

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
ΑΔΑ: ΩΝΘΙ46ΨΖ2Ν-ΧΘΕ  
ΑΔΑΜ: 15PROC002765376



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013**

**Άξονας προτεραιότητας 2**

**«Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής»**

**Κατηγορία Πράξης: 02.75.01.03 «Προμήθεια εξοπλισμού εκπαιδευτικών ιδρυμάτων»**

**Πράξη «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών»**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 7/2015**

**Διεθνούς Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για  
“Προμήθεια εκπαιδευτικού-εργαστηριακού εξοπλισμού  
για τις ανάγκες του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών”**

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ**

Αναθέτουσα Αρχή	<u>Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών</u>
Είδος Διαγωνισμού	<u>Διεθνής Ανοικτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός</u>
Κριτήριο Αξιολόγησης	<u>Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά</u>
Καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής προσφορών	Ημερομηνία: 26 Ιουνίου 2015 Ημέρα: Παρασκευή Ώρα: 13:30

Τόπος Υποβολής προσφορών του Διαγωνισμού	<p>Διαδικτυακή πύλη: <a href="http://www.promitheus.gov.gr">www.promitheus.gov.gr</a> του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. (ηλεκτρονική υποβολή)</p> <p>Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών, Τμήμα Προμηθειών και Δημ. Επενδύσεων, Γρ. 33, 3<sup>ος</sup> όροφος (έντυπη υποβολή)</p>
Συνολικός Προϋπολογισμός Δαπάνης	<p>7.180.495,94 € (πλέον του αναλογούντος Φ.Π.Α.) ήτοι 8.832.010,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.) ΦΠΑ 23%: 1.651.514,06 €</p> <p>Χρονική διάρκεια : από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως και την 30.10.2015</p>
Χρηματοδότηση:	<p>Η προμήθεια αποτελεί το Υποέργο 5 της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207, στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013.</p> <p>Η Πράξη χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ 2014ΕΠ08580022</p>
Φορέας για τον οποίο προορίζεται το έργο	Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Χρ. Λαδά 6, Αθήνα, 105 61
Ημερομηνία αποστολής προς δημοσίευση στην υπηρεσία επισήμων εκδόσεων της Ε.Ε	Τρίτη 05 Μαΐου 2015
Ημερομηνία αποστολής προς δημοσίευση στον Ελληνικό Τύπο	Τετάρτη 06 Μαΐου 2015
CPV	33100000-1, 38000000-5, 48000000-8
Ημερομηνία δημοσίευσης (ανάρτηση) στον ιστότοπο του προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ	Δευτέρα 11 Μαΐου 2015
Ημερομηνία δημοσίευσης (ανάρτηση) στον ιστότοπο του ΚΗΜΔΗΣ	Δευτέρα 11 Μαΐου 2015
Ημερομηνία δημοσίευσης (ανάρτηση) στην διαδικτυακή πύλη του ΕΣΗΔΗΣ	Δευτέρα 18 Μαΐου 2015
Πληροφορίες :	Δ.Μπουρλετίδης
Διεύθυνση:	Χρήστου Λαδά 6, 105 61 Αθήνα, Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών, Γραφείο 36, 3 <sup>ος</sup> όροφος
Τηλέφωνα επικοινωνίας:	210-368 9068
Αριθμός τηλεμοιροτυπίας:	210-368 9029
Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου:	procurements@admin.uoa.gr

Αθήνα, 05 / 05 /2015

## Διακήρυξη Αριθμ. 7 /2015

Διεθνούς Ανοικτού Ηλεκτρονικού διαγωνισμού με υποβολή σφραγισμένων προσφορών σε ευρώ για την ανάδειξη Αναδόχου ή Αναδόχων για την *Προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού για τις ανάγκες του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών*, συνολικού ποσού Επτά Εκατομμυρίων Εκατόν Ογδόντα Χιλιάδων Τετρακοσίων Ενενήντα Πέντε Ευρώ και Ενενήντα Τεσσάρων Λεπτών (7.180.495,94€), μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α ήτοι Οκτώ Εκατομμυρίων Οκτακοσίων Τριάντα Δύο Χιλιάδων και Δέκα ευρώ (8.832.010,00€), συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά και για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως και 30.10.2015, σύμφωνα με τους όρους και τα Παραρτήματα της παρούσας Διακήρυξης. Η προμήθεια αποτελεί το Υποέργο 5 της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207, στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013 και χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ 2014ΕΠ08580022.

Έχοντας υπόψη:

**α)** τις διατάξεις, όπως αυτές ισχύουν:

- (1) Του Ν.2286/95 (Φ.Ε.Κ. 19/Α/ 95) « Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και Ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- (2) Του Ν.2362/95 (Φ.Ε.Κ. 247/Α/95) άρθρο 84 « Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».
- (3) Του Ν.3886/2010 (Φ.Ε.Κ. 173 /Α/10) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημόσιων συμβάσεων - Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335)»
- (4) Τις διατάξεις του άρθρων 3,4 και 5 του Ν.3310/05 (ΦΕΚ 30/Α/14-02-2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις των άρθρων 3,4 και 5 του Ν.3414/05 (ΦΕΚ 279/Α'/10-11-2005) «Τροποποίηση του Ν.3310/05 “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων”» περί ελέγχου από το ΕΣΡ της ασυμβίβαστης ιδιότητας ή απαγόρευσης.
- (5) Των διατάξεων του άρθρου 12 παρ. 27 του Ν.3310/05 και του άρθρου 8 παρ. 1 του Ν.2741/99, του άρθρου 35 του Ν.4129/2013 και του άρθρου 1 του Ν.4254/2014 για την επιβολή προσυμβατικού ελέγχου του Ελεγκτικού Συνεδρίου στις δημόσιες συμβάσεις.
- (6) Του Ν.3469/06 (ΦΕΚ 131/Α/28-06-2006) «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις»
- (7) Τις διατάξεις του Π.Δ/τος 82/96 (ΦΕΚ 66/Α'/11-04-1996) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν με τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν.3310/05 και του άρθρου 8 του Ν.3414/05.
- (8) Του Π.Δ. 60/07 (Φ.Ε.Κ. 64 /Α/ 07) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης των δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών» όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/51/ΕΚ της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Νοεμβρίου 2005.
- (9) Του Π.Δ. 166 / 2003 (Φ.Ε.Κ. 138 /Α / 2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2000 / 35 της 29 – 6 –2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις Εμπορικές Συναλλαγές».
- (10) Του Π.Δ. 118/07 (ΦΕΚ.150/Α/10-07-07) «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου».
- (11) Του Ν. 2741/1999 «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων Υπουργείου Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 199/28-09-1999), άρθρο 8, όπως αυτό τροποποιήθηκε με τα άρθρα 2 του Ν. 3060/2002 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 242/11-10-2002) και 9 του

N.3090/2002 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 329/24-12-2002) και όπως το άρθρο αυτό εφαρμόζεται μετά την έναρξη ισχύος του Ν. 3310/2005.

(12) Του Ν.3377/2005 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 202/19-08-2005) «Αρχές και κανόνες για την εξυγίανση της λειτουργίας και την ανάπτυξη βασικών τομέων του εμπορίου και της αγοράς – Θέματα υπουργείου Ανάπτυξης», άρθρο 35.

(13) Της υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ/15-11-2005 απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός Χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρείες» (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 1590/16-11-2005).

(14) Της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 2004 «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών»

(15) Της Οδηγίας 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 «για την τροποποίηση των οδηγιών 89/665/ΕΟΚ και 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών προσφυγής στον τομέα σύναψης δημοσίων συμβάσεων»

(16) Της υπ' αριθμ. 20977/23-08-2007 κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 1673/23-08-2007)

(17) Του Ν.3614/2007 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 267/03-12-2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013», όπως τροποποιήθηκε με την Π.Ν.Π. της 04-12-2012 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 237/05-12-2012) όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 4 του Ν.4156/2013 (Φ.Ε.Κ τ.Α' 122/31.05.2013)

(18) Της υπ' αριθμ. 14053/ΕΥΣ 1749/27-03-2008 (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 540/27-03-2008) Υπουργικής απόφασης συστήματος διαχείρισης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

(19) Του Ν.3669/2008 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 116/18-06-2008) «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων»

(20) Του Ν.3861/2010 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 112/13-07-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των Κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο 'Πρόγραμμα Διαύγεια' και άλλες διατάξεις».

(21) Του Π.Δ. 113/2010 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 194/22-11-2010) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες»

(22) Του Ν.4009/2011 για τη «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων» (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 195/06-09-2011)

(23) Του Ν.4013/2011 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 204/15-09-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν.3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) – Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις»

(24) Του Ν.4024/2011 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 226/27-10-2011) για τη Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης

(25) Τα άρθρα 21 και 28 του Ν. 4111/2013 (ΦΕΚ 18 Α')

- (26) Του Ν.4076/2012 «Ρυθμίσεις θεμάτων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων» (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 159/10-08-2012)
- (27) Του Ν.4155/2013 (Φ.Ε.Κ. 120/ Α/ 13) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 9 παρ. 4 β του Ν.4205/2013 (Φ.Ε.Κ. 242/Α /13) «Ηλεκτρονική επιτήρηση υποδίκων ... και άλλες διατάξεις».
- (28) Του Ν.4281/2014 «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της Ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ.160, τ. Α/08.08.2014)
- (29) Του Ν.3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013» (ΦΕΚ 267, τ. Α/03-12-2007), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει κάθε φορά.

**β) Τις αποφάσεις/εγκυκλίους/διευκρινιστικά έγγραφα:**

1. Υπ' αριθμ. Π1/4232/22-9-2007 Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης.
2. Υπ' αριθμ. Π1/2380/18-12-2012 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' /3400) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»
3. Υπ' αριθμ. ΥΑ Π1/2390/16-10-13 (Φ.Ε.Κ. 2677/β/13) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων» του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας
4. Υπ' αριθμ. πρωτ. Π1/542/4/3/2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) εγκύκλιο με θέμα: «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
5. Υπ.αριθμ. πρωτ. 3699/10.09.2014 διευκρινιστικό έγγραφο του Προέδρου της Ε.Α.Α.ΔΗ.Σ.Υ.
6. Υπ'αριθμ. πρωτ. ΔΙΣΚΠΟ/Φ.15/οικ.8342 εγκύκλιος του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης με ΑΔΑ: ΒΙΗ0Χ-6ΥΖ

**γ) Τα έγγραφα:**

1. Την με αριθμό πρωτοκόλλου 5197/03-12-2010 αίτηση χρηματοδότησης
2. Την με αριθμό πρωτοκόλλου 5197/21-01-2014 (ΑΔΑ: ΒΙΕ47Λ7-0ΝΑ) απόφαση ένταξης
3. Την με αριθμό πρωτοκόλλου 1415008221/12-1-2015 (ΑΔΑ: ΩΛ5846ΨΖ2Ν-823) απόφαση της Συγκλήτου του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών για την διενέργεια Ηλεκτρονικών Ανοικτών Διεθνών Διαγωνισμών για την προμήθεια εξοπλισμού του ΕΚΠΑ, όπως εγκρίθηκαν στο πλαίσιο του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Αττικής 2007-2013 και
4. Την με αριθμό πρωτοκόλλου 1547/27.04.2015 Προέγκριση Δημοπράτησης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Αττικής.

## ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΥΜΕ

1. Διεθνή Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές σε ευρώ, με κριτήριο κατακύρωσης τη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά για την ανάδειξη Αναδόχου ή Αναδόχων για την Προμήθεια Εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού για τις ανάγκες του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, συνολικού ποσού **Επτά Εκατομμυρίων Εκατόν Ογδόντα Χιλιάδων Τετρακοσίων Ενενήντα Πέντε Ευρώ και Ενενήντα Τεσσάρων Λεπτών (7.180.495,94€)**, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α ήτοι **Οκτώ Εκατομμυρίων Οκτακοσίων Τριάντα Δύο Χιλιάδων και Δέκα ευρώ (8.832.010,00€)**, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α και για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως και 30.10.2015, σύμφωνα με τους όρους και τα Παραρτήματα της παρούσας Διακήρυξης.

Η προμήθεια αποτελεί το Υποέργο 5 της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207, στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013 και χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ 2014ΕΠ08580022.

2. Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος, ύστερα από κανονική προθεσμία πενήντα δύο (52) ημερών, από την ημερομηνία της δημοσίευσης περίληψης της διακήρυξης αυτής στο Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως, στον Ελληνικό Τύπο, στον ιστοχώρο του Προγράμματος Διαύγεια (<https://diavgeia.gov.gr/>) και στο ΕΣΗΔΗΣ.

3. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://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 οριζόμενα του Ν. 4155/13, της Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013, των Π.Δ 60/07 και 118/07 και τα καθοριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη. Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ-Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)).

4. Ημερομηνία έναρξης υποβολής προσφορών στο σύστημα ορίζεται η Δευτέρα **18<sup>η</sup> Μαΐου 2015**. Ως καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στη Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ ορίζεται η **26<sup>η</sup> Ιουνίου 2015**, ημέρα **Παρασκευή** και ώρα **13:30 μμ**.

**Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παραγρ. 3 του άρθρου 6 του Ν. 4155/13 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1/2390/16-10-2013.

5. Προσφορές μπορούν να κατατεθούν ανά είδος αλλά για το σύνολο της ποσότητας του κάθε είδους ή για το σύνολο των ειδών όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Δ΄ της παρούσας Διακήρυξης.

6. Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδοθούν σε χώρους του Πανεπιστημίου Αθηνών. Οι Ακαδημαϊκοί Υπεύθυνοι, οι προϋπολογισμοί και οι ποσότητες των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Δ της παρούσας Διακήρυξης.

7. Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

8. Κάθε διαγωνιζόμενος, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δεν μπορεί να μετέχει με περισσότερες από μία προσφορές είτε αυτοτελώς είτε ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας, είτε με οποιαδήποτε μορφή συνεργασίας, της υπεργολαβίας συμπεριλαμβανομένης.

9. Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν όσοι ασκούν νομίμως δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας θέματος και ειδικότερα :

α. Όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά.

β. Ενώσεις προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά.

γ. Συνεταιρισμοί.

δ. Κοινοπραξίες.

Οι ενώσεις προμηθευτών και οι κοινοπραξίες δεν υποχρεούνται να λαμβάνουν ορισμένη νομική μορφή, προκειμένου να υποβάλουν προσφορά. Η επιλεγείσα ένωση ή κοινοπραξία υποχρεούται να πράξει τούτο εάν κατακυρωθεί σ' αυτήν η σύμβαση, εφόσον, κατά την κρίση της Διοίκησης, η περιβολή ορισμένης νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

10. Η διαδικασία διεξαγωγής του διαγωνισμού ανά στάδιο και η υλοποίηση της προμήθειας καθορίζονται στους όρους της παρούσας Διακήρυξης, και στα Παραρτήματα αυτής τα οποία επισυνάπτονται σ' αυτή αποτελούν δε αναπόσπαστο μέρος της και έχουν ως ακολούθως:

«ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄» ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

«ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄» ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

«ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄» ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

«ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄» ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

11. Η αποσφράγιση των προσφορών θα γίνει ηλεκτρονικά, τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, ήτοι την **2 Ιουλίου 2015**, ημέρα **Πέμπτη** και **ώρα 13:00 μμ** από το αρμόδιο, πιστοποιημένο στο σύστημα, συλλογικό όργανο (Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού [εφεξής : «Επιτροπή του Διαγωνισμού»]) εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών .

12. Σύμφωνα με το άρθρο 10 παραγρ. 1 εδ. β΄ του ΠΔ 118/07 (Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου – ΚΠΔ), εφόσον από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές ζητηθούν εγκαίρως τα



σχετικά με τον προκηρυσσόμενο διαγωνισμό έγγραφα, αυτά αποστέλλονται ηλεκτρονικά σ' αυτούς μέσα σε έξι (6) εργάσιμες ημέρες από τη λήψη της σχετικής αίτησης, μέσω της εφαρμογής που παρέχεται από το δικτυακό τόπο του διαγωνισμού στη Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις επείγοντος η προθεσμία αυτή μπορεί να συντμηθεί σε τέσσερις (4) ημέρες.

**13.** Σύμφωνα με το άρθρο 10 παραγρ. 1 εδ. γ' του ΠΔ 118/2007, σε περίπτωση που ζητηθούν από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές συμπληρωματικές πληροφορίες, σχετικές με τα έγγραφα του διαγωνισμού, οκτώ ημέρες (8) προ της εκπνοής της προθεσμίας άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της διακήρυξης, αυτές παρέχονται το αργότερο τρεις (3) ημέρες προ της εκπνοής της ως άνω προθεσμίας, ηλεκτρονικά σ' αυτούς μέσω της εφαρμογής που παρέχεται από το δικτυακό τόπο του διαγωνισμού στη Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ. Σε κάθε άλλη περίπτωση που ζητούνται από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές, οι ως άνω συμπληρωματικές πληροφορίες, αυτές δίνονται ομοίως ηλεκτρονικά το αργότερο εντός έξι (6) ημερών πριν από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών, χωρίς ο προσφέρων να έχει δικαίωμα προσφυγής κατά της διακήρυξης.

**14.** Τα ανωτέρω αιτήματα υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω της εφαρμογής που παρέχεται από το δικτυακό τόπο του διαγωνισμού στη Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Τα αιτήματα/ερωτήματα πραγματοποιούνται αποκλειστικά στην ελληνική γλώσσα, εντός των προθεσμιών που καθορίζονται παραπάνω και θα απευθύνονται στην Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό ή στην Αναθέτουσα Αρχή. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν θα απαντήσει σε ερωτήματα που θα έχουν υποβληθεί με τρόπο άλλο από τον ως άνω προδιαγεγραμμένο.

**15.** Αιτήματα για την παροχή πληροφοριών που υποβάλλονται σε χρόνο μικρότερο των έξι (6) ημερών πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών, εξετάζονται μόνον εάν η Υπηρεσία έχει τη δυνατότητα να απαντήσει στον ενδιαφερόμενο εντός του εναπομείναντος χρόνου.

**16.** Κανένας υποψήφιος δεν δύναται, σε οποιαδήποτε περίπτωση, να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της Υπηρεσίας, σχετικά με τους όρους της παρούσας διακήρυξης.

**17.** Περίληψη της παρούσας διακήρυξης έχει αποσταλεί για δημοσίευση :

α. Στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την Τρίτη 05/05/2015

β. Στο τεύχος Διακηρ. Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης, την Τετάρτη 06 /05/2015

γ. Στον ελληνικό τύπο την Τετάρτη 06 /05/2015

δ. Στον ιστότοπο του Προγράμματος «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» τη Δευτέρα 11/05/2015

ε. Στον ιστότοπο του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) τη Δευτέρα 11/05/2015.

Το πλήρες σώμα της διακήρυξης του διαγωνισμού θα είναι διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή στην επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών [www.uoa.gr](http://www.uoa.gr) (Προκυρήξεις) και στο ΕΣΗΔΗΣ στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr).

**18.** Η προμήθεια αποτελεί το Υπόέργο 5 της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207, στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013. Η Πράξη χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ 2014ΕΠ08580022.

**19.** Για λοιπές γενικές πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο Τμήμα Προμηθειών της Υπηρεσίας μας, με στοιχεία επικοινωνίας ως αναγράφεται ανωτέρω.

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ

του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

\*(Υπογραφή)

Καθηγ. Μελέτιος – Αθανάσιος Κ. Δημόπουλος

*\*Ηλεκτρονική διεκπεραίωση. Η υπογραφή έχει τεθεί στο πρωτότυπο, το οποίο τηρείται στο αρχείο της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

---

### ΑΡΘΡΟ 1. Αντικείμενο της Διακήρυξης

Αντικείμενο της Διακήρυξης είναι η ανάδειξη ανάδειξη Αναδόχου ή Αναδόχων για την προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών των Σχολών και των Τμημάτων του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, όπως αυτά προσδιορίζονται στα ΚΕΦΑΛΑΙΑ και τα Παραρτήματα της παρούσας Διακήρυξης, για χρονικό διάστημα από την υπογραφή της σύμβασης έως και την 30.10.2015

Τα υπό προμήθεια είδη είναι εκπαιδευτικός εργαστηριακός εξοπλισμός και περιγράφεται αναλυτικά, με τον αντίστοιχο προϋπολογισμό, στο κεφάλαιο Δ της παρούσης.

1. Ο τρόπος αξιολόγησης περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Γ.
2. Οι απαιτήσεις σχετικά με την εκτέλεση των προμηθειών και τον ανάδοχο περιλαμβάνονται στα Κεφάλαια Β και Δ (στην Περιγραφή του Αντικειμένου και στον Πίνακα Συμμόρφωσης) της Διακήρυξης.
3. Προσφορές μπορούν να κατατεθούν για ένα ή περισσότερα είδη (στο σύνολο της ποσότητας που ζητείται) του εργαστηριακού εξοπλισμού, όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο Δ' της παρούσας Διακήρυξης.

### ΑΡΘΡΟ 2. Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής – Ορισμοί

I. Αναθέτουσα αρχή είναι το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

- Διεύθυνση έδρας, Χρ. Λαδά 6, Αθήνα, 10561.
- Τηλέφωνο (+3210) 368 9067, 368 9106.
- fax (+3210) 368 9166.

II. Στοιχεία της σύμβασης

1. **Σύμβαση** : Το συμφωνητικό θα υπογραφεί μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για την προκηρυσσόμενη προμήθεια. Εφόσον συμμετέχων ανακηρυχθεί ανάδοχος σε περισσότερα είδη ή στο σύνολο αυτών, θα εξεταστεί η δυνατότητα σύναψης μίας ενιαίας σύμβασης.
2. **Αναθέτουσα Αρχή** : το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών που θα υπογράψει με τον Ανάδοχο / Αναδόχους τη σύμβαση για την εκτέλεση της προμήθειας.
3. **Ανάδοχος** : Ο προκρινόμενος του Διαγωνισμού, που θα κληθεί να υπογράψει τη σύμβαση και να εκτελέσει την προμήθεια.
4. **Συμβατικά τεύχη** : το τεύχος της σύμβασης μεταξύ της αναθέτουσας Αρχής με τον Ανάδοχο/Αναδόχους της προμήθειας και όλα τα τεύχη που τη συνοδεύουν και τη συμπληρώνουν και περιλαμβάνουν κατά σειρά ισχύος : α. τη σύμβαση, β. το τεύχος με τους όρους της Διακήρυξης, γ. την Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου και δ. την Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.
5. **Επίσημη γλώσσα** της σύμβασης είναι η ελληνική. Η παρούσα Διακήρυξη, τα έντυπα της Τεχνικής και Οικονομικής Προσφοράς και η σύμβαση είναι συνταγμένα στην ελληνική γλώσσα. Όλα τα δικαιολογητικά και οι Προσφορές των διαγωνιζομένων / υποψηφίων Αναδόχων που θα υποβληθούν θα είναι συνταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

6. Η σύμβαση θα καταρτιστεί με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στο τεύχος της εν λόγω Διακήρυξης και θα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο. Για θέματα που δεν θα ρυθμίζονται από τη σύμβαση θα έχουν ανάλογη εφαρμογή οι διατάξεις των κοινοτικών Οδηγιών περί δημοσίων συμβάσεων υπηρεσιών, καθώς και των κοινοτικών Κανονισμών περί των πόρων των Ταμείων και της δημοσιονομικής διαχείρισης του κοινοτικού Προϋπολογισμού.

**Ο προϋπολογισμός της εκτέλεσης της προμήθειας ορίζεται σε Επτά Εκατομμυρίων Εκατόν Ογδόντα Χιλιάδων Τετρακοσίων Ενενήντα Πέντε Ευρώ και Ενενήντα Τεσσάρων Λεπτών (7.180.495,94€), μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α ήτοι Οκτώ Εκατομμυρίων Οκτακοσίων Τριάντα Δύο Χιλιάδων και Δέκα ευρώ (8.832.010,00€), συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.**

Τα επιμέρους στοιχεία του κόστους της σύμβασης, οι κρατήσεις και οι λοιπές οικονομικές επιβαρύνσεις της, καθώς επίσης ο τρόπος πληρωμής και τα λοιπά σχετικά στοιχεία και όροι, θα περιγράφονται στην ίδια την σύμβαση που θα υπογραφεί με τον Ανάδοχο ή τους Αναδόχους και θα αποτελούν στοιχείο της οικονομικής προσφοράς των συμμετεχόντων.

### **ΑΡΘΡΟ 3. Κριτήρια Επιλογής, Προσόντα και Δικαιολογητικά Συμμετοχής και Κατακύρωσης**

1. Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν όσοι ασκούν νομίμως δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας, ειδικότερα :

- α. Όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά.
- β. Ενώσεις προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά.
- γ. Συνεταιρισμοί.
- δ. Κοινοπραξίες.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποχρεούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά μαζί με την προσφορά τους, εγκαίρως και προσηκόντως, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα προβλεπόμενα δικαιολογητικά, σε μορφή αρχείου .pdf, σύμφωνα με το άρθρο 5α.Β.1α του ΠΔ 118/2007, το Ν. 4155/13 και το άρθρο 11 της ΥΑ Π1/2390/13 (ΦΕΚ 2677/Β'/21-10-13), όπως αναλυτικά περιγράφονται κατά περίπτωση κατωτέρω:

#### **I. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ :**

**Επισημάνση :** Σε ότι αφορά το σύνολο των απαιτούμενων για προσκόμιση εγγράφων και αναφορικά με την επικύρωση των αντιγράφων αυτών ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 1 του Ν. 4250/2014. Σε ότι αφορά δε στις Υπεύθυνες Δηλώσεις και αναφορικά με το χρόνο υποβολής και θεώρησης των ισχύουν ομοίως τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 3 του Ν. 4250/2014.

#### **(1) Έλληνες Πολίτες :**

**(α)** Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό ποσοστού 2% επί της συνολικά προϋπολογισθείσας δαπάνης (μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α), ή της αναλογικά προϋπολογισθείσας δαπάνης των ειδών για τα οποία υποβάλλουν προσφορά, σύμφωνα με όσα ειδικότερα ορίζονται στο άρθρο 12 του παρόντος παραρτήματος κατά το άρθρο 157 παραγρ. 1α του Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ τ.Α' 160/08-08-14) και την παράγραφο 1.2.3 του άρθρου 11 της ΥΑ Π1/2390/13. Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής υποβάλλεται από τον προσφέροντα ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf και προσκομίζεται από αυτόν στην αρμόδια Υπηρεσία διεξαγωγής του διαγωνισμού σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.

**(β)** Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, στην οποία :

1. Θα αναγράφονται τα στοιχεία του διαγωνισμού.

2. Θα δηλώνεται ότι μέχρι την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του :

α. δεν έχει καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο αδίκημα από τα αναφερόμενα στην περ. 1 του εδαφίου α' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07 και στο άρθρο 43 παραγρ. 1 του ΠΔ 60/07, ήτοι :

1. συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παραγρ. 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ L 351-29.1.1998 σελ. 1),

2. δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (ΕΕ C 195-25.6.1997) και στο άρθρο 3 παραγρ. 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου των ΕΚ (ΕΕ L 358-31.12.1998, σελ. 2),

3. απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316-27.11.1995, σελ. 48),

4. νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (ΕΕ L 166/28.6.1991, σελ. 77 Οδηγίας), η οποία τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 344/28.12.2001, σελ. 76), η οποία ενσωματώθηκε στο Ελληνικό Δίκαιο με το Ν. 2331/95 και τροποποιήθηκε με το Ν.3424/05,

5. για κάποιο από τα αδικήματα του Αγορανομικού Κώδικα, σχετικά με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας, απ' αυτά που ορίζονται στη διακήρυξη,

6. για υπεξαίρεση, απάτη, εκβίαση, πλαστογραφία, ψευδορκία, δωροδοκία και δόλια χρεοκοπία,

β. δεν τελεί σε κάποια από τις αναφερόμενες στην περίπτωση (2) του εδ. α' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07 καταστάσεις, δηλαδή σε πτώχευση και σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης,

γ. είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής), αναφέροντας όλους τους φορείς στους οποίους καταβάλλει εισφορές, κύριας και επικουρικής ασφάλισης καθώς και ότι είναι ενήμερος και ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του,

δ. είναι εγγεγραμμένος στο οικείο Επιμελητήριο (προσδιορίζοντάς το σαφώς γεωγραφικά), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην περ. (4) του εδ. α' της παραγρ. 2 του ΠΔ 118/07,

ε. δεν τελεί σε κάποια από τις αναφερόμενες στην περ. (2) του εδαφ. γ' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07 καταστάσεις, δηλαδή υπό κοινή εκκαθάριση και επίσης, ότι δεν τελεί υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης. Επιπλέον, ότι δεν τελεί σε παύση εργασιών, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή αναστολή εργασιών, και δεν έχει κινηθεί σε βάρος τους διαδικασία αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού,

3. Θα αναλαμβάνεται η υποχρέωση για την έγκαιρη και προσήκουσα προσκόμιση των δικαιολογητικών της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07 (δικαιολογητικά κατακύρωσης),

σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 20 του ιδίου Διατάγματος και τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη (άρθρο 6 παραγρ. 1 περ. β΄ ΠΔ 118/07)

**(γ)** Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, στην οποία θα δηλώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 43 του ΠΔ 60/07 ότι :

1. δεν τελεί υπό πτώχευση, εκκαθάριση, παύση εργασιών, αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό, αναστολή εργασιών, ή δεν τελεί σε ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του,
2. δεν έχει κινηθεί σε βάρος του διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού ή οποιαδήποτε άλλη παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του,
3. δεν έχει καταδικαστεί, βάσει δικαστικής απόφασης που έχει ισχύ δεδικασμένου, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας που εκδόθηκε η απόφαση και η οποία διαπιστώνει αδίκημα σχετικό με την επαγγελματική διαγωγή του (π.χ: παραβίαση της εργατικής νομοθεσίας όσον αφορά την καταβολή των δεδουλευμένων, την τήρηση του ωραρίου εργασίας, τα ένσημα, τις υπερωρίες κλπ),
4. δεν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα σε σχέση με την επαγγελματική του ιδιότητα που αποδεδειγμένως διαπιστώθηκε με οποιοδήποτε μέσο διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή,
5. έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του όσο και με τις διατάξεις του ελληνικού δικαίου,
6. έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην πληρωμή φόρων και τελών σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του όσο και με τις διατάξεις του ελληνικού δικαίου,
7. δεν είναι ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται με την παρούσα διακήρυξη ή όταν δεν έχει παράσχει τις πληροφορίες αυτές,

**(δ)** Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, στην οποία θα δηλώνεται :

1. ότι δεν υφίστανται άλλοι νομικοί περιορισμοί στη λειτουργία της επιχείρησής του, εκτός από αυτούς που μνημονεύονται στην ανωτέρω παραγρ. 1α.(1)(β)2/ε/,
2. ότι δεν έχει αποκλειστεί η συμμετοχή του σε δημόσιο διαγωνισμό με αμετάκλητη απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης,
3. ότι μέχρι το χρόνο υποβολής της προσφοράς, η επιχείρησή του υπήρξε συνεπής ως προς την εκπλήρωση των συμβατικών ή άλλων νόμιμων υποχρεώσεων της έναντι φορέων του δημόσιου τομέα, ή ότι σε κάθε περίπτωση εκπλήρωσε τις υποχρεώσεις της από σύμβαση για την οποία κηρύχθηκε έκπτωτη ή της επιβλήθηκαν κυρώσεις για εκπρόθεσμα υλοποίηση, σύμφωνα με την δυνατότητα που της παρασχέθηκε με τη σχετική απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής.
4. ότι οι πληροφορίες και τα στοιχεία που περιέχονται στην προσφορά του είναι αληθή και ακριβή ως προς το περιεχόμενό τους,

5. ότι η προσφορά συντάχθηκε σύμφωνα με τους όρους της παρούσας διακήρυξης της οποίας έλαβε γνώση, και την αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα,

6. ότι ο συμμετέχων παραιτείται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής του σχετικά με οποιαδήποτε απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για αναβολή ή ακύρωση – ματαίωση του διαγωνισμού.

**(ε)** Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, στην οποία θα δηλώνεται η έδρα εγκατάστασης της επιχείρησης, καθώς επίσης και η πλήρης επωνυμία της.

**(στ)** Παραστατικό εκπροσώπησης, εφόσον συμμετέχουν στο διαγωνισμό με εκπρόσωπό τους (άρθρο 6 παραγρ. 1 περ. γ' του ΠΔ 118/07).

**(ζ)** Δήλωση χώρας καταγωγής του τελικού προϊόντος που προσφέρει ο προμηθευτής (άρθρο 18 παραγρ. 1 του ΠΔ 118/2007).

**(η)** Τυχόν πρόσθετα δικαιολογητικά που απαιτούνται σύμφωνα με τους ειδικούς όρους της παρούσας.

## **(2) Αλλοδαποί :**

Το σύνολο των δικαιολογητικών που αναφέρονται ανωτέρω [παράγραφος 1α.(1)] για τους Έλληνες πολίτες. Ειδικά ως προς το περιεχόμενο της ζητούμενης υπεύθυνης δήλωσης αναφορικά με την εγγραφή στο οικείο Επιμελητήριο δύναται αντί αυτού να αναγραφεί ισοδύναμη επαγγελματική οργάνωση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην περίπτωση 3 του εδαφίου β της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07.

Επιπλέον, επισημαίνεται ότι η παράγραφος 1α.(1)(β)2/ε/ της ζητούμενης υπεύθυνης δήλωσης απαιτείται να τροποποιηθεί ως ακολούθως: «ε/ Δεν τελεί σε κάποια από τις αναφερόμενες στην περ. (2) του εδαφ. γ' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/07 καταστάσεις, δηλαδή υπό κοινή εκκαθάριση ή άλλες ανάλογες καταστάσεις και επίσης, ότι δεν τελεί υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης ή υπό άλλες ανάλογες καταστάσεις. Επιπλέον, ότι δεν τελεί σε παύση εργασιών, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή αναστολή εργασιών, και δεν έχει κινηθεί σε βάρος τους διαδικασία αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού,»

## **(3) Τα νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά :**

(α) Όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά των παραγράφων α(1) και α(2) αντιστοίχως. Διευκρινίζεται ότι :

1. οι απαιτούμενες κατά τα ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις αφορούν τους διαχειριστές, στις περιπτώσεις Ε.Π.Ε, Ο.Ε και Ε.Ε και τον πρόεδρο του ΔΣ και τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, στις περιπτώσεις Α.Ε,

2. οι απαιτούμενες κατά τα ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις υπογράφονται αντιστοίχως απ' αυτούς.

(β) Για την απόδειξη των ανωτέρω ιδιοτήτων και της εξουσίας έκδοσης παραστατικού εκπροσώπησης, προσκομίζουν επιπρόσθετα όλα τα νομιμοποιητικά έγγραφα κάθε συμμετέχοντος.

Συγκεκριμένα :

### **1. Για ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή Ανώνυμης Εταιρείας (Α.Ε)**

α. Το ΦΕΚ συστάσεως της εταιρείας,

β. Αντίγραφο από το τηρούμενο στην αρμόδια κατά περίπτωση Διοικητική ή Δικαστική Αρχή τελευταίο ισχύον καταστατικό της συμμετέχουσας στο διαγωνισμό εταιρείας (το οποίο να προσκομίζεται κωδικοποιημένο) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο ΦΕΚ,

γ. Βεβαίωση της αρμόδιας κατά περίπτωση Διοικητικής ή Δικαστικής Αρχής από την οποία να προκύπτει η αρχική καταχώρηση της εταιρείας καθώς και οι τυχόν μεταβολές που έχουν επέλθει στο νομικό πρόσωπο και τα όργανα διοίκησης αυτής, με ανάλογη μνεία στα αντίστοιχα ΦΕΚ. Στην περίπτωση που στο υπό (3) (β) 1/ β/ στοιχείο δεν προσκομίζεται κωδικοποιημένο καταστατικό, απαιτούνται εκτός της βεβαίωσης και αντίγραφα ΦΕΚ για το σύνολο των τροποποιήσεων που έχουν επέλθει στο καταστατικό της εταιρείας.

δ. Το ΦΕΚ της ισχύουσας εκπροσώπησης της εταιρείας, ή, σε περίπτωση που αυτό δεν έχει εκδοθεί, ακριβές αντίγραφο του πρακτικού του ΔΣ για την ισχύουσα εκπροσώπηση της εταιρείας, αντίγραφο της αίτησης υποβολής αυτού στην αρμόδια Αρχή, με το σχετικό αριθμό πρωτοκόλλου για την καταχώριση αυτού και αντίγραφο του αποδεικτικού ΤΑΠΕΤ, για τη δημοσίευσή του στο ΦΕΚ ή αντίγραφο της σχετικής ανακοίνωσης της αρμόδιας Αρχής,

### **2. Για ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης (ΕΠΕ) :**

α. Αντίγραφο από το τηρούμενο στην αρμόδια κατά περίπτωση Διοικητική ή Δικαστική Αρχή του καταστατικού της εταιρείας, που ισχύει, με τις τυχόν τροποποιήσεις του, συνοδευόμενο από τα σχετικά ΦΕΚ.

β. Πλήρη σειρά των εγγράφων που τυχόν απαιτούνται, σύμφωνα με το καταστατικό της εταιρείας, για τον ορισμό διαχειριστή και εκπροσώπου της, συνοδευόμενο από τα σχετικά ΦΕΚ,

γ. Βεβαίωση της αρμόδιας κατά περίπτωση Διοικητικής ή Δικαστικής Αρχής από την οποία να προκύπτει η αρχική καταχώρηση της εταιρείας καθώς και οι τυχόν μεταβολές που έχουν επέλθει στο νομικό πρόσωπο και τα όργανα διοίκησης αυτής, με ανάλογη μνεία στα αντίστοιχα ΦΕΚ.

### **3. Για ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή προσωπικών εταιρειών:**

α. Αντίγραφο του συμφωνητικού σύστασης της εταιρείας και όλων των τροποποιήσεων αυτού καθώς και το τελευταίο σε ισχύ καταστατικό της εταιρείας.

β. Πλήρη σειρά των εγγράφων που τυχόν απαιτούνται, σύμφωνα με το καταστατικό της εταιρείας, για τον ορισμό διαχειριστή και εκπροσώπου της,

γ. Πιστοποιητικό περί μεταβολών της εταιρείας από την αρμόδια αρχή.

### **4. Για αλλοδαπά νομικά πρόσωπα:**

α. Ανάλογα με τη μορφή τους, αντίστοιχα νομιμοποιητικά έγγραφα και πιστοποιητικά με αυτά που αναφέρονται ανωτέρω στις υποπαραγράφους (3)(β)1/, (3)(β)2/ και (3)(β)3/ τα οποία προβλέπονται από το δίκαιο της χώρας της έδρας ή λειτουργίας τους και από τα οποία αποδεικνύεται η νόμιμη σύσταση και λειτουργία τους, η εγγραφή στα προβλεπόμενα μητρώα



εταιριών και το τελευταίο σε ισχύ καταστατικό, και οι λοιπές πληροφορίες και στοιχεία, που ζητούνται ανωτέρω για τους ημεδαπούς.

β. Σε περίπτωση που το οικείο κράτος δεν εκδίδει κάποιο έγγραφο ή πιστοποιητικό από αυτά που ζητούνται πιο πάνω, ή που αυτό δεν καλύπτει όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις, αυτό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση του ενδιαφερόμενου ή, στα κράτη μέλη όπου δεν προβλέπεται η ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού του κράτους καταγωγής ή προέλευσης, από την οποία προκύπτει ότι δεν εκδίδεται τέτοιο πιστοποιητικό και, επιπλέον, ο υποψήφιος πληροί το σχετικό νομιμοποιητικό όρο. Η υποχρέωση αυτή αφορά όλες τις πιο πάνω κατηγορίες υποψηφίων.

Τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **(4) Οι Συνεταιρισμοί :**

Κατά περίπτωση, τα δικαιολογητικά που προβλέπονται αντιστοίχως ανωτέρω, υπό στοιχ. 1.α.(1), 1.α.(2) και 1.α.(3). Επιπλέον αυτών απαιτείται και η υποβολή υπεύθυνης δήλωσης του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένης ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, στην οποία θα δηλώνεται ότι ο συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. Δ' περιπτ. 3 του ΠΔ 118/07). Διευκρινίζεται ότι οι απαιτούμενες κατά τα ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις αφορούν τον Πρόεδρο του ΔΣ του συνεταιρισμού και υπογράφονται απ' αυτόν.

#### **(5) Οι ενώσεις προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά και οι κοινοπραξίες :**

(α) Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για τον κάθε προμηθευτή που συμμετέχει στην ένωση ή την κοινοπραξία.

(β) Δήλωση σύστασης ένωσης προμηθευτών ή κοινοπραξίας, ψηφιακά υπογεγραμμένης υποχρεωτικά από όλα τα μέλη αυτής ή από εκπρόσωπό τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη, στην οποία θα φαίνεται το αντικείμενο των εργασιών του καθενός από τους συμμετέχοντες, η ποσότητα του υλικού/υπηρεσιών ή το μέρος αυτού/ών που αντιστοιχεί στον καθένα εξ αυτών επί του συνόλου της προσφοράς, ο εκπρόσωπος της ένωσης έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και το πρόσωπο που ενδεχομένως τον αναπληρώνει. Στην εν λόγω δήλωση επιπλέον θα πρέπει να υπάρχει ρητή δέσμευση των μελών να συστήσουν κοινοπραξία, σε περίπτωση που τους ανατεθεί η/οι σύμβαση/εις, υπό τους κατωτέρω όρους:

1. Τα μέλη της κοινοπραξίας θα είναι αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την υλοποίηση της προμήθειας.

2. Στο οριστικό κοινοπρακτικό, το οποίο θα περιβληθεί τον τύπο του συμβολαιογραφικού εγγράφου, θα αναφέρονται ως ελάχιστο περιεχόμενο τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε μέλους, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των μελών και θα ορίζεται κοινός εκπρόσωπος και αντίκλητος.

3. Το οριστικό κοινοπρακτικό θα κατατεθεί στην Αναθέτουσα Αρχή εντός χρονικού διαστήματος που θα ταχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού.

(γ) Συμβολαιογραφική πράξη εξουσιοδότησης του προσώπου που υπογράφει ή/και υποβάλλει την προσφορά για λογαριασμό των μελών της ένωσης ή της κοινοπραξίας ή/και είναι παρόν κατά την αποσφράγισή της, εφόσον η προσφορά δεν υπογράφεται από όλα τα μέλη της ένωσης ή της κοινοπραξίας.

(δ) Πράξη του αρμόδιου οργάνου κάθε μέλους της ένωσης ή της κοινοπραξίας από το οποίο προκύπτει η έγκρισή του για :

1. τη συμμετοχή του μέλους στην ένωση ή την κοινοπραξία και

2. τη συμμετοχή του μέλους στο διαγωνισμό.

(6) Σε περίπτωση που το οικείο κράτος δεν εκδίδει κάποιο έγγραφο ή πιστοποιητικό από αυτά που ζητούνται πιο πάνω, ή που αυτό δεν καλύπτει όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις, αυτό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση του ενδιαφερόμενου ή, στα κράτη μέλη όπου δεν προβλέπεται η ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού του κράτους καταγωγής ή προέλευσης. Η υποχρέωση αυτή αφορά όλες τις πιο πάνω κατηγορίες υποψηφίων.

(7) Οι υπεύθυνες δηλώσεις, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του προσφέροντος στη διαγωνιστική διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή, πλην των ΦΕΚ. Ειδικότερα, οι απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση. Λοιπά δικαιολογητικά που υποβάλλονται με την ηλεκτρονική προσφορά απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή στην Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό, εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας, εφόσον δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον οικονομικό φορέα (προσφέροντα) και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή. Ως τέτοια στοιχεία ενδεικτικά αναφέρονται: εγγυητικές επιστολές, πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από δημόσιες αρχές ή άλλους φορείς κλπ.

(8) Οι υπεύθυνες δηλώσεις απαιτείται, επί ποινή αποκλεισμού, να φέρουν ημερομηνία ταυτόσημη με αυτή της ψηφιακής υπογραφής τους η οποία να είναι εντός των τελευταίων τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Δεν απαιτείται βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής από αρμόδια διοικητική αρχή ή τα ΚΕΠ.

(9) Σε περίπτωση μη ή κατά παρέκκλιση, υποβολής των ανωτέρω αναφερόμενων δικαιολογητικών, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

### **1.1 Δικαιολογητικά Απόδειξης Φερεγγυότητας, Χρηματοπιστωτική και Οικονομική Κατάσταση**

**1.** Όσοι από τους δικαιούμενους συμμετοχής λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να πληρούν τις παρακάτω **ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής**, για το λόγο αυτό απαιτείται να προσκομίσουν στον κυρίως φάκελο τα παρακάτω δικαιολογητικά απόδειξης **φερεγγυότητας, χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κατάστασης**.

α. Κατάλληλες βεβαιώσεις αναγνωρισμένων πιστωτικών ιδρυμάτων για την πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης ή πιστοποιητικό ασφαλιστικής κάλυψης επαγγελματικών κινδύνων.

β. Να έχει κύκλο εργασιών τουλάχιστον στο 100% του προϋπολογισμού των προσφερόμενων ειδών για κάθε μια από τις τρεις (3) τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις. Σε περίπτωση σύμπραξης η απαίτηση εφαρμόζεται για κάθε ένα από τα μέλη της. Ο **υποψήφιος ανάδοχος** οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του κυρίως Φακέλου), τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης, σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος:

**(1) Ισολογισμούς και χρηματοοικονομικές καταστάσεις των τελευταίων τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων**, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοσή τους ή

**(2) Δήλωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών**, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση των ανωτέρω συνυποβάλλοντας νόμιμα αντίγραφα φορολογικών δηλώσεων (φορολογίας εισοδήματος ή εκκαθαριστικών Φ.Π.Α.).

Εάν, όμως, η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με το υπό προμήθεια υλικό, κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει όσους ισολογισμούς υπάρχουν, και για τα υπόλοιπα της τριετίας έτη σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό καθώς και τραπεζικές βεβαιώσεις σύμφωνα με τις οποίες θα αποδεικνύεται η πιστοληπτική ικανότητα του υποψηφίου τόσο για έκδοση εγγυητικών όσο και για λήψη δανείου τουλάχιστον στο 200% του προϋπολογισμού των προσφερομένων ειδών.

γ. Υπεύθυνη δήλωση με αναφορά του ύψους του κύκλου εργασιών που αφορά στην εκτέλεση έργων συναφών προς το αντικείμενο της παρούσας προκήρυξης των τριών τελευταίων ετών. Ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής αποτελεί ο μέσος όρος του κύκλου εργασιών συναφών προς το αντικείμενο της παρούσας προκήρυξης κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών να υπερβαίνει (ή να ισούται με) το 100% του προϋπολογισμού των προσφερομένων ειδών.

## **1.2 Στοιχεία Επαγγελματικής και Τεχνικής Αξιολόγησης**

1. Για την απόδειξη της επαγγελματικής ικανότητας και αξιοπιστίας του προσφέροντος, όποιος από τους δικαιούμενους συμμετοχής λάβει μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να πληροί και να τεκμηριώνει τις παρακάτω **ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής**:

**α.** Να διαθέτει την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα, ώστε να αντεπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του υπό ανάθεση Έργου. Ο **υποψήφιος ανάδοχος** οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του κυρίως Φακέλου) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

**(1) Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου αναδόχου**:

(α) **Επιχειρηματική δομή**, που πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλα τμήματα υλοποίησης έργων παρομοίων με το ζητούμενο και διοικητική υποδομή κατάλληλη για την διοίκηση παρόμοιων έργων

(β) **Τομείς δραστηριότητας**, που πρέπει να περιλαμβάνουν αντίστοιχα πεδία δραστηριοτήτων με αυτά του ζητούμενου έργου

(γ) **Προϊόντα και υπηρεσίες**, που πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον προϊόντα και υπηρεσίες αντίστοιχες με αυτές του ζητούμενου έργου

(δ) Λοιπή υλική και ανθρώπινη υποδομή, που θα πρέπει να περιλαμβάνει αναφορά του τεχνικού προσωπικού ή των τεχνικών υπηρεσιών

β. Κατάλογος στον οποίο να αναφέρονται οι κυριότερες παραδόσεις των τριών τελευταίων ετών, με μνεία για κάθε παράδοση:

- του παραλήπτη, είτε εμπίπτει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα
- της ημερομηνίας παράδοσης
- ποσότητες ειδών παράδοσης

Ο κατάλογος προτείνεται να έχει την παρακάτω μορφή :

A/A	Πελάτης	Σύντομη Περιγραφή Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου	Προϋπολογισμός του έργου	Παρούσα Φάση

Οι παραδόσεις αποδεικνύονται εάν ο αποδέκτης είναι δημόσια αρχή με πιστοποιητικά, τα οποία έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή και αν αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με τα αντίστοιχα παραστατικά ή, εφόσον δεν προβλέπεται η έκδοση παραστατικών ή δεν υπάρχουν παραστατικά, με υπεύθυνη δήλωση του αγοραστή και αν τούτο δεν είναι δυνατό του προμηθευτή.

2. Επί των ανωτέρω έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 46 του ΠΔ 60/07.

#### **ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ:**

1. Η αρμόδια Επιτροπή δύναται να ζητήσει από τον **υποψήφιο ανάδοχο** διευκρινήσεις επί των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης, παρ. 1.1, 1.2.
2. Ο **υποψήφιος ανάδοχος** μπορεί να υποβάλλει εκτός των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης και κάθε άλλο στοιχείο τεκμηρίωσης της επάρκειάς του.
3. Σε περίπτωση που ο **υποψήφιος ανάδοχος** αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία:
  - ✓ τα απαιτούμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία τεκμηρίωσης πρέπει να υποβάλλονται ανάλογα με τη φύση τους χωριστά για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας ή συγκεντρωτικά για την Ένωση / Κοινοπραξία
  - ✓ επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά να καλύπτονται όλες.
4. Αν ο **υποψήφιος ανάδοχος** δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, καταθέτει τα στοιχεία τεκμηρίωσης της χρηματοοικονομικής του ικανότητας για το χρονικό διάστημα της λειτουργίας του.
5. Στοιχεία τεκμηρίωσης που εκδίδονται σε γλώσσα άλλη, εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.

## II. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, κατά το άρθρο 20 του ΠΔ 118/2007, ο προσφέρων, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση, εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση που του αποστέλλεται ηλεκτρονικά, υποβάλλει ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείου. pdf και σε φάκελο με σήμανση «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης», τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατά περίπτωση και αναφέρονται κατωτέρω. Τα εν λόγω δικαιολογητικά προσκομίζονται από τον προσφέροντα, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) στην Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό.

α. Τα έγγραφα και δικαιολογητικά του άρθρου 6 παραγρ. 2 ή 3 του ΠΔ 118/2007, κατά περίπτωση. Αναλυτικότερα:

### (1) Οί Έλληνες πολίτες:

(α) Απόσπασμα ποινικού μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου πριν από την κοινοποίηση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης, από το οποίο να προκύπτει, ότι δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από τα ακόλουθα αδικήματα :

1. Τα προβλεπόμενα στο άρθρο 43 παραγρ. 1 του ΠΔ 60/2007, δηλαδή :

α. συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 351 της 29.1.1998, σελ. 1).

β. δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σελ. 1) και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου (ΕΕ L 358 της 31.12.1998, σελ. 2).

γ. απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σελ. 48).

δ. νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (ΕΕ L 166 της 28.6.1991, σελ. 77 Οδηγίας, η οποία τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ΕΕ L 344 της 28.12.2001, σελ. 76), η οποία ενσωματώθηκε με το ν. 2331/1995 (ΦΕΚ Α' 173/1995) και τροποποιήθηκε με το ν. 3424/2005 (ΦΕΚ Α' 305/2005).

2. Παράβαση των άρθρων α) 30 παρ. 1, 2, 3, 4, 7, 13, 14, 15, 18 και β) 35 παρ. 1 του Αγορανομικού Κώδικα σχετικά με το αντικείμενο της προμήθειας.

3. Υπεξαίρεση, απάτη, εκβίαση, πλαστογραφία, ψευδορκία, δωροδοκία και δόλια χρεωκοπία (άρθρο 6 παρ. 2 εδ. α' περ. 1 του ΠΔ 118/2007).

(β) Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του τελευταίου εξαμήνου, πριν από την κοινοποίηση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν σε πτώχευση και, επίσης, ότι δεν τελούν σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης (άρθρο 6 παρ. 2 εδ. α' περ. 2 του ΠΔ 118/2007).

(γ) Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση αρχή, από το οποίο να προκύπτει ότι κατά την ημερομηνία της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης, είναι ενήμεροι ως

προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) και ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους (άρθρο 6 παρ. 2 εδ. α' περ. 1 του ΠΔ 118/2007).

Σε περίπτωση εγκατάστασής τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά των παραπάνω περιπτώσεων (β) και (γ) εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό. Το πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας του συμμετέχοντος θα αφορά όλους τους απασχολούμενους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στην επιχείρησή του (συμπεριλαμβανομένου του εργοδότη) και όχι μόνο τους εργαζόμενους με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Για τη διαπίστωση του οργανισμού κοινωνικής ασφάλισης στον οποίο είναι ασφαλισμένος κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση, του άρθρου 8 παραγρ. 4 του ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, σε μορφή αρχείου .pdf υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, από τον προμηθευτή, με την οποία θα δηλώνονται οι ασφαλιστικοί φορείς στους οποίους είναι ασφαλισμένοι οι απασχολούμενοι στην επιχείρησή του. Η δήλωση αυτή υποβάλλεται μαζί με τα λοιπά πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου.

(δ) Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, και αφετέρου ότι εξακολουθούν να παραμένουν εγγεγραμμένοι μέχρι την επίδοση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. α' περ. 4 του ΠΔ 118/2007).

