



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ
«ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ»

Χανιά 19/ 03 /2018

Αριθμ. Πρωτ. 6350

Ταχ. Διεύθυνση : Μουρνιές Κυδωνίας
Ταχ. Κωδ. : 73300
Πληροφορίες : Δ.Καναρή
Τηλέφωνο : 28210- 22306
Email : dkanari@chaniahospital.gr

Προς

1. ΕΣΗΔΗΣ (Διαβουλεύσεις)
e-mail: diavoulefsi@eprocurement.gov.gr
2. ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΝ ΧΑΝΙΩΝ
e-mail: info@chaniahospital.gr

ΘΕΜΑ : «Πρόσκληση ΠΡΩΤΗΣ Δημόσιας Διαβούλευσης για την Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού (CPV 33124000-5) για τις ανάγκες του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων».

Σχετικά:

- 1) Το με αριθμ. πρωτ. 2891/ 24-07-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Υποχρεωτική διαδικασία σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων για όλους τους δημοσίου φορείς υγείας».
- 2) Το με αριθμ. πρωτ. 3512/ 14-09-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Διευκρινίσεις αναφορικά με τη διαδικασία και τις απαιτήσεις της σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων».
- 3) Το με αριθμ. πρωτ. 4978/ 15-12-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο αναφορικά με τη διαδικασία έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων, όπως αυτή έχει καθορισθεί δυνάμει των αποφάσεων της Ολομέλειας της ΕΠΥ που ελήφθησαν κατά την υπ' αριθμ. 65/ 17.7.2015/21.7.2015 συνεδρίαση της (θέμα 1^ο), (ΑΔΑ Ψ11Η465ΦΥΟ-16Ψ) και την υπ' αριθμ. 67/ 19.11.2015/24.11.2015 συνεδρίαση της (θέμα 1^ο), (ΑΔΑ 73ΜΝ465ΦΥΟ-Φ0Η)».
- 4) Τη με αριθμ. πρωτ. 236/19-01-2016 Οδηγία της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Αιτιολογία των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων».
- 5) Το με αριθμ. πρωτ. 1349/ 03-03-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την παράταση έως την 30^η Ιουνίου 2016 της προθεσμίας διενέργειας τακτικών διαγωνισμών από την Επιτροπή Προμηθειών Υγείας και τους δημοσίου φορείς υγείας βάσει τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων που εγκρίθηκαν, εγκρίνονται ή πρόκειται να εγκριθούν δυνάμει της παλαιάς διαδικασίας – Η αληθής έννοια των λέξεων «επίσημους φορείς πιστοποίησης της ημεδαπής και της αλλοδαπής» που περιλαμβάνονται

στην περίπτωση (α) της παραγράφου 1 της εγκυκλίου της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας «Ενσωμάτωση σε ενιαίο κείμενο» (ΑΔΑ: Ω9ΗΘ465ΦΥΟ-411).

- 6) Το με αριθμ. πρωτ. 2750/16-05-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την απαγόρευση προμήθειας αντιδραστηρίων ή/ και αναλωσίμων υλικών που μπορούν να συνδυαστούν με ιατροτεχνολογικό μηχάνημα συγκεκριμένης μόνον εταιρείας ή συνδεδεμένων με αυτή εταιριών, του οποίου η χρήση λαμβάνεται δωρεάν».
- 7) Το με αριθμ. πρωτ. 2765/25-05-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την παράταση έως την 31^η Δεκεμβρίου 2016 της προθεσμίας για τη διενέργεια προμηθειών από την ΕΠΥ και τους δημοσίους φορείς υγείας βάσει τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων που εγκρίθηκαν, εγκρίνονται ή πρόκειται να εγκριθούν δυνάμει της παλαιότερης διαδικασίας».
- 8) Το με αριθμ. πρωτ. 3944/20-07-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών προμηθειών που διενεργούνται δυνάμει του άρθρου 27§11 του Ν.3867/2010».
- 9) Το με αριθμ. πρωτ. 4662/14-09-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Αρμοδιότητα της ΕΠΥ να εγκρίνει τεχνικές προδιαγραφές μετά τη θέση σε ισχύ του Ν.4412/2016».
- 10) Το με αριθμ. πρωτ. 5657/28-11-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιος για την εναρμόνιση των τεχνικών προδιαγραφών με τις διατάξεις της νομοθεσίας περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων».
- 11) Η με αριθμ. 17^η πρκ.8/ 15/032018 (ΑΔΑ : ΩΧΒΓ46907Τ-Λ8Ο) Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου σχετικά με την έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών προκειμένου να διενεργηθεί Δημόσια Διαβούλευση για την προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού (CPV 33124000-5) .

Προσκαλούμε σε ανοικτή **ΠΡΩΤΗ Δημόσια Διαβούλευση**, μη δεσμευτικής συμμετοχής οικονομικών φορέων, με σκοπό τη συλλογή εποικοδομητικών παρατηρήσεων και σχολίων **για την Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού (CPV 33124000-5)**

Η Διαβούλευση θα διαρκέσει από τις 21/03/2018 έως και τις 03/04/2018 ημέρα Τρίτη.

Η παρούσα ανακοίνωση θα αναρτηθεί στον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (<http://www.eprocurement.gov.gr>) στο σύνδεσμο “Διαβουλεύσεις” και στην ιστοσελίδα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων (www.chaniahospital.gr).

Τα σχόλια για τη διαβούλευση μπορούν να υποβληθούν για το σύνολο της διαβούλευσης άμεσα και αυτόματα, μέσω της πλατφόρμας ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση σχολίου» και εισαγωγή κειμένου με πληκτρολόγηση ή με αντιγραφή για κάθε παράγραφο ή άρθρο ή για το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών.

Με την επιλογή αυτή και γενικότερα στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ δεν γίνεται επισύναψη αρχείων. Αρχεία μπορούν να αποσταλούν στο e-mail : diavoulefsi@eprocurement.gov.gr, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις στοιχείων που δεν μπορούν να ενσωματωθούν ως κείμενο στην «Καταχώρηση σχολίου» και είναι σημαντικά για τη διαβούλευση (π.χ. χάρτες, φωτογραφίες κ.λπ.).

Κάθε αποστολή στο e-mail : diavoulefsi@eprocurement.gov.gr θα αξιολογείται. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η καταχώρηση των σχολίων μπορεί να γίνει με εισαγωγή κειμένου στο πεδίο «Καταχώρηση σχολίου», τότε δε θα γίνεται ανάρτηση των εν λόγω σχολίων από τον διαχειριστή των διαβουλεύσεων, αλλά θα ενημερώνεται ο αποστολέας για τη χρησιμοποίηση της επιλογής αυτής, εφόσον επιθυμεί την ανάρτηση των σχολίων του.

Σε κάθε περίπτωση τα σχόλια που έρχονται στο e-mail : diavoulefsi@eprocurement.gov.gr, αποστέλλονται στην αναθέτουσα αρχή που επιθυμεί τη διαβούλευση.

Μετά το πέρας της προθεσμίας για τη διενέργεια της Δημόσιας Διαβούλευσης, θα αναρτηθεί σχετική ανακοίνωση στην ιστοσελίδα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων (www.chaniahospital.gr) με τα στοιχεία των οικονομικών φορέων που συμμετείχαν στη διαδικασία και θα αναρτώνται οι παρατηρήσεις που υποβλήθηκαν.

