο και τη συγκεκριμένη σύμβαση, άλλως παραιτείται από κάθε ενδεχόμενη αξίωσή του.

2.5. Τα τίμημα της παρούσας σύμβασης παραμένει σταθερό και δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή για οποιονδήποτε λόγο.

Άρθρο 3 – Διάρκεια της σύμβασης – Χρόνος παράδοσης

4.1. Η συνολική διάρκεια υλοποίησης του συμβατικού αντικειμένου, ορίζεται σε (..) μήνες από την υπογραφή της παρούσας.

4.2. Ως ημερομηνία έναρξης της υλοποίησης της πράξης ορίζεται η ημερομηνία υπογραφής της παρούσας σύμβασης.

4.3. Η ολοκλήρωση και παράδοση θα πραγματοποιηθεί στα εξής στάδια:

4.3.1. Παράδοση των ειδών της παρούσας εντός το πολύ (..) ημερών από την υπογραφή της.

4.3.2. Αποσυσκευασία, τυχόν απαιτούμενη συναρμολόγηση και θέση σε λειτουργία, μαζί με τις απαιτούμενες δοκιμές και ρυθμίσεις, εντός το πολύ (..) ημερών από την άφιξή τους στους χώρους του Νοσοκομείου.

Άρθρο 4 – Ποινικές ρητρες - Εκπτώσεις

4.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν υλοποιήσει την πράξη μέσα στον συμβατικό χρόνο ή τον χρόνο παράτασης που του έχει δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) ο εξοπλισμός δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

4.2. Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που τυχόν χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) καταλογισμός του διαφέροντος «Δ», που προκύπτει εις βάρος του Νοσοκομείου, εφόσον αυτό προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης, κατά τις προβλέψεις της παρ. 5.2.1 της υπ' αριθ. 016/2021 διακήρυξης.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

4.3. Αν το είδος, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, παραδοθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας του τμήματος που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για την ολοκλήρωση της πράξης, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την ολοκλήρωση της πράξης, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται, εν όλω ή εν μέρει, σε ανώτερη βία ή στην Αναθέτουσα Αρχή.

4.4. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παραδοτέων ειδών με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα παραδοτέα είδη που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Άρθρο 5 – Τρόπος πληρωμής - Κρατήσεις

5.1. Το τίμημα της παρ. 2.3 δύναται να καταβληθεί στον ανάδοχο κατά τον τρόπο που αυτός έχει επιλέξει με την υποβολή της προσφοράς του, δηλαδή είτε **συνολικά**, μετά την οριστική παραλαβή των ειδών της παρούσας, είτε **τμηματικά**, ως εξής:

→ χορήγηση **έντοκης προκαταβολής** εκ ποσοστού **30%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με προϋπόθεση την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εδάφιο 4.1.1 της διακήρυξης και στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και

→ εξόφληση του υπολοίπου μετά την **οριστική παραλαβή του συνόλου των μηχανημάτων**, κατά τα επίσης οριζόμενα στο εδάφιο 1.3.3 της διακήρυξης και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου.

[θα διαγραφεί η μία εκ των δύο περιπτώσεων αναλόγως]

5.2. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες, το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

5.3. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά.

5.4. Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

5.5. 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 και την πληρωμή. Η προσκόμιση πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας είναι απαραίτητη για κάθε πληρωμή.

5.6. Σημειώνεται ακόμη ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος, με βάση το Ν. 2238/94 (ΦΕΚ 151/Α/94), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5.7. Κάθε πληρωμή υπόκειται στις ακόλουθες νόμιμες κρατήσεις:

- Κράτηση **0,07%** 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 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).
- Κράτηση ύψους **0,02%** υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016), εφόσον και αφότου εκδοθεί η από τις ίδιες διατάξεις προβλεπόμενη ΚΥΑ.
- Κράτηση **0,06%** η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

5.8. Το Νοσοκομείο δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του αναδόχου ή τρίτων.