## **(2) Οι αλλοδαποί :**

(α) Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, πριν από την κοινοποίηση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα της περίπτωσης (1) του εδ. α' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007, όπως αυτά εξειδικεύονται ανωτέρω στην παρούσα παράγραφο, υπό στοιχ. 2α(1)(α) (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. β' περ. 1 του ΠΔ 118/2007).

(β) Πιστοποιητικό της κατά περίπτωση αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν σε κάποια από τις καταστάσεις της περ. (2) του εδ. α' της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007 ή υπό άλλη ανάλογη κατάσταση ή διαδικασία και ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της περ. (3) του εδ. α' της παραγράφου 2 του ίδιου άρθρου (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. β' περ. 2 του ΠΔ 118/2007). Για τη διαπίστωση των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους είναι ασφαλισμένοι οι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας απασχολούμενοι στην επιχείρηση του συμμετέχοντος αλλοδαπού, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση, του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, σε μορφή αρχείου .pdf υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, με την οποία θα δηλώνονται οι ασφαλιστικοί φορείς στους οποίους είναι ασφαλισμένοι οι απασχολούμενοι σ' αυτήν. Η δήλωση αυτή υποβάλλεται μαζί με τα λοιπά πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου.

(γ) Πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, από το οποίο να προκύπτει ότι ήταν εγγεγραμμένοι στα μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου ή σε ισοδύναμες επαγγελματικές οργανώσεις, κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού και εξακολουθούν να παραμένουν εγγεγραμμένοι μέχρι την επίδοση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. β' περ. 3 του ΠΔ 118/2007).

### **(3) Τα νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά :**

(α) Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για τους Έλληνες πολίτες ή αλλοδαπούς, αντίστοιχα (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. γ' περ. 1 του ΠΔ 118/2007).

Διευκρινίζεται ότι, για τη διαπίστωση των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους είναι ασφαλισμένοι οι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας απασχολούμενοι στο συμμετέχον στο διαγωνισμό νομικό πρόσωπο, συμπεριλαμβανομένων των διοικούντων αυτό, προσκομίζονται, εκτός από τα αναφερόμενα πιο πάνω στοιχεία (καταστατικό, στοιχεία για τα όργανα διοίκησης κ.λ.π.), προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παραγρ. 4 του Ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, του εκπροσωπούντος το νομικό πρόσωπο, σε μορφή αρχείου .pdf υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, με την οποία θα δηλώνονται οι ασφαλιστικοί φορείς στους οποίους είναι ασφαλισμένοι οι απασχολούμενοι στο νομικό πρόσωπο, συμπεριλαμβανομένων των διοικούντων αυτό.

Οι ανωτέρω δηλώσεις υποβάλλονται μαζί με τα λοιπά πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου.

(β) Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του τελευταίου εξαμήνου, πριν από την κοινοποίηση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό κοινή εκκαθάριση του Κ.Ν 2190/1920, όπως εκάστοτε ισχύει, ή άλλες ανάλογες καταστάσεις (μόνο για αλλοδαπά νομικά πρόσωπα) και, επίσης, ότι δεν τελούν υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης των ανωτέρω νομοθετημάτων ή υπό άλλες ανάλογες καταστάσεις (μόνο για αλλοδαπά νομικά πρόσωπα) (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. γ' περ. 2 του ΠΔ 118/2007).

(γ) Ειδικότερα, τα ανωτέρω νομικά πρόσωπα πρέπει να προσκομίζουν για τους διαχειριστές, στις περιπτώσεις των εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (ΕΠΕ) και των προσωπικών εταιρειών (ΟΕ και ΕΕ) και για τον πρόεδρο και διευθύνοντα σύμβουλο για τις ανώνυμες εταιρείες (ΑΕ), απόσπασμα ποινικού μητρώου ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασης, από το οποίο να προκύπτει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα δεν έχουν καταδικαστεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από τα αδικήματα της περίπτωσης (1) του εδ. α της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007, όπως αυτά εξειδικεύονται ανωτέρω στην παρούσα παράγραφο, υπό στοιχ. α(1)(α) (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. γ' περ. 3 του ΠΔ 118/2007).

(δ) Επί ημεδαπών ανωνύμων εταιρειών, τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά της εκκαθάρισης ή διαδικασίας έκδοσης απόφασης εκκαθάρισης, εκδίδονται, όσον αφορά στην κοινή εκκαθάριση από την αρμόδια Υπηρεσία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, στο μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών της οποίας είναι εγγεγραμμένη η συμμετέχουσα στο διαγωνισμό ΑΕ. Επί ημεδαπών εταιρειών περιορισμένης ευθύνης και προσωπικών εταιρειών (ΟΕ και ΕΕ) το πιστοποιητικό της εκκαθάρισης,

εκδίδεται από το αρμόδιο τμήμα του Πρωτοδικείου της έδρας της συμμετέχουσας στον διαγωνισμό επιχείρησης (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. γ' περ. 4 του ΠΔ 118/2007).

#### **(4) Οι Συνεταιρισμοί :**

(α) Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, πριν από την κοινοποίηση της ως άνω ηλεκτρονικής έγγραφης ειδοποίησης από το οποίο να προκύπτει ότι ο Πρόεδρος του Διοικητικού τους Συμβουλίου δεν έχει καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα της περίπτωσης (1) του εδ. α' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007, όπως αυτά εξειδικεύονται ανωτέρω στην παρούσα παράγραφο, υπό στοιχ. α(1)(α) (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. δ' περ. 1 του ΠΔ 118/2007).

(β) Τα δικαιολογητικά των περιπτώσεων (2) και (3) του εδ. α' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007, εφόσον πρόκειται για ημεδαπούς συνεταιρισμούς και της περίπτωσης (2) του εδ. β' της παραγρ. 2 του άρθρου 6 του ΠΔ 118/2007, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπούς συνεταιρισμούς, αντίστοιχα, και της περίπτωσης (2) του εδ. γ' της παραγρ. 2 του ιδίου άρθρου (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. δ' περ. 2 του ΠΔ 118/2007).

(γ) Βεβαίωση αρμόδιας αρχής ότι ο Συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. δ' περ. 3 του ΠΔ 118/2007).

#### **(5) Οι ενώσεις προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά και οι κοινοπραξίες :**

Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε προμηθευτή που συμμετέχει στην ένωση ή την κοινοπραξία (άρθρο 6 παραγρ. 2 εδ. ε' του ΠΔ 118/2007).

Τα αναφερόμενα ανωτέρω, υπό στοιχ. α(1)(δ) και α(2)(γ), επαγγελματικά μητρώα και οι αντίστοιχες δηλώσεις και πιστοποιητικά για τις χώρες της ΕΕ, είναι αυτά που ορίζονται στο Παράρτημα ΙΧ Β' του ΠΔ 60/2007. Σε περίπτωση που έχουν επέλθει τροποποιήσεις σε εθνικό επίπεδο, ως επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα λαμβάνονται υπόψη εκείνα που έχουν αντικαταστήσει τα αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Εάν σε κάποια χώρα βεβαιώνεται από οποιαδήποτε αρχή της ότι δεν εκδίδονται τα παραπάνω έγγραφα ή πιστοποιητικά, ή δεν καλύπτουν όλες τις ως άνω αναφερόμενες περιπτώσεις, δύναται να αντικατασταθούν αυτά από ένορκη βεβαίωση του υπόχρεου προς υποβολή του δικαιολογητικού. Εάν στη χώρα αυτή δεν προβλέπεται ούτε ένορκη βεβαίωση, δύναται αυτή να αντικατασταθεί με υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου της χώρας, στην οποία είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής. Στην κατά τα άνω ένορκη βεβαίωση θα δηλώνεται ότι στην συγκεκριμένη χώρα δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δεν συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις. Η υποχρέωση αυτή αφορά όλες τις πιο πάνω κατηγορίες υποψηφίων.

β. Η μη έγκαιρη και προσήκουσα υποβολή των ανωτέρω δικαιολογητικών παραγρ. 2α του παρόντος επιφέρει τον αποκλεισμό του προμηθευτή από το διαγωνισμό και την επιβολή των κυρώσεων του άρθρου 20 παραγρ. 2 του ΠΔ 118/2007.



#### **ΑΡΘΡΟ 4. Προσφορά ενώσεων προμηθευτών – κοινοπραξιών**

1. Η ένωση προμηθευτών ή η κοινοπραξία υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους προμηθευτές, που αποτελούν την ένωση ή την κοινοπραξία, είτε από εκπρόσωπό τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη. Στην προσφορά απαραίτητα πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης προμηθευτών ή της κοινοπραξίας.

2. Κάθε μέλος της ένωσης ή της κοινοπραξίας ευθύνεται εις ολόκληρο με την υποβολή της προσφοράς. Σε περίπτωση κατακύρωσης ή ανάθεσης της προμήθειας, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

3. Οποιοδήποτε μέλος της ένωσης ή της κοινοπραξίας που δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της ένωσης ή της κοινοπραξίας (ανικανότητα, ανωτέρα βία, κ.λ.π) κατά τον χρόνο αξιολόγησης της προσφοράς την ευθύνη έχουν για ολόκληρη την κοινή προσφορά τα υπόλοιπα μέλη. Εάν η παραπάνω ανικανότητα προκύψει κατά τον χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη της ολοκλήρωσης αυτής με την ίδια τιμή και τους ίδιους όρους. Τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης ή της κοινοπραξίας και στις δύο περιπτώσεις μπορούν να προτείνουν αντικατάσταση. Η αντικατάσταση μπορεί να εγκριθεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.

#### **ΑΡΘΡΟ 5. Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών-Κατάρτιση και περιεχόμενο προσφορών**

1. Όσοι επιθυμούν να συμμετάσχουν στο διαγωνισμό, απαιτείται να καταρτίσουν και να υποβάλουν ηλεκτρονικά, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) προσφορά με τα απαραίτητα δικαιολογητικά και ό,τι άλλο απαιτείται από την παρούσα διακήρυξη, στο Σύστημα, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 11 και 12 του Κανονισμού Προμηθειών Δημοσίου (Π.Δ 118/2007) καθώς και στις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 11 της ΥΑ Π1/2390/16.10.2013.

2. Τα περιεχόμενα του ανωτέρω ηλεκτρονικού φακέλου ορίζονται ως εξής :

- Ένας (1) (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» και
- Ένας (1) (υπο) φάκελος με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

**Όπου (υπο)φάκελος νοείται η σχετική κατηγορία επισυναπτόμενων αρχείων στο σύστημα ηλεκτρονικής διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού.**

3. Στον (υπο)φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» περιλαμβάνονται, επί ποινή απορρίψεως, τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και συγκεκριμένα :

α. Τα στοιχεία που ζητούνται σύμφωνα με την παράγραφο Ι του άρθρου 3 της παρούσας διακήρυξης (Δικαιολογητικά Συμμετοχής).

β. Τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς, ως ακολούθως :

(1) Δήλωση του συμμετέχοντος στο διαγωνισμό για το χρόνο ισχύος της προσφοράς του, η ελάχιστη ισχύς της οποίας καθορίζεται στη διακήρυξη.

(2) Τα λοιπά απαιτούμενα δικαιολογητικά που προσδιορίζονται στις παρ. 1.1 και 1.2 των ειδικών όρων και στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄ της παρούσης. Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών ή κοινοπραξίας, τα τεχνικά στοιχεία πρέπει να υποβάλλονται ξεχωριστά για κάθε μέλος της.

4. Στα περιεχόμενα της τεχνικής προσφοράς δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εμφανίζονται οικονομικά στοιχεία. Τυχόν εμφάνιση οικονομικών στοιχείων (συμπεριλαμβανομένων λέξεων όπως «δωρεάν») αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

5. Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου του ηλεκτρονικό αρχείο .pdf. Εφόσον, οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

6. Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» της προσφοράς υποβάλλονται επί ποινή απορρίψεως από τον προσφέροντα ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής. **Επισημαίνεται** ότι τα ανωτέρω δικαιολογητικά ή τα άλλα στοιχεία του υποφακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής – τεχνική προσφορά» που έχουν υποβληθεί με την ηλεκτρονική προσφορά και απαιτούνται να προσκομισθούν στην Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας είναι τα δικαιολογητικά και στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον οικονομικό φορέα (προσφέροντα) και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή. Ως τέτοια στοιχεία ενδεικτικά αναφέρονται : πχ πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις που έχουν εκδοθεί από δημόσιες αρχές ή άλλους φορείς.

7. Τυχόν ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον εκδότη τους. Σε αντίθετη περίπτωση, τα ηλεκτρονικά αρχεία (.pdf) αυτών εκλαμβάνονται ως υποβληθέντα απλά φωτοαντίγραφα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν.4250/14 (ΦΕΚ Α΄ 74/26-03-14), και για την αποδοχή τους ή μη εξετάζονται με βάση τις εν λόγω διατάξεις.

8. Οι υπεύθυνες δηλώσεις απαιτείται, επί ποινή αποκλεισμού, να φέρουν ημερομηνία ταυτόσημη με αυτή της ψηφιακής υπογραφής τους η οποία να είναι εντός των τελευταίων τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Δεν απαιτείται βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής από αρμόδια διοικητική αρχή ή τα ΚΕΠ.

9. Σε περίπτωση μη υποβολής – κατά παρέκκλιση των απαιτήσεων της διακήρυξης – δικαιολογητικών του υποφακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής – τεχνική προσφορά», η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

10. Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του συμμετέχοντος στο διαγωνισμό, η οποία θα πρέπει να έχει συνταχθεί και να περιέχει, επί ποινή απορρίψεως, τα απαιτούμενα από τη διακήρυξη οικονομικά στοιχεία της προσφοράς. **Συγκεκριμένα:**

α. Η προσφερόμενη τιμή πρέπει να προκύπτει με σαφήνεια από την οικονομική προσφορά, η οποία πρέπει να είναι διαμορφωμένη σύμφωνα με όσα ζητούνται από την παρούσα διακήρυξη.

β. Οι τιμές πρέπει να περιλαμβάνουν το σύνολο των επιβαρύνσεων (προβλεπόμενοι φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, μεταφορικά έξοδα, και άλλες σχετικές δαπάνες). Η συνολική τιμή θα ληφθεί υπόψη για τη σύγκριση των προσφορών.

γ. Σε περιπτώσεις προϊόντων – υπηρεσιών που προσφέρονται δωρεάν, θα αναγράφεται στην οικεία θέση της οικονομικής προσφοράς η ένδειξη «ΔΩΡΕΑΝ» ή «0,00». Εάν έχει παραλειφθεί η αναγραφή τιμής, ακόμη και αν δεν υπάρχει η ένδειξη «ΔΩΡΕΑΝ» ή «0,00», θεωρείται αμαχητως ότι τα αντίστοιχα προϊόντα ή υπηρεσίες έχουν προσφερθεί δωρεάν.

Προσφορά η οποία δεν θα περιέχει τα ανωτέρω στοιχεία, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

11. Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά». Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου του ηλεκτρονικό αρχείο .pdf. Εφόσον, η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

12. Σε περίπτωση μη υποβολής – κατά παρέκκλιση των απαιτήσεων της διακήρυξης – δικαιολογητικών του υποφακέλου «Οικονομική Προσφορά», η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

13. Η εκ παραδρομής υποβολή των δικαιολογητικών της οικονομικής προσφοράς στον (υπο)φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» δεν αναγνωρίζεται, δεν θεραπεύεται εκ των υστέρων και οδηγεί υποχρεωτικά σε απόρριψη της προσφοράς. Ομοίως, δεν αναγνωρίζεται, δεν θεραπεύεται εκ των υστέρων και οδηγεί σε απόρριψη της προσφοράς (λόγω μη εύρεσης κατά την ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»), η εκ παραδρομής υποβολή δικαιολογητικού συμμετοχής ή δικαιολογητικού της τεχνικής προσφοράς στον υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».

14. Δικαιολογητικά και έγγραφα στοιχεία της προσφοράς, που σύμφωνα με τους όρους της παρούσας απαιτείται να προσκομιστούν σε έντυπη μορφή στην Υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διενέργεια του διαγωνισμού, αποστέλλονται από τους συμμετέχοντες, επί ποινή απορρίψεως,

σε σφραγισμένο φάκελο εντός του οποίου περιλαμβάνονται τα ειδικώς ζητούμενα από τη διακήρυξη δικαιολογητικά σε έντυπη μορφή, διαχωρισμένα σε δύο (2) σφραγισμένους υποφακέλους με εξωτερικές ενδείξεις «Επιμέρους έντυπα δικαιολογητικά συμμετοχής – τεχνικής προσφοράς» και «Επιμέρους έντυπα οικονομικής προσφοράς», αντίστοιχα, εντός της καθοριζόμενης προθεσμίας και παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία με απόδειξη βέβαιας χρονολογίας.

**15.** Αναφορικά με το θέμα της επικύρωσης αντιγράφων εγγράφων, για το σύνολο των απαιτούμενων από την παρούσα διακήρυξη δικαιολογητικών και στοιχείων της προσφοράς, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 1 του Ν.4250/14 (ΦΕΚ Α΄ 74/26-03-14). Υποβαλλόμενα με την προσφορά ηλεκτρονικά αρχεία .pdf των απαιτούμενων δικαιολογητικών και εγγράφων που δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον εκδότη τους, εκλαμβάνονται ως υποβληθέντα απλά φωτοαντίγραφα, και για την αποδοχή τους ή μη εξετάζονται με βάση τις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν. 4250/14 (ΦΕΚ Α΄ 74/26-03-14). Επισημαίνεται ότι σε υποβληθέντα τέτοια στοιχεία διενεργείται υποχρεωτικά από την αρμόδια για το διαγωνισμό Υπηρεσία δειγματοληπτικός έλεγχος, προκειμένου να εξακριβωθεί η ακρίβεια αυτών, σε ποσοστό τουλάχιστον 5%, ιδίως ζητώντας τη συνδρομή των υπηρεσιών ή φορέων που εξέδωσαν τα πρωτότυπα. Διαπίστωση ότι υποβλήθηκαν αλλοιωμένα στοιχεία επιφέρει κυρώσεις σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6 του άρθρου 22 του Ν.1599/86, εφόσον τέτοια πράξη δεν τιμωρείται αυστηρότερα από άλλη ποινική διάταξη. Σε κάθε τέτοια περίπτωση, η εκδοθείσα βάση των στοιχείων διοικητική ή άλλη πράξη, ανακαλείται αμέσως.

**16.** Η κατάρτιση και η υποβολή των προσφορών πραγματοποιείται ηλεκτρονικά, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr). Μετά την παρέλευση της καταληκτικής για την κατάθεση των προσφορών ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

**17.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παραγρ. 3 του άρθρου 6 του Ν.4155/13 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1-2390/2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».

**18.** Υποβολή προσφορών σε έντυπη μορφή ή/και σε σφραγισμένους φακέλους για το διαγωνισμό δεν είναι αποδεκτή. Προσφορές που τυχόν υποβληθούν ή περιέλθουν στην Υπηρεσία αποκλειστικά σε έντυπη μορφή (για τις οποίες δεν έχει πραγματοποιηθεί κατάθεση ηλεκτρονικής προσφοράς στο σύστημα) δεν αποσφραγίζονται και επιστρέφονται στους αποστολείς τους.

**19.** Απαιτούμενα από την παρούσα διακήρυξη, για προσκόμιση σε έντυπη μορφή στοιχεία, που υποβάλλονται ή περιέρχονται στην Υπηρεσία μετά την καθοριζόμενη προθεσμία, θεωρούνται εκπρόθεσμα και οδηγούν σε απόρριψη της προσφοράς.

**20.** Οι προσφορές και τα στοιχεία αυτών δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις ή άλλου είδους αλλοιώσεις. Εάν υπάρχει στην προσφορά ή σε απαιτούμενο στοιχείο αυτής οποιαδήποτε διόρθωση ή προσθήκη, αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και

μονογραμμένη από τον προσφέροντα, το δε αρμόδιο όργανο αποσφράγισης των προσφορών, κατά τον έλεγχο, μονογράφει και σφραγίζει την τυχόν διόρθωση ή προσθήκη. Η προσφορά απορρίπτεται όταν υπάρχουν σ' αυτή ή σε στοιχεία της διορθώσεις οι οποίες την καθιστούν ασαφή, κατά την κρίση της Επιτροπής του διαγωνισμού.

**21.** Ο προσφέρων, εφόσον δεν έχει προσβάλει νομίμως και εμπροθέσμως τη διακήρυξη του διαγωνισμού, θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφυλάκτως όλους τους όρους της διακήρυξης και δεν δύναται, με την προσφορά του ή με οιονδήποτε άλλο τρόπο, να αποκρούσει, ευθέως ή εμμέσως, τους ανωτέρω όρους.

**22.** Μετά την κατάθεση της προσφοράς, επί νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών, οι διαγωνιζόμενοι παρέχουν διευκρινίσεις μόνον όταν αυτές ζητούνται από αρμόδιο όργανο και με τον τρόπο που υποδεικνύεται από αυτό. Από τις διευκρινίσεις, οι οποίες παρέχονται, σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνον εκείνες που αναφέρονται στα σημεία για τα οποία υποβλήθηκε σχετικό αίτημα από το αρμόδιο όργανο.

**23.** Αποκλίσεις από την τεχνική περιγραφή και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας έχουν ως συνέπεια τον αποκλεισμό των προσφορών. Επισημαίνεται ότι η τεχνική περιγραφή – απαιτήσεις της Υπηρεσίας αποτελούν στο σύνολό τους απαραίτους όρους και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτές συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς (άρθρα 3 παραγρ. 7 και 20 παραγρ. 4 του ΠΔ118/2007).

**24.** Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές σε κανένα στάδιο του διαγωνισμού. Σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

**25.** Με την υποβολή της προσφοράς οι συμμετέχοντες σημαίνουν με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς τους που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα.

**26.** Ρήτρα ηθικού περιεχομένου: Απορρίπτονται προσφορές επιχειρήσεων που κατά παράβαση των άρθρων 138 και 182 της Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας απασχολούν ή εκμεταλλεύονται ανήλικους κάτω των 15 ετών. Οι προσφέροντες οφείλουν να γνωρίζουν εάν η προαναφερθείσα ρήτρα τηρείται.

## **ΑΡΘΡΟ 6. Χρόνος ισχύος προσφορών**

**1.** Ο χρόνος ισχύος των προσφορών καθορίζεται σε 6 μήνες από την επομένη της ημερομηνίας της διενέργειας του διαγωνισμού. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, πριν από τη λήξη της κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα άλλων 6 μηνών. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες για τον καθοριζόμενο από την παρούσα διακήρυξη χρόνο, που υπολογίζεται από την επομένη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού (καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο σύστημα), καθώς και για το χρόνο που αποδέχθηκαν οι συμμετέχοντες να παρατείνουν την προσφορά τους. Εάν οι διαγωνιζόμενοι κλήθηκαν να παρατείνουν την ισχύ των προσφορών τους, σύμφωνα με την παραγρ. 3 του παρόντος άρθρου και αποδέχθηκαν την παράταση, οι προσφορές τους ισχύουν και τους δεσμεύουν και για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

**2.** Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου από την παρούσα διακήρυξη, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

**3.** Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως (ηλεκτρονικά με τον παρεχόμενο από το σύστημα τρόπο), εφόσον τούτο ζητηθεί από την Υπηρεσία, πριν από τη λήξη της, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με το προβλεπόμενο από τη διακήρυξη. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα του διαγωνισμού υποχρεωτικά ματαιώνονται, εκτός εάν η Αναθέτουσα Αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα ότι η συνέχιση του διαγωνισμού εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό μπορούν να επιλέξουν, είτε να παρατείνουν την προσφορά τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους, είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία του διαγωνισμού συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους.

**4.** Η ισχύς των προσφορών παρατείνεται αυτοδικαίως για όσο χρονικό διάστημα ενδεχομένως ανασταλεί η διαδικασία του διαγωνισμού ή εμποδιστεί η πρόοδος αυτού, συνεπεία άσκησης προσφυγής ή ενδίκου μέσου ή βοήθηματος κατά πράξεων ή παραλείψεων των αρμοδίων οργάνων της Υπηρεσίας, που αφορούν τον διαγωνισμό. Στην περίπτωση αυτή οι προσφέροντες υποχρεούνται να μεριμνούν για την παράταση, αντιστοίχως, της ισχύος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής.

#### **ΑΡΘΡΟ 7. Προσφερόμενα Είδη – Στοιχεία για την επιχείρηση κατασκευής τους**

**1.** Οι προμηθευτές υποχρεούνται να περιλαμβάνουν στην προσφορά τους υπεύθυνη δήλωση για τη χώρα καταγωγής – προέλευσης του υπό προμήθεια είδους που προσφέρουν (άρθρο 18 παραγρ. 1 του ΠΔ 118/2007). Η δήλωση αυτή υποβάλλεται μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής (άρθρο 5α του ΠΔ 118/2007). Προσφορά στην οποία δεν υπάρχει η πιο πάνω δήλωση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

**2.** Ο προσφέρων, εφόσον κατασκευάζει/παραγάγει ο ίδιος το τελικό προϊόν, πρέπει να δηλώνει υπεύθυνα στην προσφορά του, την επιχειρηματική μονάδα στην οποία θα κατασκευάσει/παραγάγει το προσφερόμενο προϊόν, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της. Προσφορά χωρίς την ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση (στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς) απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

**3.** Όταν οι προσφέροντες δεν θα κατασκευάσουν/παραγάγουν οι ίδιοι το τελικό προϊόν, σε δική τους επιχειρηματική μονάδα, στην προσφορά τους δηλώνουν την επιχειρηματική μονάδα, στην οποία θα κατασκευαστεί/παραχθεί το προσφερόμενο προϊόν και τον τόπο εγκατάστασής της. Επίσης, στην προσφορά τους πρέπει να επισυνάψουν και υπεύθυνη δήλωσή τους της παραγρ. 4 του άρθρου 8 του Ν.1599/1986, σε μορφή αρχείου .pdf υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, προς τον φορέα ότι η κατασκευή/παραγωγή του τελικού προϊόντος θα γίνει από την επιχείρηση στην οποία ανήκει ή η οποία εκμεταλλεύεται ολικά ή μερικά τη μονάδα κατασκευής/παραγωγής του τελικού προϊόντος και ότι ο νόμιμος εκπρόσωπος της επιχείρησης αυτής έχει αποδεχθεί έναντί τους την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας, σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή. Προσφορά στην οποία δεν θα υπάρχουν οι ανωτέρω δηλώσεις [εντός του φακέλου της τεχνικής προσφοράς] θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

4. Εάν διαπιστωθεί από την Υπηρεσία ανυπαρξία της επιχειρηματικής μονάδας που δηλώθηκε με την προσφορά, κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, η προσφορά απορρίπτεται και επιβάλλονται εις βάρος του προσφέροντος οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 18 του ΠΔ 118/2007. Η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη και όταν στην επιχειρηματική μονάδα που δηλώνεται για την κατασκευή/παραγωγή του τελικού προϊόντος έχει επιβληθεί ποινή αποκλεισμού από τους διαγωνισμούς των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2286/1995, η οποία ισχύει κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
5. Έπειτα από την υποβολή της προσφοράς, τόσο πριν όσο και μετά τη σύναψη της σύμβασης, απαγορεύεται η αλλαγή της επιχειρηματικής μονάδας, στην οποία δηλώθηκε ότι θα κατασκευαστεί το υπό προμήθεια είδος και με βάση την οποία έγινε η κατακύρωση. Κατ' εξαίρεση, πριν τη σύναψη της σύμβασης, μπορεί να εγκριθεί η ανωτέρω αλλαγή μόνον σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή διακοπής λειτουργίας του δηλωθέντος εργοστασίου για οποιονδήποτε λόγο, ενώ μετά τη σύναψη της σύμβασης η αλλαγή αυτή μπορεί να εγκριθεί μετά από αιτιολογημένο αίτημα του προμηθευτή. Σε όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, απαιτείται απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου και προέγκριση από την ΕΥΔΕΠ της Περιφέρειας Αττικής. Η υποβολή της υπεύθυνης δήλωσης των παραγράφων 1 και 2 ή / και 3 του παρόντος άρθρου απαιτείται και στην περίπτωση αυτή. Κατασκευή/παραγωγή του υπό προμήθεια είδους σε εργοστάσιο άλλο από εκείνο που δηλώθηκε χωρίς προηγούμενη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, συνεπάγεται αντιστοίχως τον αποκλεισμό του προμηθευτή ή την κήρυξη αυτού ως έκπτωτου από τη σύμβαση, με τις προβλεπόμενες κυρώσεις.
6. Κατά τα λοιπά, ως προς τα ανωτέρω εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 18 του ΠΔ 118/2007.

#### **ΑΡΘΡΟ 8. Προσφερόμενη τιμή**

1. Η τιμή πρέπει να δίνεται σε ευρώ (€) και να αναγράφεται ολογράφως και αριθμητικώς. Στην προσφερόμενη τιμή περιλαμβάνεται το σύνολο των επιβαρύνσεων (έξοδα φόρτωσης και μεταφοράς, χρηματοοικονομικά έξοδα κλπ, προβλεπόμενοι φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, νόμιμες κρατήσεις και άλλες σχετικές δαπάνες) που βαρύνει τον προμηθευτή εκτός από το ΦΠΑ, και θα πρέπει, ως εκ τούτου, να έχει συνυπολογισθεί στην προσφορά. Η αναγραφή της τιμής μπορεί να γίνεται μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία ενώ σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ αριθμητικής και ολογράφως τιμής, θα λαμβάνεται υπόψη η τιμή ολογράφως.
2. Προσφορές με τις οποίες δεν δίνεται η τιμή σε ευρώ (€) ή καθορίζεται μ' αυτές σχέση του ευρώ (€) προς ξένο νόμισμα, απορρίπτονται ως απαράδεκτες, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.
3. Η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, εφόσον δεν προκύπτει απ' αυτήν με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή για το αντικείμενο του διαγωνισμού.
4. Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής της τιμής, απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητά από τους συμμετέχοντες στοιχεία απαραίτητα για την τεκμηρίωση των προσφερομένων τιμών (ιδίως όταν αυτές είναι ασυνήθιστα

χαμηλές), οι δε συμμετέχοντες υποχρεούνται να παρέχουν τα στοιχεία αυτά και να διευκολύνουν κάθε σχετικό έλεγχο της Αναθέτουσας Αρχής.

6. Οι τιμές των προσφορών δεν μπορούν να μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και εάν ζητηθεί παράταση της διάρκειας της προσφοράς, οι υποψήφιοι προμηθευτές δεν δικαιούνται, κατά τη γνωστοποίηση της συγκατάθεσής τους στην παράταση αυτή, να υποβάλλουν νέους πίνακες τιμών ή να τροποποιήσουν τους αρχικούς.

7. Οι προσφέροντες κατασκευαστές ή εμπορικοί αντιπρόσωποι προϊόντων χωρών που δεν έχουν αποδεχθεί τα πρωτόκολλα Πολυμερών Συμφωνιών της Γενικής Συμφωνίας Δασμών και Εμπορίου (GATT) ή δεν λειτουργούν στο πλαίσιο ολοκληρωμένης τελωνειακής ένωσης με την ΕΕ, δεσμεύονται με την προσφορά τους ότι το προσφερόμενο προϊόν δεν είναι αποδέκτης πολιτικής τιμών πώλησης κάτω του κόστους κατασκευής του ή της τιμής απόκτησης αυτού για εμπορία (τιμή dumping) ή αποδέκτης εξαγωγικής επιδότησης. Δεν έχουν την υποχρέωση κατάθεσης της προαναφερθείσας δήλωσης οι προσφέροντες προϊόντα προερχόμενα από τα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), τη Νορβηγία, την Ελβετία, τις ΗΠΑ, την Ιαπωνία, τον Καναδά, την Αυστραλία, το Ισραήλ και την Τουρκία, καθώς και κάθε άλλο κράτος που αποδέχεται και εφαρμόζει, στον χρόνο που επιθυμεί, τα εν λόγω πρωτόκολλα της GATT ή που συνδέεται με την ΕΕ στο πλαίσιο ολοκληρωμένης Τελωνειακής Ένωσης

#### **ΑΡΘΡΟ 9. Ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών – Ανακοίνωση τιμών**

1. Η αποσφράγιση των προσφορών πραγματοποιείται ηλεκτρονικά, σύμφωνα με την απαιτούμενη από το σύστημα διαδικασία, από το αρμόδιο πιστοποιημένο στο σύστημα συλλογικό όργανο διενέργειας του διαγωνισμού και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων αυτού (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού – ΕΔΔ) εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών.

2. Η Επιτροπή προβαίνει στην ηλεκτρονική διαδικασία αποσφράγισης των προσφορών τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών την 2 Ιουλίου 2015, ημέρα Πέμπτη και ώρα 13.00 μ.μ

3. Κατά την προαναφερόμενη ημερομηνία και ώρα γίνεται αποσφράγιση μόνο των ηλεκτρονικών (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά». Οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών. Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν. Ομοίως, μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά», οι προσφέροντες των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίσθηκαν, θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν προκειμένου να λάβουν γνώση των τιμών που προσφέρθηκαν.



## **ΑΡΘΡΟ 10. Διαδικασία Ηλεκτρονικής Αποσφράγισης – Αξιολόγησης Προσφορών – Ανάδειξης μειοδότη – Αποσφράγισης δικαιολογητικών κατακύρωσης και Κατακύρωσης διαγωνισμού**

1. Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών το αρμόδιο πιστοποιημένο στο σύστημα συλλογικό όργανο διενέργειας του διαγωνισμού και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων αυτού (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού – ΕΔΔ) προβαίνει στην αξιολόγηση των προσφορών εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και των διαδικασιών της Αναθέτουσας Αρχής.

### **Ειδικότερα και συγκεκριμένα:**

**α.** Τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή την 02.07.2015 και ώρα 13:00 μμ, αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά οι (υπο)φάκελοι «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» και οι συμμετέχοντες αποκτούν πλέον πρόσβαση για ενημέρωση στο περιεχόμενο αυτών. Για την αποσφράγιση οι συμμετέχοντες ενημερώνονται με ηλεκτρονικό μήνυμα/ειδοποίηση που παράγεται αυτόματα από το σύστημα.

**β.** Η αρμόδια ΕΔΔ παραλαμβάνει τους ενσφραγιστούς φακέλους με τα τυχόν επιμέρους απαιτούμενα σε έντυπη μορφή δικαιολογητικά των προσφορών τα οποία έχουν κατατεθεί στην Υπηρεσία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης από τους συμμετέχοντες. Η ΕΔΔ αποσφραγίζει τους κυρίως φακέλους και τους υποφακέλους με την ένδειξη «Επιμέρους Έντυπα Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνικής Προσφοράς» και μονογράφει και σφραγίζει το σύνολο των δικαιολογητικών που έχουν υποβληθεί. Οι υποφάκελοι με την ένδειξη «Επί μέρους Έντυπα Οικονομικής Προσφοράς» δεν αποσφραγίζονται κατά το στάδιο αυτό.

**γ.** Η ΕΔΔ μετά και την ως άνω αποσφράγιση προβαίνει στην καταχώρηση όσων έχουν υποβάλει προσφορές σε πρακτικό αποσφράγισης δικαιολογητικών – τεχνικών προσφορών το οποίο υπογράφεται από τα μέλη της.

**δ.** Η ΕΔΔ στη συνέχεια προχωρεί στην αξιολόγηση των δικαιολογητικών που κατατέθηκαν στις προσφορές των συμμετεχόντων για την πληρότητα και την νομιμότητά τους – σύμφωνα με τα ισχύοντα – και στη διενέργεια ελέγχου των τεχνικών προσφορών για τη συμφωνία ή ασυμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές/απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

**ε.** Η ΕΔΔ κατά το στάδιο αυτό της διαδικασίας, ή άλλοι πιστοποιημένοι χρήστες του συστήματος από την Αναθέτουσα Αρχή μπορούν να απευθύνουν αιτήματα, ηλεκτρονικά – μέσω της παρεχόμενης από το σύστημα εφαρμογής, στους συμμετέχοντες χρήστες – οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων ή συμπληρώσεων επί νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό χρήστες – οικονομικοί φορείς υποχρεούνται επί ποινή απορρίψεως της προσφοράς να παρέξουν ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος και κατά περίπτωση εγγράφως (αν ζητηθεί) τις ζητούμενες διευκρινίσεις – συμπληρώσεις εντός των προθεσμιών που τους ορίζονται.

**στ.** Η ΕΔΔ κατόπιν, εισηγείται / γνωμοδοτεί με ξεχωριστό πρακτικό αποδοχής ή αιτιολογημένης απόρριψης των δικαιολογητικών συμμετοχής και τεχνικών προσφορών των συμμετεχόντων, το οποίο υποβάλλεται αρμοδίως στην Αναθέτουσα Αρχή για τη λήψη και έκδοση της προβλεπόμενης απόφασης για το στάδιο του διαγωνισμού.

**ζ.** Η έκδοση απόφασης από την Αναθέτουσα Αρχή για το υπόψη στάδιο του διαγωνισμού ακολουθεί κατά τα προβλεπόμενα. Η απόφαση αναρτάται ηλεκτρονικά στο Σύστημα στο χώρο του διαγωνισμού και σχετική ηλεκτρονική ειδοποίηση (μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος) με χρήση του Συστήματος αποστέλλεται με μέριμνα της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό στους συμμετέχοντες για ενημέρωση.

**η.** Για τις προσφορές που κρίθηκαν αποδεκτές (δικαιολογητικά – τεχνικά), κατά το ανωτέρω στάδιο και μετά την άπρακτη παρέλευση του χρόνου υποβολής προσφυγών ή την εξέταση τυχόν υποβληθεισών προσφυγών ή παρατηρήσεων για το στάδιο, ορίζεται η ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των οικονομικών προσφορών. Στους συμμετέχοντες που δεν έχουν αποκλειστεί κατά το προηγούμενο στάδιο, με μέριμνα της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, πραγματοποιείται, μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος με χρήση του συστήματος, ενημέρωση για την καθορισθείσα ημερομηνία και ώρα διενέργειας της ηλεκτρονικής αποσφράγισης των οικονομικών προσφορών.

**θ.** Η ΕΔΔ προβαίνει στην ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά» την καθορισθείσα ως άνω ημερομηνία και ώρα και οι συμμετέχοντες αποκτούν πλέον πρόσβαση για ενημέρωση στο περιεχόμενο αυτών. Για την αποσφράγιση οι συμμετέχοντες ενημερώνονται με ηλεκτρονικό μήνυμα/ειδοποίηση που παράγεται αυτόματα από το σύστημα.

**ι.** Η ΕΔΔ στη συνέχεια παραλαμβάνει από την Υπηρεσία και αποσφραγίζει τον κυρίως φάκελο και τους υποφακέλους με την ένδειξη «Επί μέρους Έντυπα Οικονομικής Προσφοράς» για όσες προσφορές δεν έχουν αποκλειστεί στο προηγούμενο στάδιο. Τα περιεχόμενα αυτών μονογράφονται και σφραγίζονται από την Επιτροπή κατά φύλλο. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αποσφράγισης, η Επιτροπή του διαγωνισμού προβαίνει στην καταχώρηση όσων έχουν υποβάλει οικονομικές προσφορές σε πρακτικό το οποίο υπογράφεται από τα μέλη της.

**ια.** Η ΕΔΔ προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών όπου οι οικονομικές προσφορές ελέγχονται έναντι των όρων της διακήρυξης και όσες κριθούν παραδεκτές κατατάσσονται με βάση το κριτήριο κατακύρωσης. Η ΕΔΔ εισηγείται/γνωμοδοτεί με ξεχωριστό πρακτικό επί της αποδοχής ή μη των οικονομικών προσφορών καθώς και επί της ανάδειξης αυτού στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση, το οποίο υποβάλλεται αρμοδίως στην Αναθέτουσα Αρχή για τη λήψη και έκδοση της προβλεπόμενης απόφασης.

**ιβ.** Η Αναθέτουσα Αρχή στη συνέχεια εκδίδει κατά τα προβλεπόμενα την απόφαση για το υπόψη στάδιο του διαγωνισμού. Η απόφαση αναρτάται ηλεκτρονικά στο Σύστημα στο χώρο του διαγωνισμού και σχετική ηλεκτρονική ειδοποίηση (μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος) με χρήση του Συστήματος αποστέλλεται με μέριμνα της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό στους συμμετέχοντες για ενημέρωση.

**ιγ.** Μετά την ως άνω ενημέρωση των συμμετεχόντων επί της εκδοθείσας απόφασης για το ανωτέρω στάδιο, και μετά την άπρακτη παρέλευση του χρόνου υποβολής προσφυγών ή την εξέταση από την Επιτροπή Ενστάσεων τυχόν υποβληθεισών προσφυγών, ο/οι προσφέρων/ροντες, στον/στους οποίο/ους πρόκειται να γίνει η κατακύρωση, εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση που του/τους αποστέλλεται ηλεκτρονικά, οφείλει/ουν να υποβάλει/ουν ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος, σε μορφή αρχείου. pdf και σε

φάκελο με σήμανση «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης», τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατά περίπτωση και αναφέρονται αναλυτικά στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α , άρθρο 3, παρ. ΙΙ. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής. Τα εν λόγω δικαιολογητικά προσκομίζονται κατά περίπτωση από τον προσφέροντα, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) στην Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό.

**ιδ.** Η ηλεκτρονική αποσφράγιση του φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης» του προσφέροντος στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση γίνεται δύο (2) εργάσιμες ημέρες μετά και την προσκόμιση των δικαιολογητικών σε έντυπη μορφή, ύστερα από σχετική ειδοποίηση των συμμετεχόντων που δικαιούνται να λάβουν γνώση των δικαιολογητικών που υπεβλήθησαν. Η αποσφράγιση γίνεται από την αρμόδια ΕΔΔ, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών. Στους συμμετέχοντες που έχουν υποβάλει παραδεκτές οικονομικά προσφορές, με μέριμνα της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, πραγματοποιείται, μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος με χρήση του συστήματος, ενημέρωση για την καθορισθείσα ημερομηνία και ώρα διενέργειας της ηλεκτρονικής αποσφράγισης των δικαιολογητικών κατακύρωσης του αναδειχθέντα μειοδότη.

**ιε.** Αμέσως μετά την ανωτέρω ηλεκτρονική αποσφράγιση, οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο του φακέλου των δικαιολογητικών κατακύρωσης που αποσφραγίσθηκε.

**ιστ.** Αφού ολοκληρωθεί η κατά τα προβλεπόμενα αποσφράγιση του ανωτέρω φακέλου, η Επιτροπή του διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση για την πληρότητα και νομιμότητα των δικαιολογητικών αυτών και με ξεχωριστή εισηγητική έκθεση γνωμοδοτεί/προτείνει για τη λήψη οριστικής απόφασης από την Αναθέτουσα Αρχή επί των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού.

**ιζ.** Ο πλήρης φάκελος του διαγωνισμού υποβάλλεται στην Αναθέτουσα Αρχή για την έκδοση τελικής απόφασης.

**2.** Για την ανωτέρω περιγραφείσα διαδικασία αξιολόγησης καθώς και για τη λήψη απόφασης επί των διαφόρων σταδίων του διαγωνισμού ισχύουν τα ακόλουθα :

**α.** Προσφορές που παρουσιάζουν αποκλίσεις από την τεχνική περιγραφή και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας ως αναφέρονται στους όρους της διακήρυξης, απορρίπτονται ως απαράδεκτες, μετά από προηγούμενη γνωμοδότηση της ΕΔΔ.

**β.** Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από προηγούμενη γνωμοδότηση της ΕΔΔ.

**γ.** Κριτήριο για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά. Η αξιολόγηση των προσφορών πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 51 του ΠΔ 60/2007, σε συνδυασμό και με όσα προβλέπονται στο άρθρο 20 του ΠΔ 118/2007.

**δ.** Για την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνεται υπόψη αποκλειστικά η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά. Η κατακύρωση γίνεται τελικά στον υποψήφιο με την πλέον

συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά, εκ των συμμετεχόντων των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τις τεχνικές περιγραφές και τους όρους της διακήρυξης.

**ε.** Έντυπα στοιχεία των οικονομικών προσφορών, για όσες προσφορές δεν κρίθηκαν αποδεκτές κατά την αξιολόγηση δικαιολογητικών συμμετοχής και τεχνικής προσφοράς, δεν αποσφραγίζονται, αλλά επιστρέφονται, εφόσον δεν ασκηθεί ένδικο μέσο κατά της απόφασης απόρριψης της προσφοράς ή εφόσον έχει παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδίκων μέσων κατ' αυτής ή έχει υποβληθεί παραίτηση από τυχόν ασκηθέν ένδικο μέσο.

**στ.** Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, με μέριμνα της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ενημερώνονται μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος με χρήση του Συστήματος, για την έκδοση απόφασης αποδοχής ή απόρριψης της προσφοράς τους σε κάθε στάδιο. Η ειδοποίηση αυτή πραγματοποιείται μετά την ηλεκτρονική ανάρτηση, της σχετικής αποφάσεως καθώς και του πρακτικού της ΕΔΔ για το εκάστοτε στάδιο του διαγωνισμού, στο Σύστημα. Κατά την ημερομηνία της υπόψη ειδοποίησης/ανακοίνωσης είναι αποδεκτό ότι οι συμμετέχοντες έχουν λάβει πλέον πλήρη γνώση επί της απόφασης για το εκάστοτε στάδιο του διαγωνισμού. Ως εκ τούτου, η εν λόγω ημερομηνία αποτελεί και το χρονικό σημείο από το οποίο υπολογίζεται η νόμιμη προθεσμία για την άσκηση τυχόν προσφυγών.

**ζ.** Το αποτέλεσμα της κατακύρωσης του διαγωνισμού θα γνωστοποιηθεί ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος σε όλους τους συμμετέχοντες που υπέβαλαν παραδεκτές και τεχνικώς αποδεκτές προσφορές.

**η.** Όταν ο συμμετέχων ο οποίος προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά, δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και τα δικαιολογητικά που προβλέπονται στην παραγρ. 2 του άρθρου 6 του Π.Δ 118/2007 σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις αυτές, η κατακύρωση γίνεται στον συμμετέχοντα που προσφέρει την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά. Σε περίπτωση που και αυτός δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία απαιτούνται κατά τα ανωτέρω, η κατακύρωση γίνεται στον συμμετέχοντα με την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά και ούτω καθ' εξής. Αν κανένας από τους συμμετέχοντες δεν προσκομίζει, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις των ανωτέρω διατάξεων, ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία απαιτούνται από αυτές, ο διαγωνισμός ματαιώνεται.

## **ΑΡΘΡΟ 11. Πρόσθετοι Όροι**

**1.** Δικαιολογητικά που εκδίδονται σε κράτος εκτός Ελλάδας, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφραση τους στην Ελληνική γλώσσα.

**2.** Εάν σε κάποια χώρα δεν εκδίδονται τα παραπάνω πιστοποιητικά ή έγγραφα, ή δεν καλύπτουν όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, μπορούν να αντικατασταθούν από ένορκη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου που γίνεται ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου. Για τους υποψήφιους αναδόχους που στη χώρα τους δεν προβλέπεται από το νόμο ένορκη δήλωση, αυτή μπορεί να αντικατασταθεί με υπεύθυνη δήλωση, βεβαιούμενου

του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού του κράτους καταγωγής ή προέλευσης.

3. Σε περίπτωση μη κατάθεσης των δικαιολογητικών η υποψηφιότητα θα απορριφθεί.

## ΑΡΘΡΟ 12. Εγγυήσεις

1. Οι εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη – μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης να εκδίδονται από το ΕΤΑΑ – ΤΣΜΕΔΕ ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Τα αντίστοιχα έγγραφα των εγγυήσεων, αν δεν είναι διατυπωμένα στην Ελληνική, θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση. Σε περίπτωση προσφορών ενώσεων αναδόχων ή κοινοπραξιών, οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης ή της κοινοπραξίας. Το ποσό των εγγυήσεων θα δίνεται σε ευρώ (€).