Επισημαίνεται ότι τα καταχωρημένα σχόλια των οικονομικών φορέων, αναρτώνται αυτούσια στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, ως σχόλια της ανακοίνωσης διενέργειας της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Η τελική απόφαση της επιτροπής προδιαγραφών πρέπει να διαλαμβάνει, για να είναι νομίμως αιτιολογημένη, διάλογο των συντακτών της με τουλάχιστον τα εξής έξι (6) στοιχεία :

- 1) Το υλικό που της παραδίδεται από το Τμήμα Προμηθειών.
- 2) Τις εν γένει διεθνείς παραδεδεγμένες τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα.
- 3) Τις παραδοχές της επιστήμης.
- 4) Την εμπειρία.
- 5) Τυχόν κοινωνικές απαιτήσεις.
- 6) Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης που προηγήθηκε επί του τελικού σχεδίου των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων.
- 7) Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι αποφάσεις της ΕΠΥ, των οποίων το περιεχόμενο αναρτήθηκε στον επίσημο ιστότοπο αυτής.

Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη διαδικασία της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΒΟΥΛΓΑΡΙΔΗΣ ΜΗΝΑΣ

Συνημμένα (1) :

Απόφαση ΔΣ Νοσοκομείου 17ο/ πρκ. 8/15-03-2018 (ΑΔΑ : ΩΧΒΓ46907Τ-Λ8Ο) περί έγκρισης Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού (CPV 33124000-5)

Κοινοποίηση:

1. Δ/ΝΣΗ Τεχνικής Υπηρεσίας

Εσωτερική διανομή:

1. Γραφείο Προμηθειών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
7^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ
«Ο ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ»

-ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ-

8^ο Πρακτικό της 15^{ης} Μαρτίου 2018
Τακτικής Συνεδριάσεως του Διοικητικού Συμβουλίου του Γ.Ν. Χανίων

ΘΕΜΑ 17^ο: «Υποβολή τεχνικών προδιαγραφών επιτροπής σύνταξης τεχνικών για την Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού για το Ακτινολογικό Τμήμα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων προς έγκριση και διαβούλευση.»

Η Διοικητική Διευθύντρια Νοδάρακη Στέλλα θέτει υπ' όψιν του Διοικητικού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. Πρωτ: 5417/07-03-2018 εισήγηση της, η οποία έχει ως εξής:

«Σχετικά:

1. Η με αριθμ. πρωτ. **3020/06-02-2018** πρόσκληση προς την επιτροπή σύνταξης των τεχνικών προδιαγραφών.
2. Η με αριθμ. πρωτ **4067/20-02-2018** πρόσκληση προς την επιτροπή σύνταξης των τεχνικών προδιαγραφών
3. Η με αριθμ. **6/πρκ3/31-01-2018** (ΑΔΑ:7ΥΣΘ46907Τ-Λ0Χ) απόφαση Δ.Σ.

Σας υποβάλουμε το κείμενο των τεχνικών προδιαγραφών επιτροπής σύνταξης τεχνικών για την Προμήθεια Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού για το Ακτινολογικό Τμήμα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων προς έγκριση από το ΔΣ προκειμένου να προχωρήσουμε σε δημόσια διαβούλευση αυτών.»

Το Διοικητικό Συμβούλιο μετά σχετική συζήτηση και αφού έλαβε υπόψη την ανωτέρω εισήγηση, τα επισυναπτόμενα σε αυτήν,

Αποφασίζει Ομόφωνα,

**Εγκρίνει τις Τεχνικές Προδιαγραφές για την Προμήθεια
Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού για το Ακτινολογικό Τμήμα του Γενικού
Νοσοκομείου Χανίων, οι οποίες έχουν ως εξής:**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ
ΠΟΣΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (250.000,00€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ)**

Τα προσφερόμενα συστήματα να είναι νεότερου τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας, ασφαλή, κατάλληλο για εξετάσεις της κλασικής ακτινολογίας, κυρίως της καθημερινής ρουτίνας.

Να πληρούν τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής ασφαλείας, και ακτινοπροστασίας και να διαθέτουν σήμανση CE MARK και πιστοποιητικό ποιότητας ISO

ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Να αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

1. Γεννήτρια ακτινών X
2. Ανάρτηση οροφής με ακτινολογική λυχνία
3. Ακτινολογική τράπεζα με ψηφιακό ανιχνευτή
4. Όρθιο Bucky με ψηφιακό ανιχνευτή
5. Σταθμός λήψης, αποθήκευσης

1

ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ X

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

- 1.1 Τύπος γεννήτριας / Πολυκορυφών σύγχρονης τεχνολογίας, , υψηλής συχνότητας, η όποια να αναφερθεί
- 1.2 Ισχύς kW ≥ 80 KW
- 1.3 Ανατομικά προγράμματα/Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
- 1.4 Αυτόματη ρύθμισης εκθέσεως (AEC)/Ναι
- 1.5 Εύρος τιμών υψηλής τάσης/ kVp 40-150 kvp
- 1.6 Μέγιστη τιμή mA ≥ 800 mA
- 1.7 Εύρος mAs Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
- 1.8 Με ενσωματωμένη τεχνική πίπτοντος φορτίου και τεχνική ανεξάρτητων ρυθμίσεων ενός, δύο και τριών σημείων/Ναι
- 1.9 Διαδοχικές λήψεις & αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη/Ναι

ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

- 2.1 Ανάρτηση Οροφής Λυχνίας**
 Διαμήκης κίνηση / NAI (Να αναφερθεί)
 Εγκάρσια κίνηση / NAI (Να αναφερθεί)
 Καθ' ύψος κίνηση / NAI (Να αναφερθεί)
 Συγχρονισμένη κίνηση με όρθιο bucky(auto-tracking) / NAI (Να αναφερθεί)
 Συγχρονισμένη κίνηση με ακτινολογική τράπεζα(auto-tracking) / NAI (Να αναφερθεί)
 Κλίση λυχνίας / NAI (Να αναφερθεί)
 Περιστροφή λυχνίας / NAI (Να αναφερθεί)
- 2.2 Τύπος λυχνίας** / Περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη (>8.000 rpm) & διπλοεστιακή.
- 2.3 Μέγεθος εστιών, mm** / [μικρή εστία] $\leq 0,6$ mm & [μεγάλη εστία] ≤ 1.3 mm
- 2.4 Διαφράγματα βάθους με φωτεινή επικέντρωση** / Ναι (αυτόματα)
- 2.5 Ισχύς μεγάλης εστίας, kW** Να καλύπτει την ισχύ της γεννήτριας
- 2.6 Θερμοχωρητικότητα ανόδου λυχνίας, kHU** ≥ 600 KHU
- 2.7 Θερμοχωρητικότητα περιβλήματος λυχνίας, kHU** /Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
- 2.8 Ρυθμός θερμοαπαγωγής λυχνίας, HU/min** /Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
- 2.9 Ρυθμός θερμοαπαγωγής περιβλήματος, HU/min** /Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
- 2.10 Δυνατότητα παραμετροποίησης των στοιχείων έκθεσης από χειριστήριο της λυχνίας και προεπισκόπηση εικόνας/** NAI (Να αναφερθεί)
- 2.11 Ευκολία κινήσεων-τοποθέτησης από το χειριστήριο της λυχνίας** /NAI Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
- 2.12 Λογισμικό με δυνατότητα λήψης ολόσωμης ακτινογραφίας(full leg/full spine)** / NAI (Να αναφερθεί)
- 2.13 Να διαθέτει ψηφιακή Μέτρηση (DAP Meter) και ένδειξη της συνολικής περιοχής των εκθέσεων σε δόση του ασθενή** /NAI (Να αναφερθεί)
- 2.14 Να διαθέτει σύστημα αυτόματης τοποθέτησης όλων των μερών του μηχανήματος ανάλογα με τις παραμέτρους έκθεσης και τα ανατομικά προγράμματα(auto-positioning)/** Ναι να αναφερθεί αναλυτικά
- 2.15 Σύστημα αυτόματου ελέγχου τοποθέτησης με ηλεκτρονικό τρόπο(σερβο-κινητήρες) για ακριβή συγχρονισμό λυχνίας- bucky/** Ναι να αναφερθεί αναλυτικά

ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

- 3.1 Διαστάσεις επιφάνειας, cm** $> 80 \times 200$
- 3.2 Μέγιστο βάρος ασθενούς, kg** > 220 Kg (χωρίς περιορισμούς στις κινήσεις)
- 3.3 Κινήσεις επιφάνειας:**
 Διαμήκης κίνηση, cm / NAI (Να αναφερθεί)
 Εγκάρσια κίνηση, cm / NAI (Να αναφερθεί)
 Καθ' ύψος κίνηση, cm / NAI (Να αναφερθεί)

- Ποδοδιακόπτες ελέγχου / NAI (Να αναφερθεί)
- 3.4 Συγχρονισμός κίνησης με την λυχνία(auto-tracking) / NAI (Να αναφερθεί)
- 3.5 Να διαθέτει αντιδιαχτυτικά διαφράγματα/Ναι, να αναφερθούν προς αξιολόγηση
- 3.6 Εξάρτημα τοποθέτησης ασθενούς για διαδοχικές λήψεις & αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη/Ναι να περιγραφεί
- 3.7 Ασύρματος Ανιχνευτής Τεχνολογία flat panel / NAI (Να αναφερθεί λεπτομερώς)
- Διάσταση 35x43 cm
Μέγεθος pixel $\leq 150\mu\text{m}$
DQE @ 1p/mm $\geq 60\%$
Ψηφιακή μήτρα & βάθος λήψης / (Να αναφερθεί)
On line ποιοτικός έλεγχος / Θα αξιολογηθεί

4

ΟΡΘΙΟ BUCKY

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

- 4.1 Καθ' ύψος κίνηση συγχρονισμένη με ανάρτηση οροφής / NAI
- 4.2 Κλίση /90°/15°
- 4.3 Συγχρονισμός κίνησης με την λυχνία(auto-tracking) / NAI (Να αναφερθεί)
- 4.4 Δυνατότητα λήψης ακτινογραφιών σε αναπηρικό αμαξίδιο / NAI (Να αναφερθεί)
- 4.5 Συνεργασία με τροχήλατη τράπεζα / NAI
- 4.6 Να διαθέτει αντιδιαχτυτικά διαφράγματα/Ναι, να αναφερθούν προς αξιολόγηση
- 4.7 Εξάρτημα τοποθέτησης ασθενούς για διαδοχικές λήψεις & αυτόματη συνένωση εικόνων για επιμηκυμένη κάλυψη/Ναι να περιγραφεί
- 4.8 Ανιχνευτής Τεχνολογία flat panel / NAI (Να αναφερθεί λεπτομερώς)
- Διάσταση $>42x42$ cm
Μέγεθος pixel $\leq 150\mu\text{m}$
DQE @ 1p/mm $\geq 60\%$
Ψηφιακή μήτρα & βάθος λήψης / (Να αναφερθεί)
On line ποιοτικός έλεγχος / Θα αξιολογηθεί

5

ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

- 5.1 Monitor απεικόνισης ψηφιακών ακτινογραφιών / NAI (υψηλής ευκρίνειας, με οθόνη αφής), $\geq 21''$
- 5.2 Υπολογιστικό Σύστημα για επεξεργασία και αποθήκευση ψηφιακών ακτινογραφιών / NAI (Να περιγραφεί λεπτομερώς)
- 5.3 Λογισμικό επεξεργασίας & μετρήσεων: Edge Contrast enhancement, Latitude reduction, Noise reduction, Dynamic Windowing/Leveling, Applying Densitometries, Collimation, Flip image V-H, Rotate images, ROI operations, Pan-Zoom, Μετρήσεις αποστάσεων, Παρατηρήσεις, Επιλογή εικόνων με κριτήρια,

Ταξινόμηση εικόνων με κριτήρια, Εκτύπωση πολλαπλών εξετάσεων σε ένα φιλμ, Προεπισκόπηση(preview) της εικόνας, Full Screen Mode, Πλήρως ελληνική επιφάνεια εργασίας και εισαγωγή στοιχείων, Δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε αποθηκευτικά μέσα(CD/DVD), Ειδικό λογισμικό συνένωσης εικόνων(Full Leg/Full Spine)

- 5.4 Σκληρός δίσκος για αποθήκευση εικόνων / $\geq 1\text{GB}$
- 5.5 Μνήμη RAM/ $\geq 16\text{GB}$
- 5.5 Σύστημα εγγραφής ψηφιακών ακτινογραφιών σε μαγνητικά μέσα αποθήκευσης / NAI (CD η DVD)
- 5.6 Ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή films / NAI
- 5.7 Ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS / RIS / NAI
- 5.8 DICOM 3.0 / NAI Όλες οι υπηρεσίες
- 5.9 DICOM CONFORMANCE STATEMENT (Να επισυναφθεί)
- 5.10 Ελληνικό περιβάλλον Εργασίας / NAI
- 5.11 Απεικόνιση Full screen / NAI
- 5.12 Να υπάρχει κατάλληλο λογισμικό με δυνατότητα ολόσωμων ακτινογραφιών και αυτόματη συνένωση εικόνων(auto-stitching) και σε οριζόντιο και σε κάθετη τοποθέτηση (FLFS) / NAI
- 5.14 Απομακρυσμένη διαχείριση βλαβών με ασφαλή τρόπο / NAI Να αναφερθεί

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Παράλληλα μαζί με την οικονομική προσφορά και τις τεχνικές προδιαγραφές θα πρέπει να προσφερθεί ετήσια σύμβαση συντήρησης για μετά το πέρας της εγγύησης με και χωρίς ανταλλακτικά. Θα αξιολογηθεί το κόστος της ετήσιας σύμβασης συντήρησης.

ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ποσό προϋπολογισμού: 70000€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοτομογράφος θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας και να είναι εφοδιασμένος με όλες τις σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων (ποσοτικοποίηση). Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό σταθμό εργασίας για ανάκληση και μελέτη (π.χ. μετρήσεις, ποσοτική ανάλυση, κλπ) των εικόνων των εξεταζομένων.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 1) Ο προσφερόμενος υπερηχοτομογράφος να είναι κατάλληλος για εξετάσεις σε όλα τα όργανα και αγγεία και σε όλες τις ειδικότητες της Ιατρικής όπως Ακτινολογία, Παιδοακτινολογία, Εξετάσεις μαστού, Αγγειολογία, Γυναικολογία/ Μαιευτική, Μυοσκελετικές εξετάσεις, Ουρολογία, καρδιολογία κλπ.
- 2) Να λειτουργεί με τεχνικές απεικόνισης B-mode, M-mode, ανατομικό M-mode, παλμικού Doppler (PW), εγχρώμου Doppler (CFM), Power Doppler, 2ης αρμονικής συχνότητας (Harmonic Imaging).
- 3) Να διαθέτει στη βασική μονάδα ενσωματωμένη τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Harmonic Imaging) χωρίς χρήση σκιαγραφικών υλικών που να λειτουργεί τόσο στη δισδιάστατη απεικόνιση (B-Mode) όσο και στην έγχρωμη απεικόνιση. Να εφαρμόζεται σε όλους τους τύπους ηχοβόλων κεφαλών, όλων των μεθόδων σάρωσης, ήτοι Convex Array, Linear Array, Sector Phased Array και ογκομετρικές ηχοβόλες κεφαλές. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
- 4) Να διαθέτει εξειδικευμένο πρόγραμμα για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων (Contrast Harmonics) από σκιαγραφικά μέσα με κατάλληλο μηχανικό δείκτη. Να λειτουργεί σε ποικιλία κεφαλών δισδιάστατης απεικόνισης, CONVEX LINEAR SECTOR ΕΝΔΟΚΟΛΠΙΚΗ. Να εφαρμόζεται για διεξοδική μελέτη εξετάσεων άνω-κάτω κοιλιάς, επιφανειακών οργάνων ενδοκοιλιακών οργάνων (προστάτη κ.λ.π), διακρανιακές. Να διαθέτει επίσης εξειδικευμένο πρόγραμμα ποσοτικής ανάλυσης με εξαγωγή καμπυλών ποσοτικοποίησης Time Intensity Curves.
- 5) Να διαθέτει στη βασική μονάδα,εξελιγμένη μη συμβατική και μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών στην (Bmode) υπερηχογραφική εικόνα, εφαρμογή ιδιαίτερα σημαντική σε περιπτώσεις αγγειακών θρομβώσεων/μεγάλων στενώσεων ή στη μελέτη αιμάτωσης ύποπτων για κακοήθεια ευρημάτων κ.λ.π.
- 6) Να διαθέτει τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης οργάνων και της αγγείωσης αυτών, η οποία να λειτουργεί με όλες τις συμβατικές απεικονιστικές κεφαλές και οπωσδήποτε αυτών της βασικής σύνθεσης.
- 7) Να προσφερθούν για αγορά στο μέλλον ειδικές κεφαλές : Διορθική Biplane Κεφαλή με μεταλλικό οδηγό βιοψίας για βιοψίες προστάτου, Υψηλής συχνότητας linear κεφαλή τύπου Hockey Stick (18 Mhz τουλάχιστον) για μυοσκελετικές εξετάσεις σε δύσκολα ανατομικά σημεία, παιδιατρική κεφαλή micro convex 4-11MHz.
- 8) Να προσφερθεί προς επιλογή τεχνική ογκομετρικής απεικόνισης πραγματικού χρόνου Real Time 3D/4D, με χρήση εξειδικευμένων ογκομετρικών κεφαλών (κυρτές και ενδοκοιλιακές).
- 9) Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης συνδυασμού εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler (Triplex mode).
- 10) Να διαθέτει τραπεζοειδή απεικόνιση για δυνατότητα μεγάλου πεδίου απεικόνισης σε συνδυασμό με μελέτη αιμάτωσης των περιοχών ενδιαφέροντος με έγχρωμο Doppler.

- 11) Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με ηλεκτρονικής σάρωσης ηχοβόλες κεφαλές και εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 1MHz έως τουλάχιστον 18MHz.
- 12) Να διαθέτει κεφαλές με τεχνολογία διάταξης πολλαπλών σειρών κρυστάλλων (Matrix) σε σχέση με τις συμβατικές κεφαλές για εξετάσεις γενικής ακτινολογίας, μέγιστης ευκρίνειας και διαγνωστικού επιπέδου. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
- 13) Να διαθέτει διπλή απεικόνιση στην οθόνη (δεξιά-αριστερά) κατά τη διάρκεια της εξέτασης εικόνας B-mode/B-mode+CFM για ταυτόχρονη αξιολόγηση της εικόνας με και χωρίς έγχρωμο Doppler, B-mode/ B-mode+Contrast, B-mode/ B-mode+Elastography ώστε να επιτυγχάνεται η πλέον ακριβής παρατήρηση τόσο ανατομικών δομών όσο και της αιμοδυναμικής ροής καθώς και της ελαστικότητάς τους.
- 14) Να έχει δυνατότητα υψηλό δυναμικό εύρους τουλάχιστον 270 db, για εύκολη ανίχνευση ιδιαίτερα μικρών και δυσδιάκριτων αλλοιώσεων στον παρεγχυματικό ιστό, με δυνατότητα ρύθμισης από τον χρήστη σε επίπεδα τα οποία να αναφερθούν.
- 15) Να απεικονίζει σε βάθος σάρωσης σε όλες τις ζητούμενες τεχνικές απεικόνισης άνω των 30cm τουλάχιστον.
- 16) Το σύστημα να έχει υψηλό ρυθμό ανανέωσης της εικόνας τουλάχιστον 2300 εικόνες/ δευτερόλεπτο για μέγιστη απόδοση σε εξετάσεις αγγείων αλλά και υψηλή διακριτική ικανότητα. Να διαθέτει σύγχρονα πακέτα μετρήσεων και υπολογισμών για όλα τα είδη απεικονίσεων (αγγειολογίας κ.λ.π.)
- 17) Να έχει τουλάχιστον τέσσερις ενσωματωμένες ενεργές θύρες, για ταυτόχρονη σύνδεση τεσσάρων ηλεκτρονικών ηχοβόλων κεφαλών απεικόνισης B-mode, με δυνατότητα επιλογής τους από το χειριστήριο.
- 18) Να διαθέτει ενσωματωμένη ελεύθερα μετακινούμενη έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 23'', σύγχρονο πλήρες πληκτρολόγιο με οθόνη αφής 10''ιντσών τουλάχιστον, για μέγιστη εργονομία και ευκολία στον χειρισμό καθώς και με ρύθμιση του ύψους και περιστροφή.
- 19) Να έχει δυνατότητα απεικόνισης της στροβιλώδους ροής σε στενώσεις αγγείων τόσο με τεχνικές Doppler όσο και με τεχνικές ανίχνευσης αιματικών ροών χωρίς χρήση Doppler.
- 20) Να υπολογίζει αυτόματα τους αιμοδυναμικούς δείκτες σε πραγματικό χρόνο κατά την διάρκεια της εξέτασης αλλά και σε αποθηκευμένη φασματική ροή.
- 21) Να διαθέτει ειδικό ενσωματωμένο λογισμικό αυτόματης μέτρησης του πάχους ενδοθηλίου των αγγείων (Auto IMT).
- 22) Να διατίθεται προς επιλογή τεχνική πανοραμικής απεικόνισης εκτεταμένου πεδίου σε κεφαλές τύπου Linear.
- 23) Να διαθέτει 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 για την εκτίμηση των ευρημάτων που εμφανίζονται και με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. Να λειτουργεί με κεφαλές τις βασικής σύνθεσης οι οποίες να αναφερθούν.