5.9. Όλα τα έξοδα ταξιδιών, διαμονής, διατροφής, εκπαίδευσης κτλ. σχετικά με την υλοποίηση της παρούσας σύμβασης (στα παραπάνω δεν συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα του προσωπικού ή μελών επιτροπών της Αναθέτουσας Αρχής), ακόμη και αυτών που θα προκύψουν από πιθανές τροποποιήσεις ή οποιεσδήποτε αλλαγές επί της σύμβασης, αποτελούν υποχρέωση του αναδόχου.

Άρθρο 6 – Εγγύηση καλής εκτέλεσης

6.1. Για την καλή εκτέλεση της παρούσας, ο ανάδοχος κατέθεσε στο Νοσοκομείο τη με αριθμό εγγυητική επιστολή της (ονομασία τράπεζας), για ποσό **χιλιάδων**

..... ΕΥΡΩ και .. λεπτών (..... €) (4% της συμφωνούμενης με την παρούσα αμοιβής του αναδόχου, χωρίς τον ΦΠΑ), ισχύος μέχρι την επιστροφή της, η οποία έχει συνταχθεί κατά το αντίστοιχο υπόδειγμα της διακήρυξης.

6.2. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στις παρ. 4.1.1 και 4.1.2 της υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξης.

6.3. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του Νοσοκομείου, με την έγγραφη ειδοποίηση προς την εγγυήτρια τράπεζα και κοινοποίηση προς τον ανάδοχο, σε διάστημα πέντε (5) ημερών από την ειδοποίηση αυτής για την επικείμενη κατάπτωση. Στην περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης καλής εκτέλεσης, το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα καταγγελίας, σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 17 της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 7 - Εγγύηση καλής λειτουργίας

7.1. Με την παρούσα ο ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία των ειδών της παρούσας για (..) έτη από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους.

7.2. Η εγγύηση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού καλύπτεται από εγγυητική επιστολή, εκ ποσοστού 2,5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, για το χρονικό διάστημα από την οριστική παραλαβή των ειδών έως και την εκπνοή του χρόνου της εγγύησης καλής λειτουργίας, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4.1.2 της διακήρυξης.

Με την προσκόμιση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας επιστρέφεται η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

7.3. Κατά την περίοδο της εγγύησης, στην οποία περιλαμβάνονται και οι τυχόν άδειες χρήσης του λογισμικού και των εφαρμογών, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία και λειτουργικότητα του συνόλου των ειδών στην κατάσταση που παραλήφθηκαν.

7.4. Στην εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνονται υλικά ή/και εργασίες που θα χρειαστούν για κάθε περίπτωση επισκευής ή αντικατάστασης μέρους του εξοπλισμού, καθώς επίσης και οι εργασίες και τα υλικά των ελέγχων καλής λειτουργίας/προληπτικών συντηρήσεων και βελτιστοποίησης της απόδοσης, που θα πραγματοποιούνται κατά τα διαστήματα που ορίζει ο κατασκευαστής, κατά το διάστημα που ισχύει η εγγύηση, ώστε ο εξοπλισμός να ευρίσκεται πάντα σε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα. Περιλαμβάνονται όλα τα ανταλλακτικά, ενώ δεν περιλαμβάνονται τα κάθε φύσης αναλώσιμα υλικά (φίλτρα, λυχνίες, συσσωρευτές κλπ.), καθώς και τυχόν βλάβες που θα προκύψουν από κακή χρήση ή την χρήση ακατάλληλου, μη εγκεκριμένου από τον κατασκευαστή, αναλώσιμου υλικού. Ομοίως περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες παρεμβάσεις σε σφάλματα και δυσλειτουργίες του λογισμικού, καθώς και όλες οι υποχρεωτικές (mandatory) αναβαθμίσεις (upgrades), που θα εκδοθούν από τον κατασκευαστή κατά την διάρκεια της εγγύησης.