### 1. Εγγύηση Συμμετοχής :

α. Κάθε προσφορά συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος, για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (εκτός ΦΠΑ) ή επί της της αναλογικά προϋπολογισθείσας δαπάνης των ειδών (εκτός ΦΠΑ) για τα οποία υποβάλλουν προσφορά, ήτοι:

Κωδικός Είδους	Περιγραφή	Μονάδα	Ποσότητα	Καθαρή αξία	Προϋπολογισμός συμπ/νου Φ.Π.Α.	εγγυητική επιστολή 2%
<b>Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας</b>				<b>50.544,72</b>	<b>62.170,00</b>	
05.04	Γεωρανταρ	TEM.	1	21.300,81	26.200,00	426,02
05.05	Τροχηλατο ακτινολογικο μηχανημα	TEM.	1	9.268,29	11.400,00	185,37
05.06	Συσκευή καθαρισμου laser	TEM.	1	12.845,53	15.800,00	256,91
05.07	Διοφθάλμιο zoom στερεομικροσκόπιο με βάση διερχόμενου και προσπίπτοντος φωτισμού, βάση στερεομικροσκοπίου βαρέως τύπου, φωτιστικό στερεομικροσκοπίου οπτική ίνας διπλό	TEM.	1	1.821,14	2.240,00	36,42
05.10	Καμερα προσοφθ. Φακου	TEM.	1	512,20	630,00	10,24
05.11	Συγκολλητικη συσκευη	TEM.	1	300,81	370,00	6,02

05.12	Φωτιστικό υν φορητό μεγεθυντικό	TEM.	1	243,90	300,00	4,88
05.13	Μικροσκαπελο αερα με 3 ανταλλακτικα	TEM.	1	390,24	480,00	7,80
05.14	Καταγραφικό θερμ-σχ. Υγρασίας με οθονη 1cal με καλωδιο συνδεσης usb και λογισμικο, καλωδιο usb συνδεσης καταγραφικων, λογισμικο museum log usb-pc	TEM.	1	487,80	600,00	9,76
05.18	Κλιβανος (καμινι με 2 ζωνες ελεγχου)	TEM.	1	3.373,98	4.150,00	67,48
<b>Τμήμα Φιλολογίας</b>				<b>32.691,06</b>	<b>40.210,00</b>	
10.05	Ολοκληρωμένο σύστημα μελέτης οφθαλμικών κινήσεων (EYE TRACKER)] συνοδευόμενο από [Λογισμικό Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για δημιουργία πειραμάτων]	σετ	1	32.691,06	40.210,00	653,82
<b>Τμήμα Νοσηλευτικής</b>				<b>399.894,31</b>	<b>491.870,00</b>	
16.07	Μονάδα παραγωγής υπερκαθαρού νερού	τεμ.	1	5.300,81	6.520,00	106,02
16.08	Συσκευή ELISA-Reader	τεμ.	1	5.504,07	6.770,00	110,08
16.09	Ανακινούμενη θερμαντική πλάκα για την εκτέλεση ενζυμικής ELISA - Microtiter plate-Thermo-Shaker for 2 Microtiter plates	τεμ.	1	1.260,16	1.550,00	25,20
16.10	Σύστημα ανάλυσης εικόνας συνδεδεμένο με φωτονικό μικροσκόπιο	τεμ.	1	16.422,76	20.200,00	328,46
16.11	Ψυχόμενη Φυγόκεντρος	τεμ.	1	3.203,25	3.940,00	64,07
16.12	Σύστημα καταγραφής (documentation) DNA	τεμ.	1	2.983,74	3.670,00	59,67
16.13	Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 50-1200μl	τεμ.	1	1.024,39	1.260,00	20,49
16.14	Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 25 - 250μl	τεμ.	1	967,48	1.190,00	19,35
16.15	Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 5 - 100μl	τεμ.	1	967,48	1.190,00	19,35
16.16	Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 100-1000μl	τεμ.	4	447,15	550,00	8,94
16.17	Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 20-200μl	τεμ.	4	154,47	190,00	3,09
16.18	Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 2-20μl	τεμ.	4	170,73	210,00	3,41

16.19	Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 0,5-10μl	τεμ.	4	195,12	240,00	3,90
16.20	Συσκευή Real Time PCR	τεμ.	1	24.065,04	29.600,00	481,30
16.21	Σύστημα καταγραφής συμπεριφοράς ζώων-Startle Response/Reflex System	τεμ.	1	7.382,11	9.080,00	147,64
16.38	Ακοομετρικός θάλαμος	τεμ.	1	5.886,18	7.240,00	117,72
16.39	Σύστημα Βιοηλεκτρικών Ενισχυτών	σετ	1	8.016,26	9.860,00	160,33
16.42	Ενδοσκοπικός πυργος high definition	τεμ.	1	110.569,11	136.000,00	2.211,38
16.43	Σύγχρονος φορητός αναπνευστήρας μεταφοράς συμβατός με MRI που να λειτουργεί με εξωτερική παροχή από φιάλη οξυγόνου ή ισοδύναμη πηγή πίεσης και να μην χρειάζεται άλλη πηγή ενέργειας για τη λειτουργία του, να έχει ρυθμιζόμενη αναπνευστική συχνότητα (10 - 40 ανά λεπτό)	τεμ.	1	5.300,81	6.520,00	106,02
16.44	Σπιρόμετρο - Βιταλογράφος γραφείου και αναλώσιμα για σπιρομέτρηση	τεμ.	1	4.317,07	5.310,00	86,34
16.45	Φορητός υπερηχοκαρδιογράφος πολύ μικρού μεγέθους (τσέπης) με δυνατότητα B-Mode απεικόνιση των εσωτερικών οργάνων (άνω-κάτω κοιλίας, καρδιά) καθώς και έγχρωμο Doppler και κεφαλή σάρωσης ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 1.7 - 3.8 MHz.	τεμ.	1	5.902,44	7.260,00	118,05
16.46	Σύγχρονος πολυδύναμος αναπνευστήρας Εντατικής Θεραπείας με όλες τις σύγχρονες τεχνικές αερισμού και παρακολούθησης και με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών (πρόγραμμα κλινικής προσομοίωσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς)	τεμ.	1	29.918,70	36.800,00	598,37
16.47	Σύγχρονο πολυδύναμο Μόνιτορ Εντατικής Θεραπείας με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών	τεμ.	1	14.878,05	18.300,00	297,56
16.48	Προσομοιωτής κλινικής εκπαίδευσης με λογισμικό αλληλεπίδρασης	σύστημα	1	47.560,98	58.500,00	951,22

16.49	Προσομοιωτής παρακέντησης περιφερικών φλεβών με απτική ανάδραση	σύστημα	1	16.178,86	19.900,00	323,58
16.50	Πλατφόρμα ειδικής στερεοσκοπικής απεικόνισης με απτική ανάδραση	σύστημα	1	48.048,78	59.100,00	960,98
16.51	Συλλογή Χειρουργικών εργαλείων	τεμ.	1	3.902,44	4.800,00	78,05
16.52	Υπερηχογράφος	τεμ.	1	27.560,98	33.900,00	551,22
16.57	Χειρουργικά τραπεζίδια Mayo	τεμ.	2	365,85	450,00	7,32
16.58	Λαρυγγοσκόπια	τεμ.	3	1.439,02	1.770,00	28,78
<b>Τμήμα Οδοντιατρικής</b>				<b>40.000,00</b>	<b>49.200,00</b>	
17.03	Αυτόκαυστος κλίβανος	τεμ.	1	40.000,00	49.200,00	800,00
<b>Τμήμα Φαρμακευτικής</b>				<b>817.105,69</b>	<b>1.005.040,00</b>	
18.01	Αναβάθμιση κονσόλας NMR 400MHz	τεμ.	1	159.349,59	196.000,00	3.186,99
18.02	Συσκευή διάλυσης USP Apparatus I/II με δυνατότητα ρύθμισης όγκου και προσδιορισμού αρχικού ρυθμού διάλυσης	σύστημα	1	25.528,46	31.400,00	510,57
18.03	Σύστημα ομογενοποίησης δειγμάτων μικρού όγκου (0.5-10 mL)	τεμ.	1	2.585,37	3.180,00	51,71
18.04	Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας (GC-MS)	τεμ.	1	50.000,00	61.500,00	1.000,00
18.05	Κυκλοφορητής (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	σύστημα	1	2.764,23	3.400,00	55,28
18.06	Ψυκτικό μηχάνημα (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	τεμ.	1	3.504,07	4.310,00	70,08
18.07	Κλωβός (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	τεμ.	1	4.073,17	5.010,00	81,46
18.08	Σύστημα μέτρησης συντελεστή $pK_a$ , $\log P / \log D$ , διαλυτότητας και pH-διαλυτότητας	τεμ.	1	20.569,11	25.300,00	411,38
18.09	Υδατόλουτρο με ανοξείδωτο κάλυμμα 4 θέσεων	τεμ.	16	10.975,61	13.500,00	219,51
18.10	Λάμπα UV-Vis συνοδευόμενη από κλωβό	τεμ.	1	910,57	1.120,00	18,21
18.11	Πλάκα θέρμανσης-ανάδευσης	τεμ.	16	4.504,07	5.540,00	90,08
18.12	Θερμαντικός μανδύας	τεμ.	4	585,37	720,00	11,71



18.13	Λουτρό υπερήχων	τεμ.	1	300,81	370,00	6,02
18.14	Ζυγός με 2 δεκαδικά ψηφία (0.01g)	τεμ.	3	455,28	560,00	9,11
18.15	Ζυγός με 3 δεκαδικά ψηφία (0.001 g)	τεμ.	6	1.024,39	1.260,00	20,49
18.16	Εργαστηριακό pHμετρο	τεμ.	1	1.203,25	1.480,00	24,07
18.17	Αναλυτικός ζυγός (αναγνωσιμότητα 0.01mg)	τεμ.	1	2.162,60	2.660,00	43,25
18.18	Συσκευή εξάτμισης υπό κενό (Rotavapor) με αντλία κενού	τεμ.	10	63.170,73	77.700,00	1.263,41
18.19	Μικροσκόπιο	τεμ.	5	3.756,10	4.620,00	75,12
18.20	Συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC-UV-Vis και Φθορισμομετρικός ανιχνευτής με δυνατότητα προσαρμογής σε όλα τα συστήματα	σύστημα	3	85.365,85	105.000,00	1.707,32
18.21	Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης με θερμοστατούμενη κυψελίδα	τεμ.	1	9.837,40	12.100,00	196,75
18.22	Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης	τεμ.	2	12.276,42	15.100,00	245,53
18.23	Ψηφιακή, ψυχόμενη φυγόκεντρος	τεμ.	1	5.382,11	6.620,00	107,64
18.24	Μικροσκόπιο φθορισμού με κάμερα	τεμ.	1	8.861,79	10.900,00	177,24
18.25	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με ανιχνευτή UV-Vis και σύστημα on line απαέρωσης	τεμ.	1	7.804,88	9.600,00	156,10
18.26	Λυοφιλοποιητής	σύστημα	1	14.471,54	17.800,00	289,43
18.27	Ημιπαρασκευαστικά συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC	τεμ.	2	64.065,04	78.800,00	1.281,30
18.28	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με αντλία βαθμιδωτής έκλουσης και ενσωματωμένο απαερωτή	τεμ.	1	9.024,39	11.100,00	180,49
18.29	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος GC-MS με τουρμπομοριακή αντλία	σύστημα	1	4.707,32	5.790,00	94,15
18.30	Σύστημα Μοριακής προσομοίωσης	τεμ.	1	18.373,98	22.600,00	367,48
18.31	Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-δίδυμης φασματομετρίας μάζας (GC-MS/MS)	τεμ.	1	138.211,38	170.000,00	2.764,23

18.32	Θερμιδόμετρο ισοθερμικής τιτλοδότησης	τεμ.	1	81.300,81	100.000,00	1.626,02
<b>Τμήμα Βιολογίας</b>				<b>739.975,61</b>	<b>910.170,00</b>	
19.01	Συσκευή μέτρησης μικροπλακών υψηλής ανάλυσης με ανοσοφθορισμό, απορρόφηση/εκπομπή ορατού φωτός, απορρόφηση υπεριώδους, κινητική φθορισμού, σύστημα μέτρησης πολύ μικρών όγκων και σταθμό έκπλυσης μικροπλακών, BKB	τεμ.	1	36.585,37	45.000,00	731,71
19.02	Ανάστροφο μικροσκόπιο κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και αντίθεση φάσης, BKB	τεμ.	1	7.967,48	9.800,00	159,35
19.03	Φωτόμετρο υπεριώδους, μικρού όγκου <1 μl (νανοφωτόμετρο), με δυνατότητα διενέργειας κινητικών και με διάταξη μη χρήσης κυψελίδων, BMB	τεμ.	1	9.349,59	11.500,00	186,99
19.04	Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, BMB	τεμ.	2	7.406,50	9.110,00	148,13
19.05	Επιτραπέζια μικροφυγόκεντρος όγκου 0.5-2 ml, BMB	τεμ.	3	3.300,81	4.060,00	66,02
19.06	Ανακινούμενος επιδαπέδιος ψυχόμενος επωαστικός θάλαμος βακτηρίων, BMB	τεμ.	1	8.943,09	11.000,00	178,86
19.07	Αυτόματο σύστημα έκπλυσης πλακιδίων ανοσοενζυμικών τεχνικών, BMB	τεμ.	1	4.512,20	5.550,00	90,24
19.08	Κατακόρυφος Υπερκαταψύκτης, -800C, BMB, ΦΖΑ, ΟΙΚ., BKB	τεμ.	4	35.772,36	44.000,00	715,45
19.09	Μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος, ΦΖΑ, BMB	τεμ.	3	7.357,72	9.050,00	147,15
19.10	Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, BMB	τεμ.	2	8.861,79	10.900,00	177,24
19.11	Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, BOT	τεμ.	1	4.406,50	5.420,00	88,13
19.12	Ψυχόμενη φυγόκεντρος με 2 κεφαλές για όγκους 15, 30, 50, 250, 500 ml και πλακών 96 θέσεων, BOT	τεμ.	1	11.382,11	14.000,00	227,64
19.13	Συσκευή παρασκευής υπερκαθαρού ύδατος 18.2 ΜΩ, BOT	τεμ.	1	3.252,03	4.000,00	65,04
19.14	Φορητή συσκευή μέτρησης διαπνοής, αναπνοής και	τεμ.	1	13.902,44	17.100,00	278,05

	φωτοσύνθεσης, ΒΟΤ					
19.15	Ψυχόμενη φυγόκεντρος δαπέδου με δυνατότητα υπερφυγοκέντρωσης, ΓΜΒ	τεμ.	1	33.008,13	40.600,00	660,16
19.16	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με δύο ή τρεις κεφαλές για όγκους δειγμάτων 15-100ml ανά θέση, ΓΜΒ	τεμ.	1	3.406,50	4.190,00	68,13
19.17	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, σε νανοποσότητες, ΓΜΒ	τεμ.	1	6.504,07	8.000,00	130,08
19.18	Αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου, ΖΘΒ	τεμ.	1	40.569,11	49.900,00	811,38
19.19	Μηχάνημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων σε αντικειμενοφόρες πλάκες, ΖΘΒ	τεμ.	1	12.195,12	15.000,00	243,90
19.20	Μικροσκόπιο τεχνολογίας διόδου εκπομπής φωτός με φθορισμό και αντίθεση διαφορικής συμβολής, φωτογραφικό σωλήνα, ψυχόμενη έγχρωμη ψηφιακή κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.	τεμ.	1	32.032,52	39.400,00	640,65
19.21	Βιοκλιματικός θάλαμος ανάπτυξης φυτών, ΟΙΚ.	τεμ.	1	14.878,05	18.300,00	297,56
19.22	Κυτταρομετρητής ροής, ΟΙΚ.	τεμ.	1	36.585,37	45.000,00	731,71
19.23	Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ελεγχόμενο από κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα, συνοδευόμενο από μονοχρωματική κάμερα υψηλής ανάλυσης εικόνας, ΦΖΑ	τεμ.	1	40.406,50	49.700,00	808,13
19.24	Μετρητής μικροπλακών ανοσοενζυμικών τεχνικών, ΦΖΑ	τεμ.	1	3.585,37	4.410,00	71,71
19.25	Θερμιδόμετρο αντισταθμιστικού τύπου, ΦΖΑ	τεμ.	1	15.528,46	19.100,00	310,57
19.26	Φασματοφθορισμόμετρο, ΦΖΑ	τεμ.	1	18.861,79	23.200,00	377,24
19.27	Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, ΦΖΑ	τεμ.	2	7.406,50	9.110,00	148,13
19.28	Σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων –Συνδυαζόμενος με	τεμ.	1	44.715,45	55.000,00	894,31

	την αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου (βλέπε ΕΙΔΟΣ 19.18), ΖΘΒ					
19.29	Θερμικός κυκλοποιητής ποσοτικού προσδιορισμού νουκλεϊκών οξέων σε πραγματικό χρόνο με λογισμικό για ανάλυση υψηλής διακριτικής ικανότητας καμπυλών τήξης, ΓΜΒ	τεμ.	1	32.520,33	40.000,00	650,41
19.30	Συσκευή ισοηλεκτρικής εστίασης πρωτεϊνών, ΓΜΒ	τεμ.	1	8.943,09	11.000,00	178,86
19.31	Συσκευή για ημίξηρη μεταφορά πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων με μεθόδους ανοσοαποτύπωσης και υβριδισμού μαζί με τροφοδοτικό, ΓΜΒ	τεμ.	1	2.138,21	2.630,00	42,76
19.32	Θερμικός κυκλοποιητής με ταχύτητα θέρμανσης/ψύξης ελαχίστου 4ο C/sec, ΒΟΤ	τεμ.	1	4.878,05	6.000,00	97,56
19.33	Διοφθάλμιο μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, ΒΟΤ.	τεμ.	27	20.731,71	25.500,00	414,63
19.34	Σύστημα θερμικού κυκλοποιητή για τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό νουκλεϊκών οξέων, με καταγραφή και ταυτόχρονη παρακολούθηση της κινητικής της αντίδρασης, ΒΟΤ.	τεμ.	1	25.040,65	30.800,00	500,81
19.35	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών σε νανοποσότητες, ΒΟΤ.	τεμ.	1	6.504,07	8.000,00	130,08
19.36	Πολλαπλό σύστημα μέτρησης φθορισμού και χημειοφωταύγειας σε βιολογικά υγρά, ΒΜΒ	τεμ.	1	31.219,51	38.400,00	624,39
19.37	Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ΒΜΒ	τεμ.	1	12.195,12	15.000,00	243,90
19.38	Θερμαντικό σώμα σωληναρίων (2 τεμάχια), ΒΜΒ	τεμ.	2	1.300,81	1.600,00	26,02
19.39	Φασματοσκόπιο φθορισμού για δομικές αναλύσεις πρωτεϊνών, ΒΚΒ	τεμ.	1	34.146,34	42.000,00	682,93
19.40	Αυτόματος καταμετρητής (είτε ολικού αριθμού είτε ζωντανών) κυττάρων, ΒΚΒ	τεμ.	1	4.878,05	6.000,00	97,56
19.41	Στερεοσκόπιο για βιολογικό υλικό με ψηφιακή κάμερα, ΟΙΚ.	τεμ.	1	10.487,80	12.900,00	209,76
19.42	Θερμικός κυκλοποιητής, ΓΜΒ	τεμ.	2	7.317,07	9.000,00	146,34

19.43	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος 24 θέσεων για μικρούς όγκους (1,5-2 ml), ΓΜΒ	τεμ.	1	4.000,00	4.920,00	80,00
19.44	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml σωλήνες, ΦΖΑ	τεμ.	1	5.691,06	7.000,00	113,82
19.45	Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασία εικόνας πηκτωμάτων αгарόζης και ηλεκτροφορημάτων, ΒΜΒ	τεμ.	1	6.105,69	7.510,00	122,11
19.46	Επιδαπέδιος θάλαμος κάθετης νηματικής ροής Τάξης II, ΒΜΒ	τεμ.	1	6.105,69	7.510,00	122,11
19.47	Στερεοσκόπιο με έμμεσο διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό και φωτογραφικό σωλήνα, ΖΟΒ	τεμ.	1	8.130,08	10.000,00	162,60
19.48	Μικροσκόπιο με τεχνολογία διόδου εκπομπής φωτός, με αντίθεση φάσεων και αντίθεση διαφορικής συμβολής, έγχρωμη κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.	τεμ.	1	20.569,11	25.300,00	411,38
19.49	Σύστημα μετακινούμενων προθηκών αποθήκευσης ζωολογικών δειγμάτων για το Μουσείο Ζωολογίας, ΖΟΒ	τεμ.	1	14.390,24	17.700,00	287,80

<b>Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος</b>				<b>605.203,25</b>	<b>744.400,00</b>	
---	--	--	--	-------------------	-------------------	--

20.01	συσκευή μετρησης θαλασσιων κυματων και ρευματων	Τεμ.	1	26.585,37	32.700,00	531,71
20.02	Συσκευή φασματοσκοπίας ατομικής απορροφησης (aas)	Τεμ.	1	65.447,15	80.500,00	1.308,94
20.03	Συσκευή για τη μετρηση ολικού άνθρακα και θείου σε γεω-υλικά	Τεμ.	1	26.422,76	32.500,00	528,46
20.04	Διοφθαλμιο πολωτικο μικροσκόπιο με διερχομενο και ανακλωμενο φωτισμο	Τεμ.	5	55.691,06	68.500,00	1.113,82
20.05	Συσκευή μετρησης ctd ωκεανογραφικων παραμετρων	Τεμ.	1	16.097,56	19.800,00	321,95
20.06	Στερεοσκοπια με καμερα	Τεμ.	1	11.544,72	14.200,00	230,89
20.07	Συστημα μικροδειγματοληψιας	Τεμ.	1	49.024,39	60.300,00	980,49
20.08	Συσκευή θερμοφωταυγείας και οπτικής φωταυγείας για χρονολογήση τεταρτογενών αποθεσών	Τεμ.	1	75.528,46	92.900,00	1.510,57
20.09	Σεισμολογικό πολυκαναλικό καταγραφικό σύστημα	Τεμ.	1	17.886,18	22.000,00	357,72
20.10	Πλήρης σεισμολογικός σταθμός βάσης	Τεμ.	1	11.951,22	14.700,00	239,02

20.11	Συστημα ηλεκτρομαγνητικης διασκοπησης πεδιου χρονου	Τεμ.	1	26.422,76	32.500,00	528,46
20.12	Γεωαγωγιμομετρο (φορητο συστημα ηλεκτρομαγνητικης διασκοπησης)	Τεμ.	1	17.804,88	21.900,00	356,10
20.13	Διαφορικο μαγνητομετρο ολικου πεδιου	Τεμ.	1	24.552,85	30.200,00	491,06
20.14	Συσκευη γεωρανταρ	Τεμ.	1	25.365,85	31.200,00	507,32
20.15	Δορυφορικός γεωδατικός δεκτης gprs	Τεμ.	3	19.512,20	24.000,00	390,24
20.16	Συσκευη κοπης και ξεχονδρισματος δειγματων	Τεμ.	1	12.276,42	15.100,00	245,53
20.17	Συσκευη ακριβειας για τη λειανση λεπτων τομων	Τεμ.	1	13.414,63	16.500,00	268,29
20.18	Εργαστηριακη μοναδα κοκκομετρικης αναλυσης λεπτοκοκκων ιζηματων (χερσαιων και θαλασσιων) με σκεδαση ακτινων laser	Τεμ.	1	38.617,89	47.500,00	772,36
20.19	Συσκευη επιγειου laser σαρωτη αναγλυφου	Τεμ.	1	71.056,91	87.400,00	1.421,14

<b>Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών</b>				<b>199.845,53</b>	<b>245.810,00</b>	
---	--	--	--	-------------------	-------------------	--

22.02	Συγκρότημα συνεργαζόμενων οργάνων ψηφιακού παλμογράφου αναλογικών και ψηφιακών καναλιών και λογικού αναλυτή με γεννήτρια προτύπων	σετ	1	53.495,93	65.800,00	1.069,92
22.04	Programmable Power Supply triple output	τεμ.	1	894,31	1.100,00	17,89
22.05	Όργανα τροφοδοσίας και πολλαπλών μετρήσεων (τάση, ρεύμα κλπ.) υψηλής ακρίβειας για VLSI κυκλώματα	σύνολο τεμαχίων	1	8.699,19	10.700,00	173,98
22.06	Γεννήτρια Προκαθορισμένων Σύνθετων Κυματομορφών (Arbitrary Waveform Generator) υψηλού ρυθμού δειγματοληψίας	σύνολο τεμαχίων	1	59.430,89	73.100,00	1.188,62
22.07	Μικροκυματικό σύστημα εκπαίδευσης	τεμ.	2	24.390,24	30.000,00	487,80
22.08	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Spartan 6 (XC6SLX45)	τεμ.	24	4.471,54	5.500,00	89,43
22.09	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 5 (XC5VLX50T)	τεμ.	6	2.341,46	2.880,00	46,83
22.10	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 6 ML605 (XC6VLX240T)	τεμ.	4	7.154,47	8.800,00	143,09

22.11	Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών MIPS	τεμ.	20	1.853,66	2.280,00	37,07
22.12	Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (Α/D) και ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (D/A)	τεμ.	2	9.918,70	12.200,00	198,37
22.13	Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (Α/D)	τεμ.	2	4.902,44	6.030,00	98,05
22.17	Προγραμματιζόμενοι κόμβοι ασύρματης πρόσβασης	τεμ.	15	3.756,10	4.620,00	75,12
22.18	Κινητά πλαίσια πλήρους υποστήριξης ανοικτού λειτουργικού συστήματος Android	τεμ.	15	2.642,28	3.250,00	52,85
22.19	Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 650nm	τεμ.	4	487,80	600,00	9,76
22.20	Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 1310nm	τεμ.	2	284,55	350,00	5,69
22.21	Οπτικοί δέκτες με απόκριση στο ορατό φως	τεμ.	4	7.219,51	8.880,00	144,39
22.22	Διάταξη κοπής (Cleave) και συγκόλλησης (Fusion Splicer) οπτικών ινών	τεμ.	1	7.902,44	9.720,00	158,05

<b>Τμήμα Φυσικής</b>				<b>466.455,28</b>	<b>573.740,00</b>	
----------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	--

23.01	Particle image velocimeter (PIV) Απεικόνιση ταχύτητας σωματιδίων	τεμ.	1	69.105,69	85.000,00	1.382,11
23.02	Αυτόματος αναλυτής πολλαπλών αερίων	τεμ.	1	23.008,13	28.300,00	460,16
23.03	Σύστημα Ιοντικής Χρωματογραφίας	τεμ.	1	15.040,65	18.500,00	300,81
23.04	Φωτοκαταλυτική Διάταξη για απορρύπανση εσωτ. χώρων	διάταξη	1	39.268,29	48.300,00	785,37
23.05	Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Υψηλής ροής δειγματολήπτες	τεμ.	1	28.048,78	34.500,00	560,98
23.06	Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Χαμηλής ροής δειγματολήπτες για μέτρηση PM1.0, PM2.5 και PM10	τεμ.	1	11.463,41	14.100,00	229,27
23.07	Αυτόματος αναλυτής καταγραφής ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), PM10, PM2.5, PM1	τεμ.	1	19.918,70	24.500,00	398,37
23.08	Όργανο καταγραφής υπομετρικών σωματιδίων	τεμ.	1	12.195,12	15.000,00	243,90
23.11	Ολοκληρωμένο σύστημα γ φασματοσκοπίας	τεμ.	3	43.577,24	53.600,00	871,54
23.12	NIM crate 10-12 θέσεων	τεμ.	2	5.585,37	6.870,00	111,71

23.13	Μονάδα NIM HV power Supply	τεμ.	4	6.243,90	7.680,00	124,88
23.14	Μονάδα NIM Counter/Timer	τεμ.	4	8.000,00	9.840,00	160,00
23.15	Μονάδα NIM Single Channel analyzer	τεμ.	4	5.203,25	6.400,00	104,07
23.16	Μονάδα NIM σύμπτωσης	τεμ.	1	2.252,03	2.770,00	45,04
23.17	Μονάδα NIM διευκρινιστή	τεμ.	1	3.902,44	4.800,00	78,05
23.18	Φορητό σύστημα μετρητή ακτινοβολίας, φασματοσκοπίας και προσδιορισμού ραδιοϊσοτόπων με διακριτική ικανότητα ενέργειας <4% στα 662 keV	τεμ.	1	19.512,20	24.000,00	390,24
23.19	Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 2channels	τεμ.	2	2.804,88	3.450,00	56,10
23.20	Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 4channels	τεμ.	1	1.772,36	2.180,00	35,45
23.21	Ηλεκτρόμετρο μέτρησης ρεύματος της τάξης των 10fA (Pico-amperometer)	τεμ.	1	2.154,47	2.650,00	43,09
23.22	Γεννήτρια κυματομορφών, standalone	τεμ.	1	1.170,73	1.440,00	23,41
23.23	Σύστημα ανίχνευσης και προσδιορισμού ακτινοβολίας με ανάλυση των παλμών του ανιχνευτή με χρήση ταχέως ψηφιοποιητή κυματομορφών (waveform digitizer)	τεμ.	1	8.943,09	11.000,00	178,86
23.26	Ασκήσεις υλοποίησης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων	τεμ.	8	29.268,29	36.000,00	585,37
23.27	Ασκήσεις υλοποίησης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων	τεμ.	14	45.528,46	56.000,00	910,57
23.30	Σύστημα πυρηλιομέτρου-πυρανομέτρου με μονάδα παρακολούθησης του ηλιακού δίσκου	τεμ.	1	18.536,59	22.800,00	370,73
23.31	Πυρανόμετρο ορατού	τεμ.	1	2.691,06	3.310,00	53,82
23.32	Πυρηλιόμετρο απλό	τεμ.	1	3.235,77	3.980,00	64,72
23.33	UV ραδιόμετρο CUV3	τεμ.	1	5.162,60	6.350,00	103,25
23.34	Θερμόμετρα PT-100	τεμ.	4	365,85	450,00	7,32
23.35	Κυτίο ανθυγρά	τεμ.	1	130,08	160,00	2,60



23.36	Τροφοδοτικά 12V	τεμ.	4	73,17	90,00	1,46
23.37	Ιστός 10m ανακλινόμενος	τεμ.	1	1.300,81	1.600,00	26,02
23.38	Σύστημα αποθήκευσης μετρήσεων οργάνων με αναλογικές και ψηφιακές εισόδους	τεμ.	1	2.130,08	2.620,00	42,60
23.41	Παλμογράφος	τεμ.	18	16.829,27	20.700,00	336,59
23.42	Πλήρης Εργαστηριακή Άσκηση: "Πειραματική Διάταξη Μέτρησης Πλεγματικής Σταθεράς Με Σύστημα Σκέδασης Ηλεκτρονίων επί κρυστάλλων συνοδευόμενη από διαδραστικό σύστημα διδασκαλίας της άσκησης"	τεμ.	5	12.032,52	14.800,00	240,65
<b>Τμήμα Χημείας</b>				<b>732.276,42</b>	<b>900.700,00</b>	
24.01	Μετρητής β' ακτινοβολίας (01.01)	τεμ.	1	42.520,33	52.300,00	850,41
24.02	Φασματοφθορισμόμετρο Πολυμερών (02.01)	τεμ.	1	26.991,87	33.200,00	539,84
24.03	Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Απόδοσης (02.02)	τεμ.	1	31.056,91	38.200,00	621,14
24.04	Σύστημα HPLC με: α) Αντλία, β) Ανιχνευτή εξάτμισης σκέδασης φωτός, γ) Φθορισμομετρικό ανιχνευτή, δ) Ζεύγος θερμοστατούμενων βαλβίδων, ε) Ψυχόμενο κλίβανο θερμοστάτισης στηλών (03.01-03.05)	τεμ.	1	44.715,45	55.000,00	894,31
24.05	Σύστημα GC/MS (03.06)	τεμ.	1	28.455,28	35.000,00	569,11
24.06	Φασματογράφος πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) 400 MHz (04.01)	τεμ.	1	270.731,71	333.000,00	5.414,63
24.07	Αναλυτικός Ζυγός διπλής κλίμακας (05.01)	τεμ.	1	3.455,28	4.250,00	69,11
24.08	Μετρητής σωματιδίων αέρα (air particle counter) (05.02)	τεμ.	1	4.642,28	5.710,00	92,85
24.09	Συσκευή μέτρησης BOD5 με επωαστικό θάλαμο (05.03)	τεμ.	1	7.325,20	9.010,00	146,50
24.10	Ρευματογράφος (05.04)	τεμ.	1	2.829,27	3.480,00	56,59
24.11	Αέριος χρωματογράφος (06.01)	τεμ.	1	11.544,72	14.200,00	230,89
24.12	Υγρός χρωματογράφος (06.02)	τεμ.	1	33.577,24	41.300,00	671,54

24.13	Φασματοφωτόμετρο Ορατού-Υπεριώδους διπλής δέσμης (06.03)	τεμ.	1	8.211,38	10.100,00	164,23
24.14	Φθορισμόμετρο (06.04)	τεμ.	1	28.373,98	34.900,00	567,48
24.15	Φλογοφωτόμετρο (06.06)	τεμ.	1	5.504,07	6.770,00	110,08
24.16	Φασματοφθορισμόμετρο (07.01)	τεμ.	1	16.016,26	19.700,00	320,33
24.17	Ηλεκτροχημικός Αναλυτής (07.02)	τεμ.	1	23.495,93	28.900,00	469,92
24.18	Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας (07.03)	τεμ.	1	12.032,52	14.800,00	240,65
24.19	Φασματοφωτόμετρο ορατού - υπεριώδους κοντινού υπερύθρου (07.04)	τεμ.	1	9.105,69	11.200,00	182,11
24.20	Αέριος Χρωματογράφος - φασματογράφος μάζας (07.05)	τεμ.	1	35.040,65	43.100,00	700,81
24.21	Φασματοφωτόμετρο IR (08.01)	τεμ.	1	28.455,28	35.000,00	569,11
24.22	Αναλυτικός ζυγός (ακρίβειας 0,0001gr) (08.04)	τεμ.	1	1.902,44	2.340,00	38,05
24.23	Ζυγός (ακρίβειας 0,001gr) (08.05)	τεμ.	1	1.406,50	1.730,00	28,13
24.24	Ζυγός (ακρίβειας 0,01gr) (08.06)	τεμ.	1	1.300,81	1.600,00	26,02
24.25	Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.07)	τεμ.	1	5.455,28	6.710,00	109,11
24.26	Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.08)	τεμ.	1	1.154,47	1.420,00	23,09
24.27	Παλμογράφος (08.09)	τεμ.	1	1.406,50	1.730,00	28,13
24.28	Τροφοδοτικό NIM (08.10)	τεμ.	1	2.804,88	3.450,00	56,10
24.29	Ψηφιοποιητής παλμών (Waveform Digitizer) (08.11)	τεμ.	1	2.292,68	2.820,00	45,85
24.30	Εργαστηριακός καταψύκτης (01.02)	τεμ.	1	12.032,52	14.800,00	240,65
24.31	Συσκευή Solid phase extraction 12 θέσεων (05.05)	τεμ.	1	642,28	790,00	12,85
24.32	Σύστημα θερμοστάτησης στήλης για ιοντικό χρωματογράφο (05.06)	τεμ.	1	1.219,51	1.500,00	24,39
24.33	Συσκευή απόσταξης (06.12)	τεμ.	2	804,88	990,00	16,10
24.34	Συσκευή διπλής απόσταξης ύδατος (06.13)	τεμ.	1	3.504,07	4.310,00	70,08
24.35	Συσκευή παραγωγής ύδατος καθαρότητας HPLC (06.14)	τεμ.	1	5.000,00	6.150,00	100,00

24.36	Συσκευή υπεριώδους ακτινοβολίας (06.16)	τεμ.	2	1.105,69	1.360,00	22,11
24.37	Περιστροφικός εξαμιστήρας (06.17)	τεμ.	1	4.504,07	5.540,00	90,08
24.38	Ηλεκτρονικός ζυγός 4ου δεκαδικού (06.18)	τεμ.	2	3.642,28	4.480,00	72,85
24.39	Ηλεκτρονικός ζυγός 5ου δεκαδικού (06.19)	τεμ.	1	3.455,28	4.250,00	69,11
24.40	Κλίβανος (06.20)	τεμ.	2	3.203,25	3.940,00	64,07
24.41	Μαγνητικός αναδευτήρας (06.21)	τεμ.	3	1.357,72	1.670,00	27,15

**Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης**

**95.024,39**

**116.880,00**

25.07	Συλλογή διασύνδεσης Η/Υ μέσω αισθητήρων	σετ	1	5.853,66	7.200,00	117,07
25.09	Παλμογράφος	τεμ.	1	325,20	400,00	6,50
25.11	Συλλογή Θερμότητας	σετ	1	658,54	810,00	13,17
25.12	Συλλογή Χημείας	σετ	1	1.097,56	1.350,00	21,95
25.13	Συλλογή Μηχανικής	σετ	1	544,72	670,00	10,89
25.14	Συλλογή Ηλεκτρομαγνητισμού	σετ	1	2.048,78	2.520,00	40,98
25.15	Συλλογή Οπτικής	σετ	1	1.113,82	1.370,00	22,28
25.16	Συλλογή Ενέργειας	σετ	1	943,09	1.160,00	18,86
25.17	Συλλογή Ρομποτικής	σετ	1	577,24	710,00	11,54
25.18	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φαινομένου θερμοκηπίου	Τεμ.	6	5.674,80	6.980,00	113,50
25.19	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φωτοσύνθεσης	Τεμ.	6	7.105,69	8.740,00	142,11
25.20	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης μεταφοράς και μετατροπής ενέργειας	Τεμ.	15	9.512,20	11.700,00	190,24
25.21	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής	Τεμ.	6	11.382,11	14.000,00	227,64
25.22	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Τεμ.	15	12.357,72	15.200,00	247,15
25.23	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη ανίχνευσης υπεριώδους ακτινοβολίας	Τεμ.	6	7.967,48	9.800,00	159,35

25.24	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης θερμικής ρύπανσης	Τεμ.	6	3.902,44	4.800,00	78,05
25.25	Συσκευή διασύνδεσης των παραπάνω αισθητήρων σε Η/Υ (σε θύρα USB)	Τεμ.	30	2.552,85	3.140,00	51,06
25.26	Πειραματική διάταξη επίδειξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Τεμ.	3	3.032,52	3.730,00	60,65
25.27	Παλμογράφος αναλογικής και ψηφιακής λειτουργίας	Τεμ.	5	9.756,10	12.000,00	195,12
25.28	Τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος ( 0-18V, ανάλυση ανά 10mV)	Τεμ.	4	1.617,89	1.990,00	32,36
25.29	Γεννήτρια ηλεκτρικών παλμών	Τεμ.	4	3.804,88	4.680,00	76,10
25.30	Μετεωρολογικός σταθμός	Τεμ.	2	1.878,05	2.310,00	37,56
25.32	Συσκευή διασύνδεσης των αισθητήρων με τον υπολογιστή και το λογισμικό	Τεμ.	2	373,98	460,00	7,48
25.34	Στερεοσκόπιο – μικροσκόπιο	τεμ.	5	943,09	1.160,00	18,86
<b>Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία</b>				<b>30.081,30</b>	<b>37.000,00</b>	
26.66	Εξοπλισμός εργαστηρίου Ψυχολογίας (μηχανήματα και λογισμικό)	σετ	1	30.081,30	37.000,00	601,63
<b>Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης</b>				<b>57.853,66</b>	<b>71.160,00</b>	
29.03	Eye Tracker	τεμ.	1	30.000,00	36.900,00	600,00
29.04	Ρομπότ 1ο σετ	τεμ.	2	12.764,23	15.700,00	255,28
29.05	Ρομπότ 2ο σετ	τεμ.	2	5.252,03	6.460,00	105,04
29.07	3D Tracker	τεμ.	1	9.837,40	12.100,00	196,75
<b>Τμήμα Ιατρικής - 01 Αιματολογικό Εργαστήριο - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>17.398,37</b>	<b>21.400,00</b>	
15.01.01	Μικροσκόπιο συμπαρατήρησης με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου	διάταξη	1	9.186,99	11.300,00	183,74
15.01.02	Καταψύκτης -80°C	τεμ.	1	8.211,38	10.100,00	164,23
<b>Τμήμα Ιατρικής - 02 Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας</b>				<b>205.983,74</b>	<b>253.360,00</b>	
15.02.01	Σύστημα οπτικού μικροσκοπίου με φωτογραφική μηχανή, Η/Υ και δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας	διάταξη	1	5.203,25	6.400,00	104,07
15.02.02	Πολωτικό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα	διάταξη	1	4.845,53	5.960,00	96,91

	μικροσκοπίου					
15.02.03	Σύστημα Υγρού χρωματογράφου με συζευγμένο φασματογράφος μάζας με Η/Υ και γεννήτρια αζώτου	διάταξη	1	195.934,96	241.000,00	3.918,70
<b>Τμήμα Ιατρικής - 03 Εργαστήριο Πειραματικής Χειρουργικής και Χειρουργικής Έρευνας</b>				<b>87.284,55</b>	<b>107.360,00</b>	
15.03.01	C-arm, φορητό ακτινολογικό /ακτινοσκοπικό μηχάνημα	τεμ.	1	81.056,91	99.700,00	1.621,14
15.03.02	Σύστημα Τηλεεκπαίδευσης και Διασύνδεσης Χειρουργείου Μεγάλων Ζώων - Αμφιθεάτρου	τεμ.	1	1.325,20	1.630,00	26,50
15.03.03	Αναπνευστήρας ζώων εργαστηρίου	τεμ.	1	4.902,44	6.030,00	98,05
<b>Τμήμα Ιατρικής - 06 Α' Παθολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ</b>				<b>64.130,08</b>	<b>78.880,00</b>	
15.06.01	Ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml	τεμ.	1	3.504,07	4.310,00	70,08
15.06.02	Μη ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml	τεμ.	1	1.707,32	2.100,00	34,15
15.06.03	Κάθετος καταψύκτης -860C 483 lt	τεμ.	1	8.943,09	11.000,00	178,86
15.06.04	Κλίβανος υγρής αποστείρωσης (αυτόκαυστο)	τεμ.	1	5.861,79	7.210,00	117,24
15.06.05	Μονοχρωματικό φωτόμετρο με εύρος φάσματος από 198nm-1000nm	τεμ.	1	3.560,98	4.380,00	71,22
15.06.06	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 0-2 μl	τεμ.	2	325,20	400,00	6,50
15.06.07	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 2-20 μl	τεμ.	2	300,81	370,00	6,02
15.06.08	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 10-100 μl	τεμ.	2	300,81	370,00	6,02
15.06.09	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 100-1000 μl	τεμ.	2	300,81	370,00	6,02
15.06.10	Φωτόμετρο Eliza	τεμ.	1	4.252,03	5.230,00	85,04
15.06.11	Συσκευή παραγωγής θρυμματισμένου πάγου	τεμ.	1	2.650,41	3.260,00	53,01
15.06.12	Μικροσκόπιο ευρείας προβολής (με Η/Υ και σύστημα ψηφιακής προβολής)	τεμ.	1	3.601,63	4.430,00	72,03
15.06.13	Αναλυτής πήξεως (coagulometer)	τεμ.	1	1.463,41	1.800,00	29,27
15.06.14	Οξύμετρο ατομικό	τεμ.	15	902,44	1.110,00	18,05
15.06.15	Καταγραφέας (monitor) ζωτικών λειτουργιών	τεμ.	2	4.601,63	5.660,00	92,03

15.06.16	Holter αρτηριακής πίεσεως (Σύστημα 24ωρης καταγραφής)	τεμ.	2	4.804,88	5.910,00	96,10
15.06.17	Holter καρδιακού ρυθμού (Σύστημα 24ωρης καταγραφής)	τεμ.	2	8.024,39	9.870,00	160,49
15.06.18	Φορητός αναπνευστήρας	τεμ.	2	9.024,39	11.100,00	180,49
<b>Τμήμα Ιατρικής - 07 Β' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική – Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ</b>				<b>292,68</b>	<b>360,00</b>	
15.07.01	Τρισδιάστατο software Ανατομικής για H/Y Interactive Thorax-Abdomen DVD ROM-2009 Release	τεμ.	1	292,68	360,00	5,85
<b>Τμήμα Ιατρικής - 08 Β' Κλινική Αναισθησιολογίας - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>536.585,37</b>	<b>660.000,00</b>	
15.08.01	Αναπνευστήρες	τεμ.	10	365.853,66	450.000,00	7.317,07
15.08.02	Υπερηχοτομογραφος	τεμ.	1	170.731,71	210.000,00	3.414,63
<b>Τμήμα Ιατρικής - 09 Α' Παιδιατρική Κλινική – Π.Γ.Ν. Παιδών Αθηνών «Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»</b>				<b>333,33</b>	<b>410,00</b>	
15.09.02	Εκπαιδευτικές κασέτες παιδιατρικής	τεμ.	7	333,33	410,00	6,67
<b>Τμήμα Ιατρικής - 10 Β' Χειρουργική Κλινική - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>				<b>19.081,30</b>	<b>23.470,00</b>	
15.10.01	Μονάδα ελέγχου ψηφιακής κάμερας, υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS, με έξοδο DVI	τεμ.	1	5.065,04	6.230,00	101,30
15.10.02	Κεφαλή ψηφιακής κάμερας 3-chip- υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS	τεμ.	1	4.373,98	5.380,00	87,48
15.10.03	Πηγή ψυχρού φωτισμού	τεμ.	1	4.252,03	5.230,00	85,04
15.10.04	Καλώδιο οπτικών ινών 5mm x 3m	τεμ.	1	170,73	210,00	3,41
15.10.05	Συσκευή εγκατάστασης πνευμοπεριτοναίου	τεμ.	1	5.219,51	6.420,00	104,39
<b>Τμήμα Ιατρικής - 11 Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική – Π.Γ.Ν. Αθηνών ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ</b>				<b>4.000,00</b>	<b>4.920,00</b>	
15.11.01	Σταθμός εργασίας ψηφιακής προβολής και συμπαράτηρησης εικόνας μικροσκοπίου φθορισμού ZEISS Axiostar plus	τεμ.	1	4.000,00	4.920,00	80,00
<b>Τμήμα Ιατρικής - 12 Εργαστήριο Φαρμακολογίας – Γουδή</b>				<b>102.195,12</b>	<b>125.700,00</b>	
15.12.01	Φασματοφωτόμετρο φθορισμού	τεμ.	1	35.284,55	43.400,00	705,69
15.12.02	Fear Conditioning apparatus	τεμ.	1	14.471,54	17.800,00	289,43

15.12.03	Σύστημα χρωματογραφίας HPLC	τεμ.	1	52.439,02	64.500,00	1.048,78
<b>Τμήμα Ιατρικής - 14 Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής – Γουδή</b>				<b>55.520,33</b>	<b>68.290,00</b>	
15.14.01	Φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού με καλώδιο μεταφοράς	τεμ.	4	8.000,00	9.840,00	160,00
15.14.02	Ενδοσκοπική κάμερα με αντάπτορα βίντεο	τεμ.	4	26.016,26	32.000,00	520,33
15.14.03	Οπτική κεφαλή λαπαροσκοπικής χειρουργικής	τεμ.	4	10.000,00	12.300,00	200,00
15.14.04	Τροχήλατο	τεμ.	4	6.000,00	7.380,00	120,00
15.14.05	Οθόνη	τεμ.	4	4.000,00	4.920,00	80,00
15.14.06	Εγγραφές DVD	τεμ.	4	1.504,07	1.850,00	30,08
<b>Τμήμα Ιατρικής - 16 Β' Παθολογική Κλινική και Ομώνυμο Εργαστήριο - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ</b>				<b>93.804,88</b>	<b>115.380,00</b>	
15.16.01	Πλήρης Ιατρικός Ενδοσκοπικός Εξοπλισμός	τεμ.	1	64.065,04	78.800,00	1.281,30
15.16.02	Σύστημα διαθερμίας – Argon Plasma Coagulation	τεμ.	1	20.000,00	24.600,00	400,00
15.16.03	Υδατόλουτρο	τεμ.	1	804,88	990,00	16,10
15.16.04	Εργαστηριακό πεχάμετρο	τεμ.	1	560,98	690,00	11,22
15.16.05	Θερμομαγνητικός αναδευτήρας	τεμ.	1	260,16	320,00	5,20
15.16.06	Εργαστηριακή ζυγαριά	τεμ.	1	227,64	280,00	4,55
15.16.07	Συσκευή ηλεκτροφόρησης	τεμ.	1	463,41	570,00	9,27
15.16.08	Τροφοδοτικό συσκευής ηλεκτροφόρησης	τεμ.	1	430,89	530,00	8,62
15.16.09	Μικροσκόπιο	τεμ.	1	1.284,55	1.580,00	25,69
15.16.10	Ανάστροφο μικροσκόπιο και Αντάπτορας για προσαρμογή κάμερας ή οθόνης στο ανάστροφο μικροσκόπιο	τεμ.	1	5.707,32	7.020,00	114,15
<b>Τμήμα Ιατρικής - 17 Α' Εργαστήριο Ακτινολογίας – ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>				<b>454.471,54</b>	<b>559.000,00</b>	
15.17.01	γ-camera SPECT/CT	σύστημα	1	364.227,64	448.000,00	7.284,55

15.17.02	Σύστημα ψηφιακής ακτινογραφίας και ψηφιοποιητής (CR) μαστογράφου	σύστημα	1	90.243,90	111.000,00	1.804,88
<b>Τμήμα Ιατρικής - 18 Γ' Παθολογική Κλινική-Π.Γ.Ν. Νοσημάτων Θώρακος «Η Σωτηρία»</b>				<b>54.739,84</b>	<b>67.330,00</b>	
15.18.01	Ψυγείο -80°C	τεμ.	1	9.024,39	11.100,00	180,49
15.18.02	Ψυχόμενη Φυγόκεντρο	τεμ.	1	6.691,06	8.230,00	133,82
15.18.03	Ανοσολογικός Αναλυτής	τεμ.	1	39.024,39	48.000,00	780,49
<b>Τμήμα Ιατρικής - 21 Α' Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής – Γουδή</b>				<b>239.349,59</b>	<b>294.400,00</b>	
15.21.01	Σύστημα ιστοληψίας χειρουργικών παρασκευασμάτων με παθολογοανατομική επεξεργασία με εκπαιδευτικές θέσεις συμπαράτηρησης	τεμ.	1	49.674,80	61.100,00	993,50
15.21.02	Μικροσκόπιο μίας θέσεως για φοιτητική-εργαστηριακή μελέτη παθολογοανατομικών παρασκευασμάτων	τεμ.	25	23.983,74	29.500,00	479,67
15.21.03	Σύστημα συμπαράτηρησης εκπαιδευτικής 5 θέσεων μικροσκοπίας	τεμ.	1	11.626,02	14.300,00	232,52
15.21.04	Υπερμικροτόμος ηλεκτρονικού μικροσκοπίου	τεμ.	1	59.024,39	72.600,00	1.180,49
15.21.05	Θερμικός κυκλοποιητής (PCR) πραγματικού χρόνου (real time) για φιαλίδια διαβαθμισμένης θερμοκρασίας (gradient)	τεμ.	1	45.040,65	55.400,00	900,81
15.21.06	Αυτόματο σύστημα προετοιμασίας δειγμάτων για θερμικό κυκλοποιητή και ενζυμικές αντιδράσεις	τεμ.	1	50.000,00	61.500,00	1.000,00
<b>Τμήμα Ιατρικής - 22 Εργαστήριο Μικροβιολογίας – Γουδή</b>				<b>160.130,08</b>	<b>196.960,00</b>	
15.22.01	Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil και ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας με δυνατότητα σύνδεσης με βιντεοπροβολέα και Η/Υ	τεμ.	3	13.008,13	16.000,00	260,16
15.22.02	Ορθό μικροσκόπιο εκπαίδευσης με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil με φωτιστική πηγή LED	τεμ.	10	10.000,00	12.300,00	200,00
15.22.03	Σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τη χρήση σπεκτο-φασματοφωτομετρίας μαζών	τεμ.	1	129.268,29	159.000,00	2.585,37



15.22.04	Φασματοφωτόμετρο μικροποσοτήτων για ποσοτική μέτρηση DNA/RNA, πρωτεϊνών (ορατού και υπεριώδους) και με κυψελίδα	τεμ.	1	7.853,66	9.660,00	157,07
<b>Τμήμα Ιατρικής - 23 Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας – Γουδή</b>				<b>28.032,52</b>	<b>34.480,00</b>	
15.23.01	Οπτικο μικροσκόπιο με συστημα φθορισμού	τεμ.	1	15.691,06	19.300,00	313,82
15.23.02	Καταψυκτής -80°C	τεμ.	1	7.504,07	9.230,00	150,08
15.23.03	Μηχανη παραγωγής παγοτριμματος	τεμ.	1	2.300,81	2.830,00	46,02
15.23.04	Τροφοδοτικό ηλεκτροφορησης	τεμ.	1	1.439,02	1.770,00	28,78
15.23.05	Μικροφυγοκεντρος	τεμ.	1	1.097,56	1.350,00	21,95
<b>Τμήμα Ιατρικής - 27 Αγγειοχειρουργική Κλινική Α' Ορθοπαιδική Κλινική, Δ' Παθολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>191.463,41</b>	<b>235.500,00</b>	
15.27.01	Μηχανημα πλήρους προσομοίωσης ασθενους	τεμ.	1	52.357,72	64.400,00	1.047,15
15.27.02	Μηχανημα προσομοίωσης ενδαγγειακων τεχνικων	τεμ.	1	83.739,84	103.000,00	1.674,80
15.27.03	Μηχανημα προσομοίωσης αρθροσκοπικων τεχνικων	τεμ.	1	55.365,85	68.100,00	1.107,32
<b>Τμήμα Ιατρικής - 32 Β' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική – ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>				<b>52.032,52</b>	<b>64.000,00</b>	
15.32.01	Προσομοιωτής	τεμ.	1	52.032,52	64.000,00	1.040,65
<b>Τμήμα Ιατρικής - 33 Α' Ουρολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ</b>				<b>157.886,18</b>	<b>194.200,00</b>	
15.33.01	Holmium laser λιθοτριψίας	τεμ.	1	48.048,78	59.100,00	960,98
15.33.02	Φορητο ακτινοσκοπικο & ενδοσκοπικη ουρολογικη καμερα	τεμ.	1	90.243,90	111.000,00	1.804,88
15.33.03	Βιντεοουρητηροσκόπιο flex –X C, με επεξεργ.εικόνας HDTV	τεμ.	1	19.593,50	24.100,00	391,87
<b>Τμήμα Ιατρικής - 34 Εργαστήριο Βιολογίας – Γουδή</b>				<b>77.788,62</b>	<b>95.680,00</b>	
15.34.01	Αυτοματοποιημένο σύστημα ανίχνευσης με PCR πραγματικού χρόνου με χρήση πολλαπλών πλακιδίων τύπου 384-κυψελίδων για ταυτόχρονη ανάλυση της έκφρασης 384 γονιδίων/δείγμα	τεμ.	1	52.032,52	64.000,00	1.040,65
15.34.02	Συμπληρωματικό σύστημα του Επιστημονικού οργάνου 1-5 της Xenogen, παροχής αναισθησίας σε πειραματόζωα	τεμ.	1	4.902,44	6.030,00	98,05

15.34.03	Επιτραπέζια ψυχόμενη μικρο-φυγόκεντρος	τεμ.	1	7.845,53	9.650,00	156,91
15.34.04	Θερμικός κυκλοποιητής PCR	τεμ.	1	6.504,07	8.000,00	130,08
15.34.05	Σύστημα απεικόνισης, αποθήκευσης και εκτύπωση εικόνας για νουκλεϊκά οξέα, πρωτεΐνες, αυτοραδιογραφίες, τρυβλία Petri	τεμ.	1	6.504,07	8.000,00	130,08
<b>Τμήμα Ιατρικής - 35 Θεραπευτική Κλινική - Θεραπευτήριο ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ</b>				<b>37.097,56</b>	<b>45.630,00</b>	
15.35.01	Σύστημα φυγοκέντρωσης	σύστημα	1	3.853,66	4.740,00	77,07
15.35.02	Σύστημα ανάλυσης (Σύστημα φωτομέτρησης)	σύστημα	1	4.951,22	6.090,00	99,02
15.35.03	Σύστημα κρουκατάψυξης	σύστημα	1	28.292,68	34.800,00	565,85
<b>Τμήμα Ιατρικής - 37 Εργαστήριο Ανατομίας - "Ανατομείο" – Γουδή</b>				<b>226.130,08</b>	<b>278.140,00</b>	
15.37.14	Ψυκτικός θάλαμος συντήρησης πτωμάτων διαστάσεων 400x340x280(h) cm από πάνελ πολυουρεθάνης με επένδυση αντιμαγνητικού ελάσματος και γαλβανισμένο έλασμα, 2 πόρτες, 2 σετ από ανοξείδωτες ραφιέρες και 50 ανοξείδωτες λεκάνες	τεμ.	3	220.325,20	271.000,00	4.406,50
15.37.16	Τροχήλατος φανός (προβολέας χειρουργικός)	τεμ.	1	5.804,88	7.140,00	116,10
<b>Τμήμα Ιατρικής - 38 Καρδιο-Θωρακοχειρουργική Κλινική – Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>29.674,80</b>	<b>36.500,00</b>	
15.38.01	Φορητός βιντεοπροβολέας κεφαλής και σύνδοδος εξοπλισμός ψηφιακής καταγραφής με πηγή ψυχρού φωτισμού	τεμ.	1	29.674,80	36.500,00	593,50
<b>Τμήμα Ιατρικής - 39 Α' Κλινική Αναισθησιολογίας - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>				<b>2.105,69</b>	<b>2.590,00</b>	
15.39.01	Προσομοιωτής διασωλήνωσης	τεμ.	1	2.105,69	2.590,00	42,11
<b>Τμήμα Ιατρικής - 40 Β' Νευρολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>16.032,52</b>	<b>19.720,00</b>	
15.40.03	Αναβάθμιση ΗΜΓράφου	τεμ.	1	11.707,32	14.400,00	234,15
15.40.04	Αναβάθμιση ΗΕΓράφου	τεμ.	1	4.325,20	5.320,00	86,50
<b>Συνολικός προϋπολογισμός</b>				<b>7.180.495,93</b>	<b>8.832.010,00</b>	

β. Η εγγύηση πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζεται με την παρούσα διακήρυξη. Σε περίπτωση που η

διάρκεια ισχύος της προσφοράς λήγει, η αναθέτουσα αρχή μπορεί πριν τη λήξη της, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής. Εγγύηση με μικρότερο χρόνο ισχύος δεν γίνεται δεκτή και έχει ως συνέπεια την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

γ. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο, μετά την υπογραφή της σύμβασης και την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και στους λοιπούς προσφέροντες εντός τριών (3) ημερών (σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. α του Ν. 4156/2013) από την κοινοποίηση σε αυτούς είτε της οριστικής απόφασης περί απόρριψης της προσφοράς τους από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας ανάθεσης είτε της οριστικής απόφασης κατακύρωσης της σύμβασης.

## **2. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης :**

α. Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγυητική επιστολή που θα καλύπτει ποσό ίσο με ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της συνολικής συμβατικής αξίας του αντικειμένου χωρίς ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

β. Η ανωτέρω εγγύηση επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συμβατικού αντικειμένου, την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την εκκαθάριση τυχόν απαιτήσεων μεταξύ των συμβαλλομένων και εφόσον κατατεθεί η εγγύηση καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών.

γ. Σε περίπτωση μετάθεσης ή παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να παρατείνει αναλόγως το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή να υποβάλει νέα, οπότε επιστρέφεται η αρχική. Ο κατά τα ανωτέρω παρατεινόμενος χρόνος ισχύος της εγγύησης θα είναι μεγαλύτερος κατά ένα τουλάχιστον μήνα από τη νέα ημερομηνία παράδοσης των ειδών.