- 24) Να έχει την δυνατότητα να δεχτεί τεχνική πανοραμικής απεικόνισης σε ποικιλία κεφαλών διαφορετικών μεθόδων απεικόνισης, οι οποίες και να αναφερθούν για εκτεταμένη απεικόνιση ανατομικών ευρημάτων σε ποικιλία εξετάσεων.
- 25) Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς σε βάση δεδομένων, για τήρηση πλήρους αρχείου εξετάσεων σε ενσωματωμένο σκληρό δίσκο και οδηγό οπτικού δίσκου (DVD-CD-RW). Να υπάρχει δυνατότητα επέμβασης και επεξεργασίας των ψηφιακών δεδομένων σχηματισμού των αποθηκευμένων εικόνων για επαναδιάγνωση από τους εξεταστές. Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.
- 26) Να διαθέτει πλήρες πρωτόκολλο επικοινωνίας DICOM 3.0
- 27) Να διαθέτει σύγχρονες εξόδους σήματος, για σύνδεση με σύγχρονα περιφερειακά συστήματα, όπως USB, HDMI, Ethernet, κλπ.
- 28) Να έχει δυνατότητα διάγνωσης βλαβών από εξειδικευμένους τεχνικούς με τηλεδιάγνωση από απόσταση για την απρόσκοπτη λειτουργία του τμήματος και για μειωμένο κόστος συντήρησης.
- 29) Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και να πληροί τις Διεθνείς προδιαγραφές ασφαλούς λειτουργίας.

ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει όλες τις προδιαγραφές όπως διατυπώνονται στην παράγραφο των λειτουργικών και τεχνικών χαρακτηριστικών και να διαθέτει στη βασική σύνθεση τις παρακάτω ηχοβόλες κεφαλές:

1. Ηχοβόλο κεφαλή Convex Array με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 1.0 έως τουλάχιστον 6.0 MHz για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ενδοκοιλιακών αγγείων κλπ. με δυνατότητα ελαστογραφίας.
2. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array τύπου Matrix με πολλαπλές συστοιχίες κρυστάλων (άνω των χιλίων) με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 7.0 MHz έως τουλάχιστον 15.0 MHz, για υψηλής ανάλυσης εξετάσεις μαστού και μεγάλη επιφάνεια σάρωσης 50mm τουλάχιστον για μέγιστη ευκολία κατά την σάρωση, με δυνατότητα ελαστογραφίας.
3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας από 4.0 MHz έως 8.0 MHz, για εξετάσεις αγγείων και εν τω βάθει οργάνων. Με δυνατότητα ελαστογραφίας.
4. Ηχοβόλο κεφαλή διορθική- ενδοκοιλιακή microConvex Array με τεχνολογία μεγάλου εύρους συχνοτήτων λειτουργίας από 4.0 έως 10.0 MHz για ενδοκοιλιακές εξετάσεις (γυναικολογικές, διορθικές), με δυνατότητα ελαστογραφίας, να συνοδεύεται από μεταλλικό οδηγό βιοψίας.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΤΟΜΟΣΥΝΘΕΣΗ**

Ποσό προϋπολογισμού: 250.000€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
	Σύνθεση Συστήματος		
	Σύστημα Ψηφιακής Μαστογραφίας αποτελούμενο από:		
	Γεννήτρια ακτίνων Χ	ΝΑΙ	
	Ακτινολογική λυχνία	ΝΑΙ	
	Σταθμό ελέγχου (χειριστήριο)	ΝΑΙ	
	Βραχίονα με ψηφιακό ανιχνευτή	ΝΑΙ	
	Σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης	ΝΑΙ	
	Χειριστήριο	ΝΑΙ	
	Τομοσύνθεση	ΝΑΙ	
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
	Γενικά χαρακτηριστικά	Το σύστημα να είναι το νεότερο μοντέλο του κατασκευαστικού οίκου που πληρεί τις ακόλουθες προδιαγραφές, και στο οποίο έχουν αναπτυχθεί και εφαρμόζονται (ή πρόκειται να εφαρμοστούν στο μέλλον), οι νεώτερες τεχνικές λήψης όπως αυτές χρήση σκιαγραφικών ή άλλες νέων πρωτοποριακών μεθόδων χωρίς να απαιτείται αλλαγή συστήματος.	
	Γεννήτρια		
	Ισχύς, kW	≥ 4	
	Εύρος, kV	23-45	Δυνατότητα εξέτασης πυκνών μαστών καθώς και νέων εφαρμογών όπως εξέταση με σκιαγραφικό
	Εύρος mA	Να δοθούν στοιχεία	

	Εύρος mAs	5-400 mAs	
	Σύστημα Αυτόματου Ελέγχου Εκθεσης (AEC)	Ελεύθερη και αυτοματοποιημένη επιλογή για kV, mAs, φίλτρα, σύμφωνα με την πυκνότητα και το πάχος του κάθε μαστού. Να δοθεί περιγραφή	
	Εύρος ρύθμισης Χρόνου Εκθεσης	Να δοθούν στοιχεία	
	Ακτινολογική Λυχνία		
	Ανοδος	Η άνοδος να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία και δύο διαφορετικά υλικά (όχι κράμα) ανά μέγεθος εστίας ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία φασμάτων ακτινοβολήσης, υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, ακόμη και στους μεγάλους και πυκνούς μαστούς.	Κρίνεται αναγκαία η απαίτηση αυτή για το καλύτερο διαγνωστικό αποτέλεσμα για όλους τους τύπου και διαστάσεων μαστών στην ελάχιστη δυνατή δόση. Δυνατότητα επιπλέον φασμάτων ακτινοβολήσης.
	Εστίες	Διπλοεστιακή 0.1 mm & 0,3mm με αυτόματη & χειροκίνητη επιλογή εστίας	
	Θερμοχωρητικότητα ανόδου, HU	≥160.000	
	Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου, HU/min.	Να δοθούν στοιχεία	

	Σταθμός Ελέγχου		
	Υπολογιστικό σύστημα	Να δοθούν προς αξιολόγηση: γενιά-ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ.	
	Οθόνη	τουλάχιστον 19" flat panel υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 1MP	
	Χωρητικότητα σκληρού δίσκου, GB	Να δοθούν στοιχεία	
	Ταχύτητα μεταφοράς εικόνων στο σταθμό εργασίας, MB/sec.	Να δοθούν στοιχεία	
	Χρόνος μεταξύ διαδοχικών εκθέσεων, sec.	≤ 30	
	Χρόνος μεταξύ λήψης εικόνας και φόρτωσης στο σταθμό χειριστή, (preview), sec.	15 περίπου	