7.5. Κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο ανάδοχος θα ανακοινώσει τους αριθμούς κλήσης των τηλεφώνων των τεχνικών του, τους οποίους θα μπορούν να χρησιμοποιούν εξουσιοδοτημένα στελέχη του Νοσοκομείου για την αναγγελία βλαβών ή/και την επίλυση τυχόν δυσλειτουργιών, όπως και αντίστοιχες διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Σε κάθε περίπτωση, εφόσον κάποια βλάβη/δυσλειτουργία δεν καταστεί δυνατό να αποκατασταθεί με από απόσταση επέμβαση, καθοδηγούμενη ή μη, ο χρόνος άφιξης του τεχνικού του αναδόχου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις τρεις (3) ώρες από την αναγγελία, εφόσον αυτή δοθεί έως ώρα 14.00 εργάσιμης ημέρας, άλλως την 08.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας.

7.6. Ο **μέγιστος αποδεκτός χρόνος μη λειτουργίας (down-time)** του εξοπλισμού χωρίς μείζονα σφάλματα, βλάβες και δυσλειτουργίες, συμφωνείται σε (..) ημέρες ετησίως, κατά το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας. Σε περίπτωση που για κάποιο από τα μηχανήματα διαπιστωθεί υπέρβαση του μέγιστου εγγυημένου ετήσιου χρόνου μη λειτουργίας, κατά την διάρκεια της εγγύησης, **παρατείνεται αυτοδικαίως για το μηχάνημα αυτό** ο χρόνος εγγύησης και δωρεάν τεχνικής υποστήριξης για δέκα (10) ημέρες για κάθε ημέρα (ή κλάσμα αυτής) υπέρβασης του ως άνω ορίου.

Άρθρο 8 – Συντήρηση μετά την εγγύηση - Εγγύηση καλής εκτέλεσης της συντήρησης

8.1. Μετά τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας, το Νοσοκομείο δύναται να αναθέσει και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναλάβει, με τους ίδιους όρους που ισχύουν και για την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας, την συντήρηση και πλήρη τεχνική κάλυψη εξοπλισμού και λογισμικού, με την ετήσια αμοιβή που έχει συμπεριλάβει, στην οικονομική του προσφορά, βάσει του παραρτήματος «V» της υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξης.

8.2. Στην αμοιβή αυτή, η οποία θα ισχύει για όσα έτη απαιτούνται μέχρι την συμπλήρωση 10ετίας από την οριστική παραλαβή των ειδών, μετά τη λήξη του χρόνου της εγγυημένης του λειτουργίας, νοούνται περιλαμβανόμενα όλα τα ανταλλακτικά για την προληπτική και επισκευαστική συντήρηση του εξοπλισμού και όλες οι αναβαθμίσεις και οι απαιτούμενες άδειες χρήσης για το λογισμικό, καθώς και όλες οι τυχόν **αναβαθμίσεις** (upgrades), παραμένει δε σταθερή, μη επιδεχόμενη αναπροσαρμογής, πλην της τυχόν ετήσιας τιμαριθμικής, με βάση την επίσημη ετήσια μεταβολή του ΔTK της ΤτΕ.

8.3. Κατά την περίοδο της συντήρησης, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού που έχει εγκαταστήσει. Επίσης κατά την ίδια περίοδο οφείλει να αποκαθιστά απροφάσιστα οποιαδήποτε βλάβη, με τρόπο και σε χρόνο ανάλογα με τα όσα περιγράφονται στις αντίστοιχες παραγράφους της διακήρυξης για τις υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας.

Άρθρο 9 – Εκπαίδευση προσωπικού Νοσοκομείου

9.1. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εκπαίδευση του προσωπικού του Νοσοκομείου κατά τα οριζόμενα στο εδάφιο 2.4.3.2 της διακήρυξης, σε συνδυασμό προς την τεχνική του προσφορά.

9.2. Συγκεκριμένα υποχρεούται να παρέχει, με εξειδικευμένα στελέχη (application specialists) του κατασκευαστή, τις εξής κατ' ελάχιστον εκπαιδεύσεις:

.....

Άρθρο 10 – Λοιπές υποχρεώσεις αναδόχου - Εκχώρηση – Ασφαλίσεις

10.1. Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που θα προκληθεί σε τρίτους, υποχρεούται μόνος αυτός στην αποκατάστασή της.