## **3. Εγγύηση καλής λειτουργίας:**

Πριν από την έναρξη του εγγυημένου χρόνου καλής λειτουργίας των ειδών (και πριν από την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης), ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας αυτών υπό μορφή εγγυητικής επιστολής. Η εν λόγω εγγύηση αφορά στην αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον από τα έγγραφα της σύμβασης προβλέπεται η προσκόμιση τέτοιας εγγύησης. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

(1) Θα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης πλέον τρεις (3) μήνες. Σε περίπτωση παράτασης του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, για λόγο προβλεπόμενο από το νόμο ή τη σύμβαση, ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής παρατείνεται ανάλογα.

(2) Το ποσό της εγγυητικής θα ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της καθαρής αξίας του συμβατικού αντικειμένου το οποίο καλύπτεται από την παρεχόμενη εγγύηση.

• Οι εγγυήσεις πρέπει να προβλέπουν ότι, σε περίπτωση κατάρτησής τους, το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

- Κατά τα λοιπά, ως προς ό,τι αφορά τις εγγυήσεις, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 157 του Ν.4281/2014.
- Οι εγγυήσεις πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα της παρούσας διακήρυξης υποδείγματα. Διαφορετική διατύπωση της εγγυητικής επιστολής, λόγω χρήσης τυποποιημένων εντύπων από τα πιστωτικά ιδρύματα, δεν καθιστά την εγγύηση απαράδεκτη, εφόσον αυτή έχει το υποχρεωτικό περιεχόμενο που καθορίζεται από το νόμο και την παρούσα διακήρυξη.
- Σε περίπτωση μετάθεσης ή παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να παρατείνει αναλόγως το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή να υποβάλει νέα, οπότε επιστρέφεται η αρχική. Ο κατά τα ανωτέρω παρατεινόμενος χρόνος ισχύος της εγγύησης θα είναι μεγαλύτερος κατά ένα (1) τουλάχιστον μήνα από τη νέα ημερομηνία παράδοσης του/ων είδους/ειδών.

γ. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα επιστραφεί στον αντισυμβαλλόμενο προμηθευτή μετά τη λήξη της και μετά από σχετικό αίτημά του και αφού έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις του, όπως αυτές θα απορρέουν από την υπογραφείσα σύμβαση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης κάθε είδους εγγύησης, συμπεριλαμβανομένης και της εγγύησης καλής εκτέλεσης της προμήθειας και της εγγύησης καλής λειτουργίας, το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου. Στο πάγιο τέλος χαρτοσήμου υπόκειται και το τυχόν οφειλόμενο ποσό λόγω επιβολής προστίμου.

### **ΑΡΘΡΟ 13. Απόρριψη προσφορών**

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα, απορρίπτεται προσφορά που:

1. είναι αόριστη ή ανεπίδεκτη εκτιμήσεως, περιέχει ελλιπή ή ανακριβή στοιχεία ή/και αιρέσεις,
2. αποτελεί αντιπροσφορά ή τροποποίηση της προσφοράς ή πρόταση που κατά την κρίση της Επιτροπής Διαγωνισμού εξομοιώνεται με αντιπροσφορά,
3. αποτελεί εναλλακτική προσφορά.
4. δεν έχει συνταχθεί και υποβληθεί, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα σχετικά κεφάλαια της παρούσας,
5. δεν περιλαμβάνει τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά και δεν συνοδεύεται από τη νόμιμη εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό,
6. δεν περιλαμβάνει με σαφήνεια τη προσφερόμενη τιμή, ή/και εμφανίζει τιμές σε οποιοδήποτε σημείο της τεχνικής προσφοράς,
7. η οικονομική προσφορά υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του κάθε είδους του εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού για την οποία υποβάλλεται,
8. η οικονομική προσφορά είναι υπερβολικά χαμηλή σύμφωνα με το άρθρο 52 του Π.Δ. 60/2007 και τηρηθεί η ανάλογη διαδικασία
9. ορίζει χρόνο παροχής υπηρεσιών μεγαλύτερο του προβλεπομένου στην παρούσα,
10. ο χρόνος ισχύος της ορίζεται μικρότερος των 6 μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,
11. παρουσιάζει κατά την αιτιολογημένη κρίση της Επιτροπής Διαγωνισμού αποκλίσεις από

τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας Διακήρυξης,  
**12.** δεν είναι σύμφωνη με τους υποχρεωτικούς όρους της παρούσας.

#### **ΑΡΘΡΟ 14. Διοικητικές Προσφυγές / Ενστάσεις**

**1.** Διοικητικές Προσφυγές /ενστάσεις υποβάλλονται ηλεκτρονικά από τους οικονομικούς φορείς μέσω του συστήματος και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 15 παράγραφος 5 του π.δ. 118/2007, καθώς για τους λόγους και με τη διαδικασία που προβλέπεται από το άρθρο 4 του ν. 3886/2010 (Α' 173), και εξετάζονται από την αρμόδια Επιτροπή αξιολόγησης ενστάσεων του άρθρου 15 του π.δ. 118/2007 και προσφυγών του άρθρου 4 του ν.3886/2010.

Σε περίπτωση που το εν λόγω έγγραφο δεν φέρει ψηφιακή υπογραφή ο οικονομικός φορέας το υποβάλλει και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.

**2.** Προσφυγές κατά της διακήρυξης του Διαγωνισμού, κατά της συμμετοχής προσφέροντος σε αυτόν και της νομιμότητας της διενέργειάς του έως και της κατακυρωτικής απόφασης υποβάλλονται σύμφωνα με το ν. 3886/2010.

Δεδομένου ότι, σύμφωνα με το ν. 3886/2010, άρθρο 4 παράγραφος 6, δεν εφαρμόζονται στον παρόντα διεθνή διαγωνισμό οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν την άσκηση διοικητικών προσφυγών (ενστάσεων) κατά εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων, μέχρι την υπογραφή της Σύμβασης δεν είναι δυνατή από τους ενδιαφερόμενους η άσκηση ενστάσεων κατά τις διατάξεις του άρθρου 15, παράγραφοι 1 ως 4 και 6 του π.δ. 118/2007.

Ειδικότερα, ο εύλογος χρόνος για την πλήρη γνώση των όρων της Διακήρυξης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από το ήμισυ του χρόνου που μεσολαβεί από την επομένη της τελευταίας δημοσίευσης της Διακηρύξεως μέχρι την ημερομηνία λήξεως υποβολής των προσφορών. Κατά συνέπεια η προδικαστική προσφυγή κατά της Διακήρυξης του διαγωνισμού ασκείται το αργότερο μέχρι και δέκα (10) ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας λήξεως του μισού χρονικού διαστήματος από την τελευταία δημοσίευση της διακηρύξεως έως και την ημερομηνία λήξεως της προθεσμίας υποβολής των προσφορών εκτός αν τεκμαίρεται διαφορετικά η πλήρης γνώση των όρων της Διακήρυξης.

Επιτρέπονται προσφυγές του Προμηθευτή για λόγους νομιμότητας και ουσίας που μπορεί να ασκήσει σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 15 του π.δ. 118/2007 κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 18, 20, 26, 32, 33, 34 και 39 του π.δ. 118/2007 μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης από την Αναθέτουσα Αρχή.

**3.** Όσον αφορά στην παροχή προσωρινής δικαστικής προστασίας, ο ενδιαφερόμενος πριν υποβάλει την αίτηση ασφαλιστικών μέτρων, οφείλει, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών αφότου έλαβε πλήρη γνώση της παράνομης πράξης ή παράλειψης, να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Αναθέτουσας Αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να αποφανθεί αιτιολογημένα, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της

προδικαστικής προσφυγής και, αν την κρίνει βάσιμη, λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα. Αν παρέλθει άπρακτη η προθεσμία, τεκμαίρεται η απόρριψη της προδικαστικής προσφυγής. **Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής, η άσκηση αυτής, καθώς και η προθεσμία και η άσκηση της αίτησης ασφαλιστικών μέτρων κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης**, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Εφόσον ασκηθεί αίτηση ασφαλιστικών μέτρων, ο αιτών ειδοποιεί σχετικά την Αναθέτουσα Αρχή με κάθε πρόσφορο μέσο, όπως τα ηλεκτρονικά και η τηλεομοιοτυπία, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την άσκηση της αιτήσεως.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση αιτήσεως ασφαλιστικών μέτρων δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ορίζεται άλλως με την προσωρινή διαταγή που εκδίδεται κατά την παράγραφο 4 του άρθρου 5 του ν. 3886/2010.

**4.** Όσον αφορά στην κατάθεση των παραβόλων, όπου απαιτείται και προβλέπεται στο νόμο, αυτά υποβάλλονται από τους πιστοποιημένους οικονομικούς φορείς με τη διαδικασία που ορίζεται από το TAXISNET του Υπουργείου Οικονομικών. Υποβάλλονται σε μορφή αρχείου .pdf προσκομιζόμενα εντός τριών (3) εργασίμων ημερών και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο ή φωτοαντίγραφο) στην Αναθέτουσα Αρχή.

**5.** Μετά την υποβολή των ενστάσεων/προσφυγών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και των διαδικασιών της κατά περίπτωση Αναθέτουσας Αρχής.

Οι αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής για κάθε στάδιο του διαγωνισμού, καθώς και οι αποφάσεις επί τυχόν προσφυγών θα κοινοποιούνται εγγράφως σε όλους τους διαγωνιζόμενους που συμμετέχουν στα επιμέρους στάδια.

## **ΑΡΘΡΟ 15. Κρίσεις – Αποτελέσματα**

**1.** Η αξιολόγηση των προσφορών (τεχνικών και οικονομικών) γίνεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού.

**2.** Κατά την αξιολόγηση των προσφορών θα ληφθούν υπόψη:

- Η τιμή
- Οι τυχόν νομικοί περιορισμοί λειτουργίας της επιχείρησης
- Η συμφωνία της προσφοράς προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της Διακήρυξης

**3.** Η Επιτροπή Διαγωνισμού με εισήγησή της μπορεί να προτείνει ματαίωση των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 21 περ. δ', ε', στ' και ζ' του Π.Δ. 118/2007.

**4.** Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται στην βάση του εννόμου συμφέροντός της κατά την ελεύθερη κρίση της και αζημίως γι' αυτή, να απορρίπτει ή να αποδέχεται μερικώς ή ολικώς, τις προσφορές.

**5.** Επίσης, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα κατά την αποκλειστική κρίση της και αζημίως για αυτήν να ακυρώσει μέρος αυτής ή ολόκληρη, να την αναβάλει, να υπαναχωρήσει απ' αυτήν, να ματαιώσει ή να επαναλάβει το διαγωνισμό σε οποιοδήποτε στάδιο αυτής, και ιδίως:

(α) εφόσον κριθεί ότι η Διακήρυξη περιέχει μη νόμιμους όρους, στα πλαίσια της αρχής της

νομιμότητας,

(β) για παράτυπη διεξαγωγή, εφόσον από την παρατυπία επηρεάζεται το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού,

(γ) εάν το αποτέλεσμα κρίνεται αιτιολογημένα μη ικανοποιητικό,

(δ) εάν υπήρξε μεταβολή των αναγκών σε σχέση με το υπό ανάθεση έργο και

(ε) για τους λόγους, όπως αυτοί ορίζονται στο άρθρο 21 περ. δ', ε', στ' και ζ' του Π.Δ. 118/2007.

**6.** Η επιλογή του Αναδόχου ή των αναδόχων θα γίνει στη βάση της πλέον συμφέρουσας από οικονομικής απόψεως προσφοράς, όπως ορίζεται στο Κεφάλαιο Γ, της παρούσας.

**7.** Σε περίπτωση που υπάρχουν ισότιμες ή ισοδύναμες προσφορές ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 21 του Π.Δ 118/2007

**8.** Στην περίπτωση που το αντικείμενο του διαγωνισμού κατακυρωθεί σε ένωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει από τη ένωση να συστήσει κοινοπραξία με ή χωρίς νομική προσωπικότητα, του κειμένου του σχεδίου Συμβάσεως διαμορφωμένου αναλόγως.

**9.** Όταν ο ανάδοχος, ο οποίος προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά, δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται στο στάδιο της κατακύρωσης, η κατακύρωση γίνεται στον υποψήφιο ανάδοχο με την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά. Σε περίπτωση που και αυτός δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία απαιτούνται κατά τα ανωτέρω, η κατακύρωση γίνεται στον υποψήφιο ανάδοχο με την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά και ούτω καθ' εξής. Αν κανένας από τους υποψήφιους αναδόχους δεν προσκομίζει, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις των ανωτέρω διατάξεων, ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία απαιτούνται από αυτές, η διαδικασία ματαιώνεται.

**10.** Στις περιπτώσεις αυτές όταν ο συμμετέχων υποβάλλει στο πλαίσιο του διαγωνισμού ψευδή ή ανακριβή υπεύθυνη δήλωση ή ο υπόχρεος προς τούτο προσφέρων δεν προσκομίσει εγκαίρως και προσηκόντως κατά το στάδιο της κατακύρωσης ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά, καταπίπτει υπέρ του Δημοσίου η εγγύηση συμμετοχής του. Επίσης, καταπίπτει υπέρ του Δημοσίου η εγγύηση συμμετοχής του αναδόχου, εφόσον από τα υποβληθέντα δικαιολογητικά προκύπτει ότι δεν πληρούνται τα στη Διακήρυξη καθοριζόμενα ελάχιστα αναγκαία όρια των οικονομικών και τεχνικών προϋποθέσεων του άρθρου 8α του ΠΔ 118/07.

## **ΑΡΘΡΟ 16. Κατακύρωση - Υπογραφή Σύμβασης, Εγγυήσεις**

**1.** Η Κατακύρωση του Διαγωνισμού γίνεται από την Αναθέτουσα Αρχή μετά από εισήγηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Πανεπιστημίου, κατόπιν Πρακτικού της Επιτροπής Διαγωνισμού και ανακοινώνεται εγγράφως στον/στους ανακηρυχθέντα/ανακηρυχθέντες Ανάδοχο/Αναδόχους του είδους/των ειδών ή του συνόλου των προς προμήθεια ειδών καθώς και στους λοιπούς συμμετέχοντες. Μετά την ανακοίνωση της Κατακύρωσης και την άπρακτη παρέλευση του χρόνου υποβολής προσφυγών ή την εξέταση τυχόν υποβληθεισών προσφυγών ή παρατηρήσεων, συμπληρώνεται η σχετική Σύμβαση σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Παράρτημα ΙΙΙ (Σχέδιο

Σύμβασης), η οποία ρυθμίζει όλες τις λεπτομέρειες για την εκτέλεση της προμήθειας.

**2.** Η κατακύρωση του αποτελέσματος του Διαγωνισμού θα γίνει από την Αναθέτουσα Αρχή για το σύνολο των ειδών που κατακυρώθηκαν και θα ανακοινωθεί εγγράφως στον κάθε ανακηρυχθέντα Ανάδοχο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23 παρ. 1 του Π.Δ. 118/2007.

**3.** Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. υπ' αριθ. 20977/23-8-2007 (Φ.Ε.Κ. Β' 1673/23-8-2007), για την εφαρμογή του άρθρου 5 του Ν.3310/2005, όπως τούτο τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Ν.3414/2005, πριν από την υπογραφή της σύμβασης, ο/οι Ανάδοχος/οι στον/στους οποίο/ους έγινε η ανακοίνωση οφείλει/ουν να προσκομίσει/ουν στην Αναθέτουσα Αρχή, υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/1986, όπως ισχύει, για την μη έκδοση καταδικαστικής απόφασης κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν.3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν.3414/2005.

**4.** Εάν, πριν την υπογραφή της σύμβασης, εκδοθεί σε βάρος επιχείρησης που συμμετέχει στο διαγωνισμό, οριστική καταδικαστική απόφαση με ισχύ δεδικασμένου, κατά το άρθρο 3 παρ. 4 του Ν.3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν.3414/2005, η εν λόγω επιχείρηση απέχει από την υπογραφή της σύμβασης και χωρίς υπαίτια καθυστέρηση προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή και στο Τμήμα Ελέγχου Διαφάνειας του Εθνικού Συμβουλίου Ραδιοτηλεόρασης (Ε.Σ.Ρ.), επικυρωμένο αντίγραφο της απόφασης αυτής, καθώς και αντίγραφο ποινικού μητρώου των νομίμων εκπροσώπων της, στο οποίο αναφέρεται η ως άνω καταδικαστική απόφαση. Ακολούθως, η επιχείρηση ζητά από το ανωτέρω Τμήμα την έκδοση του κατά την παρ. 2 του άρθρου 5 του Ν. 3310/2005 (όπως αναριθμήθηκε και τροποποιήθηκε με τις παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 5 του Ν. 3414/2005) πιστοποιητικού περί συνδρομής ασυμβιβάστων ιδιοτήτων και απαγορεύσεων.

**5.** Στην περίπτωση της προηγούμενης παραγράφου, η Αναθέτουσα Αρχή κοινοποιεί την εν λόγω καταδικαστική απόφαση στο Ε.Σ.Ρ. μαζί με την απόφασή της περί αποκλεισμού του εν λόγω υποψηφίου, προκειμένου να ελεγχθεί το αργότερο πριν την υπογραφή της δημόσιας σύμβασης ο αποκλεισμός του, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 5 του Ν. 3310/2005, όπως αναριθμήθηκε και τροποποιήθηκε με τις παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 5 του Ν. 3414/2005.

**6.** Εάν ο Ανάδοχος στον οποίο έγινε η ανακοίνωση, δεν προσήλθε να υπογράψει την σύμβαση, ή προσέλθει αλλά δεν καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης και την κατά τα ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση ή πιστοποιητικό του Ε.Σ.Ρ. εντός του ανωτέρω χρονικού ορίου, κηρύσσεται έκπτωτος από το τμήμα του έργου, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από εισήγηση της Επιτροπής Διαγωνισμού. Στην περίπτωση αυτή καταπίπτει αυτοδίκαια στο σύνολό της η κατατεθείσα εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

**7.** Ο Ανάδοχος/οι στον/ους οποίο/ους κατακυρώθηκε ή ανατέθηκε η προμήθεια, υποχρεούται να προσέλθει σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας και την προβλεπόμενη εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής. Ο Ανάδοχος μπορεί να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης το αργότερο μέσα σε (15) δέκα πέντε ημέρες από την ημερομηνία της κοινοποίησης. Στην περίπτωση όμως αυτή, ο χρόνος παράδοσης υπολογίζεται μετά την παρέλευση δεκαημέρου από την κοινοποίηση της ανακοίνωσης.



8. Η προθεσμία της προηγούμενης παραγράφου αναστέλλεται για όσο χρόνο κωλύεται η σύναψη της σύμβασης σύμφωνα με το Ν.3886/2010, λόγω της ύπαρξης προθεσμίας για την άσκηση προσφυγής από άλλο διαγωνιζόμενο, ή λόγω της άσκησης προσφυγής ή, εν συνεχεία, λόγω της ύπαρξης προθεσμίας για την άσκηση αίτησης ασφαλιστικών μέτρων. Ομοίως, η προθεσμία υπογραφής της σύμβασης αναστέλλεται για όσο χρόνο ενδεχομένως ανασταλεί περαιτέρω η σύναψη της σύμβασης, κατόπιν άσκησης αίτησης ασφαλιστικών μέτρων ή έκδοσης προσωρινής διαταγής ή δικαστικής απόφασης με την οποία διατάσσονται ασφαλιστικά μέτρα, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 4 έως 6 του πιο πάνω άρθρου.

9. Μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου/Αναδόχων στον/στους οποίο/οποίους τελικώς, νομίμως και εγκύρως κατακυρώθηκε η προμήθεια είδους, περισσότερων Ειδών ή το σύνολο των Ειδών του εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού υπογράφεται Σύμβαση, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας. Τυχόν υποβολή σχεδίων Σύμβασης από τους υποψηφίους μαζί με τις Προσφορές τους δε δημιουργεί καμία δέσμευση για την Αναθέτουσα Αρχή. Εφόσον στον ίδιο Ανάδοχο κατακυρωθούν ένα είδος, περισσότερα είδη ή το σύνολο των ειδών, μπορεί να συναφθεί μία ενιαία σύμβαση.

10. Η Σύμβαση καταρτίζεται στην ελληνική γλώσσα με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στην Διακήρυξη και την προσφορά του Αναδόχου, όπως έγινε αποδεκτή κατά την Κατακύρωση. Δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της παρούσας.

11. Το κείμενο της Σύμβασης κατισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο στηρίζεται, εκτός κατάδηλων σφαλμάτων ή παραδρομών.

12. Τυχόν παράβαση όρου της Διακήρυξης, είτε κατά την διενέργεια του Διαγωνισμού είτε κατά τη συνολογία της συμβάσεως που καταρτίζεται μετά τη διενέργεια του Διαγωνισμού επάγεται ακυρότητα του Διαγωνισμού ή της σύμβασης.

13. Για θέματα που δεν ρυθμίζονται ρητά από τη Σύμβαση και τα παραρτήματά αυτής ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι / αντιφατικοί όροι αυτής, για την ερμηνεία της λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά η παρούσα Διακήρυξη, η Απόφαση Κατακύρωσης και η Τεχνική και Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.

14. Κανένας από τους υποψήφιους δεν έχει δικαίωμα να αποσύρει την προσφορά του ή μέρος της μετά την κατάθεσή της και ανεξάρτητα από την Κατακύρωση. Σε περίπτωση που θα αποσυρθεί υπόκειται σε κυρώσεις και **ειδικότερα:**

(α) Έκπτωση και απώλεια κάθε δικαιώματος για Κατακύρωση.

(β) Κατάπτωση, μερική ή ολική κατά την κρίση του Αναθέτοντα, της Εγγύησης Συμμετοχής, χωρίς να απαιτείται άλλος διαγωνισμός ή δικαστική ενέργεια.

15. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος κάθε είδους, παρότι κλήθηκε εγγράφως, δεν παρουσιαστεί να υπογράψει τη Σύμβαση μέσα στην ταχθείσα ημερομηνία ή προσέλθει αλλά δεν καταθέσει τις εγγυητικές επιστολές που προβλέπονται, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος και να καταπέσει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής χωρίς άλλη διαδικαστική ενέργεια. Η Αναθέτουσα αρχή στην περίπτωση αυτή καλεί τον πρώτο επιλαχόντα του οικείου είδους, για υπογραφή της Σύμβασης και ακολουθείται αντίστοιχα η ίδια διαδικασία. Ο έκπτωτος Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε ζημία που προξένησε στην Αναθέτουσα Αρχή εξαιτίας της αρνήσεως του να

υπογράψει τη Σύμβαση.

**16.** Σε περίπτωση που πιθανολογείται ότι κατά το χρονικό διάστημα κατάρτισης του τελικού κειμένου της Σύμβασης θα λήξει η ισχύς της Προσφοράς ή της Εγγύησης Συμμετοχής, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έγκαιρη παράταση της ισχύος της Προσφοράς του κατά τον εκτιμώμενο για την ολοκλήρωση του κειμένου της Σύμβασης απαιτούμενο χρόνο και την παράταση για τον ίδιο χρόνο της ισχύος της Εγγυητικής Συμμετοχής ή την αντικατάστασή της με την Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης.

Ο ανάδοχος στον οποίο κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού είναι υποχρεωμένος το αργότερο κατά την υπογραφή της σύμβασης να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, η οποία να καλύπτει σε ευρώ ποσοστό 5% της συνολικής τιμής των ειδών, που του κατακυρώθηκε χωρίς Φ.Π.Α και απεριόριστης χρονικής διάρκειας. Η απαλλαγή από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της προμήθειας ενεργείται με επιστροφή της εγγυητικής επιστολής στον ανάδοχο.

**17.** Ουδεμία άλλη συμφωνία όσον αφορά το αντικείμενο της σύμβασης, προγενέστερη και μη αναφερόμενη σε αυτήν είναι ισχυρή.

**18.** Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί μόνο με έγγραφη συμφωνία των συμβαλλομένων μερών, αποκλειόμενου κάθε άλλου αποδεικτικού μέσου, χωρίς να μεταβάλλεται η εκτέλεση της προμήθειας, όπως προδιαγράφεται στη Διακήρυξη.

**19.** Εάν εκδοθεί οριστική καταδικαστική απόφαση εις βάρος του αναδόχου για την τέλεση του αδικήματος της ενεργητικής διαφθοράς μετά την υπογραφή της σύμβασης, αυτός οφείλει να υποβάλει χωρίς υπαίτια καθυστέρηση στην Αναθέτουσα Αρχή και στο Τμήμα Ελέγχου Διαφάνειας του Ε.Σ.Ρ. σχετική υπεύθυνη δήλωση με αντίγραφο της ανωτέρω απόφασης. Στην περίπτωση αυτή, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να προσκομίσει στο Ε.Σ.Ρ. την απόφασή της περί εκπτώσεως του αναδόχου εξ αυτού του λόγου, προκειμένου η απόφαση αυτή να ελεγχθεί σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 5 του Ν.3310/2005 (όπως αυτή αναριθμήθηκε και αντικαταστάθηκε από τις παρ. 3 και 8, αντίστοιχα, του άρθρου 5 του Ν.3414/2005).

**20.** Η σύμβαση με τον ανάδοχο/ους, θα έχει διάρκεια από την ημερομηνία της υπογραφή της έως και την 30.10.2015.

### **ΑΡΘΡΟ 17. Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει με τη Σύμβαση σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, της Διακήρυξης, της Απόφασης Κατακύρωσης και της Προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή.

**17.1.** Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του και τον εξουσιοδοτεί με ειδικό πληρεξούσιο να υπογράψει τη Σύμβαση, να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση. Επιπλέον, πρέπει να οριστεί και αναπληρωτής του εκπροσώπου με τις ίδιες αρμοδιότητες. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου ή /και του αναπληρωτή του αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Εφόσον ο Ανάδοχος κατοικεί ή

εδρεύει στην αλλοδαπή, ο εκπρόσωπός του και ο αναπληρωτής αυτού πρέπει να κατοικούν μόνιμα στην Ελλάδα.

**17.2.** Ο εκπρόσωπος και ο αναπληρωτής εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι μεταξύ άλλων εξουσιοδοτημένοι να τον αντιπροσωπεύουν σε όλα τα θέματα που αφορούν τη Σύμβαση και να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθούν, σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

**17.3.** Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας του εργαστηριακού εξοπλισμού και μέχρι την οριστική παραλαβή των προσφερόμενων ειδών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας.

**17.4.** Ο Ανάδοχος θα 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. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.

**17.5.** Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.

**17.6.** Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο σε οποιονδήποτε τρίτο των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη Σύμβαση που θα συνάψει με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρήσει τα εισπρακτέα δικαιώματά του, που απορρέουν από τη σύμβαση αυτή, παρά μόνον σε αναγνωρισμένη τράπεζα ή σε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και αποκλειστικά και μόνο για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει με την παρούσα. Τέτοιου είδους εκχώρηση δύναται να πραγματοποιηθεί μόνο κατόπιν προηγούμενης έγγραφης γνωστοποίησης προς την Αναθέτουσα Αρχή και λήψης σχετικής έγκρισης, που παρέχεται μόνον εγγράφως.

**17.7.** Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

**17.8.** Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση, τα μέλη που αποτελούν την ένωση θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από την παρούσα υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία

περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα μέλη της ένωσης, εξαιτίας ανικανότητας του, για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.

**17.9.** Στην ως άνω περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται αμελλητί να ενημερώσει σχετικά εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή. Εάν κατά την κρίση της Αναθέτουσας Αρχής οι συμβατικοί όροι μπορούν να εκπληρωθούν από τα εναπομείναντα μέλη της ένωσης, η Σύμβαση υλοποιείται από τα λοιπά μέλη στο σύνολό της και εξακολουθεί να παράγει όλα τα έννομα αποτελέσματά της. Η σχετική Απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής περί της δυνατότητας εκπλήρωσης των συμβατικών όρων από τα εναπομείναντα μέλη κοινοποιείται εγγράφως στον Ανάδοχο.

**17.10.** Εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίσει σχετικά ότι τα εναπομείναντα μέλη δεν επαρκούν για να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης, τότε η Ανάδοχος ένωση οφείλει να προτείνει αντικαταστάτη, με προσόντα αντίστοιχα του αποχωρούντος μέλους. Η πρόταση θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικά έγγραφα στα οποία ο αντικαταστάτης δεσμεύεται για την προσήκουσα εκπλήρωση των εν λόγω συμβατικών όρων και την εν γένει υποκατάσταση του στις υποχρεώσεις του αποχωρούντος μέλους. Η Αναθέτουσα Αρχή εγκρίνει με Απόφασή της την αντικατάσταση αυτή. Σε περίπτωση όμως που η πρόταση για συγκεκριμένο αντικαταστάτη δεν γίνει αποδεκτή, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να κηρύξει την Ανάδοχο ένωση έκπτωτο.

#### **ΑΡΘΡΟ 18. Πληρωμή – Κρατήσεις**

- Η προμήθεια αποτελεί το Υποέργο 5 «Προμήθεια Εκπαιδευτικού Εργαστηριακού εξοπλισμού για τις ανάγκες του ΕΚΠΑ», της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207 που εντάσσεται στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013. Η Πράξη χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ2014ΕΠ08580022.
- Οι τιμές των υπό προμήθεια ειδών πλέον του αναλογούντος Φ.Π.Α. προσδιορίζονται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.
- Οι εν λόγω τιμές παραμένουν σταθερές για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν μεταβάλλονται.
- Η καταβολή του τιμήματος γίνεται με την έκδοση του/των σχετικού/ών τιμολογίου/ων από τον ανάδοχο (τιμή είδους X ποσότητα).
- Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών.
- Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί από το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης της Περιφέρειας Αττικής.
- Τα τιμολόγια του αναδόχου θα εκδοθούν στα εξής στοιχεία :

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΕΚΠΑ)

Χρ. Λαδά 6, Τ.Κ. 105 61, Αθήνα

ΑΦΜ 090010689, Δ.Ο.Υ. Δ' ΑΘΗΝΩΝ

- Για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων στις συμβάσεις που υπάγονται στον ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α 204), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,10% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό της κράτησης παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή σε κάθε πληρωμή στο όνομα και για λογαριασμό της Αρχής και κατατίθεται σε ειδικό τραπεζικό λογαριασμό, η διαχείριση του οποίου γίνεται από την Αρχή σύμφωνα με όσα ορίζονται στον ειδικό κανονισμό οικονομικής διαχείρισης.
- Το ΕΚΠΑ δεν ευθύνεται για τυχόν καθυστέρηση πληρωμής του αναδόχου, ούτε και για την καταβολή των αντίστοιχων τόκων, σε περίπτωση που η εν λόγω καθυστέρηση οφείλεται σε έλλειψη των σχετικών πιστώσεων, για την οποία το ΕΚΠΑ δεν ευθύνεται.

#### **ΑΡΘΡΟ 19. Εκτελωνισμός - Φόροι – Δασμοί**

Οι προμηθευτές θα αναλάβουν τον εκτελωνισμό των ειδών, τους οποίους θα παραδώσουν στους χώρους που θα υποδείξει το ΕΚΠΑ. Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τους προμηθευτές

#### **ΑΡΘΡΟ 20. Τόπος Παράδοσης και Παραλαβής της Προμήθειας**

Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδοθούν σε χώρους (Σχολές, Τμήματα, Εργαστήρια του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και οι Ακαδημαϊκοί Υπεύθυνοι αναφέρονται

#### **ΑΡΘΡΟ 21. Ανωτέρα Βία**

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.
2. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει αυτόν που την επικαλείται.
3. Ως περιπτώσεις ανωτέρας βίας αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω:
  - (1) Γενική ή μερική απεργία, που συνεπάγεται τη διακοπή των εργασιών του καταστήματος ή του εργοστασίου του αναδόχου.
  - (2) Γενική ή μερική πυρκαγιά στο κατάστημα ή στο εργοστάσιο του αναδόχου.
  - (3) Πλημμύρα.
  - (4) Σεισμός.
  - (5) Πόλεμος.
  - (6) Εμπορικός αποκλεισμός μεταφορών (Διεθνούς Δικτύου).
  - (7) Εμπορικός αποκλεισμός εισαγωγής (EMBARGO).
4. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί

προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να απαντήσει εντός είκοσι (20) ημερών από λήψεως του σχετικού αιτήματος του Αναδόχου, διαφορετικά με την πάροδο άπρακτης της προθεσμίας τεκμαίρεται η αποδοχή του αιτήματος.

5. Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από το Πανεπιστήμιο της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης εκτέλεσης της προμήθειας.

#### **ΑΡΘΡΟ 22. Παραλαβή Έργου**

1. Η Παραλαβή του έργου θα γίνεται σε δύο στάδια,

- Προσωρινή Παραλαβή η οποία αφορά στην παράδοση των ειδών στους χώρους του Πανεπιστημίου
- Οριστική Παραλαβή. Η οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στον πίνακα συμμόρφωσης (Παράρτημα IV).

2. Στην περίπτωση που παρατηρούνται μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής των ειδών ή και αργότερα, είδη με προβλήματα ή ελλείψεις, τότε ο προμηθευτής θα πρέπει άμεσα να αντικαταστήσει τα προβληματικά είδη, όπως ακριβώς θα του ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

#### **ΑΡΘΡΟ 23. Ποινικές Ρήτρες-Εκπτώσεις**

1. Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση των υπό προμήθεια προϊόντων, θα επιβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 32 του Π.Δ. 118/2007.

2. Για τη διαδικασία και τις συνέπειες της έκπτωσης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 34 παράγραφοι 4, 5 και 6 του Π.Δ. 118/2007 «Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου».

3. Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο προμηθευτής αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα του αναθέτοντος.

4. Επίσης, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της σύμβασης.

5. Σε περίπτωση που το υλικό φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλεται, εκτός των τυχόν προβλεπομένων, κατά περίπτωση, κυρώσεων και πρόστιμο που υπολογίζεται κατά περίπτωση, σύμφωνα με το άρθρο 32 του Π.Δ.118/2007.

#### **ΑΡΘΡΟ 24. Εφαρμοστέο Δίκαιο συμβατικού χρόνου – Διαιτησία**

1. Ο ανάδοχος του έργου και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

2. Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα Ελληνικά Δικαστήρια και συγκεκριμένα τα Δικαστήρια Αθηνών, εφαρμοστέο δε δίκαιο είναι πάντοτε το Ελληνικό.

**3.** Δεν αποκλείεται όμως, για ορισμένες περιπτώσεις εφόσον συμφωνούν και τα δύο μέρη, να προβλεφθεί στη σύμβαση προσφυγή των συμβαλλομένων, αντί των Δικαστηρίων, σε διαιτησία σύμφωνα πάντα με την Ελληνική Νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα Ελληνικά Δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην παραπάνω Παράγραφο.

### ΑΡΘΡΟ 1. Τεχνική Προσφορά

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κάθε ενδιαφερόμενο νομικό ή φυσικό πρόσωπο ή ένωση ή κοινοπραξία ή συνεταιρισμός μπορεί να καταθέσει προσφορά για ένα ή περισσότερα είδη (στο σύνολο της ποσότητας που ζητείται ανα είδος) ή για το σύνολο του υπό προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού.

#### Μέρος Α. Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς

Ο υποψήφιοι θα καταθέσουν τεχνική προσφορά που περιλαμβάνει:

1. Συμπληρωμένο (ημερομηνία-υπογραφή και σφραγίδα) τον Πίνακα Συμμόρφωσης (Πίνακες Ε1, Ε2) του κεφαλαίου Δ μαζί με τα σχετικά στοιχεία που αποδεικνύουν την απάντηση του υποψηφίου αναδόχου και αναφέρονται στην παραπομπή.
2. Τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Κεφαλαίου Α της Διακήρυξης

#### Μέρος Β. Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

1. Η οικονομική προσφορά μπορεί να δοθεί για ένα ή περισσότερα είδη (στο σύνολο της ποσότητας που ζητείται ανα είδος) ή για το σύνολο του υπό προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού.
2. Τυχόν εκπτώσεις θα πρέπει να έχουν υπολογιστεί κατά είδος, και το τελικό ποσό για κάθε αντικείμενο να είναι αυτό που θα αναγραφεί στην οικονομική προσφορά.
3. Ο Φ.Π.Α. θα αναφέρεται στην οικονομική προσφορά και σε ξεχωριστή γραμμή. Σε περίπτωση που το προσφερόμενο είδος συγκροτείται σε περισσότερα του ενός μέρους που υπόκεινται σε διαφορετικό ποσοστό Φ.Π.Α. θα δίδεται υποχρεωτικά τιμή χωριστά για κάθε μέρος από αυτά.
4. Η μη συμμόρφωση με τα παραπάνω μπορεί να επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.
5. Επιπλέον, οι προμηθευτές υποχρεούνται να ακολουθήσουν τους ίδιους κωδικούς και τις περιγραφές προϊόντων της προσφορά τους, στη διακίνηση και στην τιμολόγηση.
6. Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τους συμμετέχοντες στοιχεία απαραίτητα για την τεκμηρίωση των προσφερομένων τιμών, οι δε προμηθευτές υποχρεούνται να παρέχουν αυτά. Η ευθύνη όμως για την ακρίβεια των αναφερομένων βαρύνει αποκλειστικά τον προμηθευτή.

Οι τιμές θα δίδονται ως εξής:

Ο υποψήφιος προμηθευτής στην οικονομική του προσφορά θα συμπληρώσει πίνακα που θα περιλαμβάνει το είδος η τα είδη για τα οποία πρόκειται να υποβάλει προσφορά, σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή των προς προμήθεια ειδών (Κεφάλαιο Δ), προσφερόμενη τιμή χωρίς ΦΠΑ, προσφερόμενη τιμή ολογράφως χωρίς ΦΠΑ, ποσοστό ΦΠΑ και τιμή με ΦΠΑ (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, Πίνακας ανάλυσης οικονομικής προσφοράς). Επισημαίνεται ότι η στρογγυλοποίηση των τιμών θα γίνεται σε δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.



### ΑΡΘΡΟ 1. Μέθοδος Αξιολόγησης

Κατά την αποσφράγιση των φακέλων των οικονομικών προσφορών συμμετέχουν μόνο οι προσφορές που έχουν γίνει αποδεκτές στα προηγούμενα στάδια του διαγωνισμού.

1. Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης

2. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά για κάθε είδος είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο ( $\Lambda$ ), λαμβανομένων υπόψιν μέχρι τριών (3) δεκαδικών ψηφίων, της τιμής προσφοράς (συγκριτικής) προς την βαθμολογία του όπου:

$$\Lambda_i = \frac{K_i}{B_i}$$

α)  $K_i$  = Συγκριτική Τιμή (Προμήθειας ειδών) Προσφοράς $_i$

β)  $B_i$  = Σταθμισμένη Βαθμολογία, δηλαδή το άθροισμα της βαθμολογίας των επιμέρους στοιχείων κάθε ομάδας κριτηρίων αξιολόγησης επί τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας της Τεχνικής Προσφοράς $_i$ . Τα στοιχεία και οι αντίστοιχοι συντελεστές βαρύτητας δίνονται στο ΑΡΘΡΟ 2 του παρόντος Κεφαλαίου

3. Για τη διαμόρφωση της συγκριτικής τιμής θα ληφθεί υπόψη η Τιμή Προσφοράς.

4. Για τα είδη βαθμολόγησης ορίζεται συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα.

5. Το άθροισμα των ποσοστών αυτών ανέρχεται σε 100.

6. Όλα τα επιμέρους στοιχεία των ειδών βαθμολόγησης, βαθμολογούνται αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς.

7. Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι νόμοι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι 110 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

8. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 110 βαθμούς

9. Σε περίπτωση ισοβαθμίας του  $\Lambda$  μεταξύ δύο προσφορών θα επιλεγεί η προσφορά εκείνη που έχει τη μεγαλύτερη σταθμισμένη βαθμολογία. Σε περίπτωση ισοβαθμίας και στην τεχνική προσφορά, ο Ανάδοχος αναδεικνύεται με διαπραγματεύση σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ.β του Π.Δ 118/2007.

10. Πλέον συμφέρουσα από οικονομικής απόψεως προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της τιμής προσφοράς (συγκριτικής) προς τη βαθμολογία της. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προμηθευτή που έχει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

## ΑΡΘΡΟ 2. Κριτήρια Αξιολόγησης – Πίνακες Κριτηρίων / Συντελεστών

1. Η αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών συνίσταται στη βαθμολόγηση επί μέρους ομάδων κριτηρίων.

2. Η αξιολόγηση βασίζεται στο φάκελο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» κάθε προσφοράς.

3. Τα Κριτήρια Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών περιλαμβάνουν τις ακόλουθες δύο Ομάδες, με τους ακόλουθους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας:

### **ΚΡΙΤΗΡΙΟ: Η ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

#### **A. Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης Τεχνικής Προσφοράς**

Τα Κριτήρια Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών περιλαμβάνουν τους ακόλουθους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας (σ<sub>i</sub>) σε όλες τις περιπτώσεις που δεν ορίζονται διαφορετικά.

#### **Πίνακας 1 : Κριτήρια αξιολόγησης και συντελεστές**

	σ <sub>i</sub>
<b>1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού (Ομάδα Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας)</b>	<b>75%</b>
1.1 Συμφωνία των προσφερόμενων ειδών με τις τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης (Πίνακες Συμμόρφωσης – Ομάδες κριτηρίων Α)	75%
<b>2. Υποστήριξη / Χρόνος παράδοσης (Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης)</b>	<b>25%</b>
2.1 Εγγύηση – Συντήρηση (Πίνακες Συμμόρφωσης – Ομάδες κριτηρίων Β1)	10%
2.2 Ποιότητα μηχανισμού και διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης (Πίνακες Συμμόρφωσης -Ομάδες κριτηρίων Β2)	5%
2.3 Χρόνος παράδοσης (Πίνακες Συμμόρφωσης – Ομάδες κριτηρίων Γ)	10%

1. Σχετίζεται με το πόσο επεξηγηματικά, λεπτομερή, αναλυτικά και ακριβή είναι τα στοιχεία που παρατίθενται στο φάκελο που κατατίθεται σε σχέση με τα ζητούμενα και με οτιδήποτε πρόσθετο ήθελε προσφέρει και μπορεί να βοηθήσει στην κρίση της επιτροπής σε συσχέτιση με τους αντίστοιχους πίνακες κριτηρίων.

2. Εκτιμάται από τα στοιχεία που θα κατατεθούν και τις δεσμεύσεις των υποψηφίων αναδόχων ως προς τον τρόπο εγγύησης και συντήρησης και το χρόνο παράδοσης των υλικών, καθώς και από προηγούμενη εμπειρία στην περίπτωση που έχει υπάρξει προηγούμενη συνεργασία του με άλλους φορείς του δημοσίου.

## ΑΡΘΡΟ 3. Διαδικασία Αξιολόγησης

1. Μετά την αποσφράγιση του φακέλου της τεχνικής προσφοράς, ελέγχονται οι κατατεθέντες φάκελοι ως προς την πληρότητα των απαιτούμενων δικαιολογητικών.

2. Απορρίπτονται ως απαράδεκτες οι προσφορές που κατά την κρίση της Επιτροπής :

- είναι αόριστες ή ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση,
- παρουσιάζουν αποκλίσεις από τους όρους της προκήρυξης.
- Οι προσφορές που για οποιοδήποτε λόγο κρίθηκαν από την Επιτροπή απορριπτέες, θα καταχωρισθούν σε σχετικό πρακτικό της επιτροπής.

3. Σε περίπτωση που υπάρχουν ισότιμες ή ισοδύναμες προσφορές τελικός Ανάδοχος επιλέγεται ο μειοδότης που προκύπτει κατόπιν διαπραγμάτευσης αφού κληθούν όλοι οι προσφέροντες που είχαν ισότιμες ή ισοδύναμες προσφορές (Π.Δ 118/2007, άρθρο 21 παρ.β).

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ

##### ΑΡΘΡΟ 1. Αντικείμενο Έργου

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η **προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών των φοιτητών των Σχολών και των Τμημάτων του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.**

##### ΑΡΘΡΟ 2. Προδιαγραφές και Προϋπολογισμός του Έργου

Η προμήθεια περιλαμβάνει τα ακόλουθα είδη, τις ποσότητες και τις προδιαγραφές αυτών, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί καθώς και στο παράρτημα IV:

**Σημειώνεται** ότι για τη σύγκριση των τιμών θα γίνει αναγωγή σε κοινή μονάδα μέτρησης.

Ο εξοπλισμός που ζητείται, ο προϋπολογισμός του κάθε είδους, το Τμήμα του Ε.Κ.Π.Α. που τον αιτείται, καθώς και οι ακαδημαϊκοί υπεύθυνοι για κάθε είδος του εξοπλισμού που είναι υπεύθυνοι για παροχή τυχόν τεχνικών πληροφοριών, δίνονται στον παρακάτω πίνακα::

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κωδικός Είδους	Περιγραφή	Μονάδα	Ποσότητα	Προϋπολογισμός συμπ/νου Φ.Π.Α	Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος
<b>Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας</b>				<b>62.170,00</b>	
05.04	Γεωρανταρ	ΤΕΜ.	1	26.200,00	
05.05	Τροχηλατο ακτινολογικο μηχανημα	ΤΕΜ.	1	11.400,00	
05.06	Συσκευη καθαρισμου laser	ΤΕΜ.	1	15.800,00	
05.07	Διοφθάλμιο zoom στερεομικροσκόπιο με βάση διερχόμενου και προσπίπτοντος φωτισμού, βάση στερεομικροσκοπίου βαρέως τύπου, φωτιστικό στερεομικροσκοπίου οπτική ίνας διπλό	ΤΕΜ.	1	2.240,00	ΜΙΣΕΛ ΡΟΓΚΕΝΜΠΟΥΚΕ τηλ: 210 7277948 mroggenbucke@arch.uoa.gr
05.10	Καμερα προσοφθ. Φακου	ΤΕΜ.	1	630,00	
05.11	Συγκολλητικη συσκευη	ΤΕΜ.	1	370,00	
05.12	Φωτιστικο υν φορητο μεγεθυντικο	ΤΕΜ.	1	300,00	
05.13	Μικροσκαπελο αερα με 3 ανταλλακτικα	ΤΕΜ.	1	480,00	
05.14	Καταγραφικο θερμ-σχ. Υγρασιας με οθονη 1cal με καλωδιο συνδεσης usb και λογισμικο, καλωδιο usb συνδεσης καταγραφικων, λογισμικο	ΤΕΜ.	1	600,00	

museum log usb-pc

05.18 Κλιβανος (καμινι με 2 ζωνες ελεγχου) ΤΕΜ. 1 4.150,00

**Τμήμα Φιλολογίας 40.210,00**

10.05 Ολοκληρωμένο σύστημα μελέτης οφθαλμικών κινήσεων (EYE TRACKER)] συνοδευόμενο από [Λογισμικό Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για δημιουργία πειραμάτων] Καθηγ Ελένη Καραμαλέγκου τηλ. 210 7277320, ekaram@phil.uoa.gr / Αναστασία Χριστοπούλου, Υπεύθυνη Εργ. Πληροφορικής τηλ. 6974941436, 2107277683, anchris@phil.uoa.gr

**Τμήμα Νοσηλευτικής 491.870,00**

16.07 Μονάδα παραγωγής υπερκαθαρού νερού τεμ. 1 6.520,00

16.08 Συσκευή ELISA-Reader τεμ. 1 6.770,00

16.09 Ανακινούμενη θερμαντική πλάκα για την εκτέλεση ενζυμικής ELISA - Microtiter plate-Thermo-Shaker for 2 Microtiter plates τεμ. 1 1.550,00

16.10 Σύστημα ανάλυσης εικόνας συνδεδεμένο με φωτονικό μικροσκόπιο τεμ. 1 20.200,00

16.11 Ψυχόμενη Φυγόκεντρος τεμ. 1 3.940,00

16.12 Σύστημα καταγραφής (documentation) DNA τεμ. 1 3.670,00

16.13 Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 50-1200μl τεμ. 1 1.260,00

16.14 Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 25 - 250μl τεμ. 1 1.190,00

16.15 Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 5 - 100μl τεμ. 1 1.190,00

16.16 Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 100-1000μl τεμ. 4 550,00

16.17 Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 20-200μl τεμ. 4 190,00

16.18 Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 2-20μl τεμ. 4 210,00

16.19 Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 0,5-10μl τεμ. 4 240,00

16.20 Συσκευή Real Time PCR τεμ. 1 29.600,00

16.21 Σύστημα καταγραφής συμπεριφοράς ζώων- Startle Response/Reflex System τεμ. 1 9.080,00

Φωτεινή Στυλιανοπούλου  
τηλ. 2107461467  
fstilian@nurs.uoa.gr

16.38	Ακοομετρικός θάλαμος	τεμ.	1	7.240,00	ΣΟΥΡΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ 210 746 1474 psourtzi@nurs.uoa.gr
16.39	Σύστημα Βιοηλεκτρικών Ενισχυτών	σετ	1	9.860,00	Δημήτριος Αναστασόπουλος 210-7489306 danastas@nurs.uoa.gr
16.42	Ενδοσκοπικός πυργος high definition	τεμ.	1	136.000,00	Μαυρογιάννης Χρήστος 2103501585 cmavrog@nurs.uoa.gr
16.43	Σύγχρονος φορητός αναπνευστήρας μεταφοράς συμβατός με MRI που να λειτουργεί με εξωτερική παροχή από φιάλη οξυγόνου ή ισοδύναμη πηγή πίεσης και να μην χρειάζεται άλλη πηγή ενέργειας για τη λειτουργία του, να έχει ρυθμιζόμενη αναπνευστική συχνότητα (10 - 40 ανά λεπτό)	τεμ.	1	6.520,00	
16.44	Σπιρόμετρο - Βιταλογράφος γραφείου και αναλώσιμα για σπιρομέτρηση	τεμ.	1	5.310,00	
16.45	Φορητός υπερηχοκαρδιογράφος πολύ μικρού μεγέθους (τζέπης) με δυνατότητα B-Mode απεικόνιση των εσωτερικών οργάνων (άνω-κάτω κοιλίας, καρδιά) καθώς και έγχρωμο Doppler και κεφαλή σάρωσης ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 1.7 - 3.8 MHz.	τεμ.	1	7.260,00	Γεώργιος Μπαλτόπουλος 210 3501334 gblatop@nurs.uoa.gr
16.46	Σύγχρονος πολυδύναμος αναπνευστήρας Εντατικής Θεραπείας με όλες τις σύγχρονες τεχνικές αερισμού και παρακολούθησης και με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών (πρόγραμμα κλινικής προσομοίωσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς)	τεμ.	1	36.800,00	
16.47	Σύγχρονο πολυδύναμο Μόνιτορ Εντατικής Θεραπείας με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών	τεμ.	1	18.300,00	
16.48	Προσομοιωτής κλινικής εκπαίδευσης με λογισμικό αλληλεπίδρασης	σύστημα	1	58.500,00	
16.49	Προσομοιωτής παρακέντησης περιφερικών φλεβών με απτική ανάδραση	σύστημα	1	19.900,00	
16.50	Πλατφόρμα ειδικής στερεοσκοπικής απεικόνισης με απτική ανάδραση	σύστημα	1	59.100,00	Γεράσιμος Μπονάτσος 210 7461496 mbonatsos@gmail.com
16.51	Συλλογή Χειρουργικών εργαλείων	τεμ.	1	4.800,00	
16.52	Υπερηχογράφος	τεμ.	1	33.900,00	
16.57	Χειρουργικά τραπεζίδια Mayo	τεμ.	2	450,00	

16.58	Λαρυγγοσκόπια	τεμ.	3	1.770,00	
<b>Τμήμα Οδοντιατρικής</b>				<b>49.200,00</b>	
17.03	Αυτόκαυστος κλίβανος	τεμ.	1	49.200,00	ΤΖΟΥΤΖΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, Αναπληρωτής (210-746-1161 ή 210-746-1208, tzouident@dent.uoa.gr)
<b>Τμήμα Φαρμακευτικής</b>				<b>1.005.040,00</b>	
18.01	Αναβάθμιση κονσόλας NMR 400MHz	τεμ.	1	196.000,00	Ε. Μικρός 210-7274813 mikros@pharm.uoa.gr
18.02	Συσκευή διάλυσης USP Apparatus I/II με δυνατότητα ρύθμισης όγκου και προσδιορισμού αρχικού ρυθμού διάλυσης	σύστημα	1	31.400,00	Γ. Βαλασαμή 210-7274022 valsami@pharm.uoa.gr
18.03	Σύστημα ομογενοποίησης δειγμάτων μικρού όγκου (0.5-10 mL)	τεμ.	1	3.180,00	
18.04	Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας (GC-MS)	τεμ.	1	61.500,00	Β. Ρούσσης 210-7274592 roussis@pharm.uoa.gr
18.05	Κυκλοφορητής (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	σύστημα	1	3.400,00	
18.06	Ψυκτικό μηχάνημα (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	τεμ.	1	4.310,00	Ι. Κωστάκης 210-7274212 ikkostakis@pharm.uoa.gr
18.07	Κλωβός (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)	τεμ.	1	5.010,00	
18.08	Σύστημα μέτρησης συντελεστή $pK_a$ , $\log P / \log D$ , διαλυτότητας και pH-διαλυτότητας	τεμ.	1	25.300,00	Α. Τσαντίλη-Κακουλίδου 210-7274530 tsantili@pharm.uoa.gr
18.09	Υδατόλουτρο με ανοξείδωτο κάλυμμα 4 θέσεων	τεμ.	16	13.500,00	
18.10	Λάμπα UV-Vis συνοδευόμενη από κλωβό	τεμ.	1	1.120,00	
18.11	Πλάκα θέρμανσης-ανάδευσης	τεμ.	16	5.540,00	
18.12	Θερμαντικός μανδύας	τεμ.	4	720,00	Ι. Κωστάκης 210-7274212 ikkostakis@pharm.uoa.gr
18.13	Λουτρό υπερήχων	τεμ.	1	370,00	
18.14	Ζυγός με 2 δεκαδικά ψηφία (0.01g)	τεμ.	3	560,00	
18.15	Ζυγός με 3 δεκαδικά ψηφία (0.001 g)	τεμ.	6	1.260,00	
18.16	Εργαστηριακό pHμετρο	τεμ.	1	1.480,00	
18.17	Αναλυτικός ζυγός (αναγνωσιμότητα 0.01mg)	τεμ.	1	2.660,00	Γ. Βαλασαμή 210-7274022 valsami@pharm.uoa.gr
18.18	Συσκευή εξάτμισης υπό κενό (Rotavapor) με αντλία κενού	τεμ.	10	77.700,00	Λ. Σκαλτσούνης 210-7274596 Skaltsounis2pharm.uoa.gr
18.19	Μικροσκόπιο	τεμ.	5	4.620,00	Μ. Κουλάδη 210-7274585 kouladi@pharm.uoa.gr
18.20	Συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC-UV-Vis και Φθορισμομετρικός ανιχνευτής με δυνατότητα προσαρμογής σε όλα τα συστήματα	σύστημα	3	105.000,00	Γ. Βαλασαμή 210-7274022 (valsami@pharm.uoa.gr) Ε. Γκίκας 210-7274850 (vgikas@pharm.uoa.gr) Π. Δάλλας 210-7274677 (dallas@pharm.uoa.gr)
18.21	Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής	τεμ.	1	12.100,00	Α. Τσαντίλη-Κακουλίδου