	Βραχίονας		
	Ευθυγράμμιση (διαφράγματα)	Αυτόματης και χειροκίνητης επιλογής, να περιγραφεί	
	Κλείδωμα βραχίονα	Με ηλεκτρομαγνητικά φρένα	
	Κίνηση βραχίονα	Ηλεκτροκίνητη	
	Περιστροφή βραχίονα	Να δοθούν τα χαρακτηριστικά (ταχύτητα, γωνίες)	
	Κάθετη κίνηση, cm	Να δοθούν τα χαρακτηριστικά (ταχύτητα, εύρος κίνησης)	
	Απόσταση εστίας λυχνίας - ψηφιακού ανιχνευτή (SID), cm	≥65	
	Ψηφιακές ενδείξεις	Να δοθούν στοιχεία	
	Χαρακτηριστικά συστήματος συμπίεσης.	Να εφαρμόζεται αυτόματα και χειροκίνητα με επιλογή των τιμών πίεσης οι οποίες να αναφερθούν. Να υπάρχει σύστημα απελευθέρωσης του μαστού «έκτακτης ανάγκης»	
	Σύστημα ρύθμισης της συμπίεσης από τον εξεταζόμενο..	Κατά προτίμηση	Καλύτερη ποιότητα εικόνας και φιλικότερο για την εξεταζόμενη.
	Πίστρα	ΝΑΙ Να περιγραφούν τα προσφερόμενα πίστρα. Να συμπεριληφθεί στη βασική ειδικό σύστημα συμπίεσης για μαστό με εμφυτεύματα.	Καλύτερο διαγνωστικό αποτέλεσμα σε ειδικές περιπτώσεις..
	Μεγεθυντικό σύστημα	Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα είτε ψηφιακής είτε γεωμετρικής μεγέθυνσης	
	Ψηφιακός Ανιχνευτής		
	Τύπος ανιχνευτή	Ο ανιχνευτής να είναι τελευταίας τεχνολογίας είτε από άμορφο πυρίτιο είτε από άμορφο σελήνιο ή από άλλο υλικό αντίστοιχου αποτελέσματος.	
	Διαστάσεις εξεταστικού πεδίου ανιχνευτικής διάταξη, cm.	≥24x29	
	Μέγιστο χρόνου έκθεσης.	Να δοθούν στοιχεία	
	Βάθος και διάσταση μήτρας λήψης	Να δοθούν στοιχεία	
	Μέγεθος pixel, μm	≤100	
	Παράγοντας DQE σε πλήρη λειτουργία του συστήματος.	Να διαθέτει τον μεγαλύτερο δυνατό παράγοντα DQE και να αναφερθεί η δόση εισόδου ανιχνευτή με την	

		οποία επιτυγχάνεται. Να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή DQE σε 0 lp/mm και σε 5 lp/mm.	
	MTF	Να διαθέτει το μεγαλύτερο δυνατό παράγοντα MTF και να αναφερθεί η δόση εισόδου ανιχνευτή με την οποία επιτυγχάνεται. Να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή MTF σε 2 lp/mm και σε 5 lp/mm. Να δοθούν αντίστοιχα διαγράμματα στα οποία να φαίνεται η απόκριση της ανιχνευτικής διάταξης.	
	Διακριτική ικανότητα, lp/mm	Να διαθέτει κατά προτίμηση την ίδια διακριτική ικανότητα σε 2D και 3 λήψη	Σταθερή ποιότητα εικόνας ανεξάρτητα από τη τεχνική λήψης.
	Συχνότητα βαθμονόμησης	Να δοθούν στοιχεία	
	Βαθμονόμηση από χρήστη/μηχανικό.	Να δοθούν στοιχεία	
	Επίπεδο δόσης	Να αναφερθεί το επίπεδο δόσεων με συγκεκριμένο τρόπο μέτρησης αναφερόμενο σε διεθνή βιβλιογραφία και πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου	
	Σταθμός Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας και Διάγνωσης		
	Χαρακτηριστικά σταθμού επεξεργασίας / διάγνωσης	Να δοθούν προς αξιολόγηση: γενιά-ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ. Να είναι κατάλληλος για επεξεργασία εξετάσεων τομοσύνθεσης.	
	Διαγνωστικές οθόνες	Να διαθέτει δύο monitors τουλάχιστον 21", υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων σε πλήρη ανάλυση.	
	Χωρητικότητα	Να διαθέτει σκληρό δίσκο για αποθήκευση και αρχειοθέτηση μεγάλου αριθμού εικόνων	

		λαμβάνομενες με τη μέγιστη μήτρα. Να δοθούν στοιχεία ο αριθμός σε συνάρτηση με την χωρητικότητα κάθε εικόνας.	
	Διασυνδεσιμότητα	FULL DICOM 3.0	
	Λογισμικά προγράμματα	Να διαθέτει εξειδικευμένο software μαστογραφίας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας, όπως μεγεθυντικό φακό, windowing, zoom, pan-roaming, ρύθμιση contrast, μετρήσεις, κλπ. Να αναφερθούν αναλυτικά	
	Χειριστήριο		
	Χαρακτηριστικά χειριστηρίου συστήματος.	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ψηφιακές ενδείξεις και μηνύματα ασφαλείας	
	Χειροδιακόπτης	Να διαθέτει χειροδιακόπτη έναρξης έκθεσης ακτινοβολίας και ποδοδιακόπτες κίνησης βραχίονα και συμπίεσης μαστού.	
	Διαστάσεις ακτινοπροστατευτικού πετάσματος, cm	Να δοθούν στοιχεία.	
	Ισοδύναμο πάχος ακτινοπροστατευτικού πετάσματος, mmPb	Να δοθούν στοιχεία.	
	Τομοσύνθεση		
	Σύστημα Τομοσύνθεσης	Να δοθεί στη βασική σύνθεση σύστημα τομοσύνθεσης υψηλής διαγνωστικής ακρίβειας. Να γίνονται πολλαπλές λήψεις του μαστού με διαφορετική γωνία της ακτινολογικής λυχνίας. Να απεικονίζεται με ευκρίνεια η λεπτομέρεια και η απόσταση των επιπέδων ανασύνθεσης να είναι ≤ 1 mm.	
	Να διαθέτει σύστημα αποκοπής σκεδαζόμενης ακτινοβολίας κατά τη λήψη.	ΝΑΙ	
	Να δοθούν οι δόσεις εξέτασης	ΝΑΙ Η εξεταζόμενη κατά προτίμηση να μην επιβαρύνεται με μεγαλύτερη δόση εξέτασης σε σχέση με την συμβατική 2D	

		ψηφιακή μαστογραφία.	
	Να περιγραφούν οι αλγόριθμοι ανακατασκευής προς αξιολόγηση.	NAI	
	Να αναφερθεί η χωρική διακριτική ικανότητα και η απόσταση των επιπέδων ανασύνθεσης να είναι ≤ 1 mm.	NAI	
	Στερεοτακτική βιοψία (Προς επιλογή)		
	Να δοθεί προς επιλογή σύστημα 2D βιοψίας με τα αντίστοιχα πίεστρα. τουλάχιστον ένα τετράγωνο, κυκλικό spot και τετράγωνο με οπές	NAI	
	Να προσφερθεί προς επιλογή ειδική εξεταστική καρέκλα για στερεοτακτική βιοψία.	NAI	

ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ C-ARM ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΓΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ

Ποσό προϋπολογισμού : 70000€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

Το προσφερόμενο τροχήλατο ακτινοσκοπικό μηχάνημα να διαθέτει βραχίονα τύπου “C-arm”, κατάλληλο για Νοσοκομειακή χρήση και να πληρεί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1. Η Μονάδα να λειτουργεί με ρεύμα τάσης 220 V / 50 Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απ’ευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σούκο.
2. Ο τοξοειδής βραχίονας (C-arm) να συνεργάζεται με όλα τα χειρουργικά τραπέζια και τις προεκτάσεις τους, γι’ αυτό θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος στα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά.
3. Ο τοξοειδής βραχίονας (C-arm) να διαθέτει μεγάλο άνοιγμα με ελεύθερο χώρο 75 cm και άνω, για τη συγκράτηση στο ένα άκρο της ακτινολογικής λυχνίας και στο άλλο άκρο του ενισχυτή εικόνας.
4. Το βάθος τόξου του βραχίονα να είναι πάνω από 65cm, μετρημένο ως το κέντρο του ενισχυτή εικόνας.
5. Δυνατότητα κινήσεως του βραχίονα οριζόντια, ηλεκτροκίνητα καθ’ ύψος, τροχιακή κίνηση (Orbital) 120° ($90^{\circ} / -30^{\circ}$) τουλάχιστον και γωνιακή κίνηση, για πλήρη εξασφάλιση εγκάρσιων, A – P ή P – A και πλάγιων προβολών.