10.2. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη της οποίας τον βαρύνει εξ ολοκλήρου, ο ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες μέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στο Νοσοκομείο τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

10.3. Απαγορεύεται η εκχώρηση, από τον ανάδοχο προς οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση, εκτός της αμοιβής του, την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε τράπεζα της επιλογής του. **Τυχόν εκχώρηση – μεταβίβαση της σύμβασης αποτελεί ουσιώδη τροποποίηση αυτής και υπόκειται υποχρεωτικά στην έγκριση της αρμόδιας Διαχειριστικής Αρχής, με την σχετική διαδικασία να αποτελεί ευθύνη του Νοσοκομείου.**

10.4. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε τράπεζα, κατά τα ως άνω, ρητά συμφωνείται ότι σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται των συμβατικών σχέσεων μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.), το Νοσοκομείο ουδεμία ευθύνη φέρει έναντι της εκδοχέως τράπεζας.

10.5. Ο ανάδοχος υποχρεούται να **ασφαλίσει** και να διατηρεί ασφαλισμένο το προσωπικό που θα απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης στους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς, καθ' όλη τη διάρκειά της. Γενικά ο ανάδοχος ή οι νόμιμοι εκπρόσωποί του, δεσμεύονται ότι θα τηρούν τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί από το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV του Προσαρτήματος Β' του Ν. 4412/2016. (Άρθρο 18 του Ν. 4412/2016).

10.6. Ειδική ρήτρα ακεραιότητας: Με την υπογραφή της παρούσας ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα συνεχίσει να λειτουργεί ομοίως κατά την εκτέλεση αυτής,

β) θα δηλώσει αμελλητί στο Νοσοκομείο, 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 νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού του Νοσοκομείου που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Σε περίπτωση παράβασης των όρων της ρήτρας ακεραιότητας εκ μέρους του αναδόχου, μέχρι τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, αυτός κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 11 – Ασφάλεια - Αποζημιώσεις

11.1. Ο ανάδοχος, σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της παρούσας συμφωνίας ή της διακήρυξης ή της προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει το Νοσοκομείο για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν τη παράβαση, εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται.

11.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε ενδεικνυόμενο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών, κατά την εκτέλεση των εργασιών μεταφοράς, αποσυσκευασίας, εγκατάστασης, σύνδεσης και επίδειξης του εξοπλισμού της παρούσας και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων του Νοσοκομείου και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της σύμβασης από τον ανάδοχο, εφόσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.

11.3. Το Νοσοκομείο απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία οφειλόμενη στην εκτέλεση της εγκατάστασης.

11.4. Ρητά συνομολογείται ότι τα ποσά των εγγυήσεων που χορηγούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 6 και 7 της παρούσας, δεν εξαντλούν την ευθύνη του αναδόχου για αποζημίωση του Νοσοκομείου σε περίπτωση που, συνεπεία αθετήσεως κάποιου όρου της παρούσας εκ μέρους αυτού, προξενηθούν σε αυτό οικονομικές ή μη περιουσιακές ζημιές.

11.5. Ο ανάδοχος αποζημιώνει το Νοσοκομείο σε περίπτωση οποιασδήποτε αγωγής, απαίτησης ή διαδικασίας κατά αυτού, εκ μέρους τρίτων, για κάθε είδους ζημιές που προκλήθηκαν από οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη του αναδόχου, κατά την εκτέλεση της σύμβασης ή από τυχόν ελαττώματα του έργου, ακόμη και μετά την παράδοσή του ή/και από την έλλειψη συμφωνημένων ιδιοτήτων αυτού. Εάν η ως άνω απαίτηση του τρίτου εγερθεί κατά του Νοσοκομείου πριν τη λήξη της σύμβασης, τούτο διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει από την αμοιβή του αναδόχου το ύψος της απαίτησης του τρίτου, μέχρι την τελεσίδικη δικαστική κρίση.