	δέσμης με θερμοστατούμενη κυψελίδα					210-7274530 tsantili@pharm.uoa.gr
18.22	Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης	τεμ.	2	15.100,00		E. Ιωάννου 210-7274913 eioannou@pharm.uoa.gr
18.23	Ψηφιακή, ψυχόμενη φυγόκεντρος	τεμ.	1	6.620,00		
18.24	Μικροσκόπιο φθορισμού με κάμερα	τεμ.	1	10.900,00		I. Ανδρεάδου 210-7274827 jandread@pharm.uoa.gr
18.25	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με ανιχνευτή UV-Vis και σύστημα on line απαέρωσης	τεμ.	1	9.600,00		Γ. Βαλσαμή (valsami@pharm.uoa.gr)
18.26	Λυοφιλοποιητής	σύστημα	1	17.800,00		E. Γκίκας (vgikas@pharm.uoa.gr) Δ.Ρέκκας 210-7274023 rekkas@pharm.uoa.gr
18.27	Ημιπαρασκευαστικά συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC	τεμ.	2	78.800,00		Λ. Σκαλτσούνης 210-7274596 Skaltsounis2pharm.uoa.gr
18.28	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με αντλία βαθμιδωτής έκλυσης και ενσωματωμένο απαερωτή	τεμ.	1	11.100,00		
18.29	Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος GC-MS με τουρμπομοριακή αντλία	σύστημα	1	5.790,00		E. Παντερή 210-7274820 ipanderi@pharm.uoa.gr
18.30	Σύστημα Μοριακής προσομοίωσης	τεμ.	1	22.600,00		E. Μικρός 210-7274813 mikros@pharm.uoa.gr
18.31	Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-δίδυμης φασματομετρίας μάζας (GC-MS/MS)	τεμ.	1	170.000,00		B. Ρούσσης 210-7274592 roussis@pharm.uoa.gr
18.32	Θερμιδόμετρο ισοθερμικής τιτλοδότησης	τεμ.	1	100.000,00		E. Μικρός 210-7274813 mikros@pharm.uoa.gr
<b>Τμήμα Βιολογίας</b>				<b>910.170,00</b>		
19.01	Συσκευή μέτρησης μικροπλακών υψηλής ανάλυσης με ανοσοφθορισμό, απορρόφηση /εκπομπή ορατού φωτός, απορρόφηση υπεριώδους, κινητική φθορισμού, σύστημα μέτρησης πολύ μικρών όγκων και σταθμό έκπλυσης μικροπλακών, BKB	τεμ.	1	45.000,00		Ιωάννης Τρουγκάκος, τηλ: 7274555, email: itrougakos@biol.uoa.gr
19.02	Ανάστροφο μικροσκόπιο κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και αντίθεση φάσης, BKB	τεμ.	1	9.800,00		Ισιδώρα Παπασιδέρη, τηλ: 7274546, email: ipapasid@biol.uoa.gr
19.03	Φωτόμετρο υπεριώδους, μικρού όγκου <1 μl (νανοφωτόμετρο), με δυνατότητα διενέργειας κινητικών και με διάταξη μη χρήσης κυψελίδων, BMB	τεμ.	1	11.500,00		Διαμάντης Σίδερης, τηλ: 7274515 email: dsideris@biol.uoa.gr
19.04	Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, BMB	τεμ.	2	9.110,00		Διδώ Βασιλακοπούλου, τηλ: 7274506, email: didovass@biol.uoa.gr
19.05	Επιτραπέζια μικροφυγόκεντρος όγκου 0.5-2 ml, BMB	τεμ.	3	4.060,00		Σόνια Τσιτίλου, τηλ: 2107274642, email: tsitilou@biol.uoa.gr, Διδώ Βασιλακοπούλου, τηλ: 2107274506, email: didovass@biol.uoa.gr

19.06	Ανακινούμενος επιδαπέδιος ψυχόμενος επωαστικός θάλαμος βακτηρίων, BMB	τεμ.	1	11.000,00	Διαμάντης Σίδερης, τηλ: 7274515 email: dsideris@biol.uoa.gr
19.07	Αυτόματο σύστημα έκπλυσης πλακιδίων ανοσοενζυμικών τεχνικών, BMB	τεμ.	1	5.550,00	Ανδρέας Σκορίλας, τηλ: 7274306 email: ascorilas@biol.uoa.gr
19.08	Κατακόρυφος Υπερκαταψύκτης, -80°C, BMB, ΦΖΑ, ΟΙΚ., ΒΚΒ	τεμ.	4	44.000,00	Σ. Χαμόδρακας, τηλ: 2107274306 email: shamodr@biol.uoa.gr, Ανδρέας Σκορίλας, τηλ.: 2107274306, e-mail: ascorilas@biol.uoa.gr, Ιωάννα- Κατερίνα Αγγελή, τηλ.: 2107274948, e-mail: ikaggeli@biol.uoa.gr, Άρης Παρμακέλης, τηλ: 2107274736, email: aparmakel@biol.uoa.gr Παναγιώτης Αποστολάκος 210- 7274625 papostol@biol.uoa.gr, Ιωάννα Αγγελή, τηλ: 2107274948 email: ikaggeli@biol.uoa.gr, Ανδρέας Σκορίλας, τηλ: 7274306 email: ascorilas@biol.uoa.gr
19.09	Μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος, ΦΖΑ, BMB	τεμ.	3	9.050,00	Α. Σκορίλας, τηλ: 7274306, email: ascorilas@biol.uoa.gr
19.10	Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φως, BMB	τεμ.	2	10.900,00	
19.11	Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φως, BOT	τεμ.	1	5.420,00	
19.12	Ψυχόμενη φυγόκεντρος με 2 κεφαλές για όγκους 15, 30, 50, 250, 500 ml και πλακών 96 θέσεων, BOT	τεμ.	1	14.000,00	Κ. Χαραλαμπίδης, τηλ: 7274131, email: kharalamp@biol.uoa.gr
19.13	Συσκευή παρασκευής υπερκαθαρού ύδατος 18.2 ΜΩ, BOT	τεμ.	1	4.000,00	
19.14	Φορητή συσκευή μέτρησης διαπνοής, αναπνοής και φωτοσύνθεσης, BOT	τεμ.	1	17.100,00	Σ. Μελετίου, τηλ: 7274503, email: mmeleti@biol.uoa.gr
19.15	Ψυχόμενη φυγόκεντρος δαπέδου με δυνατότητα υπερφυγοκέντρωσης, ΓΜΒ	τεμ.	1	40.600,00	Α.Μ. Παππά, τηλ: 7274340, email: kmpappas@biol.uoa.gr
19.16	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με δύο ή τρεις κεφαλές για όγκους δειγμάτων 15-100ml ανά θέση, ΓΜΒ	τεμ.	1	4.190,00	Β. Κουβέλης, τηλ: 7274488, email: kouvelis@biol.uoa.gr
19.17	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, σε νανοποσότητες, ΓΜΒ	τεμ.	1	8.000,00	Μ. Τύπας, τηλ: 7274633, email: matypas@biol.uoa.gr
19.18	Αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου, ΖΘΒ	τεμ.	1	49.900,00	Σκαρλάτος Ντέντος, τηλ: 7274705, email: sdedos@biol.uoa.gr
19.19	Μηχάνημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων σε αντικειμενοφόρες πλάκες, ΖΘΒ	τεμ.	1	15.000,00	Περσεφόνη Μεγαλοφώνου, τηλ: 7274620, email: pmegalo@biol.uoa.gr
19.20	Μικροσκόπιο τεχνολογίας διόδου εκπομπής φως με φθορισμό και αντίθεση διαφορικής συμβολής, φωτογραφικό σωλήνα, ψυχόμενη έγχρωμη ψηφιακή κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.	τεμ.	1	39.400,00	Δανιήλ Δανηλίδης, τηλ: 7274353 email: ddaniel@biol.uoa.gr



19.21	Βιοκλιματικός θάλαμος ανάπτυξης φυτών, ΟΙΚ.	τεμ.	1	18.300,00	Μαργαρίτα Αριανούτσου, τηλ: 7274352, email: marianou@biol.uoa.gr
19.22	Κυτταρομετρητής ροής, ΟΙΚ.	τεμ.	1	45.000,00	Δανιήλ Δανηλίδης, τηλ: 7274352, email: ddaniel@biol.uoa.gr
19.23	Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ελεγχόμενο από κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα, συνοδευόμενο από μονοχρωματική κάμερα υψηλής ανάλυσης εικόνας, ΦΖΑ	τεμ.	1	49.700,00	Σπύρος Ευθυμιόπουλος, τηλ: 7274890, email: efthis@biol.uoa.gr
19.24	Μετρητής μικροπλακών ανοσοσενζυμικών τεχνικών, ΦΖΑ	τεμ.	1	4.410,00	Ράνια Τσιτσιλώνη, τηλ: 7274215, email: rtsitsi@biol.uoa.gr
19.25	Θερμιδόμετρο αντισταθμιστικού τύπου, ΦΖΑ	τεμ.	1	19.100,00	Στρατής Βαλάκος, τηλ: 7274376, email: evalakos@biol.uoa.gr
19.26	Φασματοφθορισμόμετρο, ΦΖΑ	τεμ.	1	23.200,00	Γιώτα Παπαζαφείρη, τηλ: 7274665, email: rparaz@biol.uoa.gr
19.27	Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, ΦΖΑ	τεμ.	2	9.110,00	Σπύρος Ευθυμιόπουλος, τηλ: 7274890, email: efthis@biol.uoa.gr
19.28	Σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων –Συνδυαζόμενος με την αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου (βλέπε ΕΙΔΟΣ 19.18), ΖΘΒ	τεμ.	1	55.000,00	Σκαρλάτος Ντέντος, τηλ: 7274705, email: sdedos@biol.uoa.gr
19.29	Θερμικός κυκλοποιητής ποσοτικού προσδιορισμού νουκλεϊκών οξέων σε πραγματικό χρόνο με λογισμικό για ανάλυση υψηλής διακριτικής ικανότητας καμπυλών τήξης, ΓΜΒ	τεμ.	1	40.000,00	Π. Κόλλια, τηλ: 7274401, email: pankollia@biol.uoa.gr
19.30	Συσκευή ισοηλεκτρικής εστίασης πρωτεϊνών, ΓΜΒ	τεμ.	1	11.000,00	
19.31	Συσκευή για ημίξηρη μεταφορά πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων με μεθόδους ανοσοαποτύπωσης και υβριδισμού μαζί με τροφοδοτικό, ΓΜΒ	τεμ.	1	2.630,00	Μ. Τύπας, τηλ: 7274633, email: matypas@biol.uoa.gr
19.32	Θερμικός κυκλοποιητής με ταχύτητα θέρμανσης/ψύξης ελαχίστου 4ο C/sec, ΒΟΤ	τεμ.	1	6.000,00	Κ. Χαραλαμπίδης, τηλ: 7274131, email: kharalamp@biol.uoa.gr
19.33	Διοφθάλμιο μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, ΒΟΤ.	τεμ.	27	25.500,00	Π. Αποστολάκος, τηλ: 7274628, email: rapostol@biol.uoa.gr
19.34	Σύστημα θερμικού κυκλοποιητή για τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό νουκλεϊκών οξέων, με καταγραφή και ταυτόχρονη παρακολούθηση της κινητικής της αντίδρασης, ΒΟΤ.	τεμ.	1	30.800,00	Α. Καραγκούνη, τηλ: 7274526, email: akar@biol.uoa.gr
19.35	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών σε νανοποσότητες, ΒΟΤ.	τεμ.	1	8.000,00	Α. Ρούσσης, τηλ: 7274694, email: aroussis@biol.uoa.gr
19.36	Πολλαπλό σύστημα μέτρησης	τεμ.	1	38.400,00	Ανδρέας Σκορίλας, τηλ: 7274306

	φθορισμού και χημειοφωταύγειας σε βιολογικά υγρά, BMB					email: ascorilas@biol.uoa.gr
19.37	Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, BMB	τεμ.	1	15.000,00		Κων/νος Βοργιάς, τηλ: 7274514, email: cvorgias@biol.uoa.gr
19.38	Θερμαντικό σώμα σωληναρίων (2 τεμάχια), BMB	τεμ.	2	1.600,00		Διδώ Βασιλακοπούλου, τηλ: 7274506, email: didovass@biol.uoa.gr
19.39	Φασματοσκόπιο φθορισμού για δομικές αναλύσεις πρωτεϊνών, BKB	τεμ.	1	42.000,00		Βασιλική Οικονομίδου, τηλ: 7274871, email: veconom@biol.uoa.gr
19.40	Αυτόματος καταμετρητής (είτε ολικού αριθμού είτε ζωντανών) κυττάρων, BKB	τεμ.	1	6.000,00		Ισιδώρα Παπασιδέρη, τηλ: 7274546, email: ipapasid@biol.uoa.gr
19.41	Στερεοσκόπιο για βιολογικό υλικό με ψηφιακή κάμερα, ΟΙΚ.	τεμ.	1	12.900,00		Θεοφάνης Κωνσταντινίδης, τηλ: 7274258, email: constgr@biol.uoa.gr
19.42	Θερμικός κυκλοποιητής, GMB	τεμ.	2	9.000,00		Κ. Λάμνησου, τηλ: 7274636, email: klamnis@biol.uoa.gr
19.43	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος 24 θέσεων για μικρούς όγκους (1,5-2 ml), GMB	τεμ.	1	4.920,00		Β. Κουβέλης, τηλ: 7274488, email: kouvelis@biol.uoa.gr
19.44	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml σωλήνες, ΦΖΑ	τεμ.	1	7.000,00		Σπύρος Ευθυμιόπουλος, τηλ: 7274890, email: efthis@biol.uoa.gr
19.45	Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασία εικόνας πηκτωμάτων αγαρόζης και ηλεκτροφορημάτων, BMB	τεμ.	1	7.510,00		Διαμάντης Σίδερης, τηλ: 7274515, email: dsideris@biol.uoa.gr
19.46	Επιδαπέδιος θάλαμος κάθετης νηματικής ροής Τάξης II, BMB	τεμ.	1	7.510,00		Α. Σκορίλας, τηλ: 7274306, email: ascorilas@biol.uoa.gr
19.47	Στερεοσκόπιο με έμμεσο διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό και φωτογραφικό σωλήνα, ΖΘΒ	τεμ.	1	10.000,00		Περσεφόνη Μεγαλοφώνου, τηλ: 7274620, email: pmegalo@biol.uoa.gr
19.48	Μικροσκόπιο με τεχνολογία διόδου εκπομπής φωτός, με αντίθεση φάσεων και αντίθεση διαφορικής συμβολής, έγχρωμη κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.	τεμ.	1	25.300,00		Δανιήλ Δανηλίδης, τηλ: 7274353, email: ddaniel@biol.uoa.gr
19.49	Σύστημα μετακινούμενων προθηκών αποθήκευσης ζωολογικών δειγμάτων για το Μουσείο Ζωολογίας, ΖΘΒ	τεμ.	1	17.700,00		Αναστάσιος Λεγάκης, τηλ: 7274372, email: alegakis@biol.uoa.gr
<b>Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος</b>				<b>744.400,00</b>		
20.01	Συσκευή Μετρησης Θαλασσιων Κυματων Και Ρευματων	Τεμ.	1	32.700,00		Σ. Πούλος (210.7274143) e-mail: poulos@geol.uoa.gr
20.02	συσκευή φασματοσκοπίας ατομικής απορροφησης (aas)	Τεμ.	1	80.500,00		Ι.Μήτσης (210.7274227) e-mail: mitsis@geol.uoa.gr
20.03	συσκευή για τη μετρηση ολικου ανθρακα και θειου σε γεωυλικά	Τεμ.	1	32.500,00		
20.04	Διοφθάλμιο πολωτικό μικροσκόπιο με διερχόμενο και ανακλώμενο φωτισμό	Τεμ.	5	68.500,00		Χ. Βασιλάτος (210.7274664) e-mail: vasilatos@geol.uoa.gr
20.05	Συσκευή Μετρησης Ωκεανογραφικων Παραμετρων Ctd	Τεμ.	1	19.800,00		Γ. Αναστασάκης (210.7274161) e-mail: anastasakis@geol.uoa.gr
20.06	Στερεοσκοπια Με Καμερα	Τεμ.	1	14.200,00		
20.07	Συστημα Μικροδειγματοληψιας	Τεμ.	1	60.300,00		Β.Καρακίτσιος (210.7274171) e-mail: vkarak@geol.uoa.gr

20.08	Συσκευή Θερμοφωταυγείας Και Οπτικής Φωταυγείας Για Χρονολογήση Τεταρτογενών Αποθεσέων	Τεμ.	1	92.900,00	Γ. Θεοδώρου (210.7274165) e-mail: gtheodor@geol.uoa.gr
20.09	Σεισμολογικό Πολυκαναλικό Καταγραφικό Σύστημα	Τεμ.	1	22.000,00	Π.Παπαδημητρίου,210.7274437 e-mail: pparadim@geol.uoa.gr
20.10	Πλήρης Σεισμολογικός Σταθμός Βάσης	Τεμ.	1	14.700,00	Ν.Βούλγαρης (210.7274431) e-mail: vougarris@geol.uoa.gr
20.11	Σύστημα Ηλεκτρομαγνητικής Διασκοπήσης Πεδίου Χρονού	Τεμ.	1	32.500,00	Α.Τζάνης (210.7274785)
20.12	Γεωαγωγιμομετρο (Μικρο Φορητο Σύστημα Ηλεκτρομαγνητικής Διασκοπήσης)	Τεμ.	1	21.900,00	e-mail: atzanis@geol.uoa.gr
20.13	Διαφορικό Μαγνητομετρο Ολικού Πεδίου	Τεμ.	1	30.200,00	Ε. Λάγιος (210.7274424) e-mail: lagios@geol.uoa.gr
20.14	Συσκευή Γεωρανταρ	Τεμ.	1	31.200,00	Α.Τζάνης (210.7274785) e-mail: atzanis@geol.uoa.gr
20.15	Δορυφορικός Γεωδαιτικός Δεκτής Gps	Τεμ.	3	24.000,00	Β. Σακκάς(210.7274914) e-mail: vsakkas@geol.uoa.gr
20.16	Συσκευή Κοπής Και Ξεχονδρίσματος Δειγμάτων	Τεμ.	1	15.100,00	Σ. Λόζιος (210.7274413)
20.17	Συσκευή Ακρίβειας Για Τη Λειανση Λεπτών Τομών	Τεμ.	1	16.500,00	e-mail: slozios@geol.uoa.gr
20.18	Εργαστηριακή Μονάδα Κοκκομετρικής Ανάλυσης Λεπτοκοκκων Ιζημάτων (Χερσαίων Και Θαλασσιών) Με Σκεδαση Ακτινων Laser	Τεμ.	1	47.500,00	Σ. Πούλος (210.7274143) e-mail: poulos@geol.uoa.gr
20.19	Συσκευή Επιγείου Laser Σαρωτη Αναγλυφού	Τεμ.	1	87.400,00	Μ. Βασιλάκης (210.7274869) e-mail: evasilak@geol.uoa.gr
<b>Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών</b>				<b>245.810,00</b>	
22.02	Συγκρότημα συνεργαζόμενων οργάνων ψηφιακού παλμογράφου αναλογικών και ψηφιακών καναλιών και λογικού αναλυτή με γεννήτρια προτύπων	σετ	1	65.800,00	Αντώνιος Πασχάλης, τηλ: 2107275231, email: paschalis@di.uoa.gr
22.04	Programmable Power Supply triple output	τεμ.	1	1.100,00	
22.05	Όργανα τροφοδοσίας και πολλαπλών μετρήσεων (τάση, ρεύμα κλπ.) υψηλής ακρίβειας για VLSI κυκλώματα	σύνολο τεμαχίων	1	10.700,00	Αγγελική Αραπογιάννη, τηλ: 2107275314, email: arapoyanni@di.uoa.gr
22.06	Γεννήτρια Προκαθορισμένων Σύνθετων Κυματομορφών (Arbitrary Waveform Generator) υψηλού ρυθμού δειγματοληψίας	σύνολο τεμαχίων	1	73.100,00	Δημήτριος Συβρίδης, τηλ: 2107275322, 2107275335, email: dsyvriddi@di.uoa.gr
22.07	Μικροκυματικό σύστημα εκπαίδευσης	τεμ.	2	30.000,00	Δημ.Βαρουτάς, τηλ: 2107275318 email: arkas@di.uoa.gr
22.08	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Spartan 6 (XC6SLX45)	τεμ.	24	5.500,00	Αντ.Πασχάλης, τηλ: 2107275231 email: paschalis@di.uoa.gr, Ηλ.Μανωλάκος, τηλ: 7275312, email: eliasm@di.uoa.gr
22.09	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 5 (XC5VLX50T)	τεμ.	6	2.880,00	Αντώνιος Πασχάλης, τηλ: 2107275231, email: paschalis@di.uoa.gr, Ηλίας Μανωλάκος, τηλ: 210 7275312, email: eliasm@di.uoa.gr

22.10	Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 6 ML605 (XC6VLX240T)	τεμ.	4	8.800,00	Δημήτριος Συβρίδης, τηλ: 2107275322, 2107275335, email: dsyvridi@di.uoa.gr, Ηλίας Μανωλάκος, τηλ: 210 7275312, email: eliasm@di.uoa.gr
22.11	Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών MIPS	τεμ.	20	2.280,00	Δ. Γκιζόπουλος, τηλ: 2107275145, email: dgizop@di.uoa.gr
22.12	Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (A/D) και ψηφιακ. σήματος σε αναλογικό (D/A)	τεμ.	2	12.200,00	Δημήτριος Συβρίδης, τηλ: 2107275322, 2107275335, email: dsyvridi@di.uoa.gr
22.13	Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (A/D)	τεμ.	2	6.030,00	
22.17	Προγραμματιζόμενοι κόμβοι ασύρματης πρόσβασης	τεμ.	15	4.620,00	
22.18	Κινητά πλαίσια πλήρους υποστήριξης ανοικτού λειτουργικού συστήματος Android	τεμ.	15	3.250,00	Αθανασία Αλωνιστιώτη, τηλ: 2107275216, nancy@di.uoa.gr
22.19	Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 650nm	τεμ.	4	600,00	
22.20	Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 1310nm	τεμ.	2	350,00	
22.21	Οπτικοί δέκτες με απόκριση στο ορατό φως	τεμ.	4	8.880,00	Δημήτριος Συβρίδης, τηλ: 2107275322, 2107275335 email: dsyvridi@di.uoa.gr
22.22	Διάταξη κοπής (Cleaver) και συγκόλλησης (Fusion Splicer) οπτικών ινών	τεμ.	1	9.720,00	
<b>Τμήμα Φυσικής</b>				<b>573.740,00</b>	
23.01	Particle image velocimeter (PIV)	τεμ.	1	85.000,00	
23.02	Απεικόνιση ταχύτητας σωματιδίων	τεμ.	1	28.300,00	
23.03	Αυτόματος αναλυτής πολλαπλών αερίων	τεμ.	1	18.500,00	
23.04	Σύστημα Ιοντικής Χρωματογραφίας	τεμ.	1	18.500,00	
23.04	Φωτοκαταλυτική Διάταξη για ατην απορρύπανση εσωτερικών χώρων	διάταξη	1	48.300,00	
23.05	Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο)	τεμ.	1	34.500,00	
23.06	Υψηλής ροής δειγματολήπτες Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο)	τεμ.	1	14.100,00	Μ.Ασημακοπούλου, Επίκ. Καθηγ 2107276922, masim@phys.uoa.gr
23.06	Χαμηλής ροής δειγματολήπτες για μέτρηση PM1.0, PM2.5 και PM10	τεμ.	1	14.100,00	
23.07	Αυτόματος αναλυτής καταγραφής ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), PM10, PM2.5, PM1	τεμ.	1	24.500,00	
23.08	Όργανο καταγραφής υπομετρικών σωματιδίων	τεμ.	1	15.000,00	
23.11	Ολοκληρωμένο σύστημα γ φασματοσκοπίας	τεμ.	3	53.600,00	
23.12	NIM crate 10-12 θέσεων	τεμ.	2	6.870,00	Βούλγαρης Γεώργιος, 210 727 6949, gboulgaris@phys.uoa.gr
23.13	Μονάδα NIM HV power Supply	τεμ.	4	7.680,00	
23.14	Μονάδα NIM Counter/Timer	τεμ.	4	9.840,00	
23.15	Μονάδα NIM Single Channel analyzer	τεμ.	4	6.400,00	
23.16	Μονάδα NIM σύμπτωσης	τεμ.	1	2.770,00	
23.17	Μονάδα NIM διευκρινιστή	τεμ.	1	4.800,00	
23.18	Φορητό σύστημα μετρητή ακτινοβολίας, φασματοσκοπίας και προσδιορισμού ραδιοϊσοτόπων με	τεμ.	1	24.000,00	

	διακριτική ικανότητα ενέργειας <4% στα 662 keV					
23.19	Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 2channels	τεμ.	2	3.450,00		
23.20	Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 4channels	τεμ.	1	2.180,00		Βούλγαρης Γεώργιος, 210 727 6949, gboulgaris@phys.uoa.gr
23.21	Ηλεκτρόμετρο μέτρησης ρεύματος της τάξης των 10fA (Pico-ampereometer)	τεμ.	1	2.650,00		
23.22	Γεννήτρια κυματομορφών, standalone	τεμ.	1	1.440,00		
23.23	Σύστημα ανίχνευσης και προσδιορισμού ακτινοβολίας με ανάλυση των παλμών του ανιχνευτή με χρήση ταχέως ψηφιοποιητή κυματομορφών (waveform digitizer)	τεμ.	1	11.000,00		
23.26	Ασκήσεις υλοποίησης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων	τεμ.	8	36.000,00		
23.27	Ασκήσεις υλοποίησης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων	τεμ.	14	56.000,00		Νισταζάκης Έκτωρ, 2107276710, enistaz@phys.uoa.gr
23.30	Σύστημα πυρηλιομέτρου-πυρανομέτρου με μονάδα παρακολούθησης του ηλιακού δίσκου	τεμ.	1	22.800,00		
23.31	Πυρανόμετρο ορατού	τεμ.	1	3.310,00		
23.32	Πυρηλιόμετρο απλό	τεμ.	1	3.980,00		
23.33	UV ραδιόμετρο CUV3	τεμ.	1	6.350,00		
23.34	Θερμόμετρα PT-100	τεμ.	4	450,00		Καλτσουνίδης Νικ, 210 727 6840, nkalts@phys.uoa.gr
23.35	Κυτίο ανθυγρο	τεμ.	1	160,00		
23.36	Τροφοδοτικά 12V	τεμ.	4	90,00		
23.37	Ιστός 10m ανακλινόμενος	τεμ.	1	1.600,00		
23.38	Σύστημα αποθήκευσης μετρήσεων οργάνων με αναλογικές και ψηφιακές εισόδους	τεμ.	1	2.620,00		
23.41	Παλμογράφος	τεμ.	18	20.700,00		Νισταζάκης Έκτορας, 2107276710, enistaz@phys.uoa.gr
23.42	Πλήρης Εργαστηριακή Άσκηση: "Πειραματική Διάταξη Μέτρησης Πλεγματικής Σταθεράς Με Σύστημα Σκέδασης Ηλεκτρονίων επί κρυστάλλων συνοδευόμενη από διαδραστικό σύστημα διδασκαλίας της άσκησης"	τεμ.	5	14.800,00		Καλαμιώτου Μαρία-Αικατερίνη, 210 7276778, 6776, mcalam@phys.uoa.gr
<b>Τμήμα Χημείας</b>				<b>900.700,00</b>		
24.01	Μετρητής β' ακτινοβολίας (01.01)	τεμ.	1	52.300,00		Κ.Δημόπουλος, 2107274265, demopoulos@chem.uoa.gr,
24.02	Φασματοφθορισμόμετρο Πολυμερών (02.01)	τεμ.	1	33.200,00		Ιατρού Ερμόλαος, iatrou@chem.uoa.gr, 7274768
24.03	Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Απόδοσης (02.02)	τεμ.	1	38.200,00		Παπαδογιαννάκης Γεώργιος, rapadogianakis@chem.uoa.gr, 7274235
24.04	Σύστημα HPLC με: α) Αντλία, β) Ανιχνευτή εξάτμισης σκέδασης φωτός, γ) Φθορισμομετρικό ανιχνευτή, δ) Ζεύγος θερμοστατούμενων βαλβίδων, ε)	τεμ.	1	55.000,00		Ζαμπετάκης Ιωάννης, izabet@chem.uoa.gr, 727 4663

Ψυχόμενο κλίβανο θερμοστάτησης  
στηλών (03.01-03.05)

24.05	Σύστημα GC/MS (03.06)	τεμ.	1	35.000,00	Προεστός Χαράλαμπος, harpro@chem.uoa.gr, 7274160
24.06	Φασματογράφος πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) 400 MHz (04.01)	τεμ.	1	333.000,00	Θ. Μαυρομούστακος, tmavrom@chem.uoa.gr, 727447
24.07	Αναλυτικός Ζυγός διπλής κλίμακας (05.01)	τεμ.	1	4.250,00	Μανώλης Δασενάκης, edasenak@chem.uoa.gr, 727426
24.08	Μετρητής σωματιδίων αέρα (air particle counter) (05.02)	τεμ.	1	5.710,00	Μιχαήλ Σκούλλος, scoulllos@chem.uoa.gr, 7274274
24.09	Συσκευή μέτρησης BOD5 με επωαστικό θάλαμο (05.03)	τεμ.	1	9.010,00	
24.10	Ρευματογράφος (05.04)	τεμ.	1	3.480,00	Μανώλης Δασενάκης, edasenak@chem.uoa.gr, 727426
24.11	Αέριος χρωματογράφος (06.01)	τεμ.	1	14.200,00	Ευάγγελος Μπακέας, bakeas@chem.uoa.gr, 7274154
24.12	Υγρός χρωματογράφος (06.02)	τεμ.	1	41.300,00	
24.13	Φασματοφωτόμετρο Ορατού- Υπεριώδους διπλής δέσμης (06.03)	τεμ.	1	10.100,00	N.Θωμαΐδης, ntho@chem.uoa.gr, 7274317
24.14	Φθορισμόμετρο (06.04)	τεμ.	1	34.900,00	
24.15	Φλογοφωτόμετρο (06.06)	τεμ.	1	6.770,00	
24.16	Φασματοφθορισμόμετρο (07.01)	τεμ.	1	19.700,00	I. Παπαευσταθίου, 2107274321, gsrapaf@chem.uoa.gr
24.17	Ηλεκτροχημικός Αναλυτής (07.02)	τεμ.	1	28.900,00	A. Φιλλιππόπουλος, 2107274697 atphilip@chem.uoa.gr
24.18	Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας (07.03)	τεμ.	1	14.800,00	X. Μητσοπουλου, 2107274452, cmitsop@chem.uoa.gr
24.19	Φασματοφωτόμετρο ορατού - υπεριώδους κοντινού υπερύθρου (07.04)	τεμ.	1	11.200,00	K. Μεθενίτης (2107274557, methenitis@chem.uoa.gr)
24.20	Αέριος Χρωματογράφος - φασματογράφος μάζας (07.05)	τεμ.	1	43.100,00	X. Μητσοπουλου, 2107274452, cmitsop@chem.uoa.gr
24.21	Φασματοφωτόμετρο IR (08.01)	τεμ.	1	35.000,00	
24.22	Αναλυτικός ζυγός (ακρίβειας 0,0001gr) (08.04)	τεμ.	1	2.340,00	A. Τσεκούρας, 7274518, thanost@chem.uoa.gr
24.23	Ζυγός (ακρίβειας 0,001gr) (08.05)	τεμ.	1	1.730,00	
24.24	Ζυγός (ακρίβειας 0,01gr) (08.06)	τεμ.	1	1.600,00	
24.25	Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.07)	τεμ.	1	6.710,00	
24.26	Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.08)	τεμ.	1	1.420,00	
24.27	Παλμογράφος (08.09)	τεμ.	1	1.730,00	
24.28	Τροφοδοτικό NIM (08.10)	τεμ.	1	3.450,00	Γ. Σουλιώτης, 4539, soulioti@chem.uoa.gr
24.29	Ψηφιοποιητής παλμών (Waveform Digitizer) (08.11)	τεμ.	1	2.820,00	
24.30	Εργαστηριακός καταψύκτης (01.02)	τεμ.	1	14.800,00	N.Γαλανοπούλου, 2107274471 galanorouli@chem.uoa.gr,
24.31	Συσκευή Solid phase extraction 12 θέσεων (05.05)	τεμ.	1	790,00	Μανώλης Δασενάκης, edasenak@chem.uoa.gr, 727426
24.32	Σύστημα θερμοστάτησης στήλης για ιοντικό χρωματογράφο (05.06)	τεμ.	1	1.500,00	Μιχαήλ Σκούλλος, scoulllos@chem.uoa.gr, 7274274
24.33	Συσκευή απόσταξης (06.12)	τεμ.	2	990,00	
24.34	Συσκευή διπλής απόσταξης ύδατος (06.13)	τεμ.	1	4.310,00	M. Κουππάρης, kourparis@chem.uoa.gr,

24.35	Συσκευή παραγωγής ύδατος καθαρότητας HPLC (06.14)	τεμ.	1	6.150,00	7274559
24.36	Συσκευή υπεριώδους ακτινοβολίας (06.16)	τεμ.	2	1.360,00	M. Τιμοθεου, metimo@chem.uoa.gr, 7274748
24.37	Περιστροφικός εξατμιστήρας (06.17)	τεμ.	1	5.540,00	
24.38	Ηλεκτρονικός ζυγός 4ου δεκαδικού (06.18)	τεμ.	2	4.480,00	Νικόλαος Θωμαΐδης, ntho@chem.uoa.gr, 7274317
24.39	Ηλεκτρονικός ζυγός 5ου δεκαδικού (06.19)	τεμ.	1	4.250,00	

24.40	Κλίβανος (06.20)	τεμ.	2	3.940,00	Ευάγγελος Μπακέας, baakeas@chem.uoa.gr, 7274154
24.41	Μαγνητικός αναδευτήρας (06.21)	τεμ.	3	1.670,00	

**Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης 116.880,00**

25.07	Συλλογή διασύνδεσης Η/Υ μέσω αισθητήρων	σετ	1	7.200,00	
25.09	Παλμογράφος	τεμ.	1	400,00	
25.11	Συλλογή Θερμότητας	σετ	1	810,00	
25.12	Συλλογή Χημείας	σετ	1	1.350,00	Γ. Καλκάνης, 210 3688028, Α. Δρόλαπας, e-mail: adrolapas@gmail.com, τηλ: 6942545383
25.13	Συλλογή Μηχανικής	σετ	1	670,00	
25.14	Συλλογή Ηλεκτρομαγνητισμού	σετ	1	2.520,00	
25.15	Συλλογή Οπτικής	σετ	1	1.370,00	
25.16	Συλλογή Ενέργειας	σετ	1	1.160,00	
25.17	Συλλογή Ρομποτικής	σετ	1	710,00	

25.18	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φαινομένου θερμοκηπίου	Τεμ.	6	6.980,00	Κωνσταντίνος Σκορδούλης email: kskordul@primedu.uoa.gr
25.19	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φωτοσύνθεσης	Τεμ.	6	8.740,00	
25.20	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης μεταφοράς και μετατροπής ενέργειας	Τεμ.	15	11.700,00	
25.21	Εκπαιδευτική πειραμ. διάταξη μελέτης βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής	Τεμ.	6	14.000,00	
25.22	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Τεμ.	15	15.200,00	
25.23	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη ανίχν. υπεριώδους ακτινοβολίας	Τεμ.	6	9.800,00	
25.24	Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης θερμικής ρύπανσης	Τεμ.	6	4.800,00	
25.25	Συσκευή διασύνδεσης των παραπάνω αισθητήρων σε Η/Υ (σε θύρα USB)	Τεμ.	30	3.140,00	
25.26	Πειραματική διάταξη επίδειξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Τεμ.	3	3.730,00	

25.27	Παλμογράφος αναλογικής και ψηφιακής λειτουργίας	Τεμ.	5	12.000,00	Κωνσταντίνος Σκορδούλης email: kskordul@primedu.uoa.gr
25.28	Τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος ( 0-18V, ανάλυση ανά 10mV)	Τεμ.	4	1.990,00	
25.29	Γεννήτρια ηλεκτρικών παλμών	Τεμ.	4	4.680,00	
25.30	Μετεωρολογικός σταθμός	Τεμ.	2	2.310,00	
25.32	Συσκευή διασύνδεσης των αισθητήρων με τον υπολογιστή και το λογισμικό	Τεμ.	2	460,00	

25.34 Στερεοσκόπιο – μικροσκόπιο τεμ. 5 1.160,00 Ευαγγελία Μαυρικάκη, Επικ. Καθηγήτρια, 2103688033, [emavrikaki@primedu.uoa.gr](mailto:emavrikaki@primedu.uoa.gr)

**Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία 37.000,00**

26.66 Εξοπλισμός εργαστηρίου Ψυχολογίας σετ 1 37.000,00 Δέσποινα Παπούδη, τηλ. 2103688525, e-mail: [dpapoudi@ecd.uoa.gr](mailto:dpapoudi@ecd.uoa.gr)

**Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης 71.160,00**

29.03	Eye Tracker	τεμ.	1	36.900,00	Πρωτόπαπας Αθαν., Αναπλ. Καθηγητής, τηλ 210 727 5586 <a href="mailto:aprotopapas@phs.uoa.gr">aprotopapas@phs.uoa.gr</a>
29.04	Ρομπότ 1ο σετ	τεμ.	2	15.700,00	
29.05	Ρομπότ 2ο σετ	τεμ.	2	6.460,00	

29.07 3D Tracker τεμ. 1 12.100,00

**Τμήμα Ιατρικής - 01 Αιματολογικό Εργαστήριο - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ 21.400,00**

15.01.01 Μικροσκόπιο συμπαρατήρησης με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου διάταξη 1 11.300,00 Τσαντές Αργύριος, Επίκουρος Καθηγητής / Διευθυντής, τηλ. 210 5831765

15.01.02 Καταψύκτης -80°C τεμ. 1 10.100,00

**Τμήμα Ιατρικής - 02 Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας - Γουδή 253.360,00**

15.02.01 Α. Σύστημα οπτικού μικροσκοπίου με φωτογραφική μηχανή, Η/Υ και δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας διάταξη 1 6.400,00

15.02.02 Β. Πολωτικό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου διάταξη 1 5.960,00

15.02.03 Σύστημα Υγρού χρωματογράφου με συζευγμένο φασματογράφος μάζας με Η/Υ και γεννήτρια αζώτου διάταξη 1 241.000,00

Χαρά Σπηλιοπούλου, Καθηγ./Δντρια, 2107462449, [chspiliop@med.uoa.gr](mailto:chspiliop@med.uoa.gr)

**Τμήμα Ιατρικής - 03 Εργαστήριο Πειραμ. Χειρουργικής και Χειρουργικής Έρευνας - Γουδή 107.360,00**

15.03.01 C-arm, φορητό ακτινολογικό /ακτινοσκοπικό μηχάνημα τεμ. 1 99.700,00

15.03.02 Σύστημα Τηλεεκπαίδευσης και Διασύνδεσης Χειρουργείου Μεγάλων Ζώων - Αμφιθεάτρου τεμ. 1 1.630,00

Δέσποινα Περρέα 210-7462541 [dperrea@lessr.eu](mailto:dperrea@lessr.eu)

15.03.03 Αναπνευστήρας ζώων εργαστηρίου τεμ. 1 6.030,00

Δέσποινα Περρέα 210-7462541 [dperrea@lessr.eu](mailto:dperrea@lessr.eu)

**Τμήμα Ιατρικής - 06 Α' Παθολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ 78.880,00**

15.06.01	Ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml	τεμ.	1	4.310,00	
15.06.02	Μη ψυχόμενη φυγόκεντρος για	τεμ.	1	2.100,00	



	φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml				
15.06.03	Κάθετος καταψύκτης -860C 483 lt	τεμ.	1	11.000,00	Κων/νος Κωνσταντόπουλος 697975425, kkonstan@med.uoa.gr
15.06.04	Κλίβανος υγρής αποστείρωσης (αυτόκαυστο)	τεμ.	1	7.210,00	
15.06.05	Μονοχρωματικό φωτόμετρο με εύρος φάσματος από 198nm-1000nm	τεμ.	1	4.380,00	
15.06.06	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 0-2 μl	τεμ.	2	400,00	
15.06.07	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 2-20 μl	τεμ.	2	370,00	
15.06.08	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 10-100 μl	τεμ.	2	370,00	
15.06.09	Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 100-1000 μl	τεμ.	2	370,00	
15.06.10	Φωτόμετρο Eliza	τεμ.	1	5.230,00	
15.06.11	Συσκευή παραγωγής θρυματισμένου πάγου	τεμ.	1	3.260,00	
15.06.12	Μικροσκόπιο ευρείας προβολής (με Η/Υ και σύστημα ψηφιακής προβολής)	τεμ.	1	4.430,00	
15.06.13	Αναλυτής πήξεως (coagulometer)	τεμ.	1	1.800,00	
15.06.14	Οξύμετρο ατομικό	τεμ.	15	1.110,00	
15.06.15	Καταγραφέας (monitor) ζωτικών λειτουργιών	τεμ.	2	5.660,00	
15.06.16	Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) αρτηριακής πίεσεως	τεμ.	2	5.910,00	
15.06.17	Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) καρδιακού ρυθμού	τεμ.	2	9.870,00	

15.06.18 Φορητός αναπνευστήρας τεμ. 2 11.100,00

**Τμήμα Ιατρικής - 07 Β' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ 360,00**

15.07.01 Τρισδιάστατο software Ανατομικής για Η/Υ Interactive Thorax-Abdomen DVD ROM-2009 Release τεμ. 1 360,00 Γρηγόριος Κουράκλης 210-7456372 gkouraklis@hotmail.com

**Τμήμα Ιατρικής - 08 Β' Κλινική Αναισθησιολογίας - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ 660.000,00**

15.08.01 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΕΣ τεμ. 10 450.000,00 Γεωργία Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου 210-5832371 banesthclin@attikonhospital.gr

15.08.02 ΥΠΕΡΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ τεμ. 1 210.000,00 Γεωργία Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου 210-5832371 banesthclin@attikonhospital.gr

**Τμήμα Ιατρικής - 09 Α' Παιδιατρική Κλινική - Π.Γ.Ν. Παιδων Αθηνών Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ 410,00**

15.09.02 Εκπαιδευτικές κασέτες παιδιατρικής τεμ. 7 410,00 Γεώργιος Λάμπρου 2132013427 glamprou@med.uoa.gr

**Τμήμα Ιατρικής - 10 Β' Χειρουργική Κλινική - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο 23.470,00**

15.10.01	Μονάδα ελέγχου ψηφιακής κάμερας, υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS, με έξοδο DVI	τεμ.	1	6.230,00	
----------	--	------	---	----------	--

15.10.02	Κεφαλή ψηφιακής κάμερας 3-chip- υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS	τεμ.	1	5.380,00	Γεώργιος Πολυμενέας 210-7286349 gpolym@med.uoa.gr
15.10.03	Πηγή ψυχρού φωτισμού	τεμ.	1	5.230,00	
15.10.04	Καλώδιο οπτικών ινών 5mm x 3m	τεμ.	1	210,00	

15.10.05 Συσκευή εγκατάστασης  
πνευμοπεριτοναίου τεμ. 1 6.420,00

**Τμήμα Ιατρικής - 11 Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική -  
Π.Γ.Ν. Αθηνών ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ 4.920,00**

15.11.01 Σταθμός εργασίας ψηφιακής τεμ. 1 4.920,00  
προβολής και συμπαρατήρησης  
εικόνας μικροσκοπίου φθορισμού  
ZEISS AxioStar plus

Γ. Ζωγράφος, Τηλ.: 210-7772331,  
Fax: 210-7707574, e-mail:  
labsures@med.uoa.gr;  
gzografo@med.uoa.gr

**Τμήμα Ιατρικής - 12 Εργαστήριο Φαρμακολογίας - Γουδή 125.700,00**

15.12.01 Φασματοφωτόμετρο φθορισμού τεμ. 1 43.400,00

Αικατερίνη Τυλιγάδα 210-  
7462575 aityliga@med.uoa.gr

15.12.02 Fear Conditioning apparatus τεμ. 1 17.800,00

15.12.03 Σύστημα χρωματογραφίας HPLC τεμ. 1 64.500,00

Χριστίνα Δάλλα 210-7462577  
cdalla@med.uoa.gr

**Τμήμα Ιατρικής - 14 Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής - Γουδή 68.290,00**

15.14.01	Φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού με καλώδιο μεταφοράς	τεμ.	4	9.840,00	Ευάγγελος Γεωργίου 210-7462368 medphys@med.uoa.gr
15.14.02	Ενδοσκοπική κάμερα με αντάπτορα βίντεο	τεμ.	4	32.000,00	
15.14.03	Οπτική κεφαλή λαπαροσκοπικής χειρουργικής	τεμ.	4	12.300,00	
15.14.04	Τροχήλατο	τεμ.	4	7.380,00	
15.14.05	Οθόνη	τεμ.	4	4.920,00	

15.14.06 Εγγραφείς DVD τεμ. 4 1.850,00

**Τμήμα Ιατρικής - 16 Β' Παθολογική Κλινική και Ομώνυμο Εργαστήριο -  
Π.Γ.Ν. Αθηνών ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ 115.380,00**

15.16.01 Πλήρης Ιατρικός Ενδοσκοπικός τεμ. 1 78.800,00  
Εξοπλισμός

15.16.02	Σύστημα διαθερμίας - Argon Plasma Coagulation	τεμ.	1	24.600,00	Δημήτριος Πεκτασίδης 2107774742 academic@hippocratio.gr
15.16.03	Υδατόλουτρο	τεμ.	1	990,00	
15.16.04	Εργαστηριακό πεχάμετρο	τεμ.	1	690,00	
15.16.05	Θερμομαγνητικός αναδευτήρας	τεμ.	1	320,00	
15.16.06	Εργαστηριακή ζυγαριά	τεμ.	1	280,00	
15.16.07	Συσκευή ηλεκτροφόρησης	τεμ.	1	570,00	
15.16.08	Τροφοδοτικό συσκευής ηλεκτροφόρησης	τεμ.	1	530,00	
15.16.09	Μικροσκόπιο	τεμ.	1	1.580,00	

15.16.10 Ανάστροφο μικροσκόπιο & τεμ. 1 7.020,00  
Αντάπτορας για προσαρμογή  
κάμερας ή οθόνης στο ανάστροφο

Δημήτριος Πεκτασίδης  
2107774742  
academic@hippocratio.gr

μικροσκόπιο

<b>Τμήμα Ιατρικής - 17 Α' Εργαστήριο Ακτινολογίας - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>					<b>559.000,00</b>
15.17.01	γ-camera SPECT/CT	σύστημα	1	448.000,00	Λ.Μουλοπούλου, 2107286137 <a href="mailto:radiology1@med.uoa.gr">radiology1@med.uoa.gr</a> και Μ.Λύρα 2107286312 <a href="mailto:mlyra@med.uoa.gr">mlyra@med.uoa.gr</a>
15.17.02	Σύστημα ψηφιακής ακτινογραφίας και ψηφιοποιητής (CR) μαστογράφου	σύστημα	1	111.000,00	
<b>Τμήμα Ιατρικής - 18 Γ' Παθολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. Νοσημάτων Θώρακος</b>					<b>67.330,00</b>
<b>Η ΣΩΤΗΡΙΑ</b>					
15.18.01	Ψυγείο -80°C	τεμ.	1	11.100,00	Διαμάντη Κανδαράκη Ευανθία 6944 425555, <a href="mailto:e.diamanti.kandarakis@gmail.com">e.diamanti.kandarakis@gmail.com</a>
15.18.02	Ψυχόμενη Φυγόκεντρο	τεμ.	1	8.230,00	
15.18.03	Ανοσολογικός Αναλυτής	τεμ.	1	48.000,00	
<b>Τμήμα Ιατρικής - 21 Α' Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής - Γουδή</b>					<b>294.400,00</b>
15.21.01	Σύστημα ιστοληψίας χειρουργικών παρασκευασμάτων με παθολογοανατομική επεξεργασία με εκπαιδευτικές θέσεις συμπαράτηρησης	τεμ.	1	61.100,00	Εμμ.Αγαπητός, Καθηγητής <a href="mailto:eagarit@med.uoa.gr">eagarit@med.uoa.gr</a> , τηλ. 210-7462160, 6942011953
15.21.02	Μικροσκόπιο μίας θέσεως για φοιτητική-εργαστηριακή μελέτη παθολογοανατομικών παρασκευασμάτων	τεμ.	25	29.500,00	Νικ.Καβαντζάς, Αναπλ. Καθηγ. <a href="mailto:nkavantz@med.uoa.gr">nkavantz@med.uoa.gr</a> , τηλ. 210-7462178, 6932106027
15.21.03	Σύστημα συμπαράτηρησης εκπαιδευτικής 5 θέσεων μικροσκοπίας	τεμ.	1	14.300,00	
15.21.04	Υπερμικροτόμος ηλεκτρονικού μικροσκοπίου	τεμ.	1	72.600,00	Μ.Κεμερλή, <a href="mailto:mkemerli@otenet.gr">mkemerli@otenet.gr</a> τηλ. 7462185, 6977013498
15.21.05	Θερμικός κυκλοποιητής (PCR) πραγματικού χρόνου (real time) για φιαλίδια διαβαθμισμένης θερμοκρασίας (gradient)	τεμ.	1	55.400,00	Α.Σαέττα, <a href="mailto:asaetta@med.uoa.gr">asaetta@med.uoa.gr</a> , τηλ. 6472168, 6932280447
15.21.06	Αυτόματο σύστημα προετοιμασίας δειγμάτων για θερμικό κυκλοποιητή και ενζυμικές αντιδράσεις	τεμ.	1	61.500,00	
<b>Τμήμα Ιατρικής - 22 Εργαστήριο Μικροβιολογίας - Γουδή</b>					<b>196.960,00</b>
15.22.01	Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil και ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας με δυνατότητα σύνδεσης με βιντεοπροβολέα και υπολογιστή	τεμ.	3	16.000,00	Καθ. Α. Τσακρής, 7462011,2129 email: <a href="mailto:atsakris@med.uoa.gr">atsakris@med.uoa.gr</a> & Γ.Βρυώνη <a href="mailto:gvrioni@med.uoa.gr">gvrioni@med.uoa.gr</a>
15.22.02	Ορθό μικροσκόπιο εκπαίδευσης με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil με φωτιστική πηγή LED	τεμ.	10	12.300,00	
15.22.03	Σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τη χρήση σπεκτο-φασματοφωτομετρίας μαζών	τεμ.	1	159.000,00	
15.22.04	Φασματοφωτόμετρο μικροποσοτήτων για ποσοτική μέτρηση DNA/RNA, πρωτεϊνών (ορατού και υπεριώδους) και με κυψελίδα	τεμ.	1	9.660,00	Καθ. Α. Τσακρής, 7462011,2129 email: <a href="mailto:atsakris@med.uoa.gr">atsakris@med.uoa.gr</a> & Γ.Βρυώνη <a href="mailto:gvrioni@med.uoa.gr">gvrioni@med.uoa.gr</a>
<b>Τμήμα Ιατρικής - 23 Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας - Γουδή</b>					<b>34.480,00</b>

15.23.01	ΟΠΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ	τεμ.	1	19.300,00	
15.23.02	ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ -800C	τεμ.	1	9.230,00	
15.23.03	ΜΗΧΑΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΓΟΤΡΙΜΜΑΤΟΣ	τεμ.	1	2.830,00	
15.23.04	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	τεμ.	1	1.770,00	
15.23.05	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	τεμ.	1	1.350,00	

Χ. Πιτέρη, Επ. Καθηγήτρια  
τηλ. 210-7462610, 210-8037372.  
Κιν. 6944318861  
e-mail: cpiperi@med.uoa.gr

**Τμήμα Ιατρικής - 27 Αγγειοχειρουργική Κλινική, Α' Ορθοπαιδική Κλινική, Δ' Παθολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΩΝ 235.500,00**

15.27.01	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	τεμ.	1	64.400,00	
15.27.02	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	τεμ.	1	103.000,00	Ι. Κακίσης, Αναπλ. Καθηγητής, τηλ: 210-5831476, email: iakasis@yahoo.gr
15.27.03	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	τεμ.	1	68.100,00	

**Τμήμα Ιατρικής - 32 Β' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο 64.000,00**

15.32.01 Προσομοιωτής τεμ. 1 64.000,00 Οδυσσέας Γρηγορίου, Καθηγητής, igrigoriou@yahoo.gr

Τμήμα Ιατρικής - 33 Α' Ουρολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. Αθηνών ΛΑΪΚΟ 194.200,00

15.33.01 Holmium laser λιθοτριψίας τεμ. 1 59.100,00

15.33.02 Φορητό ακτινοσκοπικό & ενδοσκοπική ουρολογική καμερα τεμ. 1 111.000,00 Καθηγ.Κων/νος Κωνσταντινίδης, Δντής, 2107456670, nikkiveliarouti@gmail.com

15.33.03 Βιντεοουρητηροσκόπιο flex -X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV τεμ. 1 24.100,00

**Τμήμα Ιατρικής - 34 Εργαστήριο Βιολογίας - Γουδή 95.680,00**

15.34.01	Αυτοματοποιημένο σύστημα ανίχνευσης με PCR πραγματικού χρόνου με χρήση πολλαπλών πλακιδίων τύπου 384-κυψελίδων για ταυτόχρονη ανάλυση της έκφρασης 384 γονιδίων ανά δείγμα	τεμ.	1	64.000,00	Καθηγητής Ανάγνου Νικόλαος 210 746 2356 anagnou@med.uoa.gr
15.34.02	Συμπληρωματικό σύστημα του Επιστημονικού οργάνου 1-5 της Xenogen, παροχής αναισθησίας σε πειραματόζωα	τεμ.	1	6.030,00	
15.34.03	Επιτραπέζια ψυχόμενη μικρο-φυγόκεντρος	τεμ.	1	9.650,00	

15.34.04 Θερμικός κυκλοποιητής PCR τεμ. 1 8.000,00

15.34.05 Σύστημα απεικόνισης, αποθήκευσης και εκτύπωση εικόνας για νουκλεϊκά οξέα, πρωτεΐνες, αυτοραδιογραφίες, τρυβλία Petri τεμ. 1 8.000,00

**Τμήμα Ιατρικής - 35 Θεραπευτική Κλινική - Θεραπευτήριο ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ 45.630,00**

15.35.01 Σύστημα φυγοκέντρωσης σύστημα 1 4.740,00

15.35.02 Σύστημα ανάλυσης (Σύστημα φωτομέτρησης) σύστημα 1 6.090,00 Καθηγητής Μ.-Αθαν. Δημόπουλος 210-3381541 mdimop@med.uoa.gr

15.35.03	Σύστημα κρυοκατάψυξης	σύστημα	1	34.800,00	
<b>Τμήμα Ιατρικής - 37 Εργαστήριο Ανατομίας - "Ανατομείο" - Γουδή</b>				<b>278.140,00</b>	
15.37.14	Ψυκτικός θάλαμος συντήρησης πτωμάτων διαστάσεων 400x340x280(h) cm από πάνελ πολυουρεθάνης με επένδυση αντιμαγνητικού ελάσματος και γαλβανισμένο έλασμα, 2 πόρτες 2 σετ από ανοξείδωτες ραφιέρες και 50 ανοξείδωτες λεκάνες	τεμ.	3	271.000,00	Παναγιώτης Σκανδαλάκης, Καθηγητής, 210 7462399, skantakis@yahoo.gr; paskan@med.uoa.gr
15.37.16	Τροχήλατος φανός (προβολέας χειρουργικός)	τεμ.	1	7.140,00	
<b>Τμήμα Ιατρικής - 38 Καρδιο-θωρακοχειρουργική Κλινική - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>36.500,00</b>	
15.38.01	ΦΟΡΗΤΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΜΕ ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	τεμ.	1	36.500,00	Ρόκκας Χρήστος ή Αγγουρας 2105832354 ctsurg@attikonhospital.gr
<b>Τμήμα Ιατρικής - 39 Α' Κλινική Αναισθησιολογίας - ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ Νοσοκομείο</b>				<b>2.590,00</b>	
15.39.01	Προσομοιωτής διασωλήνωσης	τεμ.	1	2.590,00	Φασουλάκη ή Βαδαλούκα Αθηνά 2107286334 2109024530 2107211007 fassoula@aretaieio.uoa.gr
<b>Τμήμα Ιατρικής - 40 Β' Νευρολογική Κλινική - Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ</b>				<b>19.720,00</b>	
15.40.03	Αναβάθμιση ΗΜΓράφου	τεμ.	1	14.400,00	Στεφανής Λεωνίδα 6942058857, 2105832472-3 l Stefanis@bioacademy.gr; l Stefanis@med.uoa.gr; bneurologic@attikonhospital.gr
15.40.04	Αναβάθμιση ΗΕΓράφου	τεμ.	1	5.320,00	
<b>Συνολικός προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.</b>				<b>8.832.010,00</b>	

## Περιγραφή εξοπλισμού και ειδικών απαιτήσεων

**05.04 – ΓΕΩΡΑΝΤΑΡ.** Η μέθοδος GPR (γεωραντάρ) ανήκει στις ηλεκτρομαγνητικές γεωφυσικές ερευνητικές μεθόδους και χρησιμοποιείται ευρέως και στο χώρο της αρχαιολογίας για την ανίχνευση του υπεδάφους πριν από τη διεξαγωγή ανασκαφών.