6. Η γεννήτρια να είναι προηγμένης τεχνολογίας υψηλής συχνότητας (high frequency) χαμηλής δόσης ακτινοβολίας, να διαθέτει ακτινογράφιση, παλμική ακτινοσκόπηση, συνεχή ακτινοσκόπηση, κατακράτηση της τελευταίας ακτινοσκοπικής εικόνας (last image hold) και ψηφιακή ακτινογραφία με ακτινοσκόπηση ενός παλμού για μέγιστη ευκρίνεια των προς αποθήκευση στον σταθμό εργασίας εικόνων.
7. Η γεννήτρια να έχει μέγιστες αποδόσεις 110 kV και 20 mA κατ'ελάχιστο.
8. Ειδικά στην ακτινοσκόπηση πρέπει να αποδίδει τουλάχιστον 8mA και αυτόματο έλεγχο δόσης, για υψηλή ευκρίνεια στην απεικόνιση.
9. Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό στο χρήστη καθώς και ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης.
10. Να φέρει ακτινολογική λυχνία, διπλοεστιακή να αναφερθούν οι διαστάσεις της μικρής εστίας για αξιολόγηση και φιλτράρισμα >3mm για μέγιστη αποκοπή μαλακής ακτινοβολίας και προστασία του εξεταζομένου από αναίτια επιβάρυνση με δόση.
11. Τα διαφράγματα να είναι ίριδας και ορθογωνίου.
12. Το μηχάνημα να διαθέτει διαφράγματα ακτινοσκόπησης ελεγχόμενα από το χειριστήριο.
13. Να διαθέτει ενισχυτή εικόνας διαμέτρου $\geq 9''$ προηγμένης τεχνολογίας διπλού ή κατά προτίμηση τριπλού πεδίου 23-15-10cm, με CCD TV κάμερα και σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης (kV και mA).
14. Η CCD κάμερα να είναι υψηλής ανάλυσης 1000x1000.
15. Να έχει δυνατότητα λήψεως ακτινογραφιών επί κασετών συνήθους τύπου (24x30 cm)
16. Να διαθέτει δύο επίπεδα (flat) monitor μεγάλου μεγέθους 18'', υψηλής διακριτικής ικανότητας με ανάλυση 1024x1280.
17. Να εκτελεί περιστροφή και αντιστροφή της εικόνας. Επίσης να είναι δυνατή η συγκράτηση μίας εικόνας (π.χ. τελευταία) στο ένα monitor ενώ παράλληλα θα προβάλλεται η τρέχουσα εικόνα στο άλλο monitor.
18. Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη άνω των 50.000 εικόνων και λειτουργία βάσης δεδομένων ανά ασθενή. Να διαθέτει ενσωματωμένη μονάδα εγγραφής εικόνων σε DVD/ CD.
19. Να διαθέτει λειτουργία ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών των απεικονιζόμενων οστών ή μεταλλικών προθέσεων (Edge Enhancement).

20. Να διαθέτει αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας και της αντίθεσης (auto windowing)
21. Ψηφιακό ZOOM σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας χωρίς την μετακίνηση του βραχίονα, αλλά με ψηφιακή μετακίνηση.
22. Να συνοδεύεται από σετ αποστειρούμενων καλυμμάτων για τον βραχίονα, τον ενισχυτή εικόνας, και την ακτινολογική λυχνία.
23. Να δέχεται ενσωματωμένο, σύστημα μέτρησης της δόσης ακτινοβολίας σε $mGy.cm^2$ για συνεχή έλεγχο από το προσωπικό του χειρουργείου, το οποίο να προσφερθεί κατ'επιλογή. Το σύστημα να αποτελεί εξάρτημα της βασικής μονάδας και να απεικονίζει την δόση απ'ευθείας στην κονσόλα ελέγχου του μηχανήματος.
24. Να δέχεται σύστημα επικέντρωσης με Laser. Να προσφερθεί προς επιλογή
25. Δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και εικόνων μέσω πρωτοκόλλου DICOM.
26. Να αναφερθεί και να αξιολογηθεί οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό που αφορά στη βελτίωση της εικόνας και τη μείωση της ακτινοβολίας.

ΟΡΟΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του μηχανήματος και να το παραδώσει σε λειτουργία, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό και δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους τεχνικούς & επιστημονικούς κανόνες, τους κανονισμούς του ελληνικού κράτους, με τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και τέλος τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, στο χώρο που διαθέτει. Ο προμηθευτής υποχρεούται να χρησιμοποιήσει αποδεδειγμένα το εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο περιλαμβάνεται στα δικαιολογητικά της προσφοράς, το δε Νοσοκομείο οφείλει να ελέγξει τη σχετική συμμόρφωση, ώστε να διασφαλισθούν τα συμφέροντα του Δημοσίου.

1.2. Η παράδοση-παραλαβή του μηχανήματος (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει, με την εγκατάσταση και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία. Οι περιγραφόμενες στη σύμβαση δυνατότητες του μηχανήματος θα ελεγχθούν σε κάθε περίπτωση με τα απαιτούμενα εργαλεία και όργανα μετρήσεων και ελέγχου, πάντοτε δε κατά τρόπο τεχνικά άρτιο και όπου αυτό δεν είναι δυνατό σε πραγματικές συνθήκες, με την διαδικασία των εξετάσεων σε ασθενείς (αφορά την διαδικασία οριστικής παραλαβής).

1.3. Το υπό προμήθεια μηχάνημα, καθώς και όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο προμηθευτής στο Νοσοκομείο για την εγκατάσταση και λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχειρίστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του. Επίσης ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ENISO 13485:16 και το προσφερόμενο είδος να φέρει πιστοποιητικό CE. Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά.

1.4. Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.

1.5. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο προμηθευτής υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιοσδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

1.6. Στην προσφορά να αναφερθούν παρόμοια μηχανήματα που έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν σε ελληνικά Νοσοκομεία, κλινικές κλπ., με ιδιαίτερη έμφαση στα δημόσια Νοσοκομεία, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας αυτών. Όρος χωρίς ποινή αποκλεισμού.

1.7. Ο χρόνος παράδοσης, ο οποίος θα αναφερθεί οπωσδήποτε στην αρχική προσφορά καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης σε ΕΞΗΝΤΑ (60) ημερολογιακές ημέρες.

2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ, ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΚΛΠ.

2.1. Όλοι οι συμμετέχοντες υποχρεωτικά πρέπει να διαθέτουν σύστημα ποιότητας EN ISO 9001:2008 ,ENISO 13485:16 με πεδίο πιστοποίησης την διακίνηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, και όσον αφορά την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων το ENISO 13485:16, με πιστοποιητικό επίσημου οργανισμού πιστοποίησης, το οποίο και κατατίθεται με την προσφορά. Επίσης να διαθέτει Βεβαίωση Συμμετοχής σε Εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΗΗΕ (σύμφωνα με το Ν. 2939/2001 και το Π.Δ. 117/2004 και 15/2006).