11.6. Το Νοσοκομείο υποχρεούται να ειδοποιεί εγγράφως και χωρίς καθυστέρηση τον ανάδοχο για κάθε απαίτηση ή διαμαρτυρία που προβάλλεται από τρίτους και αφορά στην παρούσας σύμβαση.

Άρθρο 12 - Εμπιστευτικότητα - Προστασία προσωπικών δεδομένων

12.1. Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες περιέλθουν σε γνώση του, κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο της πράξης που θα υλοποιήσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ειδικότερα:

12.1.1. Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του αναδόχου κατά την υλοποίηση της πράξης θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν.

Ο ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση της πράξης και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ επιβάλλει την υποχρέωση αυτή και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του έργου.

12.1.2. Ο ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους του ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του έργου, εφόσον διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του έργου.

12.1.3. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στο πλαίσιο υλοποίησης του παρούσας πράξης, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεσή της. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

12.1.4. Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη του αναδόχου, το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας και να αξιώσει πληρωμή και αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημίες, που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της σύμβασης με υπαιτιότητα του αναδόχου, κηρύσσοντας τον έκπτωτο.

12.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόζει τις εφαρμογές σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και με τη σχετική νομοθεσία.

Άρθρο 13 – Εκτέλεση, τροποποίηση, καταγγελία της σύμβασης

13.1. Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις περί δημοσίων συμβάσεων προμηθειών και υπηρεσιών διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιημένος ισχύει.

13.2. 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.

13.3. Κάθε τροποποίηση της σύμβασης τελεί υπό την έγκριση της Ε.Υ.Δ. του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020».

13.4. Το Νοσοκομείο μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

13.4.1. Σε περίπτωση παράβασης οιασδήποτε όρου της, οι οποίοι συνομολογούνται στο σύνολό τους ως ουσιώδεις, η δε παράβαση αυτή δεν είναι δυνατό να αποκατασταθεί, επιφέροντας την άμεση λύση της.

13.4.2. Η σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

13.4.3. Ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο εδάφιο 2.2.3.1 της υπ' αριθ. 016/2021 διακήρυξης και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

13.4.4. Η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

13.4.5. Ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της υπ' αριθ. 016/2021 διακήρυξης,

13.4.6. Σε περίπτωση διάλυσης, κήρυξης σε πτώχευση ή παρόμοια διαδικασία, θέσης υπό εκκαθάριση, θέσης σε αναγκαστική διαχείριση ή ανάλογη διαδικασία του αναδόχου.

13.4.7. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 4 και στην παρ. 10.6 του άρθρου 10 της παρούσας.

13.5. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι όροι της υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξης του διενεργηθέντος διαγωνισμού, καθώς και οι περί δημοσίων συμβάσεων διατάξεις, όπως ισχύουν κάθε φορά (Ν.4412/2016 κλπ.). Η εφαρμογή των διατάξεων αυτών δεν αποκλείει την άσκηση άλλων δικαιωμάτων του Νοσοκομείου, που απορρέουν από τις συναφείς με τη σύμβαση διατάξεις του Αστικού Κώδικα και της λοιπής ισχύουσας νομοθεσίας.

Άρθρο 14 – Εφαρμοστέο δίκαιο - Δωσιδικία

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών που προκύπτει από την παρούσα σύμβαση, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο Θεσσαλονίκης, κατά τα

ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της υπ' αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020 διακήρυξης, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

Σε πίστωση των ανωτέρω συντάχθηκε το παρόν σε δύο (2) πρωτότυπα και ανά ένα έλαβε έκαστο συμβαλλόμενο μέρος.

ΤΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

Για το Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»

Για τον ΑΝΑΔΟΧΟ

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ και ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “VII”

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ’ αριθ. ΕΣΠΑ/11/2020)

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως προσφέρων ή ως νόμιμος εκπρόσωπος προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ’ εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο προσφέρων ή νόμιμος εκπρόσωπος προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του φακέλου προσφοράς, η ανάθεση της σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη επιτροπών αξιολόγησης, χειριστές του ηλεκτρονικού διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προσηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε προσφέρων είτε νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.