**05.05 - ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ.** Χρησιμοποιείται για την ακτινοσκόπηση αντικειμένων από διάφορα υλικά όπως, κεραμικά, μέταλλα, οστά και άλλα οργανικά υλικά, ζωγραφικά έργα κ.ά. Η εργασία αυτή είναι απαραίτητη για την διάγνωση της κατάστασης διατήρησης, την συλλογή τεχνολογικών και κατασκευαστικών πληροφοριών που δεν είναι ορατές μακροσκοπικά, με σκοπό την εφαρμογή της ενδεδειγμένης μεθόδου συντήρησης αρχαιολογικών ευρημάτων.

**05.06 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ LASER.** Χρησιμοποιείται στον καθαρισμό λίθων, τοιχογραφιών, ζωγραφικών έργων, ξύλου, μετάλλων, χαρτιού κ.ά.

**05.18 - ΚΛΙΒΑΝΟΣ (ΚΑΜΙΝΙ ΜΕ 2 ΖΩΝΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ).** Κυλινδρικός κλίβανος μικρών κεραμικών έργων, με δυνατότητα μετεγκατάστασης, θερμοκρασίας ψήσιματος έως 1200 °C.

### 10.05 - Ολοκληρωμένο σύστημα μελέτης οφθαλμικών κινήσεων (EYE TRACKER)

Ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο εργαστήριο Φωνητικής και Υπολογιστικής Γλωσσολογίας όπου υπάρχει ο κατάλληλος χώρος και το προσωπικό για υποστήριξη. Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για δημιουργία πειραμάτων

**16.07 - Μονάδα παραγωγής υπερκαθαρού νερού.** Μονάδα παραγωγής υπερκαθαρού νερού συνδεδεμένη με το δίκτυο ύδρευσης.

**16.10 - Σύστημα ανάλυσης εικόνας συνδεδεμένο με φωτονικό μικροσκόπιο.** Σύστημα ανάλυσης εικόνας συνδεδεμένο με φωτονικό μικροσκόπιο, αποτελούμενο από ι. Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας ψυχόμενη και ιι. Λογισμικό δια-σύνδεσης της ψηφιακής κάμερας με Η/Υ.

**16.13 - Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 50-1200μl.** Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου τουλάχιστον 50-1000μl και ως 50-1200μl.

**16.38 - Ακοομετρικός Θάλαμος.** Στο εργαστήριο Πρόληψης υπάρχει σε λειτουργία ακοόμετρο. Η διασύνδεση με τον ακοομετρικό θάλαμο δεν απαιτεί σύνθετες διαδικασίες. Η προμήθεια του θα διευκολύνει την εκπαίδευση των φοιτητών δημιουργώντας πραγματικές συνθήκες εκτέλεσης της ακοομέτρησης, κάτι που σήμερα δεν είναι δυνατό.

Ο ακοομετρικός θάλαμος είναι απαραίτητος για την εκτέλεση της ακοομετρικής εξέτασης. Είναι θάλαμος με μόνωση που να εξασφαλίζει συνθήκες ησυχίας για την εκτέλεση της ακοομετρικής εξέτασης. Απαιτείται μόνο ύπαρξη κοινής πρίζας για παροχή ρεύματος για τη λειτουργία του ακοομετρικού θαλάμου σε υπάρχοντα χώρο.

**16.39 - Σύστημα Βιοηλεκτρικών Ενισχυτών.** Στο εργαστήριο γίνονται κατά κύριο λόγο νευροφυσιολογικές εξετάσεις (καταγραφές νευρικής και μυικής λειτουργίας). Ο υφιστάμενος εξοπλισμός είναι παμπάλαιος (τριακονταετίας) και δυσλειτουργεί.

Πρόκειται για βιοηλεκτρικούς ενισχυτές ποιότητας με τους οποίους θα γίνονται καταγραφές νευρικών και μυικών λειτουργιών και για βιοηλεκτρικό ενισχυτή μικρού μεγέθους (φορητός) με τον οποίον θα γίνονται καταγραφές νευρικών λειτουργιών ασθενών εν κινήσει.

**16.42 - ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ HIGH DEFINITION.** Ο ενδοσκοπικός πύργος θα εγκατασταθεί στο χώρο του Ηπατογαστρεντερολογικού Εργαστηρίου του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ στο Γενικό και Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ».

**16.43 - 16.47 - Τμήμα Νοσηλευτικής - Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.** Εγκατάσταση σε χώρο της Πανεπιστημιακής ΜΕΘ του Τμήματος Νοσηλευτικής στο Νοσοκομείο «Άγιοι Ανάργυροι».

**16.48 - 16.50 - Προσομοιωτής κλινικής εκπαίδευσης με λογισμικό αλληλεπίδρασης.** Ο αιτούμενος εξοπλισμός έχει το μέγεθος ανθρώπινου ομοιώματος (16.48) και επιτραπέζιου υπολογιστή (16.49, 16.50) αντίστοιχα. Ο ανεξάρτητος χώρος που διατίθεται στην Χειρουργική Κλινική (>300τ.μ.) για την εγκατάσταση και λειτουργία του αιτούμενου εξοπλισμού υπερεπαρκεί για την ενδεδειγμένη λειτουργία του και την υποστήριξη των πολλαπλών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στη χρήση του. Ο διαθέσιμος χώρος φυλάσσεται καθ' όλο το 24ωρο.

Δεν απαιτούνται επιπρόσθετες κτηριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την εγκατάσταση και λειτουργία του. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού δεν πρόκειται να προκαλέσει στατικά, κρουστικά φορτία ή υπερβολικό θόρυβο. Δεν απαιτείται ειδική πρόνοια ή οικοδομικές μετατροπές για την μεταφορά του εξοπλισμού από τον χώρο φορτοεκφόρτωσης. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εξοπλισμού δεν ανατρέπουν τις παραδοχές πυρασφάλειας του κτηρίου. Τα υπάρχοντα δίκτυα είναι επαρκή.

Δεν απαιτούνται για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού ειδικές πρόνοιες αερισμού - εξαερισμού, θέρμανσης- κλιματισμού, ύδρευσης-αποχέτευσης, ηλεκτρικών φορτίων, γειώσεων και δομημένης καλωδίωσης.

**17.03 - Αυτόκαυστος κλίβανος.** Ο αυτόκαυστος κλίβανος είναι ένα αυτόνομο μηχάνημα, το οποίο θα τοποθετηθεί στο χώρο αποστείρωσης-απολύμανσης οδοντιατρικών εργαλείων ενισχύοντας την ισχύ, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα του ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού.

Δεν απαιτείται κάποιος ιδιαίτερος εξοπλισμός καθότι ο χώρος ήδη φέρει την απαιτούμενη ηλεκτρολογική, υδραυλική εγκατάσταση καθώς και αποχέτευση.

**18.01 - Αναβάθμιση κονσόλας NMR 400MHZ.** Στο Τμήμα λειτουργεί από το 1996 φασματοσκόπιο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού NMR DRX AVANCE BRUKER με δύο αισθητήρες (probes) ευρέως φάσματος τύπου BBI και TBO.

Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές ηλεκτρονικές μονάδες για την εκτέλεση πειραμάτων Φασματοσκοπίας Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας 1D και 2D. Να είναι απόλυτα συμβατό με τον υπάρχοντα μαγνήτη 9.6 Tesla. (400 MHz) και τους υπάρχοντες ανιχνευτές (probes).

Προσκόμιση στοιχείων που να αποδεικνύουν την ποιότητα και τον χρόνο διεξαγωγής των πειραμάτων 1D 1H, 13C, NOEdiff, και 2D COSY, TOCSY, NOESY, ROESY, HSQC, HMQC, HMBC, Selective-Excitation και DOSY για διάλυμα οργανικού μορίου όπως η σακχαρόζη για το σύστημα όπως αυτό θα διαμορφωθεί με την εγκατάσταση. Τα πειράματα αυτά θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθούν και σε δείγμα που θα υποδειχθεί από τον υπεύθυνο του Τμήματος πριν την τελική παράδοση. Ο παραπάνω όρος θα είναι δεσμευτικός και για την παραλαβή του οργάνου η οποία θα γίνει μόνο μετά την εγκατάσταση και την απόδειξη της επιτυχούς εκτέλεσης των πειραμάτων αυτών.

Τον προμηθευτή βαρύνουν όλα τα έξοδα (μεταφοράς, ασφάλισης, αποθήκευσης εκτελωνισμού κλπ) μέχρι της τοποθέτησής και εγκαταστάσεως του οργάνου στο Πανεπιστήμιο. Οι τιμές στην προσφορά θα αναφέρονται στην παράδοση του εμπορεύματος στους χώρους που θα υποδείξει και θα επιλέξει η αρμόδια υπηρεσία.

Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να περιλάβουν στην προσφορά τα βασικά τμήματα του οργάνου όπως περιγράφονται στις ομάδες τεχνικών προδιαγραφών A1 και A.2.1. Μπορούν επίσης να συμπεριλάβουν στην προσφορά και άλλα παρελκόμενα που θα βελτιώνουν τις δυνατότητες του οργάνου όπως περιγράφονται στην ομάδα προδιαγραφών A.2.2. Το Πανεπιστήμιο διατηρεί το δικαίωμα να επιλέξει ή όχι όσα επιπλέον παρελκόμενα παρέχονται από τον προμηθευτή ανάλογα με τις ανάγκες του και εφόσον αυτά είναι εντός του προϋπολογισμού.

**18.02 - Συσκευή διάλυσης USP Apparatus I/II με δυνατότητα ρύθμισης όγκου και προσδιορισμού αρχικού ρυθμού διάλυσης.** Σύστημα ελέγχου διάλυσης στερεών από του στόματος χορηγούμενων φαρμακοτεχνικών μορφών (Dissolution Tester) σύμφωνα με τις απαιτήσεις των μεθόδων USP I & II, το οποίο θα ικανοποιεί κατ' ελάχιστον τις αναφερόμενες στους πίνακες συμμόρφωσης προδιαγραφές/απαιτήσεις. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει:

Εγκατάσταση και έλεγχο ορθής λειτουργίας

Διακρίβωση των κάτωθι λειτουργικών παραμέτρων και έκδοση σχετικής τεκμηρίωσης:

Ακρίβεια & επαναληψιμότητα θερμοκρασίας

Ακρίβεια ταχύτητας περιστροφής

Εκκενρότητα των αξόνων περιστροφής

Σύμπτωση αξόνων περιστροφής και νοητών αξόνων των δοχείων

Υψος στελεχών ανάδευσης από τον πυθμένα των δοχείων

Εκπαίδευση των χρηστών στην λειτουργία και συντήρηση.

Βασική και αναγκαία προϋπόθεση των υπό προμήθεια συστημάτων είναι, όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Κύρια μονάδα ελέγχου, υδατόλουτρο, δοχεία, άξονες ανάδευσης, πτερύγια, καλάθια, καπάκια μονάδα θερμοστάτησης, μονάδα θερμοκυκλοφορητή, λογισμικό, Small Volume Conversion Kits, Intrinsic Dissolution Apparatus κλπ.), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.

Κάθε σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος στα Αγγλικά ή Ελληνικά.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα ταχείας υγχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.03 - Σύστημα ομογενοποίησης δειγμάτων μικρού όγκου (0.5-10 mL)** Σύστημα ομογενοποίησης δειγμάτων μικρού όγκου (0.5-10 mL) το οποίο να περιλαμβάνει:

Κινητήρα με ικανότητα ομογενοποίησης δειγμάτων όγκου 0.5-100.0 mL (ανάλογα με το δείγμα και το στέλεχος), μεταλλικό στέλεχος με ικανότητα ομογενοποίησης 0.5-10.0 mL δείγματος, 2 πακέτα με στελέχη μιας χρήσης με ικανότητα ομογενοποίησης 0.5-40.0 mL της επιλογής μας που συνοδεύονται από 2 πακέτα υποδοχέων δείγματος αντίστοιχου όγκου.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το όργανο θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα

συστήματα. Να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.04 - Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας (GC-MS)** Το σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας (GC-MS) να είναι πλήρες και να αποτελείται από τις ακόλουθες επιμέρους μονάδες: αέριος χρωματογράφος, φασματογράφος μάζας, αυτόματος δειγματολήπτης, λογισμικό, Η/Υ, εκτυπωτής, UPS.

Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα αέρια λειτουργίας καθώς και τα αντίστοιχα φίλτρα καθαρισμού αερίων καθώς επίσης και με UPS κατάλληλης ισχύος και διάρκειας τουλάχιστον 15 λεπτών.

Βασική και αναγκαία προϋπόθεση του υπό προμήθεια συστήματος είναι, όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Χρωματογράφος, Φασματογράφος Μάζας, Λογισμικό), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου. Το διαχωριστικό μέρος του συστήματος να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα αέριας χρωματογραφίας / φασματογραφίας μάζας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

**18.05 – 18.07 - Εξοπλισμός για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα.** Η αναβάθμιση αφορά σε υπάρχον φωτοχημικό αντιδραστήρα τύπου ACE 7840. Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες για την πραγματοποίηση φωτοχημικών αντιδράσεων με ασφάλεια.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα το υποδεχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.08 - Σύστημα μέτρησης συντελεστή  $pK_a$ ,  $\log P / \log D$ , διαλυτότητας και  $pH$ -διαλυτότητας**

Σύστημα υπολογισμού συντελεστή  $pK_a$ ,  $\log P / \log D$ , διαλυτότητας και  $pH$ -διαλυτότητας και επεξεργασία μέσω Η/Υ.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια στα Αγγλικά ή λληνικά για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

**18.09 - Υδατόλουτρο με ανοξειδωτο κάλυμμα 4 θέσεων.** Υδατόλουτρο από ανοξειδωτο χάλυβα, με ανοξειδωτο κάλυμμα 4 θέσεων και ρύθμιση θερμοκρασίας από +50C έως 99.99 0C με βήμα 0.1 0C.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.10 - Λάμπα UV-Vis συνοδευόμενη από κλωβό.** Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες παρατήρηση πλακών TLC.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.11 - Πλάκα θέρμανσης-ανάδευσης.** Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες για την εκτέλεση πειραμάτων σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών. Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.12 - Θερμαντικός μανδύας.** Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες για την εκτέλεση πειραμάτων σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών. Το σύστημα θα συνοδεύεται



από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.13 - Λουτρό υπερήχων**, ισχύος τουλάχιστον 35 KHz και χωρητικότητας τουλάχιστον 0.8 λίτρα.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.14 - Ζυγός με 2 δεκαδικά ψηφία (0.01g)**. Ζυγός 2 δεκαδικών, περιοχής ζύγισης 0-1000g, και τροφοδοσίας 230 v.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.15 - Ζυγός με 3 δεκαδικά ψηφία(0.001 g)** Ζυγός 3 δεκαδικών, περιοχής ζύγισης 0-200g, και τροφοδοσίας 230 v. Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.16 - Εργαστηριακό pHμετρο** συνοδευόμενο από υάλινο συνδυαστικό ηλεκτρόδιο pH, με ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας και καλώδιο σύνδεσης περίπου 1,5m, αρθρωτό βραχίονα στήριξης με δύο (2) θέσεις ηλεκτροδίων, διαλύματα βαθμονόμησης και εγχειρίδιο λειτουργίας στα Αγγλικά ή Ελληνικά. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια στα Αγγλικά ή Ελληνικά για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.17 - Αναλυτικός ζυγός (αναγνωσιμότητα 0.01mg)**. Αναλυτικός ζυγός αναγνωσιμότητας 0.01mg και μέγιστου φορτίου ζύγισης τουλάχιστον 100 γραμμαρίων, συνοδευόμενος από πρόγραμμα σε περιβάλλον Windows για την απευθείας μεταφορά δεδομένων ζύγισης και καλώδιο για τη σύνδεση σε ήδη υπάρχοντα Η/Υ του εργαστηρίου.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το όργανο θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.18 – Συσσκευή εξάτμισης υπό κενό (Rotavapor) με αντλία κενού.** Προμήθεια συστημάτων περιστροφικής εξάτμισης

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει όλα τα συστήματα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

**18.19 – Μικροσκόπιο.** Το μικροσκόπιο να διαθέτει εγχειρίδιο χρήσης – συντήρησης, κάλυμμα, καλώδιο τροφοδοσίας και μπλε φίλτρο. Να είναι κατάλληλο για πολλαπλή εργαστηριακή χρήση και ικανό να καλύψει και ειδικές ανάγκες όπως φωτογράφιση, αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, συμπαρατήρηση, κλειστό εκπαιδευτικό σύστημα, σύνδεση με ψηφιακή μονάδα για μεταφορά της εικόνας σε έγχρωμο τερματικό υψηλής ευκρίνειας ή μέσω διαδικτύου σε άλλο εργαστήριο με υψηλό συντελεστή ευκρίνειας, κ.ά. Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.20-Συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC-UV-Vis και Φθορισμομετρικός ανιχνευτής με δυνατότητα προσαρμογής σε όλα τα συστήματα**

3 συστήματα ταχείας υγροχρωματογραφίας υψηλής/υπερυψηλής απόδοσης με ανιχνευτή υπεριώδους-ορατού και ένας απόλυτα συμβατός φθορισμομετρικός ανιχνευτής.

Κάθε σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρες και έτοιμο για λειτουργία και να αποτελείται από:

A. Αντλία βαθμωτής έκλουσης (Gradient) τεσσάρων (4) διαλυτών

B. Αυτόματο Δειγματολήπτης

Γ. Ανιχνευτή Ορατού-Υπεριώδους

Δ. Θερμοστάτη Στηλών

Ε. Κατάλληλο Λογισμικό

Επιπλέον θα προσφερθεί:

ΣΤ. Ένας Φθορισμομετρικός Ανιχνευτής απόλυτα συμβατός με τα τρία συστήματα ταχείας HPLC

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει τα τρία συστήματα ταχείας υγροχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης με ανιχνευτή υπεριώδους-ορατού και τον ένα φθορισμομετρικό ανιχνευτή σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία τους και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας.

Βασική και αναγκαία προϋπόθεση των υπό προμήθεια συστημάτων είναι, όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Αντλίες, και συστήματα απαέρωσης, αυτόματοι δειγματολήπτες, ανιχνευτές UV-vis και φθορισμού, θερμοστάτες στηλών Λογισμικό), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.

Κάθε σύστημα θα συνοδεύεται από 2 φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος στα Αγγλικά ή Ελληνικά.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα ταχείας υγροχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.21 - Φασματοφωτόμετρο UV-Vis** διπλής δέσμης με θερμοστατούμενη κυψελίδα, πλήρες και να συνοδεύεται από λογισμικό και εκτυπωτή. Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

**18.22 - Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης**, πλήρες και να συνοδεύεται από λογισμικό και εκτυπωτή. Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

**18.23 - Ψηφιακή, ψυχόμενη φυγόκεντρος.** Ψηφιακή επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος συνοδευόμενη από γωνιακή κεφαλή 24 θέσεων κατάλληλη για σωληνάρια τύπου erpendorf των 1,5 - 2ml.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.24 - Μικροσκόπιο φθορισμού με κάμερα.** Εργαστηριακό μικροσκόπιο φθορισμού, με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο, που επιτρέπει την προσθήκη πρόσθετων εξαρτημάτων χωρίς αλλοίωση στην τελική εικόνα του παρατηρητή και παρέχει οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας, διορθωμένη στα χρώματα και στην αντίθεση.

Να έχει δυνατότητα επέκτασης και σε άλλες τεχνικές μικροσκόπησης όπως: αντίθεση φάσης, πόλωση, σκοτεινό πεδίο, και επιπλέον να επιδέχεται Video-Κάμερα, σύστημα ψηφιακής μικροφωτογράφησης, σύστημα συμπαράτηρησης με φωτεινό δείκτη, συστήματα μικρομετρήσεων, σύνδεση με Η/Υ για προβολή της εικόνας για εκπαιδευτικούς σκοπούς καθώς και με προγράμματα ανάλυσης της εικόνας κ.α.

Να είναι βαριάς κατασκευής και εργονομικού σχεδιασμού με όλες τις λειτουργίες του τοποθετημένες σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, μεγάλης αντοχής, απλού χειρισμού με οπτική υψηλής ευκρίνειας.

Να διαθέτει εύρος πεδίου τουλάχιστον 23mm.

Το μικροσκόπιο να διαθέτει κατά προτίμηση φωτισμό με LED και αλογόνου για την κοινή μικροσκόπηση και σύστημα ανοσοφθορισμού με LED. Τα LED θα προτιμηθούν στα συστήματα φωτισμού διότι παρέχουν

μεγάλη διάρκεια ζωής (αποφεύγοντας τις αλλαγές λυχνίας υδραργύρου), ομοιογένεια φωτισμού σε όλο το εύρος πεδίου, αποφυγή υπερθέρμανσης (σταθερή χρωματική θερμοκρασία) χωρίς να απαιτείται επικέντρωση της δέσμης φωτός.

Να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα.

**18.25 - Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με ανιχνευτή UV-Vis και σύστημα on line απαέρωσης.**

Ανιχνευτής ορατού-υπεριώδους με δυνατότητα μέτρησης σε τουλάχιστον 4 μήκη κύματος ταυτόχρονα και σύστημα on-line απαέρωσης με τουλάχιστον 2 κανάλια απαέρωσης, απόλυτα συμβατά για σύνδεση σε υπάρχον σύστημα HPLC SPECTRA/THERMO (P 1000-4000, AS 1000-3000, λογισμικό Chromeleon) και έλεγχο μέσω του υπάρχοντος λογισμικού από τον Η/Υ.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

Βασική και αναγκαία προϋπόθεση του υπό προμήθεια συστήματος είναι, όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (ανιχνευτής UV-vis σύστημα on-line απαέρωσης), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.

Κάθε όργανο θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος στα Αγγλικά ή Ελληνικά. Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα ταχείας υγρωματογραφίας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.26 – Λυοφιλοποιητής.** Εργαστηριακή συσκευή λυοφιλοποίησης (freeze dryer) με αυτόματο σύστημα με ψηφιακές ενδείξεις, δυνατότητα συμπύκνωσης μεγαλύτερη ή ίση των 1,5kg την ώρα, ισχύ μεγαλύτερη ή ίση των 0,3 KW και θερμοκρασία συμπυκνωτή τουλάχιστον -55 οC, ο οποίος να συνοδεύεται από αντλία κενού ελαίου, κατάλληλης ισχύος, με αυτόματη έναρξη ανάλογα με την λειτουργία της συσκευής, να φέρει κατάλληλο κάδο που να επιτρέπει λυοφιλοποίηση σε περιέκτες χωρίς αναγκαστική σύνδεση με βαλβίδες και κατ' ελάχιστο τέσσερις βάνες με βαλβίδες για σύνδεση φιαλιδίων με εσμύρισμα, τυποποιημένης διαμέτρου, να έχει δυνατότητα ελέγχου διεργασίας μέσω λογισμικού, δυνατότητα λειτουργίας χωρίς τροποποιήσεις σε τάση 220V/50Hz, να είναι επιτραπέζιος και το ψυκτικό αέριο να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε αντίστοιχα συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

**18.27 - Ημιπαρασκευαστικά συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC.** Προμήθεια συστήματος παρασκευαστικής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC), συνδεδεμένου με ανιχνευτή υπεριώδους/ορατού (UV/vis) και σύστημα συλλογής κλασμάτων, ελεγχόμενο από λογισμικό μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, με απόλυτη συμβατότητα των επιμέρους τμημάτων.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

**18.28 - Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με αντλία βαθμιδωτής έκλουσης και ενσωματωμένο απαερωτή.** Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με αντλία βαθμιδωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών και απαερωτή απόλυτα συμβατά για σύνδεση σε υπάρχον σύστημα LC/MS της Thermo μοντέλο Asqua και έλεγχο μέσω του υπάρχοντος λογισμικού από τον Η/Υ.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

**18.29 - Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος GC-MS** με τουρμπομοριακή αντλία. Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος GC-MS τύπου Thermo TRACE/MS με τουρμπομοριακή αντλία.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.

**18.30 - Σύστημα Μοριακής προσομοίωσης** Εκπαιδευτική Υπολογιστική Πλατφόρμα Μοριακών προσομοιώσεων και υπολογισμών κβαντομηχανικής και μοριακής μηχανικής, με δυνατότητα παράλληλων υπολογισμών από πολλαπλούς φοιτητές-χρήστες για το Σχεδιασμό Φαρμάκων. Θα αποτελείται από μια ντουλάπα «Blade Enclosure» και τουλάχιστον 2 Blade Units.

Η τελική παραλαβή του συστήματος θα γίνει μόνο μετά από την επιτυχή εγκατάσταση και εκτέλεση λογισμικών Μοριακών Προσομοιώσεων τα οποία χρησιμοποιούνται από το Τμήμα : DESMOND, AMBER, SCHRODINGER-SUITE-2012.

Οι προσομοιώσεις θα γίνουν σε σύστημα μορίων που θα υποδειχθεί από τον υπεύθυνο του Τμήματος πριν την τελική παράδοση. Ο παραπάνω όρος θα είναι δεσμευτικός και για την παραλαβή του οργάνου η οποία θα γίνει μόνο μετά την εγκατάσταση και την απόδειξη της επιτυχούς εκτέλεσης λογισμικών DESMOND, AMBER, SCHRODINGER-SUITE-2012.

Τον προμηθευτή βαρύνουν όλα τα έξοδα (μεταφοράς, ασφάλισης, αποθήκευσης εκτελωνισμού κλπ) μέχρι της τοποθέτησής και εγκαταστάσεώς του οργάνου στο Πανεπιστήμιο. Οι τιμές στην προσφορά θα αναφέρονται στην παράδοση του εμπορεύματος στους χώρους που θα υποδείξει και θα επιλέξει η αρμόδια υπηρεσία.

Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να περιλάβουν στην προσφορά τα βασικά τμήματα του οργάνου όπως περιγράφονται στις ομάδες τεχνικών προδιαγραφών A1 και A.2.1. Το Πανεπιστήμιο διατηρεί το δικαίωμα να επιλέξει ή όχι όσα επιπλέον παρελκόμενα παρέχονται από τον προμηθευτή ανάλογα με τις ανάγκες του και εφόσον αυτά είναι εντός του προϋπολογισμού.

Προσφορές που παρουσιάζουν κατά την κρίση του αρμοδίου οργάνου αξιολόγησης ουσιώδεις αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της διακήρυξης απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Αντίθετα δεν απορρίπτονται προσφορές εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.

**18.31 - Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-δίδυμης φασματομετρίας μάζας (GC-MS/MS).** Το σύστημα αέριας χρωματογραφίας-δίδυμης φασματομετρίας μάζας (GC-MS/MS) να είναι πλήρες και να αποτελείται από τις ακόλουθες επιμέρους μονάδες: αέριος χρωματογράφος, φασματογράφος μάζας, αυτόματος δειγματολήπτης, λογισμικό, Η/Υ, εκτυπωτής, UPS.

Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα αέρια λειτουργίας καθώς και τα αντίστοιχα φίλτρα καθαρισμού αερίων καθώς επίσης και με UPS κατάλληλης ισχύος και διάρκειας τουλάχιστον 15 λεπτών.

Βασική και αναγκαία προϋπόθεση του υπό προμήθεια συστήματος είναι, όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Χρωματογράφος, Φασματογράφος Μάζας, Λογισμικό), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου. Το διαχωριστικό μέρος του συστήματος να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα αέριας χρωματογραφίας / φασματογραφίας μάζας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

**18.32 - Θερμιδόμετρο ισοθερμικής τιτλοδότησης.** Να προσφερθεί ένα (1) σύστημα θερμιδομέτρου ισοθερμικής τιτλοδότησης (ITC), το οποίο να αποτελείται από:

Κυψέλη δείγματος με μονάδα ανάμιξης

Κυψέλη αναφοράς

Αδιαβατικό κέλυφος που περικλείει τις κυψέλες

Μονάδα εισαγωγής του αντιδραστηρίου στην κυψέλη δείγματος

Αισθητήρες θερμοκρασίας και κυκλώματα ελέγχου για διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας στο κέλυφος και τις κυψέλες αναφοράς και δείγματος

Interface συλλογής και αποστολής των μετρήσεων σε Η/Υ

Η/Υ με εγκατεστημένο λογισμικό ελέγχου της λειτουργίας του συστήματος και επεξεργασίας των δεδομένων των μετρήσεων. Επιθυμητές προδιαγραφές:

Το σύστημα να περιλαμβάνει ανεξάρτητη μονάδα απαέρωσης των δειγμάτων και πλύσης των εξαρτημάτων της μονάδας εισαγωγής (σύριγγας) και της κυψέλης, με αντλία κενού και θερμοστατούμενο διαμέρισμα απαέρωσης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του.

**19.01-Συσκευή μέτρησης μικροπλακών υψηλής ανάλυσης** με ανοσοφθορισμό, απορρόφηση/εκπομπή ορατού φωτός, απορρόφηση υπεριώδους, κινητική φθορισμού, σύστημα μέτρησης πολύ μικρών όγκων και σταθμό έκπλυσης μικροπλακών, ΒΚΒ. Ο εξοπλισμός που απαιτείται αφορά σε νέας τεχνολογίας συσκευή με δυνατότητα μετρήσεων με τεχνικές απορρόφησης, φθορισμού και χημειοφωταύγειας. Ο εξοπλισμός να έχει δυνατότητα πολλαπλών ταυτόχρονων μετρήσεων σε μικροπλάκες 6 - 384 βοθρίων και να χρησιμοποιεί οπτικό σύστημα με μονοχρωμάτορες. Θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό και εξωτερικό υπολογιστή που να παρέχει δυνατότητα πλήρους ελέγχου των λειτουργιών του, και από συμβατό σταθμό έκπλυσης μικροπλακών (κατά προτίμηση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου). Επίσης θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης και ενσωμάτωσης ρομποτικών συστημάτων. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός είναι ένα όργανο υψηλής τεχνολογίας και δυνατοτήτων το οποίο θα αποτελέσει σημαντική προσθήκη για την εκπαίδευση των φοιτητών σε σύγχρονες τεχνολογίες στις εργαστηριακές ασκήσεις του τομέα ΒΚΒ με τίτλο «κυτταροκαλλιέργειες» και «κλασμάτωση κυττάρου» καθώς και στην εκπόνηση του υποχρεωτικού μαθήματος της «Διπλωματικής εργασίας». Επίσης ο προτεινόμενος εργαστηριακός εξοπλισμός θα επιτρέψει την προσθήκη νέων σύγχρονων εργαστηριακών ασκήσεων, απαραίτητων λόγω της ταχύτατης ανάπτυξης της Βιολογικής επιστήμης.

**19.02 - Ανάστροφο μικροσκόπιο** κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και αντίθεση φάσης, ΒΚΒ. Το αιτούμενο ανάστροφο μικροσκόπιο θα χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση των φοιτητών στις παρακάτω εργαστηριακές ασκήσεις του Τομέα Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής: Απομόνωση και μελέτη πολυταινικών χρωμοσωμάτων, Κυτταροκαλλιέργειες και Κλασμάτωση κυττάρου. Επίσης το συγκεκριμένο μικροσκόπιο θα επιτρέψει την προσθήκη νέων σύγχρονων εργαστηριακών ασκήσεων, απαραίτητων λόγω της ταχύτατης ανάπτυξης της Βιολογικής επιστήμης. Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο προτεινόμενος εξοπλισμός θα συνεισφέρει σημαντικά στην καλύτερη εκπαίδευση των φοιτητών κατά τη διάρκεια της Διπλωματικής τους εργασίας (εξαμηνιαίο υποχρεωτικό μάθημα του Τμήματος Βιολογίας) σε νέες τεχνολογίες αιχμής.

**19.03 - Φωτόμετρο υπεριώδους**, μικρού όγκου <1 μl (νανοφωτόμετρο), με δυνατότητα διενέργειας κινητικών και με διάταξη μη χρήσης κυψελίδων, ΒΜΒ. Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει καθοριστικά τις εργαστηριακές ασκήσεις φασματοφωτομετρίας βιομορίων των φοιτητών στα μαθήματα: Βιοχημεία Ι, Βιοχημεία ΙΙ, Βιοχημεία Φαρμακοποιών, Μοριακή Βιολογία. Επιπλέον θα συμβάλει καθοριστικά στη διεκπεραίωση των διπλωματικών εργασιών, των τελειόφοιτων προπτυχιακών φοιτητών. Το όργανο αυτό θα χρησιμοποιείται επίσης για την εκπαίδευση 20-25 προπτυχιακών φοιτητών που εκπονούν κατ' έτος τη διπλωματική τους εργασία στον Τομέα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας. Οι βιοχημικές αναλύσεις σε επίπεδο ng αποτελούν τελευταία επιτεύγματα της τεχνολογίας, με εκθετικά αυξανόμενες εφαρμογές, στην οποία οι υποψήφιοι βιολόγοι θα πρέπει σίγουρα να εκπαιδευτούν.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στο χώρο τοποθέτησης.

**19.04 - Επιτραπέζια φυγόκεντρος** με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, ΒΜΒ. Πρόκειται για όργανα που θα αναβαθμίσουν τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών στα μαθήματα: Βιοχημεία Ι, Βιοχημεία ΙΙ, Βιοχημεία Φαρμακοποιών, Μοριακή Βιολογία. Οι υπάρχοντες φυγόκεντροι δεν επαρκούν για τη σωστή εξάσκηση όλων των φοιτητών.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.05 - Επιτραπέζια μικροφυγόκεντρος** όγκου 0.5-2 ml, ΒΜΒ. Πρόκειται για όργανα που θα αναβαθμίσουν τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών στα μαθήματα: Βιοχημεία Ι, Βιοχημεία ΙΙ, Βιοχημεία Φαρμακοποιών, Κλινική Χημεία, Μοριακή Βιολογία. Οι υπάρχοντες μικροφυγόκεντροι δεν επαρκούν για τη σωστή εξάσκηση όλων των φοιτητών στα συγκεκριμένα μαθήματα.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.06 - Ανακινούμενος επιδαπέδιος ψυχόμενος επωαστικός θάλαμος βακτηρίων, BMB.** Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει καθοριστικά τις εργαστηριακές ασκήσεις, μετασχηματισμού και απομόνωσης πλασμιδίων από βακτήρια, των φοιτητών στο μάθημα της Μοριακής Βιολογίας. Επιπλέον θα συμβάλλει καθοριστικά στη διεκπεραίωση των διπλωματικών εργασιών, των τελειόφοιτων προπτυχιακών φοιτητών. Μέχρι τώρα, η επώαση βακτηρίων γινόταν με δυσκολία σε ένα παλαιό θάλαμο που έχει τεθεί ήδη εκτός λειτουργίας. Ο ψυχόμενος θάλαμος είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού τα βακτήρια επωάζονται σε θερμοκρασία 30 οC ή 37 οC και υπάρχουν ημέρες, όπου η θερμοκρασία ξεπερνάει αυτές τις τιμές με αποτέλεσμα οι καλλιέργειες των βακτηρίων να καταστρέφονται. Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στο χώρο τοποθέτησης.

**19.07 - Αυτόματο σύστημα έκπλυσης πλακιδίων ανοσοενζυμικών τεχνικών, BMB.** Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει καθοριστικά τις εργαστηριακές ασκήσεις προσδιορισμού βιομορίων των φοιτητών στο μάθημα της Κλινικής Χημείας καθώς και στο μάθημα της Βιοχημείας Φαρμακοποιών. Επιπλέον θα συμβάλλει καθοριστικά στη διεκπεραίωση των διπλωματικών εργασιών στο πεδίο της Κλινικής Βιοχημείας των τελειόφοιτων προπτυχιακών φοιτητών. Είναι γνωστό ότι οι ανοσοενζυμικές τεχνικές (με κυριότερη την ELISA) αποτελούν κύρια μεθοδολογία ποσοτικού προσδιορισμού πρωτεϊνών-μοριακών δεικτών σε βιολογικά υγρά όπως είναι το αίμα, τα ούρα, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό κλπ. Οι εκπλύσεις των μικροπλακών με την κλασική πιπέτα με το χέρι αποτελεί πολύ παλαιά πρακτική, χωρίς αυξημένα επίπεδα ασφάλειας, που επιφέρει υψηλό "θόρυβο" και μη ικανοποιητικό όριο ανίχνευσης. Οι αυτόματοι "ELISA Washers" είναι αυτοί που χρησιμοποιούνται καθολικά σήμερα στα κλινικά βιοχημικά εργαστήρια και η χρήση τους στις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών είναι απολύτως επιτακτική ανάγκη.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στο χώρο τοποθέτησης.

**19.08 - Κατακόρυφος Υπερκαταψύκτης, -800C, BMB, ΦΖΑ, ΟΙΚ., ΒΚΒ.** Πρόκειται για όργανο που θα βοηθήσει στην ευκολότερη και χαμηλότερου κόστους διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών στα μαθήματα: Βιοχημεία Ι, Βιοχημεία ΙΙ, Βιοχημεία Φαρμακοποιών, Μοριακή Βιολογία, Κλινική Χημεία, Φυσιολογία Ζώων, Ανοσολογία, Συγκριτική Φυσιολογία Ζώων, Γενική Οικολογία, Ταξινόμηση Φυτών και Βιοσυστηματική, Χερσαία Φυτά & Μύκητες, Υδρόβιοι Φυτικοί Οργανισμοί, μαθήματα του Τομέα Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής, διπλωματική εργασία. Πολύ συχνά, απαιτείται η απομόνωση και αποθήκευση ιστών και ομογενοποιημάτων σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες ώστε οι πρωτεΐνες και τα ένζυμα να διατηρήσουν τη λειτουργία τους. Επιπλέον, η διατήρηση διαφόρων κυτταρικών σειρών μπορεί να γίνει μόνο σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία. Επίσης υπάρχει μια σημαντική συλλογή από δείγματα αίματος που έχουν ληφθεί από διάφορους υγιείς ή πάσχοντες δότες. Καθώς η δυνατότητα αποθήκευσης νέων δειγμάτων στους υπάρχοντες υπερκαταψύκτες έχει πλέον εξαντληθεί, η προσθήκη των υπερκαταψυκτών -80°C θα επιτρέψει την συλλογή-προσθήκη νέων δειγμάτων και την επι μακρόν αποθήκευση τους με απόλυτη ασφάλεια όσον αφορά στην συντήρησή τους. Οι κατακόρυφοι υπερκαταψύκτες θα χρησιμοποιούνται επίσης για την εκπαίδευση προπτυχιακών φοιτητών που εκπονούν τη διπλωματική τους εργασία.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.09 - Μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος, ΦΖΑ, BMB.** Η μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος αποτελεί αναπόσπαστο εργαλείο όλων σχεδόν των πειραματικών προσεγγίσεων που ακολουθούνται και εφαρμόζονται στις εργαστηριακές ασκήσεις τόσο των προ- όσο και των μετα-πτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας. Ειδικότερα, η ύπαρξη πάγου κρίνεται αναγκαία για τη διατήρηση πειραματικού υλικού (βιολογικά δείγματα ιστών, κυττάρων), τη διατήρηση διαλυμάτων όπως και τον τερματισμό ενζυμικών αντιδράσεων. Επομένως, καθίσταται σαφές ότι η ύπαρξη αξιόπιστης «πηγής» πάγου είναι απαραίτητη για την τέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων. Η μηχανή που απαιτείται παράγει συγκεκριμένη ποσότητα παγοτρίμματος εντός 24ωρου και έχει δυνατότητα αποθήκευσης, ώστε να καλύπτονται οι καθημερινές ανάγκες των Τομέων.

Για τη λειτουργία της συγκεκριμένης μηχανής απαιτούνται παροχές νερού και ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και κατάλληλη αποχέτευση. Οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις βαρύνουν τον προϋπολογισμό των Τομέων που αιτούνται την προμήθεια του οργάνου.

**19.10 - Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, BMB.** Πρόκειται για όργανα που θα αναβαθμίσουν λειτουργικά τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών στα μαθήματα: Βιοχημεία Ι, Βιοχημεία ΙΙ, Βιοχημεία Φαρμακοποιών, Μοριακή Βιολογία. Τα υπάρχοντα φωτόμετρα είναι προβληματικά λόγω παλαιότητας αλλά και μη επαρκή σε αριθμό για τη σωστή εξάσκηση όλων αυτών των φοιτητών. Τα όργανα αυτά θα

χρησιμοποιούνται επίσης για την εκπαίδευση 20-25 προπτυχιακών φοιτητών που εκπονούν κατ' έτος τη διπλωματική τους εργασία στον Τομέα.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.11 - Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, BOT.** Το φασματοφωτόμετρο UV-VIS θα χρησιμοποιηθεί σε ασκήσεις των μαθημάτων: Φυσιολογία Φυτών, Μεταβολισμός Φυτών, Αναπτυξιακή και Μοριακή Βιολογία Φυτών και Οικοφυσιολογία Φυτών για τον προσδιορισμό συγκεντρώσεων και φασμάτων απορρόφησης ενώσεων που απορροφούν στο ορατό ή UV, και για τη μελέτη ενζυμικών αντιδράσεων τα προϊόντα των οποίων απορροφούν στο UV. Χρησιμοποιώντας το όργανο οι φοιτητές θα μπορούν να μελετήσουν τα φάσματα απορρόφησης δευτερογενών μεταβολιτών στα πλαίσια του εργαστηρίου Μεταβολισμού Φυτών και Οικοφυσιολογίας Φυτών, ενζυμικές αντιδράσεις (π.χ. του κύκλου του Krebs, αναβαθμίζοντας την άσκηση της αναπνοής του μαθήματος Φυσιολογίας Φυτών, κλπ.). Ο αριθμός των φοιτητών που θα ασκηθούν ανά μάθημα κατ' έτος είναι: Φυσιολογία Φυτών, 120, Μεταβολισμός Φυτών, 70, Αναπτυξιακή και Μοριακή Βιολογία Φυτών, 100 και Οικοφυσιολογία Φυτών, 70 και συνολικά 360 κατ' έτος. Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου. Δεν απαιτείται η εγκατάσταση του από εξειδικευμένο προσωπικό παρά μόνο μία σύντομη επίδειξη των δυνατοτήτων και της λειτουργίας του από την προμηθεύτρια εταιρία.

**19.12 - Ψυχόμενη φυγόκεντρος με 2 κεφαλές για όγκους 15, 30, 50, 250, 500 ml και πλακών 96 θέσεων, BOT.** Η ψυχόμενη φυγόκεντρος θα χρησιμοποιηθεί στις ασκήσεις Φυσιολογίας Φυτών για την απομόνωση κυτταρικών οργανιδίων και διαχωρισμό ομογενοποιημένων ιστών, και θα εξασφαλίζει με τη διατήρηση της χαμηλής θερμοκρασίας κατά τη φυγοκέντρωση τη λειτουργία των απαραίτητων ενζυμικών συστημάτων του κυττάρου που μελετώνται στις ασκήσεις (π.χ απομόνωση χλωροπλαστών με ικανότητα φωτοσύνθεσης). Επιπλέον, η συγκεκριμένη συσκευή είναι απαραίτητη και για τις υπόλοιπες ομάδες εργαστηριακών ασκήσεων, αυτές του Μεταβολισμού Φυτών και Αναπτυξιακής και Μοριακής Βιολογίας Φυτών (ΑΜΒΦ) και Οικοφυσιολογίας Φυτών. Ο αριθμός των φοιτητών που θα ασκηθούν ανά μάθημα κατ' έτος είναι: Φυσιολογία Φυτών, 120, Μεταβολισμός Φυτών, 70, Αναπτυξιακή και Μοριακή Βιολογία Φυτών, 100 και Οικοφυσιολογία Φυτών, 70 και συνολικά 360 κατ' έτος.

Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου. Δεν απαιτείται η εγκατάσταση του από εξειδικευμένο προσωπικό παρά μόνο μία σύντομη επίδειξη των δυνατοτήτων και της λειτουργίας του από την προμηθεύτρια εταιρία.

**19.13 - Συσκευή παρασκευής υπερκαθαρού ύδατος 18.2 ΜΩ, BOT.** Η συσκευή παραγωγής υπερκαθαρού νερού είναι απαραίτητη για όλες τις ασκήσεις, οι οποίες απαιτούν απεσταγμένο νερό. Απαιτείται επίσης σε ασκήσεις όπου γίνεται απομόνωση RNA, (Μαθήματα «Αναπτυξιακής και Μοριακής Βιολογίας Φυτών» και «Μεταβολισμού Φυτών») και στην άσκηση 1 του μαθήματος της «Φυσιολογίας Φυτών». Ο αριθμός των φοιτητών που θα ασκηθούν ανά μάθημα κατ' έτος είναι: Φυσιολογία Φυτών, 120, Μεταβολισμός Φυτών, 70, Αναπτυξιακή και Μοριακή Βιολογία Φυτών, 100 κατ' έτος.

Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου. Απαιτείται όμως η επαγγελματική εγκατάσταση του οργάνου από εξειδικευμένο προσωπικό της εταιρίας. Απαραίτητη είναι επίσης η επίδειξη της λειτουργίας και συντήρησης της συσκευής από την προμηθεύτρια εταιρία.

**19.14 - Φορητή συσκευή μέτρησης διαπνοής, αναπνοής και φωτοσύνθεσης, BOT.** Η προμήθεια της συσκευής που προτείνεται είναι απαραίτητη για την αναβάθμιση της εργαστηριακής άσκησης ενός υποχρεωτικού και ενός κατ' επιλογήν μαθήματος του προγράμματος σπουδών του Τμήματος.

Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής.

**19.15 - Ψυχόμενη φυγόκεντρος δαπέδου με δυνατότητα υπερφυγοκέντρωσης, ΓΜΒ.** Το όργανο είναι απαραίτητο για την αναβάθμιση των εργαστηριακών ασκήσεων που επιτελούνται σε υποχρεωτικά και κατ' επιλογήν μαθήματα του Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας (Εισαγωγή στη Βιολογία, Γενετική, Γενετική Ανθρώπου και Βιοτεχνολογία). Επίσης είναι απαραίτητο για την εκπαίδευση φοιτητών στα πλαίσια πρακτικής εξάσκησης ή εκπόνησης Διπλωματικών εργασιών του Τμήματος (υποχρεωτικό μάθημα δύο εξαμήνων με σύνολο ECTS 34). Θα χρησιμοποιηθεί ευρέως για απομόνωση κυττάρων, κυτταρικών οργανιδίων, και διαχωρισμούς μακρομορίων από βιολογικά υλικά, οι δε προδιαγραφές του είναι τέτοιες που δεν καλύπτονται από προϋπάρχον αντίστοιχο όργανο.

Δεν απαιτείται για το όργανο αυτό κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση, θα υποστηριχθεί από την υπάρχουσα τροφοδοσία ρεύματος, και θα τοποθετηθεί σε χώρο κατάλληλο και ήδη προμελετημένο.

**19.16 - Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με δύο ή τρεις κεφαλές για όγκους δειγμάτων 15-100ml ανά θέση, ΓΜΒ.** Το συγκεκριμένο είδος οργάνου θα αναβαθμίσει την ποιότητα εκτέλεσης των ασκήσεων σε υποχρεωτικά και επιλεγόμενα μαθήματα που γίνονται από τον Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας. Η φυγόκεντρωση είναι απαραίτητη διαδικασία για το διαχωρισμό των διαφόρων συστατικών ενός βιολογικού δείγματος, σε μεγάλους όγκους, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες υποχρεωτικών μαθημάτων όπου ασκούνται όλοι οι φοιτητές του εκάστοτε έτους. Η διαδικασία αυτή απαιτείται για πολλές εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Εισαγωγή στη Βιολογία (Βιολογικού και Φαρμακευτικού Τμήματος), Γενετική, Γενετική Ανθρώπου και Βιοτεχνολογία.

Δεν είναι αναγκαία κάποια προεργασία για την εγκατάσταση και χρήση αυτού του οργάνου.

**19.17 - Συσσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, σε νανοποσότητες, ΓΜΒ.** Το όργανο είναι απαραίτητο για την αναβάθμιση των εργαστηριακών ασκήσεων που επιτελούνται σε υποχρεωτικά (Εισαγωγή στη Βιολογία των τμημάτων Βιολογίας και Φαρμακευτικής) και κατ' επιλογήν μαθήματα του Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας (Γενετική Ανθρώπου και Βιοτεχνολογία). Επίσης είναι απαραίτητο για τις ανάγκες διεξαγωγής έρευνας προπτυχιακού επιπέδου, όπως, για παράδειγμα, στα πλαίσια πρακτικής εξάσκησης επισκεπτών φοιτητών και κυρίως εκπόνησης Διπλωματικών εργασιών των φοιτητών του Τμήματος (υποχρεωτικό μάθημα δύο εξαμήνων, με σύνολο ECTS 34). Το όργανο αυτό δίνει τη δυνατότητα ακριβούς μέτρησης-προσδιορισμού- της ποσότητας DNA, RNA, (και σε μορφές ss και ds), εκκινητών (oligos) καθώς και πρωτεϊνών σε πολύ μικρές ποσότητες (1–2 μl). Δεδομένου ότι η απομόνωση αυτών των μακρομορίων έχει εξαιρετικά υψηλό κόστος και σε χρόνο και σε χρήμα, η δε μέτρησή τους είναι ανακριβής όταν πραγματοποιείται με κλασσικές μεθόδους ηλεκτροφορήσεων και σύγκρισης με συγκεκριμένα δείγματα –και επίσης ακριβή σε κόστος-, αποτελεί απαραίτητο μικρο-όργανο κάθε εργαστηρίου που ασκεί φοιτητές ή πραγματοποιεί έρευνα.