2.2. ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

2.2.1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό για τη συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης, καθώς και τα τυπικά κλπ προσόντα των απασχολούμενων να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, όπως και τα αντίστοιχα διακριβωμένα όργανα.

2.2.2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του μηχανήματος για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια από την παράδοσή του κατά τους όρους της διακήρυξης και τις ισχύουσες διατάξεις, ως και την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) έτη επιπλέον, με έγγραφη επιβεβαίωση. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης το Νοσοκομείο δεν θα ευθύνεται για καμία βλάβη του όλου μηχανήματος προερχόμενη από τη συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για τα εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά κλπ.

2.2.3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να επιλύει οποιαδήποτε βλάβη προκύψει εντός 24 ωρών από την γνωστοποίησή της. Επίσης, ο συνολικός χρόνος που το μηχάνημα τίθεται εκτός λειτουργίας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 15 ημέρες κατά έτος.

2.2.4. Να διαθέτει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για απομακρυσμένη υποστήριξη μέσω ασφαλούς σύνδεσης internet (remotesupport). Να δοθεί πλήρης τεκμηρίωση.

2.2.5. Κατά την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής σε κατάσταση λειτουργίας ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει: Πλήρη σειρά τευχών (εις διπλούν) με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (SERVICEMANUALS) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, καθώς και όλα τα σχεδιαγράμματα των επιμέρους τμημάτων του μηχανήματος. Επίσης να δοθεί εξουσιοδοτημένη πρόσβαση (κωδικοί πρόσβασης, κάρτα, κλπ) στο τμήμα ΒΙΤ, καθώς και αντίγραφο των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. Πριν τη λήξη της εγγύησης θα πραγματοποιείται συμπληρωματική εκπαίδευση (χρήστες και μηχανικοί) εάν αυτό κρίνεται απαραίτητο από το Νοσοκομείο.

3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΛΗΡΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να συνυποβάλλει, με ποινή αποκλεισμού, οπωσδήποτε μετά της προσφοράς του τα παρακάτω:

α. Πλήρες εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (OperationManuals) με αναλυτική περιγραφή των

αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές μεταφρασμένο οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα κατά την παράδοση του μηχανήματος, ενώ στην αρχική προσφορά μπορεί να δοθεί στην Αγγλική και κατά προτίμηση και στην Ελληνική.

β. Πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες όπως και για τους μηχανικούς του τμήματος βιοϊατρικής τεχνολογίας, καθώς και αντίγραφο των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

4. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – SERVICE

4.1. Τα ανταλλακτικά, συμπεριλαμβανομένων απεριόριστου αριθμού, με ποινή αποκλεισμού, μαζί με τα πάσης φύσεως υλικά, αναλώσιμα υλικά, συντήρησης και λειτουργίας και εργατικά στην προσφερόμενη ετήσια τιμή πλήρους συντήρησης – επισκευής των ειδών του ιατροτεχνολογικού είδους. Εξαιρούνται τα αναλώσιμα.

4.2. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να εξασφαλίσει την ύπαρξη αμεταχείριστων ανταλλακτικών, αναλωσίμων υλικών συντήρησης και λειτουργίας και κύρια τη διάθεση αυτών, ως και των αντίστοιχων κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση των ειδών του ιατροτεχνολογικού είδους με τον παρελκόμενο εξοπλισμό, επί δέκα (10) τουλάχιστον συνολικά έτη, μετά από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.

4.3. Στον επιμέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς, πέρα από τη βασική σύνθεση του προσφερόμενου ιατροτεχνολογικού είδους θα αναγράφονται οπωσδήποτε σε λίστα όλα τα απαραίτητα υλικά για τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή των προσφερόμενων ειδών.

5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΕΞΟΔΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

5.1. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην οικονομική προσφορά να αναφέρει την συγκεκριμένη ετήσια τιμή των εξόδων πλήρους συντήρησης- επισκευής, οπωσδήποτε με ποινή αποκλεισμού, για το πρώτο έτος, μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας (ανεξάρτητα των λοιπών όρων εγγύησης κάθε προσφοράς, οι οποίοι θα αξιολογηθούν κατά περίπτωση). Στη συνέχεια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται – αναθεωρείται ετήσια, και εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, ως κατωτέρω περιγράφεται μέχρι συμπλήρωσης συνολικά δεκαετίας από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης του ιατροτεχνολογικού είδους.

5.2. Η προσφερόμενη αρχική ετήσια τιμή πλήρους συντήρησης – επισκευής (T1) για το πρώτο έτος μετά από τη λήξη της συμβατικής περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, θα πρέπει να είναι συγκεκριμένη και θα αναθεωρείται – αναπροσαρμόζεται ανά έτος, και μέχρι τη συμπλήρωση δεκαετίας από τη λήξη της συμβατικής περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, με συγκεκριμένο ποσοστό αναπροσαρμογής επί της τιμής της ετήσιας πλήρους συντήρησης – επισκευής του προηγούμενου έτους, ώστε να προκύπτει η αναγκαία κατά περίπτωση νέα ετήσια τιμή. Το ποσοστό (%) αυτό αναπροσαρμογής και για κάθε έτος, θα ισούται με το ποσοστό αύξησης του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή που δίνει η ΕΛ.ΣΤΑΤ. για την αντίστοιχη προηγούμενη δωδεκάμηνη περίοδο που μόλις έληξε (δηλαδή για τον μήνα

υπογραφής της νέας ετήσιας σύμβασης εν σχέσει με τον αντίστοιχο μήνα του προηγούμενου έτους), και το οποίο ποσοστό δημοσιεύεται στον δικτυακό της τόπο www.statistics.gr

5.3. Οι οικονομοτεχνικοί όροι ή προϋποθέσεις που περιλαμβάνονται σε κάθε προσφορά, όταν αφορούν σε παροχή στοιχείων κλπ. για τον υπολογισμό, για μια δεκαετία των συνολικών εξόδων πλήρους συντήρησης – επισκευής, θα πρέπει οπωσδήποτε να ικανοποιούν κατ' ελάχιστο τις επιμέρους απαιτήσεις της προκήρυξης, ως προς τα περιλαμβανόμενα στη συντήρηση και ως προς τα τεχνικά στοιχεία εγγυήσεων – καλύψεων των υλικών, ώστε τελικά να καθίσταται δυνατή αφενός η αξιολόγηση – βαθμολόγηση των τεχνικών όρων ή απαιτήσεων και αφετέρου η διαμόρφωση συμψηφιστικά της συνολικής τιμής πλήρους συντήρησης – επισκευής για μια δεκαετία.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΜΗΝΑΣ ΒΟΥΛΓΑΡΙΔΗΣ

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΖΟΥΡΙΔΗΣ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

ΣΤΕΛΛΑ ΝΟΔΑΡΑΚΗ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ

ΑΝΤΩΝΙΑ ΒΟΥΡΛΙΩΤΗ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΜΠΑΔΙΕΡΙΤΗΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΝΙΜΑΝΑΚΗ

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΑΠΗΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΒΑΡΔΗΣ ΚΑΛΟΓΕΡΑΚΗΣ

Ακριβές Απόσπασμα

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