Δεν απαιτείται για το όργανο αυτό κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση. Θα υποστηριχθεί από την υπάρχουσα τροφοδοσία ρεύματος και θα τοποθετηθεί σε χώρο ήδη προμελετημένο.

**19.18 - Αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου, ΖΘΒ.** Το σύστημα «Αυτοματοποιημένης πλατφόρμας μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων» θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από ένα πλήρες οπτικό σύστημα με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου με εξοπλισμό για μικροσκόπηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο, πόλωση, αντίθεση διαφορικής συμβολής (DIC) και φθορισμό. Θα πρέπει να φέρει σ03CDστημα αυτοματισμού των λειτουργιών του με το οποίο παράμετροι όπως η ένταση του φωτός, το είδος και το άνοιγμα του διαφράγματος, η ένταση της πηγής φθορισμού, η επιλογή φίλτρων φθορισμού, η ρύθμιση του συμπυκνωτή, η εφαρμογή μεγεθυντικών φακών, πολωτών/αναλυτών, πρισμάτων DIC καθώς και τελική ρύθμιση τους για την σωστή απεικόνιση του δείγματος, να γίνονται αυτόματα από το σύστημα χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση. Οι παραπάνω λειτουργίες θα πρέπει να γίνονται επιπλέον και από λογισμικό πρόγραμμα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τη διεξαγωγή ενός ευρέου φάσματος δοκιμών οπτικής μικροσκοπίας και θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.

Οι χώροι εγκατάστασης του αιτούμενου εξοπλισμού θα παρασχεθούν και η εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας.

**19.19 - Μηχάνημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων σε αντικειμενοφόρες πλάκες, ΖΘΒ.** Ένα σύγχρονο σύστημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων είναι απαραίτητο και βασικό εργαλείο στην ιστολογική μελέτη κυττάρων, ιστών και οργάνων. Το μηχάνημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων σε αντικειμενοφόρες πλάκες θα χρησιμοποιηθεί στις εργαστηριακές ασκήσεις που απαιτούν τη δημιουργία ιστολογικών παρασκευασμάτων από τους φοιτητές χωρίς να διακυνδινεύεται η υγεία και η ασφάλειά τους κατά την δημιουργία των παρασκευασμάτων. Λόγω του ελλιπούς εξοπλισμού του εργαστηρίου οι ασκήσεις αυτές γίνονται υπό τη μορφή επίδειξης χωρίς την εμπλοκή των φοιτητών στη διαδικασία παραγωγής των παρασκευασμάτων. Με την αγορά του προτεινόμενου εξοπλισμού καθίσταται εφικτή η δυνατότητα ενεργούς συμμετοχής και εκπαίδευσης των φοιτητών σε βασικές τεχνικές και μεθόδους της επιστήμης της Βιολογίας. Το ζητούμενο σύστημα θα αναβαθμίσει σημαντικά τις ασκήσεις των φοιτητών σε μαθήματα όπως Ιχθυολογία, Βιολογική Ωκεανογραφία και Υδατοκαλλιέργειες.



Επιπρόσθετα, στα πλαίσια των διπλωματικών εργασιών των φοιτητών θα συμβάλει σημαντικά στην εκπαίδευση και στη βελτίωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων.

Οι χώροι εγκατάστασης του αιτούμενου εξοπλισμού θα παρασχεθούν και η εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας.

**19.20 - Μικροσκόπιο τεχνολογίας διόδου εκπομπής φωτός με φθορισμό και αντίθεση διαφορικής συμβολής, φωτογραφικό σωλήνα, ψυχόμενη έγχρωμη ψηφιακή κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.** Μικροσκόπιο τεχνολογίας Led, με φθορισμό και σύστημα διαφορικής αντίθεσης (Differential Interference Contrast, DIC, Nomarski), με φωτογραφικό σωλήνα, ψυχόμενη ψηφιακή κάμερα και σύστημα ανάλυσης εικόνας.

Η σύγχρονη εκπαίδευση των φοιτητών Βιολογίας σε μικροσκοπικές τεχνικές παρατήρησης οργανισμών ή άλλων βιολογικών δομών (π.χ. χρωμοσώματα, τεχνικές Fish), απαιτεί πολύ συχνά την λήψη εικόνων με ενισχυμένη αντίθεση (Differential Interference Contrast, DIC, Nomarski) και φθορισμό. Το ζητούμενο μικροσκόπιο θα αναβαθμίσει τις ασκήσεις των προπτυχιακών φοιτητών σε τουλάχιστον 4 μαθήματα, ενώ θα συμβάλει σημαντικά στις πτυχιακές και ερευνητικές εργασίες των φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας.

Δεν απαιτείται ιδιαίτερη εγκατάσταση για τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.

**19.21 - Βιοκλιματικός θάλαμος ανάπτυξης φυτών, ΟΙΚ.** Ο Βιοκλιματικός θάλαμος ανάπτυξης φυτών θα χρησιμοποιηθεί για τις διδακτικές ανάγκες του Τομέα Οικολογίας και Ταξινομικής. Πιο συγκεκριμένα, θα εξυπηρετήσει τις ανάγκες διαφόρων προπτυχιακών μαθημάτων, στα οποία χρειάζεται η ανάπτυξη φυτών, αλλά και για την εκπόνηση προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών. Η χρήση του οργάνου θα προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα και θα συμβάλει στην αναβάθμιση της ποιότητας του παρεχόμενου διδακτικού έργου. Για τη σωστή και αδιάλειπτη λειτουργία του οργάνου απαιτείται σύνδεση σε ηλεκτρική παροχή (ασφαλείας), παροχή νερού και αποχέτευσης.

**19.22 - Κυτταρομετρητής ροής, ΟΙΚ.** Ο Κυτταρομετρητής Ροής (flow cytometer) θα χρησιμοποιηθεί για τις διδακτικές ανάγκες του Τομέα Οικολογίας και Ταξινομικής. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια της εκπαίδευσης των φοιτητών Βιολογίας θα συμβάλει στην εξοικείωση με σύγχρονες τεχνικές ανίχνευσης και καταμέτρησης διαφόρων βιολογικών παραμέτρων είτε σε κυτταρικό-υποκυτταρικό επίπεδο (ανίχνευση πολυπλοειδίων σε κύτταρα, καταμέτρηση χρωμοσωμάτων και περιεχόμενο DNA, τεχνικές Fish ανίχνευσης κυττάρων) είτε σε επίπεδο βιοκοινότητας σε θέματα οικολογίας υδάτινων οικοσυστημάτων (ανίχνευση και καταμέτρηση πληθυσμών βακτηρίων, οργανισμών πικοπλαγκτού και νανοπλαγκτού, περιεχόμενο φωτοσυνθετικών χρωστικών, κ.ά). Το κυτταρόμετρο ροής θα επιτρέψει στους φοιτητές να πραγματοποιήσουν σειρά εργασιών οι οποίες δεν είναι δυνατές ή εφικτές σε λογικά χρονικά πλαίσια με άλλες μεθοδολογίες και θα συμβάλλει σημαντικά στην αναβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης στα πλαίσια των προπτυχιακών ασκήσεων τουλάχιστον 4 μαθημάτων καθώς επίσης των διπλωματικών/πτυχιακών εργασιών των φοιτητών. Δεν απαιτείται ιδιαίτερη εγκατάσταση για τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.

**19.23 - Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ελεγχόμενο από κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα, συνοδευόμενο από μονοχρωματική κάμερα υψηλής ανάλυσης εικόνας, ΦΖΑ.** Η μικροσκοπία είναι ο καλύτερος τρόπος για να παρατηρήσει κάποιος την δομή των διαφόρων ιστών του σώματος αλλά και να διακρίνει τις διάφορες κατηγορίες κυττάρων από τις οποίες αποτελείται. Κατά συνέπεια η παρασκευή και παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων κατά την διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα Φυσιολογία Ζώων και Ανθρώπου, Ανοσολογία και Συγκριτική Φυσιολογία Ζώων αλλά και κατά την διάρκεια των διαλέξεων σε αυτά τα μαθήματα είναι ο καλύτερος τρόπος για να κατανοήσουν οι φοιτητές τα διάφορα φυσιολογικά συστήματα και τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ τους. Επιπλέον, η ύπαρξη αυτών των μικροσκοπίων θα μας επιτρέψει να εισάγουμε νέες σύγχρονες εργαστηριακές ασκήσεις. Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**19.24 - Μετρητής μικροπλακών ανοσοενζυμικών τεχνικών, ΦΖΑ.** Οι ανοσοενζυμικές τεχνικές αποτελούν βασικές πειραματικές διαδικασίες απαραίτητες σε όλες σχεδόν τις προσεγγίσεις που ακολουθούνται ερευνητικά και εκπαιδευτικά (εργαστηριακές ασκήσεις προ- και μετα-πτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας). Ο προτεινόμενος μετρητής μικροπλακών διαθέτει μεγάλο εύρος ανίχνευσης παραγόμενων έγχρωμων προϊόντων (400-750 nm) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό:

της συγκέντρωσης και καθαρότητας νουκλεϊκών οξέων

την προτυποποίηση, καταγραφή καμπυλών και εύρους μέτρησης και την κινητική ανοσοδοκιμασιών τύπου ELISA

τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό επιπέδων πρωτεϊνών σε βιολογικά υλικά

την ανάλυση κυτταρικών δοκιμασιών πολλαπλασιασμού, κυτταροτοξικότητας, απόπτωσης και κινητικής ενζύμων. Η σύγχρονη παρουσία κατάλληλου λογισμικού δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων, κατασκευής καμπύλης μέτρησης και υπολογισμών και αποθήκευσης δεδομένων που διευκολύνουν την ορθότερη αξιολόγηση και σύγκρισή τους.

Θα βοηθήσει στην βελτίωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων, στην επιτάχυνση των αναλύσεων και στη βελτίωση της εκπαίδευσης των φοιτητών σε ένα φιλικό, εύκολο στη χρήση, αλλά και ιδιαίτερα αξιόπιστο μηχάνημα. Για τη λειτουργία του συγκεκριμένου επιστημονικού οργάνου απαιτείται παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Η απαιτούμενη εγκατάσταση βαρύνει τον προϋπολογισμό του Τομέα Φυσιολογίας που αιτείται την προμήθεια του οργάνου.

**19.25 - Θερμιδόμετρο αντισταθμιστικού τύπου, ΦΖΑ.** Ο μεταβολισμός ενέργειας αποτελεί τη βασικότερη παράμετρο για την έμβια ζωή. Όλες οι οργανισμικές μονάδες στηρίζονται στη ροή, στην κατανάλωση και στη μεταφορά της ενέργειας. Ο μεταβολισμός της ενέργειας εξαρτάται από πολλές παραμέτρους είτε βιοτικές (κατάσταση του οργανισμού, ηλικία, φύλο κ.λ.π.) είτε αβιοτικές (θερμοκρασία περιβάλλοντος, υγρασία κ.λ.π.). Η μελέτη πολλών φυσιολογικών και οικοφυσιολογικών διαδικασιών όπως η πεπτική αποδοτικότητα, η αριστοποίηση της τροφοληψίας, η αποθήκευση θρεπτικών ουσιών, η αφομοίωση της τροφής απαιτεί την γνώση του ενεργειακού περιεχομένου στους διάφορους ιστούς και στα διάφορα προϊόντα του μεταβολισμού (περιττώματα, αποθηκευτικό λίπος, ενεργειακό περιεχόμενο λείας/ τροφής). Η απόκτηση του συγκεκριμένου οργάνου θα βοηθήσει στην εκπαίδευση των φοιτητών που παρακολουθούν το υποχρεωτικό μάθημα «Φυσιολογία Ζώων» (περίπου 150/έτος) και στο κατ' επιλογή υποχρεωτικό μάθημα « Συγκριτική Φυσιολογία Ζώων» (75/έτος). Επιπλέον η απόκτηση του οργάνου θα βοηθήσει στην επέκταση της θεματολογίας όσον αφορά τις διπλωματικές εργασίες γιατί θα δώσει τη δυνατότητα να προσεγγιστούν οικοφυσιολογικά θέματα που αφορούν τις προσαρμογές των οργανισμών σε διάφορους τύπους ελληνικών οικοσυστημάτων. Για τη λειτουργία της συγκεκριμένης μηχανής απαιτούνται παροχές νερού και ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και κατάλληλη αποχέτευση. Οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις βαρύνουν τον προϋπολογισμό των Τομέων που αιτούνται την προμήθεια του οργάνου.

**19.26 - Φασματοφθορισμόμετρο, ΦΖΑ.** Η φασματομετρία φθορισμού είναι μια φωτομετρική μέθοδος που μπορεί να ανιχνεύσει ένα υπόστρωμα σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις, της τάξης του 10-9M. Η δυνατότητα αυτή, καθιστά τη φασματο-φθορισμομετρία πολύ πιο ευαίσθητη μέθοδο από τη φασματομετρία απορρόφησης που κατά κανόνα χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων. Επειδή στη φασματο-φθορισμομετρία, η φωταύγεια καταγράφεται άμεσα, ένα αδύναμο φως εκπομπής μπορεί να πολλαπλασιαστεί πολλές φορές χωρίς ανεπιθύμητη μεταβολή. Με βάση αυτές τις δυνατότητες της φασματο-φθορισμομετρίας, πολλές από τις εργαστηριακές ασκήσεις μπορούν να αναβαθμιστούν και να συμπεριλάβουν περισσότερο σύγχρονες δοκιμασίες που σχετίζονται με τη φυσιολογία των οργανισμών. Για παράδειγμα, μπορούν να εφαρμοστούν δοκιμασίες κυτταρικής βιολογίας όπως η κυτταροτοξικότητα, ο κυτταρικός πολλαπλασιασμός, η κυτταρική ενεργοποίηση και προσκόλληση, η απόπτωση, η φαγοκυττάρωση και η ανάπτυξη οξειδωτικού φορτίου (oxidative stress). Επίσης, δοκιμασίες ενζύμων, ως προς τη δραστηριότητά τους και τη διαθεσιμότητα των αντίστοιχων υποστρωμάτων μπορούν να παρακολουθηθούν σε πραγματικό χρόνο αλλά και δοκιμασίες με ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, όπως η ανίχνευση φυτοφαρμάκων, καυσαερίων, αλλά και βιομάζας.

Έτσι, ειδικά για τα εργαστήρια βιολογικών εφαρμογών, όπου το προς μελέτη υλικό είναι συνήθως διαθέσιμο σε ελάχιστες ποσότητες, η χρησιμοποίηση αυτής της μεθοδολογίας ξεπερνά σε ευαισθησία και επιλεκτικότητα πολλές άλλες τεχνικές, με ένα σχετικά χαμηλό κόστος και δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνική εκπαίδευση, γεγονός που την καθιστά εύχρηστη στους φοιτητές. Για τη λειτουργία της συγκεκριμένης συσκευής απαιτείται παροχή ηλεκτρικού ρεύματος που - εφόσον χρειαστεί- θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Τομέα που αιτείται την προμήθεια του οργάνου. Ο προμηθευτής πρέπει να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

**19.27 - Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, ΦΖΑ.** Η φυγόκεντρωση είναι ένας εύκολος και ευρέως χρησιμοποιούμενος τρόπος για τον διαχωρισμό των διαφόρων κλασμάτων ενός δείγματος. Κατά τη

διάρκεια εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα Φυσιολογία Ζώων, Ανοσολογία και Συγκριτική Φυσιολογία Ζώων, οι φοιτητές χρησιμοποιούν επανειλημμένα τη φυγοκέντρωση για να διαχωρίσουν διάφορα κλάσματα στα δείγματά τους. Οι υπάρχουσες επιτραπέζιες φυγόκεντροι, που διατίθενται για τις ανάγκες των μαθημάτων είναι τουλάχιστον 15-ετίας, παρωχημένης τεχνολογίας και ουσιαστικής με περιορισμένες δυνατότητες κάλυψης της εκπαιδευτικής διαδικασίας ενός τεράστιου αριθμού φοιτητών (υπολογίζεται ότι έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί από τουλάχιστον 2.000 φοιτητές και 50 φορές από κάθε φοιτητή). Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**19.28 - Σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων συνδυαζόμενος με την αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου (βλέπε ΕΙΔΟΣ 19.18), ΖΘΒ.**

Ο σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων αποτελεί βασικό και θεμελιώδες εργαλείο για τη μελέτη των δεδομένων που παρέχονται από την αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου (με κωδικό είδους 19.18). Ο συνδυασμός των δύο, δηλαδή ανάστροφο μικροσκόπιο (με κωδικό είδους 19.18) και σταθμός εργασίας (με κωδικό είδους 19.28) θα πρέπει να είναι αρμονικός και συμβατός για κάθε ένα από τα δύο συστήματα και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχή και λειτουργική εγκατάσταση του πρώτου συστήματος απεικόνισης ζωντανών κυττάρων τόσο στο Τμήμα Βιολογίας όσο και γενικότερα στη Σχολή Θετικών Επιστημών. Ο σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από μονάδα διέγερσης δειγμάτων φθορισμού με δυνατότητα ενσωμάτωσης έως και 5 πηγών LED και η λειτουργία της μονάδας να είναι πλήρως διαχειρίσιμη μέσω λογισμικού. Θα πρέπει επίσης να φέρει κάμερα κατάλληλη για εφαρμογές φθορισμού και λογισμικό κατάλληλο για αναβαθμισμένες εφαρμογές φθορισμού μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή υψηλών προδιαγραφών. Οι χώροι εγκατάστασης του αιτούμενου εξοπλισμού θα παρασχεθούν και η εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας.

**19.29 - Θερμικός κυκλοποιητής ποσοτικού προσδιορισμού νουκλεϊκών οξέων σε πραγματικό χρόνο με λογισμικό για ανάλυση υψηλής διακριτικής ικανότητας καμπυλών τήξης, ΓΜΒ.** Το όργανο είναι απαραίτητο για την αναβάθμιση των εργαστηριακών ασκήσεων που επιτελούνται σε υποχρεωτικά και κατ' επιλογήν μαθήματα του Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας (Γενετική, Γενετική Ανθρώπου και Βιοτεχνολογία). Είναι, επίσης, κυρίως απαραίτητο για την εκπόνηση Διπλωματικών εργασιών των φοιτητών του Τμήματος (υποχρεωτικό μάθημα δύο εξαμήνων με σύνολο 34 ECTS) καθώς και για τη διεξαγωγή πρακτικής άσκησης επισκεπτών φοιτητών. Θα χρησιμοποιηθεί ευρέως για τον προσδιορισμό μεταλλαγών, πολυμορφισμών, έκφραση γονιδίων και miRNAs. Οι προδιαγραφές του είναι τέτοιες που δεν καλύπτονται από προϋπάρχον αντίστοιχο όργανο. Δεν απαιτείται για το όργανο αυτό κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση. Θα υποστηριχθεί από την υπάρχουσα τροφοδοσία ρεύματος και θα τοποθετηθεί σε χώρο ήδη προμελετημένο.

**19.30 - Συσσκευή ισοηλεκτρικής εστίασης πρωτεϊνών, ΓΜΒ.** Είναι ένα όργανο εξειδικευμένης ηλεκτροφόρησης που διαχωρίζει πρωτεΐνες βάσει του φορτίου του μορίου (σε συνάρτηση με το pH). Αποτελεί γνώση που θα ενδυναμώσει το υπόβαθρο των φοιτητών με σύγχρονες τεχνικές προσεγγίσεις και επομένως θα αναβαθμίσει την ποιότητα των εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα του Τομέα (Βιοτεχνολογία, Γενετική Ανθρώπου) τα δύο τελευταία εξάμηνα (4ο έτος) και κυρίως των διπλωματικών (υποχρεωτικό μάθημα διάρκειας δύο εξαμήνων με 34 ECTS) που εκπονούν οι φοιτητές στον Τομέα Γενετικής και Βιοτεχνολογίας. Δεν απαιτείται για το όργανο αυτό κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση. Θα υποστηριχθεί από την υπάρχουσα τροφοδοσία ρεύματος και θα τοποθετηθεί σε χώρο ήδη προμελετημένο.

**19.31 - Συσσκευή για ημίξηρη μεταφορά πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων με μεθόδους ανοσοαποτύπωσης και υβριδισμού μαζί με τροφοδοτικό, ΓΜΒ.** Η συσκευή αυτή επιτρέπει τη μεταφορά πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων σε ειδικές μεμβράνες, και επακόλουθη ταυτοποίηση τους με ειδικά αντισώματα ή μόρια-ιχνηθετες. Θα χρησιμοποιηθεί για υποστήριξη και αναβάθμιση εργαστηριακών ασκήσεων για τα μαθήματα: Εισαγωγή στη Βιολογία (Τμήμα Βιολογίας και Τμήμα Φαρμακευτικής), Βιοτεχνολογία και για την εκπόνηση Διπλωματικών εργασιών (προπτυχιακών φοιτητών). Επίσης θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες διεξαγωγής έρευνας στα πλαίσια πρακτικής εξάσκησης επισκεπτών φοιτητών. Δεν απαιτείται για το όργανο αυτό κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση. Θα υποστηριχθεί από την υπάρχουσα τροφοδοσία ρεύματος και θα τοποθετηθεί σε χώρο ήδη προμελετημένο.

**19.32 - Θερμικός κυκλοποιητής με ταχύτητα θέρμανσης/ψύξης ελαχίστου 4o C/sec, BOT.** Στις εργαστηριακές ασκήσεις Μεταβολισμού Φυτών και Αναπτυξιακής και Μοριακής Βιολογίας Φυτών, μελετώνται περίπλοκοι βιολογικοί και βιοχημικοί μηχανισμοί. Οι φοιτητές στη διάρκεια των ασκήσεων, προσπαθούν να ερμηνεύσουν φαινόμενα και λειτουργίες κατά κύριο λόγο μέσω ενός «τελικού» προϊόντος το οποίο συνήθως είναι μια πρωτεΐνη ή ένα ένζυμο. Η συσκευή θερμικός κυκλοποιητής (PCR) θα επιτρέψει την παράλληλη ανίχνευση των αλλαγών που συμβαίνουν σε γονιδιακό επίπεδο και τη δυναμική της γονιδιακής ρύθμισης και έκφρασης οι οποίες τελικά οδηγούν στην παραγωγή πρωτεϊνών ή αλλαγής φαινοτύπου. Με άλλα λόγια στις συγκεκριμένες ασκήσεις θα προστεθεί ένα επιπλέον επίπεδο ανάλυσης των κυτταρικών λειτουργικών διεργασιών (γονιδιακό) που συνδέεται άμεσα με τα αποτελέσματα που καλούνται οι φοιτητές να ερμηνεύσουν. Η ανάλυση της γονιδιακής έκφρασης με PCR, κατάλληλα επιλεγμένων γονιδίων, στις εργαστηριακές ασκήσεις της AMBF και του ΜΦ, θα προσθέσει μία συμπληρωματική διάσταση ερμηνείας των φαινομένων που μελετώνται και θα αναβαθμίσει σημαντικά το περιεχόμενο των ασκήσεων, κυρίως σε επίπεδο κριτικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων από τους φοιτητές. Επιπλέον, θα δώσει τη δυνατότητα στους ασκούμενους να χρησιμοποιήσουν μία συσκευή που αποτελεί αναπόσπαστο πλέον εργαλείο για κάθε εργαστήριο βιολογίας. Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου. Δεν απαιτείται η εγκατάσταση του από εξειδικευμένο προσωπικό παρά μόνο μία σύντομη επίδειξη των δυνατοτήτων και της λειτουργίας του από την προμηθεύτρια εταιρία.

**19.33 - Διοφθάλμιο μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, BOT.** Η συμπλήρωση του υπάρχοντος εξοπλισμού με την προμήθεια των 27 μικροσκοπίων που προτείνεται είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή της εργαστηριακής άσκησης τριών υποχρεωτικών και τριών προαιρετικών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος.

Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία των μικροσκοπίων.

**19.34 - Σύστημα θερμικού κυκλοποιητή για τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό νουκλεϊκών οξέων, με καταγραφή και ταυτόχρονη παρακολούθηση της κινητικής της αντίδρασης, BOT.** Η προσθήκη στον εξοπλισμό του εργαστηρίου του οργάνου που προτείνεται είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή της εργαστηριακής άσκησης ενός υποχρεωτικού, ενός προαιρετικού και ενός μεταπτυχιακού μαθήματος του προγράμματος σπουδών του Τμήματος. Επιπλέον θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκπαίδευση φοιτητών κατά την διπλωματική τους εργασία και για τη διδακτορική τους διατριβή.

Το Εργαστήριο Μικροβιολογίας του Τομέα Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου.

**19.35 - Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών σε νανοποσότητες, BOT.** Η συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών σε νανοποσότητες (NANODROP με κυψελίδα) αποτελεί ένα φασματοφωτόμετρο UV-VIS με το οποίο μπορεί να μετρηθεί η συγκέντρωση νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, η συγκέντρωση δειγμάτων με φθορίζουσες επισήμανσεις, αλλά και να γίνει η μέτρηση ενός πλήρους φάσματος UV-VIS από 190-840nm. Απαιτούνται μόνο 0,5 μικρόλιτρα δείγματος, χωρίς αραιώσεις (μέχρι συγκεντρώσεως 15.000 ng/μl dsDNA). Δίδεται επίσης η δυνατότητα χρήσεως κυψελίδας για κινητικές σε συνάρτηση με το χρόνο και τη θερμοκρασία καθώς και την παρακολούθηση οπτικής πυκνότητας (OD600) σε καλλιέργειες. Η συσκευή αυτή θα χρησιμοποιηθεί στα εργαστήρια Φυσιολογία Φυτών, Μεταβολισμού Φυτών, Αναπτυξιακής Μοριακής Βιολογίας Φυτών για την αναβάθμιση των ασκήσεων. Οι μικροποσότητες που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις αλλά και η ταχύτητα ανάκτησης των δεδομένων θα συμβάλουν με δύο τρόπους στη βελτίωση της πρακτικής εξάσκησης των φοιτητών: α) Θα προκύψει ένα παράθυρο ελεύθερου χρόνου στο οποίο θα προστεθούν επιπλέον πρακτικές δοκιμασίες για τους ασκούμενους φοιτητές και άρα θα αυξηθεί ο όγκος των πειραματικών δεδομένων με τα οποία θα έρθουν σε επαφή, β) θα χρησιμοποιήσουν την πλέον σύγχρονη μέθοδο προσδιορισμού συγκεντρώσεων νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, γ) θα ελαττωθεί ο συνολικός όγκος διαλυμάτων και γενικότερα αντιδραστηρίων που χρειάζεται να χρησιμοποιήσουν ώστε να αποκτήσουν δείγματα ποσοτικώς επαρκή προς μέτρηση.

Ο Τομέας Βοτανικής διαθέτει τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση και λειτουργία του οργάνου. Δεν απαιτείται η εγκατάσταση του από εξειδικευμένο προσωπικό παρά μόνο μία σύντομη επίδειξη των δυνατοτήτων και της λειτουργίας του από την προμηθεύτρια εταιρία.

**19.36 - Πολλαπλό σύστημα μέτρησης φθορισμού και χημειοφωταύγειας σε βιολογικά υγρά, ΒΜΒ.** Πρόκειται για απαραίτητο, υψηλών προδιαγραφών όργανο που θα αναβαθμίσει καθοριστικά τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών στο μάθημα της Κλινικής Χημείας καθώς και στο μάθημα της Βιοχημείας Φαρμακοποιών. Επιπλέον θα συμβάλλει καθοριστικά στη διεκπεραίωση των διπλωματικών εργασιών στο πεδίο της Κλινικής Βιοχημείας, των τελειόφοιτων προπτυχιακών φοιτητών.

Είναι γνωστό ότι αρκετά βιομόρια όπως οι μοριακοί δείκτες καρκίνου, οι καρδιακοί δείκτες, οι ορμόνες, τα αντισώματα HIV κλπ βρίσκονται στα βιολογικά υγρά του ανθρώπου σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις που κυμαίνονται από pmole/ml έως fmol/ml. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, στα κλινικά βιοχημικά εργαστήρια, χρησιμοποιούνται, από τους βιοεπιστήμονες, ανοσοπροσδιορισμοί φθορισμού και χημειοφωταύγειας σε μικροπλάκες, γεγονός που κάνει την εφαρμογή τους στις σχετικές εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών απολύτως επιτακτική ανάγκη. Μέχρι σήμερα οι συγκεκριμένες ασκήσεις γινόταν, με μεγάλη δυσκολία, σε ένα παλιό λουμιμόμετρο και φθορισμόμετρο τα οποία έχουν πλέον τεθεί εκτός λειτουργίας. Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στο χώρο τοποθέτησης.

**19.37 - Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ΒΜΒ.** Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει καθοριστικά την ποιότητα των διπλωματικών εργασιών, σχετικών με την κατεύθυνση της βιοχημείας, που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των φοιτητών του βιολογικού τμήματος και τη λήψη του πτυχίου. Πολύ σημαντικά θέματα που απαιτούν μικροσκοπία φθορισμού δεν μπορούν να διεκπεραιωθούν σήμερα από τους διπλωματικούς φοιτητές.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στο χώρο τοποθέτησης.

**19.38 - Θερμαντικό σώμα σωληναρίων (2 τεμάχια), ΒΜΒ.** Πρόκειται για όργανα που θα αναβαθμίσουν λειτουργικά τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών στο μάθημα της Μοριακής Βιολογίας. Τα υπάρχοντα θερμαντικά σώματα είναι μη επαρκή σε αριθμό για τη σωστή εξάσκηση όλων των φοιτητών.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.39 - Φασματοσκόπιο φθορισμού για δομικές αναλύσεις πρωτεϊνών, ΒΚΒ.** Η φασματοσκοπία φθορισμού είναι ένα απαραίτητο εργαλείο σε διάφορα πεδία των σύγχρονων θετικών επιστημών, Βιοφυσικής, Δομικής Βιολογίας, Μοριακής Βιολογίας, Βιοχημείας, Κλινικής Διάγνωσης και Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας, με πολλές και ποικίλες εφαρμογές. Στα μαθήματα Βιοφυσικής και Βιοπληροφορικής διδάσκονται θέματα αρχιτεκτονικής πρωτεϊνών, όπως: Βιοπολυμερή/Βιοϋλικά, αμυλοειδή-αμυλοειδώσεις, πρωτεϊνικό 'διπλώμα' - αλληλεπιδράσεις 'πρωτεϊνών-πρωτεϊνών' - μεταβολικοί δρόμοι - πρωτεϊνική συγκρότηση και αυτοσυγκρότηση - ανάλυση δομής και λειτουργίας βιομακρομορίων και μικρομορίων και βιολογικών δομών και τέλος αρχές μεθοδολογιών και εφαρμογές. Επίσης προσφέρονται εργαστηριακές ασκήσεις σε θέματα: Φασματοσκοπιών Raman, υπερερύθρου, φθορισμού, κλπ. Με βάση τα παραπάνω και το γεγονός ότι ένα φασματοσκόπιο φθορισμού χρησιμοποιείται ευρύτατα στη σύγχρονη έρευνα, στο πεδίο της Δομικής Ανάλυσης, η αναβάθμιση του εξοπλισμού του Τμήματος Βιολογίας με ένα τελευταίας τεχνολογίας φασματοσκόπιο θα φέρει τεράστια οφέλη:

αναβαθμίζοντας το περιεχόμενο και την ποιότητα του διδακτικού έργου

αναβαθμίζοντας την ποιότητα των Διπλωματικών εργασιών και

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός θα συνεισφέρει σημαντικά στην καλύτερα εκπαίδευση των φοιτητών κατά τη διάρκεια της Διπλωματικής τους εργασίας (εξαμηνιαίο υποχρεωτικό μάθημα του Τμήματος Βιολογίας) σε νέες τεχνολογίες αιχμής.

**19.40 - Αυτόματος καταμετρητής (είτε ολικού αριθμού είτε ζωντανών) κυττάρων, ΒΚΒ.** Το αιτούμενο όργανο αφορά σε αυτόματο καταμετρητή ολικού αριθμού (ή ζωντανών) κυττάρων. Θα συμπληρώσει υπάρχουσα οργανολογία στον Τομέα Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής όπου πραγματοποιούνται μια σειρά από εργαστηριακές ασκήσεις για την εκπαίδευση των φοιτητών σε σύγχρονες τεχνολογίες με τίτλο: Κυτταροκαλλιέργειες, Κλασμάτωση κυττάρου, Επίσης ο προτεινόμενος εργαστηριακός εξοπλισμός θα επιτρέψει την προσθήκη νέων σύγχρονων εργαστηριακών ασκήσεων, απαραίτητων λόγω της ταχύτατης ανάπτυξης της Βιολογικής επιστήμης. Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο προτεινόμενος εξοπλισμός θα συνεισφέρει σημαντικά στην καλύτερα εκπαίδευση των φοιτητών κατά τη διάρκεια της Διπλωματικής τους εργασίας (εξαμηνιαίο υποχρεωτικό μάθημα του Τμήματος Βιολογίας) σε νέες τεχνολογίες αιχμής.

**19.41 - Στερεοσκόπιο για βιολογικό υλικό με ψηφιακή κάμερα, ΟΙΚ.** Το Στερεοσκόπιο για βιολογικό υλικό με ψηφιακή κάμερα θα χρησιμοποιηθεί ως ανεξάρτητο όργανο για τις διδακτικές ανάγκες του Τομέα Οικολογίας και Ταξινόμησης. Πιο συγκεκριμένα, θα εξυπηρετήσει τις ανάγκες διαφόρων προπτυχιακών

μαθημάτων, στα οποία χρειάζεται η παρατήρηση βιολογικού υλικού, αλλά και για την εκπόνηση προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών. Η χρήση του οργάνου θα προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα και θα συμβάλει στην αναβάθμιση της ποιότητας του παρεχόμενου διδακτικού έργου. Δεν απαιτείται η διασύνδεσή του με παλαιότερο, προϋπάρχον εξοπλισμό.

**19.42 - Θερμικός κυκλοποιητής, ΓΜΒ.** Τα όργανα θα χρησιμοποιηθούν α) για την αναβάθμιση σειράς εργαστηριακών ασκήσεων των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Βιολογίας, β) για την εκπόνηση ερευνητικής εργασίας των φοιτητών Δ'έτους στα πλαίσια της εκπόνησης της διπλωματικής τους εργασίας (υποχρεωτική για απόκτηση του πτυχίου διάρκειας 2 εξαμήνων με σύνολο 34 ECTS).

**19.43 - Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος 24 θέσεων για μικρούς όγκους (1,5-2 ml), ΓΜΒ.** Οι επιτραπέζιες φυγόκεντροι που υπάρχουν έχουν αποκτηθεί τουλάχιστον από δεκαετίας και παρουσιάζουν προβλήματα. Επιπλέον, δεν επαρκούν για την ομαλή κάλυψη όλων των εργαστηριακών ασκήσεων.

Το συγκεκριμένο είδος οργάνου θα αναβαθμίσει την ποιότητα εκτέλεσης των ασκήσεων σε υποχρεωτικά και επιλεγόμενα μαθήματα που γίνονται από τον Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας. Η φυγοκέντρηση είναι απαραίτητη διαδικασία για το διαχωρισμό των διαφόρων συστατικών ενός βιολογικού δείγματος, σε μεγάλους όγκους, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες υποχρεωτικών μαθημάτων όπου ασκούνται όλοι οι φοιτητές του εκάστοτε έτους. Η διαδικασία αυτή απαιτείται για πολλές εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Εισαγωγή στη Βιολογία (Βιολογικού και Φαρμακευτικού Τμήματος), Γενετική, Γενετική Ανθρώπου και Βιοτεχνολογία.

**19.44 - Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml σωλήνες, ΦΖΑ.** Για την προετοιμασία αλλά και την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα: Φυσιολογία Ζώων και Ανθρώπου, Ανοσολογία και Συγκριτική Φυσιολογία Ζώων απαιτείται η ομογενοποίηση ιστών και ο διαχωρισμός διαφόρων υποκυτταρικών κλασμάτων. Για το διαχωρισμό των υποκυτταρικών κλασμάτων απαιτείται η φυγοκέντρηση των δειγμάτων σε θερμοκρασία 4οC ώστε να αποφευχθεί η αποικοδόμηση και η απενεργοποίηση ενζύμων η δραστηριότητα των οποίων πρέπει να μετρηθεί.

**19.45 - Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασία εικόνας πηκτωμάτων αγαρόζης και ηλεκτροφορημάτων, ΒΜΒ.** Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει την ποιότητα των διπλωματικών εργασιών που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των φοιτητών του βιολογικού τμήματος και τη λήψη του πτυχίου. Πολύ σημαντικά θέματα που απαιτούν "gel documentation system" δεν μπορούν να διεκπεραιωθούν σήμερα από τους διπλωματικούς φοιτητές.

Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.46 - Επιδαπέδιος θάλαμος κάθετης νηματικής ροής Τάξης II, ΒΜΒ.** Πρόκειται για όργανο που θα αναβαθμίσει την ποιότητα αλλά και την ασφάλεια διεξαγωγής των διπλωματικών εργασιών που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας και τη λήψη του πτυχίου. Οι κυτταροκαλλιέργειες αποτελούν βασική εκπαιδευτική διαδικασία στα πλαίσια της υποχρεωτικής διπλωματικής εργασίας. Η απαιτούμενη εγκατάσταση είναι διαθέσιμη στους χώρους τοποθέτησης.

**19.47 - Στερεοσκόπιο με έμμεσο διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό και φωτογραφικό σωλήνα, ΖΘΒ.** Στον Τομέα ΖΘΒ του Τμήματος Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Ε.Κ.Π.Α. είναι απαραίτητο για την άσκηση των φοιτητών ένα σύγχρονο Στερεοσκόπιο με ψηφιακή βιντεοκάμερα και λογισμικό, ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας για τις εργαστηριακές ασκήσεις.

Για τις ασκήσεις του μαθήματος της Ιχθυολογίας είναι απαραίτητο ένα σύγχρονο Στερεοσκόπιο εξοπλισμένο με βιντεοκάμερα που θα έχει τη δυνατότητα σύνδεσης μέσω με ηλεκτρονικό υπολογιστή προκειμένου οι ασκήσεις που αφορούν στη μορφομετρία των ωτολίθων και άλλων σκελετικών στοιχείων των ψαριών καθώς επίσης οι μετρήσεις σε φρέσκα ή ιστολογικά παρασκευασμάτα γονάδων να πραγματοποιούνται με χρήση κατάλληλου λογισμικού. Το συγκεκριμένο στερεομικροσκόπιο σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού με οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας απαλλαγμένη από σφάλματα σφαιρικότητας και χρωματικής εκτροπής, έντονου contrast, μεγάλης φωτεινότητας, έντονης στερεοσκοπικής εικόνας, πρέπει να είναι κατάλληλο τόσο για προσπίπτον όσο και για διερχόμενο φωτισμό. Να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων. Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση εικόνων σε

ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή Η/Υ και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image.

Οι χώροι εγκατάστασης του αιτούμενου εξοπλισμού θα παρασχεθούν και η εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας.

**19.48 - Μικροσκόπιο με τεχνολογία διόδου εκπομπής φωτός, με αντίθεση φάσεων και αντίθεση διαφορικής συμβολής, έγχρωμη κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.** Το Μικροσκόπιο με τεχνολογία διόδου εκπομπής φωτός, με αντίθεση φάσεων και αντίθεση διαφορικής συμβολής, έγχρωμη κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας θα χρησιμοποιηθεί ως ανεξάρτητο όργανο. Δεν απαιτείται η διασύνδεσή του με παλαιότερο, προϋπάρχον εξοπλισμό. Το αιτούμενο μικροσκόπιο είναι ένα σύγχρονο όργανο με ψυχρή πηγή φωτός κατάλληλο για την παρατήρηση και μελέτη βιολογικού υλικού. Είναι εξοπλισμένο με συστήματα ενίσχυσης της οπτικής αντίθεσης (PH, DIC), έγχρωμη κάμερα και σύστημα ανάλυσης εικόνας με στόχο την παρατήρηση, προβολή, αποθήκευση και ανάλυση όλων των λεπτομερειών του παρασκευάσματος. Ο εξοπλισμός του Βοτανικού Μουσείου/Κήπου με ένα σύγχρονο μικροσκόπιο ενισχυμένης αντίθεσης (DIC) και δυνατότητα προβολής της εικόνας σε οθόνη/ες θα ενισχύσει την λειτουργία του ιδρύματος παρέχοντας την δυνατότητα εκπαίδευσης των φοιτητών αλλά και του ευρύτερου κοινού σε θέματα μορφολογίας φυτών και μικροοργανισμών. Το όργανο είναι κατάλληλο για να συνοδεύει διαλέξεις στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του Μουσείου, με παράλληλη ζωντανή προβολή του σχετικού βιολογικού υλικού και ανάλυση των λεπτομερειών σε επίπεδο κυττάρου. Επιπρόσθετα, στα πλαίσια των πολλών επισκέψεων του μουσείου από μαθητές κατώτερης και μέσης εκπαίδευσης θα δοθεί η δυνατότητα διάδοσης της γνώσης και εξοικείωσης των παιδιών στον βοτανικό κόσμο σε μικροσκοπικό επίπεδο, κάτι που είναι πολύ επιθυμητό αλλά μέχρι σήμερα δεν ήταν δυνατόν. Τέλος, το όργανο αυτό θα βοηθήσει και επισκέπτες ερευνητές του ιδρύματος στην προσπάθεια αξιοποίησης και ανάδειξης των πλούσιων συλλογών του ιδρύματος.

**19.49 - Σύστημα μετακινούμενων προθηκών αποθήκευσης ζωολογικών δειγμάτων για το Μουσείο Ζωολογίας, ΖΘΒ.** Τα δείγματα του Ζωολογικού Μουσείου χρησιμοποιούνται σε εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Ζωολογία Ι (εργ. ασκήσεις για Σπόγγους, Κνιδόζωα, Πλατυέλμινθες, Νηματώδεις, Δακτυλιοσκώληκες, Μαλάκια, Χηληκεραιωτά, Μυριάποδα, Καρκινοειδή και Έντομα), Ζωολογία ΙΙ (Συστηματική Ιχθύων, Αμφιβίων, Ερπετών, Πτηνών, Θηλαστικών) και Ζωική Ποικιλότητα (Μέθοδοι συλλογής, μελέτης και αναγνώρισης Εντόμων, Αμφιβίων, Ερπετών, Θηλαστικών). Τα δείγματα πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους οι οποίοι εξασφαλίζουν την ακεραιότητα και διατήρησή τους, και να μεταφέρονται με ασφάλεια από το Μουσείο στις αίθουσες εργαστηριακών ασκήσεων. Οι σημερινοί χώροι αποθήκευσης είναι οι περισσότεροι πολύ μεγάλης ηλικίας, δεν επαρκούν για τον όγκο των προς αποθήκευση δειγμάτων και δεν είναι ασφαλείς. Πρόκειται για ένα μεταλλικό σύστημα αποθήκευσης με ορθοστάτες και ράφια τοποθετημένα σε τροχήλατες πλατφόρμες επί σταθερών σιδηροτροχιών. Τα ράφια φέρουν φορητά κυτία αποθήκευσης. Το σύστημα κινείται είτε χειροκίνητα είτε ηλεκτρικά. Οι διαστάσεις του συστήματος είναι: μήκος 4,50-5,00 μ., βάθος 6,00-7,00 μ., ύψος 2,20-2,50 μ. Η αποθηκευτική του ικανότητα πρέπει να είναι 250-300 τρέχοντα μέτρα. Ο χώρος εγκατάστασης του αιτούμενου εξοπλισμού είναι το παρασκευαστήριο-αποθήκη του Ζωολογικού Μουσείου το οποίο βρίσκεται στο ισόγειο του Τμήματος Βιολογίας και έχει συνολική έκταση 140 τ.μ. Η εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Τομέα Ζωολογίας - Θαλάσσιας Βιολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Ε.Κ.Π.Α.

**20.01 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΡΕΥΜΑΤΩΝ.** Συσκευή μέτρησης διεύθυνσης και ταχύτητας κύματος και ρεύματος με τεχνολογία Acoustic Doppler στη στήλη του νερού σε παράκτιες θαλάσσιες περιοχές. Η συσκευή είναι φορητή και θα αξιοποιηθεί στα πλαίσια των προπτυχιακών μαθημάτων της Γεωλογικής Ωκεανογραφίας και Εφαρμοσμένης Ωκεανογραφίας & Περιβάλλον.

**20.02 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ (AAS).** Προμήθεια εργαστηριακής συσκευής για τη μέτρηση μεταλλικών στοιχείων σε ποικίλα γεωυλικά (μεταλλεύματα, ορυκτά-φυσικά είτε συνθετικά, πετρώματα, κεραμικά, νερά-πηγών, γεωτρήσεων, ποταμών, λιμνών κ.α.) μετά από κατάλληλη επεξεργασία, με σκοπό τον προδιορισμό της χημικής σύστασής τους. Αρχή λειτουργίας: Φασματοσκοπία ατομικής απορρόφησης.

**20.03 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΛΙΚΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΘΕΙΟΥ ΣΕ ΓΕΩ-ΥΛΙΚΑ.** Εργαστηριακή συσκευή για τη μέτρηση ολικού άνθρακα και θείου σε γεωυλικά κατάλληλη για μετρήσεις σε μεταλλεύματα, ορυκτά, κεραμικά, μέταλλα και γενικά ανόργανα στερεά υλικά με αρχή λειτουργίας: IR για τον προσδιορισμό αμφότερων των στοιχείων.

**20.04 - ΔΙΟΦΘΑΛΜΙΟ ΠΟΛΩΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΩΜΕΝΟ ΦΩΤΙΣΜΟ.**

Διοφθάλμια πολωτικά μικροσκόπια με περιστρεφόμενη κατά 360° γύρω από τον άξονά της κυκλική τράπεζα για εφαρμογές πόλωσης, κατάλληλο για μικροσκόπηση παρασκευασμάτων σε, προσπίπτοντα και διερχόμενο φωτισμό, με τεχνική φωτεινού πεδίου και πόλωσης.

**20.05 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ CTD.** Προμήθεια συσκευής μέτρησης ωκεανογραφικών παραμέτρων CTD. Η συσκευή αυτή βυθίζεται στο νερό και καταγράφει ταυτόχρονα μέχρι και δεκαέξι περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως ταχύτητα, ήχος, αγωγιμότητα, θερμοκρασία, βάθος κ.α. Η συσκευή θα χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα Ιζηματολογίας και Θαλάσσιας Γεωλογίας καθώς και για λήψη πρωτογενών δεδομένων πεδίου στα πλαίσια προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών.

**20.06 - ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΑ ΜΕ ΚΑΜΕΡΑ.** Προμήθεια στερεοσκοπικού μικροσκοπίου, συνδεδεμένο με ψηφιακή κάμερα, κατάλληλο για ερευνητική δραστηριότητα.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού απαιτεί χρήση πηγής ρεύματος 220V/50Hz και κατάλληλη επιφάνεια εργασίας. Οι απαιτήσεις αυτές καλύπτονται από τις υπάρχουσες υποδομές του Εργαστηρίου του Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας.

**20.07 - ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ.** Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος μικροδειγματοληψίας απολιθωμάτων, ορυκτών και πετρωμάτων, αποτελούμενο από τρυπάνι υψηλής ταχύτητας και ακρίβειας, συνδυασμένο με στερεομικροσκόπιο με CCD και βάση για τρισδιάστατες λήψεις, καθώς επίσης και σύστημα σύλληψης πλαισίων (frames), αντίστοιχο λογισμικό, μύτη τρυπανιού και τρεις βάσεις τοποθέτησης των δειγμάτων.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού απαιτεί χρήση πηγής ρεύματος 220V/50Hz και κατάλληλη επιφάνεια εργασίας. Οι απαιτήσεις αυτές καλύπτονται από τις υπάρχουσες υποδομές του Εργαστηρίου του Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας.

**20.08 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΟΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΘΕΣΕΩΝ.** Συσκευή για τη χρονολόγηση των αποθέσεων (Τεταρτογενούς), με τη χρήση θερμικής και οπτικής φωταύγειας. Οι χρονολογήσεις χρησιμεύουν στην εξακρίβωση της ακριβούς ηλικίας και χρησιμοποιούνται από τους τομείς Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας, Ορυκτολογίας και Πετρολογίας καθώς και από τον Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας για τη μελέτη της εξέλιξης γεωμορφών Τεταρτογενούς ηλικίας.

**20.09 - ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.** Για τις εκπαιδευτικές ανάγκες των φοιτητών του Τομέα Γεωφυσικής-Γεωθερμίας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος απαιτείται η προμήθεια ενός σεισμολογικού πολυκαναλικού καταγραφικού συστήματος. Στόχος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με μετρήσεις πεδίου σεισμολογικών δεδομένων. Η εδαφική κίνηση θα μετράται μέσω κατάλληλα ανά περίπτωση διαμορφωμένης διάταξης αισθητήρων. Απαιτούνται ταυτόχρονες καταγραφές σε διαφορετικές θέσεις. Η ανάλυση των δεδομένων, μέσω εξειδικευμένου λογισμικού, θα αναδεικνύει την απόκριση συχνότητας των επιφανειακών σχηματισμών, την ιδιοσυχνότητα των κατασκευών, καθώς και φαινόμενα αλληλεπίδρασης εδάφους – κτιρίου.

Ο τεχνικός εξοπλισμός που απαιτείται αποτελείται από:

Μία (1) ή δύο (2) μονάδες ψηφιοποίησης, αποθήκευσης και μετάδοσης δεδομένων συνολικής δυναμικότητας τουλάχιστον 18 καναλιών ψηφιοποίησης 24-bit η οποία περιλαμβάνει:

Μνήμη προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων (flash memory).

Σύστημα χρονισμού με GPS (δέκτης και 15m καλώδιο τουλάχιστον).

Δυνατότητα επικοινωνίας με δικτυακή TCP/IP Ethernet θύρα και σειριακή θύρα (RS-232) για τη μετάδοση των δεδομένων.

Μονάδα αποθήκευσης και θύρα απολαβής δεδομένων.

Λογισμικό διαχείρισης οργάνου και δεδομένων με δυνατότητα τοπικής και απομακρυσμένης σύνδεσης.

Ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου αισθητήρων που περιλαμβάνει ασφάλιση, απασφάλιση, κεντράρισμα μαζών και βαθμονόμηση.

Τα απαραίτητα καλώδια για τη σειριακή αλλά και τη δικτυακή σύνδεση.

Δύο τουλάχιστον αισθητήρες εδαφικής ταχύτητας (σεισμόμετρα) τριών συνιστωσών, ευρέος φάσματος, με το αντίστοιχο καλώδιο σύνδεσης στον ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον 15m.



Δύο τουλάχιστον αισθητήρες εδαφικής επιτάχυνσης (επιταχυνσιόμετρα) τριών συνιστωσών και δυναμικό εύρος αισθητήρα τουλάχιστον 140dB, με το αντίστοιχο καλώδιο σύνδεσης στον ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον 15m.

**20.10 - ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ.** Το σεισμολογικό δίκτυο του Τομέα Γεωφυσικής-Γεωθερμίας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος λειτουργεί βασιζόμενο στην μετάδοση σεισμολογικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Τόσο η απολαβή όσο και η ανάλυση πραγματοποιείται με την υποστήριξη μιας σειράς διακομιστών που βρίσκονται εγκατεστημένοι σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα του Τομέα. Ο εν λόγω πλήρης σεισμολογικός σταθμός βάσης πρόκειται να ενσωματωθεί στο σεισμολογικό αυτό δίκτυο και για τον λόγο αυτό θα πρέπει η μετάδοση των δεδομένων από τον σταθμό να υποστηρίζει το διεθνές πρότυπο εξειδικευμένων διακομιστών τύπου Seiscomp (seedlink) που έχει πλέον υιοθετηθεί και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Σύστημα καταγραφής της σεισμικής δραστηριότητας με τον αναγκαίο παρελκόμενο εξοπλισμό που περιλαμβάνει:

Μια μονάδα ψηφιοποίησης, αποθήκευσης και μετάδοσης δεδομένων με 6 πρωτεύοντα κανάλια ψηφιοποίησης και ένα τουλάχιστον βοηθητικό καθώς και 8 περιβαλλοντικά κανάλια με χαμηλή συχνότητα δειγματοληψίας. Μνήμη προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων (flash memory). Σύστημα χρονισμού με GPS. Δυνατότητα επικοινωνίας με σειριακή και δικτυακή θύρα για τη μετάδοση των δεδομένων καθώς και θύρα USB για την αποθήκευση και απολαβή δεδομένων τοπικά. Λογισμικό διαχείρισης συσκευής και δεδομένων με δυνατότητα και απομακρυσμένης σύνδεσης. Τα απαραίτητα καλώδια για τη σειριακή αλλά και τη δικτυακή σύνδεση και για τη σύνδεση του δέκτη χρόνου GPS.

Ένα σεισμόμετρο ευρέως φάσματος τριών συνιστωσών με ανοξείδωτη κατασκευή και δυνατότητα ηλεκτρονικής ασφάλισης των αισθητήρων και ρύθμισης της θέσης ηρεμίας, δυναμικού εύρους τουλάχιστον 120dB. Συνοδεύεται από το απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης με τον ψηφιοποιητή.

Ένα επιταχυνσιόμετρο τριών συνιστωσών με και δυναμικό εύρος αισθητήρα τουλάχιστον 145dB. Συνοδεύεται από το απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης με τον ψηφιοποιητή.

Η εγκατάσταση του σεισμολογικού σταθμού βάσης προϋποθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ο χώρος αυτός είναι διαθέσιμος ήδη στο Τομέα Γεωφυσικής – Γεωθερμίας και η εγκατάσταση και διασύνδεση του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί από το προσωπικό του Τομέα που διαθέτει την απαιτούμενη τεχνογνωσία.

**20.11 - ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΚΟΠΗΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ ΧΡΟΝΟΥ.** Προμήθεια συσκευής εκτέλεσης γεωφυσικών ηλεκτρομαγνητικών διασκοπήσεων πεδίου χρόνου με τον αναγκαίο παρελκόμενο εξοπλισμό. Πρόκειται για φορητό σύστημα που αποτελείται από μία συσκευή παραγωγής/καταγραφής ΗΜ παλμών με εσωτερική και εξωτερική τροφοδοσία (μπαταρίες), ενσωματωμένο ή αποσπώμενο ψηφιακό σύστημα ρύθμισης/ελέγχου και καταγραφής των μετρήσεων, την απαραίτητη διεπαφή (ειδική καλωδίωση) με τους βρόχους πομπού/δέκτη, ένα ή δύο βασικά αναπτύγματα πομπού/δέκτη (ανθεκτικά εύκαμπτα καλώδια) και στιβαρή θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης. Το σύστημα χρησιμοποιείται για υψηλής ανάλυσης ηλεκτρομαγνητική διασκόπηση με εφαρμογές στην έρευνα ορυκτών πόρων και σε υδρογεωλογικά, περιβαλλοντολογικά και τεχνικά και τεχνικο-γεωλογικά και αρχαιομετρικά προβλήματα.

Ο αιτούμενος εξοπλισμός είναι φορητός.

**20.12 - ΓΕΩΑΓΩΓΙΜΟΜΕΤΡΟ (ΜΙΚΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΚΟΠΗΣΗΣ).**

Προμήθεια φορητού συστήματος μικρού αριθμού επαγωγής (γεωαγωγιμόμετρο) για ηλεκτρομαγνητική διασκόπηση του ρηχού υπεδάφους. Πρόκειται για ελαφρύ αυτόνομο φορητό όργανο με ενσωματωμένη μετρητική διάταξη, ενσωματωμένο ελεγκτή λειτουργίας (controller), ενσωματωμένο ή αποσπώμενο ψηφιακό καταγραφέα μετρήσεων, εσωτερική τροφοδοσία (μπαταρίες) και στιβαρή θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης, το οποίο χρησιμοποιείται για αποτύπωση της αγωγιμότητας του ρηχού υπεδάφους και βρίσκει εφαρμογές σε τεχνικά, τεχνικο-γεωλογικά και, κυρίως, περιβαλλοντολογικά προβλήματα.

Ο αιτούμενος εξοπλισμός είναι φορητός.

**20.13 - ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΟΜΕΤΡΟ ΟΛΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ.** Το σύγχρονο Διαφορικό Μαγνητόμετρο ολικού πεδίου είναι ένα όργανο μέτρησης (ι) του γεωμαγνητικού ολικού πεδίου και (ii) της τοπικής γεωμαγνητικής βαθμίδας το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως σε μετρήσεις υψηλής ακρίβειας του μαγνητικού πεδίου της Γης καθώς και τοπικών μαγνητικών ανωμαλιών, ενώ αποτελεί βασικό όργανο Περιβαλλοντικής Γεωφυσικής διασκόπησης. Τα νέας τεχνολογίας όργανα διαθέτουν καταγραφικά και αισθητήρες νέας τεχνολογίας υψηλής ακρίβειας και πολλαπλών δυνατοτήτων. Το νέο όργανο που

προσδοκά να αποκτήσει ο Τομέας αποσκοπεί στο να μπορέσει να δείξει στους φοιτητές τις διευρυμένες δυνατότητες της μεθόδου τόσο σε κλασική Γεωφυσική διασκόπηση όσο και σε περιβαλλοντικές εφαρμογές μεγάλης ακρίβειας. Η δυνατότητα καταγραφής τοπικής γεωμαγνητικής βαθμίδας αποτελεί μια δυνατότητα η οποία δεν την διαθέτει ο Τομέας έως σήμερα.

**20.14 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΕΩΡΑΝΤΑΡ.** Προμήθεια φορητού συστήματος γεωραντάρ (GPR) για διασκόπηση του ρηχού υπεδάφους με πολύ υψηλή διακριτική ικανότητα. Πρόκειται για αυτόνομο φορητό μονοστατικό όργανο με υποσύστημα ελέγχου/ρύθμισης, αποθήκευσης και μεταφοράς των μετρήσεων, μία κεραία πομπού/δέκτη, καρότσι ανάρτησης οργάνου και κεραιών με οδόμετρο, αποκωδικοποιητή αποστάσεων για αυτοματοποίηση των μετρήσεων και στιβαρή θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης. Το σύστημα θα χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση και έρευνα.

Ο αιτούμενος εξοπλισμός είναι φορητός (λυόμενος) για εξωτερικές εργασίες.

**20.15 - ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΔΕΚΤΗΣ GPS.** Σύγχρονος δορυφορικός γεωδαιτικός δέκτης GPS με δυνατότητα καταγραφής δορυφορικού σήματος από διαφορετικού τύπου δορυφόρους (GPS, GLONASS, GALILEO κα) σε πλήθος διαφορετικών συχνοτήτων. Η τεχνολογία κατασκευής του προσφέρει καλύτερη ποιότητα σήματος το οποίο δεν παρεμποδίζεται από άλλες συχνότητες καθώς διαθέτουν σύγχρονη τεχνολογία φιλτραρίσματος, ενώ δίνει τη δυνατότητα να μεταφέρονται τα δεδομένα μέσω διαδικτύου, GSM και άλλων τεχνολογιών για ημερήσιες επιλύσεις ή επιλύσεις σε πραγματικό χρόνο. Ο νέας τεχνολογίας δέκτης αναμένεται να προσφέρουν στους διδασκόμενους φοιτητές τη δυνατότητα να εξοικιωθούν με όλο το φάσμα των δορυφορικών συστημάτων πλοήγησης, καθώς και με την μεταφορά δεδομένων GPS μέσω νέων τεχνολογιών (NTRIP), ενώ οι τελικές επιλύσεις συντεταγμένων θέσεων θα έχουν μικρό σφάλμα ώστε να γίνει πλήρως κατανοητή η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου ως εργαλείο στην Γεωφυσική.

Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός είναι φορητός. Όλα τα παρελκόμενα, όπως τρίποδες, βάσεις, μπαταρίες τροφοδοσίας διατίθενται ήδη στον Τομέα. Η μόνιμη εγκατάσταση ενός εκ των δεκτών στο κτήριο του Τομέα είναι ήδη προετοιμασμένη και αποσκοπεί στην εξοικείωση των φοιτητών με την μεταφορά δεδομένων με απομακρυσμένη σύνδεση και με την τεχνολογία NTRIP.

**20.16 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΞΕΧΟΝΔΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ.** Προορίζεται για την κοπή, κόλληση και το ξεχονδρίσμα γεωλογικών δειγμάτων από πετρώματα με στόχο τη γρήγορη και ακριβή παραγωγή παρασκευασμάτων που προορίζονται για μελέτη στο μικροσκόπιο. Αντιστοιχεί στο δεύτερο σταδιο επεξεργασίας των δειγμάτων, όπου τα πετρώματα που συλλέχθηκαν στην ύπαιθρο κόβονται σε πλακίδια μικρών διαστάσεων (περίπου παραλληλεπίπεδου σχήματος) επικολλώνται σε αντικειμενοφόρες πλάκες και εν συνεχεία ξεχονδρίζονται, ώστε να είναι κατάλληλα για το επόμενο στάδιο επεξεργασίας που γίνεται με άλλη ανεξάρτητη συσκευή.

Η εργαστηριακή συσκευή αποτελείται από μία τράπεζα κοπής και ειδικούς τροχούς κοπής και ξεχονδρίσματος και συνοδεύεται από τον παρελκόμενο εξοπλισμό συσκευή κόλλησης κενού, διάταξη κόλλησης αντικειμενοφόρων και τον εξοπλισμό σύνδεσης με δίκτυα ηλεκτρικού νερού και αποχέτευσης.

Η εγκατάσταση και σύνδεση της συσκευής με τα δίκτυα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και αποχέτευσης θα γίνει από την εταιρεία σε χώρο που ήδη υπάρχει και στον οποίο υπάρχουν οι απαραίτητες υποδομές (παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και αποχέτευση).

**20.17 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΑΝΣΗ ΛΕΠΤΩΝ ΤΟΜΩΝ.** Προορίζεται για την μεγάλης ακρίβειας ηλεκτρονικά ελεγχόμενη λείανση και κοπή γεωλογικών δειγμάτων από πετρώματα με στόχο την ακριβή παραγωγή παρασκευασμάτων που προορίζονται για μελέτη στο πολωτικό ή και το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Αντιστοιχεί στο τρίτο σταδιο επεξεργασίας των δειγμάτων, όπου οι λεπτές τομές κόβονται ή και λειαινούνται μέχρι το επιθυμητό πάχος.

Η εργαστηριακή συσκευή αποτελείται από κύριο σώμα τους ειδικούς τροχούς λείανσης και κοπής και συνοδεύεται από τον παρελκόμενο εξοπλισμό καθώς και τον σύνδεσης με δίκτυα ηλεκτρικού νερού και αποχέτευσης.

Η εγκατάσταση και σύνδεση της συσκευής με τα δίκτυα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και αποχέτευσης θα γίνει από την εταιρεία σε χώρο που ήδη υπάρχει και στον οποίο υπάρχουν οι απαραίτητες υποδομές (παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και αποχέτευση).

**20.18 - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΠΤΟΚΟΚΚΩΝ ΙΖΗΜΑΤΩΝ (ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ) ΜΕ ΣΚΕΔΑΣΗ ΑΚΤΙΝΩΝ LASER.** Εργαστηριακή μονάδα κοκκομετρικής ανάλυσης

λεπτόκοκκων ιζημάτων (χερσαίων και θαλάσσιων) με σκέδαση ακτίνων Laser, για την εκπαίδευση των φοιτητών στην εφαρμοσμένη ιζηματολογία.

Η συσκευή θα εγκατασταθεί στην Αίθουσα Ιζηματολογικών Αναλύσεων, του Εραγστηρίου Φυσικής Γεωγραφίας του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, όπου υφίσταται πάγκος εργασίας, παροχή νερού και ρεύματος, όπως και αποχέτευσης.

**20.19 - ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΠΙΓΕΙΟΥ LASER ΣΑΡΩΤΗ ΑΝΑΓΛΥΦΟΥ.** Ο εξοπλισμός αφορά έναν επίγειο σαρωτή επιφανείας laser. Πρόκειται για μια συσκευή η οποία σαρώνει την υπό έρευνα ανάγλυφη επιφάνεια και δημιουργεί ένα ψηφιακό νέφος σημείων με συντεταγμένες (X,Y,Z) από εξαρτημένο σύστημα αναφοράς. Η συσκευή κινείται μηχανικά επάνω σε ειδική βάση και είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και προγραμματιζόμενη μέσω υπολογιστή χειρός. Χρησιμοποιείται κυρίως για μικρο-τοπογραφικές αποτυπώσεις. Συνοδεύεται από αναγκαίο παρελκόμενο εξοπλισμό (μπαταρίες, διάταξη υποδοχής και τροφοδοσίας, φορτιστής, software επεξεργασίας των ληφθέντων δεδομένων-point cloud, βαλίτσα μεταφοράς).

**22.02 - Συγκρότημα συνεργαζόμενων οργάνων ψηφιακού παλμογράφου αναλογικών και ψηφιακών καναλιών και λογικού αναλυτή με γεννήτρια προτύπων.** Στο εργαστήριο της ψηφιακής σχεδίασης οι υπάρχουσες εργαστηριακές ασκήσεις, που πραγματοποιούνται με τη χρήση SSI και MSI ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τεχνολογίας του 1970, θα εκσυγχρονισθούν και θα πραγματοποιούνται πλέον με σύγχρονα ολοκληρωμένα κυκλώματα FPGA σε κατάλληλες αναπτυξιακές κάρτες, που προγραμματίζονται στο εργαστήριο μέσω Η/Υ και με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού. Συνεπώς οι φοιτητές θα εξασκηθούν στη χρήση νέων τεχνολογιών ψηφιακής σχεδίασης καθώς και στη χρήση των απαραίτητων σύγχρονων οργάνων μετρήσεων για αυτό το σκοπό, όπως λογικός αναλυτής με ψηφιακή γεννήτρια προτύπων και παλμογράφος. Ουσιαστικά πρόκειται για υποδομή νέου εργαστηρίου.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Λογική Σχεδίαση» και «Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων», παρέχοντας στους φοιτητές την πλήρη γνώση για τον προσδιορισμό των προδιαγραφών, τη σχεδίαση, τη σύνθεση, την υλοποίηση, τη προσομοίωση, την επαλήθευση ορθής σχεδίασης, τη δοκιμή ορθής λειτουργίας και τον έλεγχο της κατανάλωσης ισχύος ενός ψηφιακού συστήματος με τη χρήση Field Programmable Gate Arrays FPGAs (προγραμματιζόμενα στο εργαστήριο VLSI κυκλώματα). Οι φοιτητές θα μπορούν να κάνουν χρήση των απαραίτητων σύγχρονων οργάνων για αυτό τον σκοπό.

Καθ' όμοιο τρόπο θα εκσυγχρονιστούν και οι εργαστηριακές ασκήσεις των μεταπτυχιακών μαθημάτων Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων, Υλικό και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (ΜΔΕ Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού) και Ψηφιακά Ολοκληρωμένα Συστήματα (ΜΔΕ Μικροηλεκτρονικής), καθώς και οι πτυχιακές και διπλωματικές εργασίες.

Απαιτείται εκπαίδευση στην εγκατάσταση εξοπλισμού και κατάλληλη υποστήριξη μέσω εγχειριδίων.

**22.04 - Programmable Power Supply triple output.** Στο εργαστήριο της ψηφιακής σχεδίασης οι υπάρχουσες εργαστηριακές ασκήσεις, που πραγματοποιούνται με τη χρήση SSI και MSI ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τεχνολογίας του 1970, θα εκσυγχρονισθούν και θα πραγματοποιούνται πλέον με σύγχρονα ολοκληρωμένα κυκλώματα FPGA σε κατάλληλες αναπτυξιακές κάρτες, που προγραμματίζονται στο εργαστήριο μέσω Η/Υ και με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού. Συνεπώς οι φοιτητές θα εξασκηθούν στη χρήση νέων τεχνολογιών ψηφιακής σχεδίασης καθώς και στη χρήση των απαραίτητων σύγχρονων οργάνων μετρήσεων για αυτό το σκοπό, όπως λογικός αναλυτής με ψηφιακή γεννήτρια προτύπων και παλμογράφος, καθώς και ένα προγραμματιζόμενο τροφοδοτικό 3 εξόδων.

Ουσιαστικά πρόκειται για υποδομή νέου εργαστηρίου.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Λογική Σχεδίαση» και «Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων», παρέχοντας στους φοιτητές την πλήρη γνώση για τον προσδιορισμό των προδιαγραφών, τη σχεδίαση, τη σύνθεση, την υλοποίηση, τη προσομοίωση, την επαλήθευση ορθής σχεδίασης, τη δοκιμή ορθής λειτουργίας και τον έλεγχο της κατανάλωσης ισχύος ενός ψηφιακού συστήματος με τη χρήση Field Programmable Gate Arrays FPGAs (προγραμματιζόμενα στο εργαστήριο VLSI κυκλώματα). Ανάμεσα στα σύγχρονα όργανα που απαιτούνται για τη σχεδίαση ψηφιακών συστημάτων

είναι και το προγραμματιζόμενο τροφοδοτικό 3 εξόδων, η γνώση του οποίου είναι συμπληρωματική της γνώσης των υπολοίπων οργάνων.

Καθ' όμοιο τρόπο θα εκσυγχρονιστούν και οι εργαστηριακές ασκήσεις των μεταπτυχιακών μαθημάτων Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων, Υλικό και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (ΜΔΕ Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού) και Ψηφιακά Ολοκληρωμένα Συστήματα (ΜΔΕ Μικροηλεκτρονικής), καθώς και οι πτυχιακές και διπλωματικές εργασίες.

Απαιτείται κατάλληλη υποστήριξη μέσω εγχειριδίων. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ανάγκες εγκατάστασης.

**22.05 - Όργανα τροφοδοσίας και πολλαπλών μετρήσεων (τάση, ρεύμα κλπ.) υψηλής ακρίβειας για VLSI κυκλώματα.** Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Ηλεκτρονική» και «Ανάλυση και Σχεδίαση Ηλεκτρονικών και Τηλεπικοινωνιακών Κυκλωμάτων», όπου οι φοιτητές πλέον θα μπορούν να εκπαιδευτούν στη λήψη εξειδικευμένων μετρήσεων των χαρακτηριστικών των VLSI κυκλωμάτων με πολύ υψηλή ακρίβεια με τη χρήση ενός κατάλληλου περιβάλλοντος τροφοδοσίας και μετρήσεων για νανοτεχνολογίες.

**22.06 - Γεννήτρια Προκαθορισμένων Σύνθετων Κυματομορφών (Arbitrary Waveform Generator) υψηλού ρυθμού δειγματοληψίας.** Τα εργαστήρια οπτικών επικοινωνιών και δικτύων υποστηρίζουν τα προπτυχιακά μαθήματα των Οπτικών Επικοινωνιών, Φωτονικής και Ψηφιακών Επικοινωνιών καθώς και τα μεταπτυχιακά μαθήματα Οπτικών Δικτύων. Καλύπτουν περιοχές σύγχρονης τεχνολογίας του χώρου των συστημάτων οπτικών ινών αλλά και των υψηλού ρυθμού ψηφιακών επικοινωνιών που λειτουργούν βασισμένες σε οπτικά κανάλια. Λόγω του χαρακτήρα των ασκήσεων αλλά και της προσπάθειας που γίνεται να έρθουν οι φοιτητές σε επαφή με πραγματικά συστήματα και όχι απλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μικρή σχέση έχουν με την πραγματικότητα το κόστος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού είναι υψηλό. Οι ασκήσεις που γίνονται διακρίνονται σε δύο ομάδες, αυτήν που καλύπτει το πειραματικό μέρος και αυτήν που καλύπτει το μέρος της προσομοίωσης. Ο παρών εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί στην πειραματική άσκηση «7. Προηγμένα Σχήματα Οπτικής Διαμόρφωσης», όπου εξετάζεται η απόδοση προηγμένων σχημάτων οπτικής διαμόρφωσης σε οπτικές ζεύξεις.

Με τη βοήθεια ενός οργάνου παραγωγής σύνθετων κυματογράφων (AWG) διαμορφώνεται μία διάταξη laser. Τα σχήματα διαμόρφωσης που εξετάζονται είναι σχήματα πλάτους πολλαπλών σταθμών (Multilevel Pulse Amplitude Modulation, M-PAM) και σχήματα διαμόρφωσης πλάτους και φάσης (Quadrature Amplitude Modulation, QAM) με χρήση πολλαπλών υποφερόντων (Orthogonal Frequency Division Multiplexing, OFDM).

**22.07 - Μικροκυματικό σύστημα εκπαίδευσης.** Το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών δεν προσφέρει σήμερα στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του ένα εκπαιδευτικό εργαστήριο που να επιτρέπει την εις βάθος κατανόηση των βασικών εννοιών του εφαρμοσμένου ηλεκτρομαγνητισμού στις περιοχές της διάδοσης στον ελεύθερο χώρο μέσω κεραιών και της κυματοδηγησης σε ορθογώνιους και κυκλικούς κυματοδηγούς. Ο συναφής με τους παραπάνω στόχους εξοπλισμός χρησιμοποιείται κυρίως σε ερευνητικά εργαστήρια λόγω της σπανιότητάς του, του υψηλού κόστους αντικατάστασης και λειτουργίας του. Εντούτοις υπάρχει συμπληρωματικότητα και συνεργία καθώς:

Για την χρήση των ασκήσεων προσομοίωσης με Η/Υ θα αξιοποιηθούν τα εργαστήρια γενικής χρήσης PC του Τμήματος. Για την ενίσχυση του εργαστηρίου θα αξιοποιηθούν ένας φασματικός αναλύτης και ένας αναλυτής δικτύματος (network analyzer) που διαθέτει το Τμήμα. Για την ενίσχυση του εργαστηρίου και την αύξηση της πολλαπλότητας θα αξιοποιηθεί ένα σύστημα Microwave trainer 56-200 καθώς και ένα σύστημα Microstrip Trainer - MST532 της Feedback

Αντικείμενο του έργου αποτελεί ο εξοπλισμός ενός εκπαιδευτικού εργαστηρίου Κεραιών, Γραμμών Μεταφοράς, Κυματοδηγών και Οπτικών Ινών για τις εκπαιδευτικές ανάγκες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Παν. Αθηνών.

Συγκεκριμένα το εργαστήριο αυτό έχει ως στόχο την εξάσκηση των προπτυχιακών φοιτητών στα παρακάτω μαθήματα: 1. Πεδία και Κύματα – Κεραίες (Εξάμηνο: Ε, ώρες: 4 ανά εβδομάδα, τμήματα: 2, θέσεις εργασίας: 8, φοιτητές ανά θέση: 2, φοιτητές που ασκούνται: 32) 2. Γραμμές Μεταφοράς, Κυματοδηγοί και Οπτικές Ίνες (εξάμηνο: Ζ, ώρες: 3 ανά εβδομάδα, τμήματα 2, θέσεις εργασίας: 8, φοιτητές ανά θέση: 2, φοιτητές που ασκούνται: 32)

Το εργαστήριο θα αξιοποιηθεί και στο εισαγωγικό μάθημα «Ηλεκτρομαγνητισμός-Οπτική» ως προαιρετικό εργαστήριο επίδειξης. Επίσης θα αξιοποιηθεί για το μεταπτυχιακό μάθημα «Κεραίες» (Εξάμηνο: 3, τμήματα: 2, θέσεις εργασίας: 8, φοιτητές ανά θέση: 2, ασκούμενοι φοιτητές: 32).

Θα αξιοποιηθεί επίσης για την εκπόνηση πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών από τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.

Για τις ανάγκες των ανωτέρω μαθημάτων θα μπορούσαν να υλοποιηθούν με την προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού οι παρακάτω ενδεικτικές εργαστηριακές ασκήσεις:

Λειτουργία των κυματοδηγών (ορθογώνιων και κυκλικών), στους τρόπους διάδοσης μέσα σε αυτούς  
Δημιουργία στάσιμων κυμάτων και τη μέτρηση του λόγου στάσιμου κύματος με τη χρήση ορθογώνιου κυματοδηγού σχισμής

Μέτρηση διηλεκτρικής σταθεράς υλικού με τη χρήση του μετρητή στάσιμου κύματος

Λειτουργία των αντηχείων, τη μέτρηση των συχνοτήτων συντονισμού, τη μέτρηση ποιότητας, και την αρχή κλειδώματος ταλαντωτή με αντηχείο

Μέτρηση της εμπέδησης φορτίου κεραίας με τη χρήση του μετρητή στάσιμου κύματος

Μέτρηση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, τη μέτρηση του διαγράμματος ακτινοβολίας και την επιβεβαίωση του νόμου του Friis

Πειραματική υλοποίηση της αρχής του πολλαπλασιασμού των διαγραμμάτων ακτινοβολίας με τη βοήθεια ορθογώνιου κυματοδηγού και μαγικού T

Προσομοίωση της λειτουργίας των μικροκυματικών δομικών στοιχείων (γραμμή  $\lambda/4$ , υβριδικά δακτυλίδια, μικροκυματικοί ενισχυτές, κλπ.) και την κατανόηση των παραμέτρων σκέδασης S σε τετράπολα

Υλοποίηση και μέτρηση κεραίας κυκλικής διατομής για χρήση σε ασύρματα τοπικά δίκτυα

Προσομοίωση λειτουργίας οπτικής ίνας και μοντελοποίηση διάδοσης

Σχεδίαση και προσαρμογή μικροκυματικού ενισχυτή

Σχεδίαση, προσομοίωση και μέτρηση κατανεμητή/ενισχυτή τηλεοπτικού σήματος

Σημειώνεται ότι ο ανωτέρω κατάλογος εργαστηριακών ασκήσεων είναι ενδεικτικός και αναφέρεται στο παρόν κείμενο για την κατανόηση των στόχων των μαθημάτων

Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού έχει διατεθεί κατάλληλος χώρος στα κτήρια του Τμήματος. Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει τον εξοπλισμό σε πλήρη λειτουργικότητα και με τα απαραίτητα συνοδευτικά εξαρτήματα για την εγκατάσταση ενώ πρέπει να τον θέσει σε λειτουργία ενώπιον της Επιτροπής Παραλαβής ή σε εξουσιοδοτημένα για το σκοπό αυτό πρόσωπα από το Τμήμα.

**22.08 - Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Spartan 6 (XC6SLX45).** Στο εργαστήριο της ψηφιακής σχεδίασης οι υπάρχουσες εργαστηριακές ασκήσεις, που πραγματοποιούνται με τη χρήση SSI και MSI ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τεχνολογίας του 1970, θα εκσυγχρονισθούν και θα πραγματοποιούνται πλέον με σύγχρονα ολοκληρωμένα κυκλώματα FPGA σε κατάλληλες αναπτυξιακές κάρτες, που προγραμματίζονται στο εργαστήριο μέσω Η/Υ και με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού. Συνεπώς οι φοιτητές θα εξασκηθούν στη χρήση νέων τεχνολογιών ψηφιακής σχεδίασης καθώς και στη χρήση των απαραίτητων σύγχρονων οργάνων μετρήσεων για αυτό το σκοπό, όπως λογικός αναλυτής με ψηφιακή γεννήτρια προτύπων και παλμογράφος. Ουσιαστικά πρόκειται για υποδομή νέου εργαστηρίου. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Λογική Σχεδίαση» και «Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων», παρέχοντας στους φοιτητές την πλήρη γνώση για τον προσδιορισμό των προδιαγραφών, τη σχεδίαση, τη σύνθεση, την υλοποίηση, τη προσομοίωση, την επαλήθευση ορθής σχεδίασης, τη δοκιμή ορθής λειτουργίας και τον έλεγχο της κατανάλωσης ισχύος ενός ψηφιακού συστήματος με τη χρήση Field Programmable Gate Arrays FPGAs (προγραμματιζόμενα στο εργαστήριο VLSI κυκλώματα). Οι φοιτητές θα μπορούν να κάνουν χρήση των απαραίτητων σύγχρονων καρτών FPGA για αυτό τον σκοπό. Καθ' όμοιο τρόπο θα εκσυγχρονιστούν και οι εργαστηριακές ασκήσεις των μεταπτυχιακών μαθημάτων Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων, Υλικό και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (ΜΔΕ Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού) και Ψηφιακά Ολοκληρωμένα Συστήματα (ΜΔΕ Μικροηλεκτρονικής), καθώς και οι πτυχιακές και διπλωματικές εργασίες.

Απαιτείται κατάλληλη υποστήριξη μέσω εγχειριδίων. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ανάγκες εγκατάστασης.

**22.09 - Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 5 (XC5VLX50T).** Στο εργαστήριο της ψηφιακής σχεδίασης οι υπάρχουσες εργαστηριακές ασκήσεις, που πραγματοποιούνται με τη χρήση SSI

και MSI ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τεχνολογίας του 1970, θα εκσυγχρονισθούν και θα πραγματοποιούνται πλέον με σύγχρονα ολοκληρωμένα κυκλώματα FPGA σε κατάλληλες αναπτυξιακές κάρτες, που προγραμματίζονται στο εργαστήριο μέσω Η/Υ και με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού. Συνεπώς οι φοιτητές θα εξασκηθούν στη χρήση νέων τεχνολογιών ψηφιακής σχεδίασης καθώς και στη χρήση των απαραίτητων σύγχρονων οργάνων μετρήσεων για αυτό το σκοπό, όπως λογικός αναλυτής με ψηφιακή γεννήτρια προτύπων και παλμογράφος. Ουσιαστικά πρόκειται για υποδομή νέου εργαστηρίου.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Ενσωματωμένων Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων» και «Ενσωματωμένα Συστήματα», παρέχοντας στους φοιτητές την πλήρη γνώση για τον προσδιορισμό των προδιαγραφών, τη σχεδίαση, τη σύνθεση, την υλοποίηση, τη προσομοίωση, την επαλήθευση ορθής σχεδίασης, τη δοκιμή ορθής λειτουργίας και τον έλεγχο της κατανάλωσης ισχύος ενός ψηφιακού συστήματος με τη χρήση Field Programmable Gate Arrays (FPGAs) (προγραμματιζόμενα στο εργαστήριο VLSI κυκλώματα). Οι φοιτητές θα μπορούν να κάνουν χρήση των απαραίτητων σύγχρονων καρτών FPGA για αυτό τον σκοπό. Καθ' όμοιο τρόπο θα εκσυγχρονιστούν και οι εργαστηριακές ασκήσεις των μεταπτυχιακών μαθημάτων Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων, Υλικό και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (ΜΔΕ Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού), Ενσωματωμένα Υπολογιστικά Συστήματα και Ψηφιακά Ολοκληρωμένα Συστήματα (ΜΔΕ Μικροηλεκτρονικής), καθώς και οι πτυχιακές και διπλωματικές εργασίες.

Απαιτείται κατάλληλη υποστήριξη μέσω εγχειριδίων. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ανάγκες εγκατάστασης.

**22.10 - Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 6 ML605 (XC6VLX240T).** Στο εργαστηριακό μάθημα «Ενσωματωμένα Συστήματα» ο φοιτητής εξοικειώνεται με τη σταδιακή σχεδίαση με χρήση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL ενσωματωμένου συστήματος σε μια ψηφίδα (System on Chip) που περιλαμβάνει προγραμματιζόμενους και ειδικού σκοπού επεξεργαστές (IP cores). Η υλοποίηση πραγματοποιείται σε αναπτυξιακές κάρτες με FPGA.

**22.11 - Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών MIPS.** Ο προτεινόμενος εξοπλισμός εντάσσεται στα πλαίσια του νέου εργαστηρίου «Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων, Παράλληλων Συστημάτων, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών, Μικροηλεκτρονικής και Γραφικών». Θα χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων «Αρχιτεκτονική Υπολογιστών Ι» και «Αρχιτεκτονική Υπολογιστών ΙΙ», όπου οι φοιτητές πλέον θα μπορούν να εργάζονται σε σύγχρονες αρχιτεκτονικές, να μελετούν διάφορες πτυχές τους, να προσομοιώνουν με λεπτομέρεια τη λειτουργία τους, και να αξιολογούν με διαφορετικούς τρόπους την απόδοσή τους, ενώ τέλος θα μπορέσουν να εξοικειωθούν πλήρως με τον προγραμματισμό της βασικής υπολογιστικής πλατφόρμας που διδάσκονται στο μάθημα.

Απαιτείται κατάλληλη υποστήριξη μέσω εγχειριδίων. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ανάγκες εγκατάστασης.

**22.12 - Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (A/D) και ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (D/A).** Στο εργαστηριακό μάθημα «Ενσωματωμένα Συστήματα» ο φοιτητής εξοικειώνεται με τη σταδιακή σχεδίαση με χρήση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL ενσωματωμένου συστήματος σε μια ψηφίδα (System on Chip) που περιλαμβάνει προγραμματιζόμενους και ειδικού σκοπού επεξεργαστές (IP cores). Οι μονάδες μετατροπής A/D και D/A οδηγούνται από αναπτυξιακές κάρτες με FPGA.

**22.13 - Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (A/D).** Στο εργαστηριακό μάθημα «Ενσωματωμένα Συστήματα» ο φοιτητής εξοικειώνεται με τη σταδιακή σχεδίαση με χρήση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL ενσωματωμένου συστήματος σε μια ψηφίδα (System on Chip) που περιλαμβάνει προγραμματιζόμενους και ειδικού σκοπού επεξεργαστές (IP cores). Οι μονάδες μετατροπής A/D οδηγούνται από αναπτυξιακές κάρτες με FPGA.

**22.17 - Προγραμματιζόμενοι κόμβοι ασύρματης πρόσβασης.** Πρόκειται για προγραμματιζόμενους κόμβους ασύρματης δικτύωσης (programmable access points). Οι συσκευές αυτές θα χρησιμοποιηθούν από τελειόφοιτους του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ, με στόχο την εξοικείωσή τους με το εν λόγω αντικείμενο. Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις εγκατάστασης.

Το σύνολο του παρεχόμενου υλισμικού θα πρέπει να υποστηρίζεται πλήρως από λειτουργικό Linux με πυρήνα 3.0.70 ή νεότερο.

**22.18 - Κινητά πλαίσια πλήρους υποστήριξης ανοικτού λειτουργικού συστήματος Android.** Δεν υπάρχει ανάγκη διασύνδεσης με υπάρχον εξοπλισμό. Υπάρχει όμως αυστηρή απαίτηση η διάδρασή τους με τον εξοπλισμό 22.17.

Πρόκειται για κινητές συσκευές με ανοικτό λογισμικό Android. Οι συσκευές αυτές θα χρησιμοποιηθούν από τελειόφοιτους του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ, με στόχο την εξοικείωσή τους με το εν λόγω αντικείμενο. Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις εγκατάστασης.

**22.19 - Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 650nm.** Τα εργαστήρια οπτικών επικοινωνιών και δικτύων υποστηρίζουν τα προπτυχιακά μαθήματα των Οπτικών επικοινωνιών, Φωτονικής και Ψηφιακών Επικοινωνιών καθώς και τα μεταπτυχιακά μαθήματα Οπτικών Δικτύων. Καλύπτουν περιοχές σύγχρονης τεχνολογίας του χώρου των συστημάτων οπτικών ινών αλλά και των υψηλού ρυθμού ψηφιακών επικοινωνιών που λειτουργούν βασισμένες σε οπτικά κανάλια. Λόγω του χαρακτήρα των ασκήσεων αλλά και της προσπάθειας που γίνεται να έρθουν οι φοιτητές σε επαφή με πραγματικά συστήματα και όχι απλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μικρή σχέση έχουν με την πραγματικότητα το κόστος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού είναι υψηλό. Οι ασκήσεις που γίνονται διακρίνονται σε δύο ομάδες, αυτήν που καλύπτει το πειραματικό μέρος και αυτήν που καλύπτει το μέρος της προσομοίωσης.

Ο παρόν εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί στην πειραματική άσκηση "5. Πλαστικές Οπτικές Ίνες – Διάδοση σε πλαστικές οπτικές ίνες" όπου πραγματοποιείται ο χαρακτηρισμός των πλαστικών οπτικών ινών και συγκρίνονται οι επιδόσεις τους με τις γυάλινες οπτικές ίνες.

**22.20 - Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 1310nm.** Τα εργαστήρια οπτικών επικοινωνιών και δικτύων υποστηρίζουν τα προπτυχιακά μαθήματα των Οπτικών επικοινωνιών, Φωτονικής και Ψηφιακών Επικοινωνιών καθώς και τα μεταπτυχιακά μαθήματα Οπτικών Δικτύων. Καλύπτουν περιοχές σύγχρονης τεχνολογίας του χώρου των συστημάτων οπτικών ινών αλλά και των υψηλού ρυθμού ψηφιακών επικοινωνιών που λειτουργούν βασισμένες σε οπτικά κανάλια. Λόγω του χαρακτήρα των ασκήσεων αλλά και της προσπάθειας που γίνεται να έρθουν οι φοιτητές σε επαφή με πραγματικά συστήματα και όχι απλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μικρή σχέση έχουν με την πραγματικότητα το κόστος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού είναι υψηλό. Οι ασκήσεις που γίνονται διακρίνονται σε δύο ομάδες, αυτήν που καλύπτει το πειραματικό μέρος και αυτήν που καλύπτει το μέρος της προσομοίωσης.

Ο παρόν εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί στην πειραματική άσκηση "6. Διάδοση υψίσουχων δεδομένων σε μονότροπες οπτικές ίνες", όπου πραγματοποιείται ο χαρακτηρισμός των οπτικών ινών και μελετάται η επίδραση της χρωματικής διασποράς στη διάδοση του σήματος.

**22.21 - Οπτικοί δέκτες με απόκριση στο ορατό φως.** Τα εργαστήρια οπτικών επικοινωνιών και δικτύων υποστηρίζουν τα προπτυχιακά μαθήματα των Οπτικών επικοινωνιών, Φωτονικής και Ψηφιακών Επικοινωνιών καθώς και τα μεταπτυχιακά μαθήματα Οπτικών Δικτύων. Καλύπτουν περιοχές σύγχρονης τεχνολογίας του χώρου των συστημάτων οπτικών ινών αλλά και των υψηλού ρυθμού ψηφιακών επικοινωνιών που λειτουργούν βασισμένες σε οπτικά κανάλια. Λόγω του χαρακτήρα των ασκήσεων αλλά και της προσπάθειας που γίνεται να έρθουν οι φοιτητές σε επαφή με πραγματικά συστήματα και όχι απλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μικρή σχέση έχουν με την πραγματικότητα το κόστος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού είναι υψηλό. Οι ασκήσεις που γίνονται διακρίνονται σε δύο ομάδες, αυτήν που καλύπτει το πειραματικό μέρος και αυτήν που καλύπτει το μέρος της προσομοίωσης.

Ο παρόν εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί στην πειραματική άσκηση "5. Πλαστικές Οπτικές Ίνες – Διάδοση σε πλαστικές οπτικές ίνες" όπου πραγματοποιείται ο χαρακτηρισμός των πλαστικών οπτικών ινών και συγκρίνονται οι επιδόσεις τους με τις γυάλινες οπτικές ίνες.

**22.22 - Διάταξη κοπής (Cleaver) και συγκόλλησης (Fusion Splicer) οπτικών ινών.** Τα εργαστήρια οπτικών επικοινωνιών και δικτύων υποστηρίζουν τα προπτυχιακά μαθήματα των Οπτικών επικοινωνιών, Φωτονικής και Ψηφιακών Επικοινωνιών καθώς και τα μεταπτυχιακά μαθήματα Οπτικών Δικτύων. Καλύπτουν περιοχές σύγχρονης τεχνολογίας του χώρου των συστημάτων οπτικών ινών αλλά και των υψηλού ρυθμού ψηφιακών επικοινωνιών που λειτουργούν βασισμένες σε οπτικά κανάλια. Λόγω του χαρακτήρα των ασκήσεων αλλά και της προσπάθειας που γίνεται να έρθουν οι φοιτητές σε επαφή με πραγματικά συστήματα και όχι απλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μικρή σχέση έχουν με την πραγματικότητα το κόστος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού είναι υψηλό. Οι ασκήσεις που γίνονται διακρίνονται σε δύο ομάδες, αυτήν που καλύπτει το πειραματικό μέρος και αυτήν που καλύπτει το μέρος της προσομοίωσης. Ο παρόν εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί στην πειραματική άσκηση "4. OTDR – Fusion Splicer", στην οποία πραγματοποιείται ο έλεγχος της ποιότητας οπτικών καλωδίων και ο ευρύτερος

χαρακτηρισμός τους όσον αφορά τις απώλειες που αυτά εμφανίζουν κατά το μήκος τους. Ο φοιτητής εξοικειώνεται με τα όργανα κοπής (Fiber Cleaver) και συγκόλλησης (Fiber Splicer) οπτικών ινών, καθώς και με το όργανο μέτρησης ανακλάσεων οπτικής ισχύος στο πεδίο του χρόνου (Optical Time Domain Reflectometer) για το χαρακτηρισμό των οπτικών καλωδίων. Στην άσκηση αυτή απαιτείται η αντικατάσταση του υπάρχοντος συγκολλητή ινών, καθώς και της διάταξης κάθετης κοπής οπτικών ινών. Η φορητότητα του εξοπλισμού καθώς και η δυνατότητα λειτουργίας του με μπαταρία δεν απαιτεί καμία εγκατάσταση.

**23.01 - Particle image velocimeter (PIV) Απεικόνιση ταχύτητας σωματιδίων.** Το σύστημα PIV παρέχει συγχρόνως τιμές της ταχύτητας σε μία ελεγχόμενη τιμή του πεδίου ροής του ρευστού με το πρόσθετο πλεονέκτημα της απεικόνισης και συγχρόνως της χαρτογράφησης του πεδίου ροής.

**23.02 - Αυτόματος αναλυτής πολλαπλών αερίων.** Σύστημα ανίχνευσης και ποσοτικού προσδιορισμού πολλαπλών αερίων ρύπων εσωτερικού περιβάλλοντος (φορητό), με την δυνατότητα αυτόματης ανάλυσης.

**23.03 - Σύστημα Ιοντικής Χρωματογραφίας.** Σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας σύγχρονης τεχνολογίας υψηλής απόδοσης που αφορά τον διαχωρισμό και προσδιορισμό ιοντικών ενώσεων.

**23.04-Φωτοκαταλυτική Διάταξη για ατην απορρύπανση εσωτερικών χώρων.** Διάταξη βασισμένη σε ευρωπαϊκά πρότυπα με σκοπό την μελέτη της φωτοκατάλυσης ως μέθοδο απορρύπανσης εσωτερικών χώρων. Σκοπός της διάταξης είναι η διερεύνηση της φωτοκαταλυτικής διάσπασης αερίων ρύπων όπως NOX.

**23.05 - Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Υψηλής ροής δειγματολήπτες.** Σύστημα δειγματοληψίας σκόνης και αιωρούμενων σωματιδίων με φίλτρα (βαρυμετρική μέθοδος). Πρόκειται για αυτόματο αναλυτή υψηλής ροής. Η αξιολόγηση και ανάλυση των φίλτρων που έχουν συλλεχθεί πραγματοποιείται στο εργαστήριο.

**23.06 - Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Χαμηλής ροής δειγματολήπτες για μέτρηση PM1.0, PM2.5 και PM10.** Δειγματολήπτης χαμηλών παροχών (αντλία σταθερής παροχής καθόλη την διάρκεια της δειγματοληψίας) αυτόματων διαδοχικών δειγματοληψιών πολλαπλών φίλτρων για τον προσδιορισμό των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα.

**23.07 - Αυτόματος αναλυτής καταγραφής ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), PM10, PM2.5, PM1**  
Σύστημα παροχής συνεχόμενης μέτρησης μάζας σωματιδίων που χρησιμοποιεί την μέθοδο ταλάντωσης δονούμενου στοιχείου με δυνατότητα διαχωρισμού του δείγματος σε κλάσματα και προσδιορισμός πτητικών και μη πτητικών κλασμάτων.

**23.08 - Όργανο καταγραφής υπομετρικών σωματιδίων.** Συσκευή μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων με δυνατότητα να μετράει ταυτόχρονα συγκεντρώσεις σωματιδίων διαφορετικής αεροδυναμικής διαμέτρου χρησιμοποιώντας την φυσική αρχή σκέδασης του φωτός.

**23.26 - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.** Το συγκεκριμένο τμήμα του εξοπλισμού, συνδέεται απευθείας με την τροφοδοσία και τα όργανα μέτρησης που ήδη υπάρχουν στο "Εργαστήριο Ηλεκτρονικής". Επομένως, δεν απαιτούν κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση καθώς και σύνδεση με παλαιότερο εξοπλισμό του χώρου εργασίας.

Μέσω του απαιτούμενου εξοπλισμού δίνεται η δυνατότητα υλοποίησης συγκεκριμένων βασικών ασκήσεων για τη μελέτη σημαντικών περιπτώσεων, που αφορούν τη λειτουργία αναλογικών και ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Οι ασκήσεις περιλαμβάνουν τη μελέτη του AM, DSB και SSB, FM, PM, PAM Signal Generation/Demodulation, PAM TDM Transmission/Reception, PTM Signal Generation/Demodulation, PCM Signal Generation and Demodulation, PCM Signal Time-Division Multiplexing, DM Transmitter, DM Receiver and Noise, Channel Bandwidth, Channel Noise. Τα παραπάνω αποτελούν βασικά αντικείμενα μελέτης και ενδιαφέροντος στην περιοχή των αναλογικών και ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και είναι ασκήσεις οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται, με βάση τα διεθνή standards, σε ένα προπτυχιακό εργαστηριακό μάθημα τηλεπικοινωνιών. Επιπροσθέτως, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές, να ασκούνται σε ασκήσεις προσομοιώσεων, μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη μελέτη πραγματικών τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων για ερευνητικούς σκοπούς, σχετικούς με το αντικείμενο των τηλεπικοινωνιών. Ο συγκεκριμένος προπτυχιακός εργαστηριακός εξοπλισμός, όπως αναφέρεται και παραπάνω δεν απαιτεί κάποιες ιδιαίτερες απαιτήσεις εγκατάστασης και σύνδεσης με το υπάρχον δίκτυο. Επομένως, για τη λειτουργία του αρκεί το υπάρχον σύστημα τροφοδοσίας καθώς και το δίκτυο συσκευών μέτρησης που ήδη υπάρχουν και λειτουργούν στο Εργαστήριο. Επιπροσθέτως, η αρχική εγκατάσταση τους θα πραγματοποιηθεί από το υπάρχον ανθρώπινο δυναμικό του Τομέα.



**23.27 - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ.** Το συγκεκριμένο τμήμα του εξοπλισμού, συνδέεται απευθείας με την τροφοδοσία και τα όργανα μέτρησης που ήδη υπάρχουν στο “Εργαστήριο Ηλεκτρονικής”. Επομένως, δεν απαιτούν κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση καθώς και σύνδεση με παλαιότερο εξοπλισμό του χώρου εργασίας.

Οι ασκήσεις που θα προσφέρονται μέσω του απαιτούμενου εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνουν τη μελέτη συγκεκριμένων αντικειμένων της “Ηλεκτρονικής Φυσικής”. Η μελέτη δε των αντικειμένων αυτών θα πρέπει να μπορεί να γίνεται, με τη χρήση του αιτούμενου εξοπλισμού και με τη δημιουργία πραγματικών κυκλωμάτων πάνω σε πλακέτες γενικής, εκπαιδευτικής, χρήσεως (breadboard) και με τη χρήση υπολογιστή, με τον οποίο θα συνδέεται απευθείας ο εξοπλισμός, για την προσομοίωση ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Τα αντικείμενα των ασκήσεων ηλεκτρονικής που πρέπει να περιλαμβάνει ο εξοπλισμός θα πρέπει να αφορά τουλάχιστον τα ακόλουθα αντικείμενα:

Semiconductors (Ημιαγωγοί)/Diode and DC Characteristics/Half-Wave Rectification/Full-Wave Diode Bridge Rectification/The Zener Diode/Zener Diode Voltage Regulation/PNP Transistor Current Control Circuit Emitter-Base Bias Potentials/Collector Current Versus Base Bias/Transistors (Τρανζιστορς)/Transistor DC Circuit Voltages/Common Base Circuit DC Operation/Common Base Circuit AC Operation/Common Emitter Circuit DC Operation/Common Emitter Circuit AC Operation/Common Collector Circuit DC Operation/Common Collector Circuit AC Operation/Operational Amplifiers (Τελεστικοί Ενισχυτές)/Operational Amp Types and Packages/Basic Operational Amp Characteristics and Parameters DC Characteristics of the Inverting Amplifier/AC Characteristics of the Inverting Amplifier/Other Characteristics of the Inverting Amplifier/DC Characteristics of the Noninverting Amplifier/AC Characteristics of the Noninverting Amplifier/The Inverting Gain-of-One Amplifier/The Voltage Follower AC Operation/Inverting Summing Amplifier Operation/Summing, Scaling, and Averaging/Non Inverting Summing Amplifier Operation/Summing Amplifier Configurations/Difference Amplifier DC Operation/Difference Amplifier AC Operation/Open-Loop Operation

Ο συγκεκριμένος προπτυχιακός εργαστηριακός εξοπλισμός, όπως αναφέρεται και παραπάνω δεν απαιτεί κάποιες ιδιαίτερες απαιτήσεις εγκατάστασης και σύνδεσης με το υπάρχον δίκτυο. Επομένως, για τη λειτουργία του αρκεί το υπάρχον σύστημα τροφοδοσίας καθώς και το δίκτυο συσκευών μέτρησης που ήδη υπάρχουν και λειτουργούν στο Εργαστήριο. Επιπροσθέτως, η αρχική εγκατάσταση τους θα πραγματοποιηθεί από το υπάρχον ανθρώπινο δυναμικό του Τομέα.

**23.30 - Σύστημα πυρηλιομέτρου-πυρανομέτρου με μονάδα παρακολούθησης του ηλιακού δίσκου.** Το Εργαστήριο Μετεωρολογίας διαθέτει Data Logger CR10X της Campbell-Stokes στο οποίο το όργανο μπορεί να συνδεθεί. Σύστημα για την συνεχή καταγραφή της άμεσης και ολικής ακτινοβολίας το οποίο έχει την δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης του ηλιακού δίσκου. Τοποθετείται σε βάση οριζόντια με δυνατότητα και συνδέεται στο σύστημα καταγραφής δεδομένων.

**23.31 - Πυρανόμετρο ορατού.** Το Εργαστήριο Μετεωρολογίας διαθέτει Data Logger CR10X της Campbell-Stokes στο οποίο το όργανο μπορεί να συνδεθεί. Το πυρανόμετρο αποσκοπεί στη μέτρηση της ολικής ηλιακής ακτινοβολίας στην περιοχή φάσματος 0.3-3μm. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις. Τοποθετείται σε βραχίονα που στερεώνεται σε Μετεωρολογικό ιστό και συνδέεται στο σύστημα καταγραφής δεδομένων στη βάση του ιστού.

**23.32 - Πυρηλιόμετρο απλό.** Το Εργαστήριο Μετεωρολογίας διαθέτει Data Logger CR10X της Campbell-Stokes στο οποίο το όργανο μπορεί να συνδεθεί. Το πυρηλιόμετρο αποσκοπεί στη μέτρηση της άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας στην περιοχή φάσματος 0.3-3μm περίπου. Τοποθετείται σε βάση οριζόντια με δυνατότητα να στρέφεται προς τον ηλιακό δίσκο και συνδέεται στο σύστημα καταγραφής δεδομένων.

**23.33 - UV ραδιόμετρο CUV3.** Το Εργαστήριο Μετεωρολογίας διαθέτει Data Logger CR10X της Campbell-Stokes στο οποίο το όργανο μπορεί να συνδεθεί. Το UV ραδιόμετρο CUV3 αποσκοπεί στη μέτρηση της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας στην περιοχή φάσματος 0.29-0.40μm περίπου. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις. Τοποθετείται σε βραχίονα που στερεώνεται σε Μετεωρολογικό ιστό και συνδέεται στο σύστημα καταγραφής δεδομένων στη βάση του ιστού.

**23.34 - Θερμόμετρα PT-100.** Το Εργαστήριο Μετεωρολογίας διαθέτει Data Logger CR10X της Campbell-Stokes στο οποίο το όργανο μπορεί να συνδεθεί. Το θερμόμετρο PT-100 αποσκοπεί στη συνεχή καταγραφή της θερμοκρασίας του αέρα. Απαιτείται σύνδεση σε καταγραφικό. Τοποθετείται σε βραχίονα που στερεώνεται σε Μετεωρολογικό ιστό και συνδέεται στο σύστημα καταγραφής δεδομένων στη βάση του ιστού.

**23.35 - Κυτίο ανθυγρά.** Το ανθυγρά κυτίο απαιτείται για την προστασία του συστήματος καταγραφής δεδομένων από τις καιρικές συνθήκες. Τοποθετείται επί του ιστού, κοντά στη βάση.

**23.36 - Τροφοδοτικά 12V.** Υποστήριξη της λειτουργίας διαφόρων οργάνων με παροχή κατάλληλης τάσης και έντασης ρεύματος. Συνδέεται στο εκάστοτε όργανο

**23.37 - Ιστός 10m ανακλινόμενος.** Μετεωρολογικός ιστός μεταφερόμενος για την τοποθέτηση διαφόρων μετεωρολογικών οργάνων.

**23.38 - Σύστημα αποθήκευσης μετρήσεων οργάνων με αναλογικές και ψηφιακές εισόδους.** Η μονάδα συλλογής – επεξεργασίας – αποθήκευσης μετρήσεων (DATALOGGER) προορίζεται για εγκατάσταση στο ύπαιθρο προκειμένου να συλλέγει, να επεξεργάζεται και να αποθηκεύει τιμές διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων. Η μονάδα θα πρέπει να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας των τιμών όλων των αισθητήρων που είναι συνδεδεμένοι στις εισόδους της σε τακτά και προγραμματιζόμενα χρονικά διαστήματα στη διάρκεια του 24ώρου. Οι τιμές αυτές θα υφίστανται επεξεργασία με βάση σχετικά προγράμματα καταχωρημένα στη μνήμη της μονάδας κι θα καταχωρούνται σε μνήμη εξόδου από όπου θα υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς σε ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω διαφόρων τρόπων π.χ. απ' ευθείας σύνδεση, μέσω τηλεφωνικής γραμμής, μέσω κινητής τηλεφωνίας ή μέσω ασύρματης ζεύξης.

**23.41 – ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ.** Ο παλμογράφος είναι ένα από τα βασικότερα όργανα που απαρτίζουν τα εργαστήρια Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών. Χρησιμοποιείται για την παρατήρηση και τη μέτρηση των χαρακτηριστικών μεγεθών (συχνότητα κυματομορφής σήματος, διαφορά φάσης, πλάτος κυματομορφής) ενός ηλεκτρικού ή ηλεκτρονικού κυκλώματος ή την απόδοση μίας τηλεπικοινωνιακής εφαρμογής. Με τον παλμογράφο διπλής δέσμης, ο οποίος είναι απαραίτητος σε κάθε σύγχρονο εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών και Ηλεκτρονικής, οι φοιτητές μπορούν να παρατηρήσουν στην οθόνη δύο κυματομορφές ταυτόχρονα.

Με τη χρήση του παλμογράφου οι φοιτητές μπορούν να εκτελέσουν μια σειρά από εργασίες που είναι άμεσα συνδεδεμένες με την εργαστηριακή εμπέδωση της φύσης του ηλεκτρικού ρεύματος, όπως η παρατήρηση εναλλασσόμενων (AC) σημάτων, να μετρήσουν το πλάτος μιας AC κυματομορφής και να μετρήσουν την περίοδο της. Επιπλέον, είναι ένα όργανο το οποίο θα συναντήσουν στη αγορά εργασίας σαν βασικό εργαλείο δουλειάς, σε περίπτωση που ακολουθήσουν οποιοδήποτε επάγγελμα σχετικό με την ηλεκτρονική και τις τηλεπικοινωνίες. Τα χαρακτηριστικά των παλμογράφοι που προτείνονται για αγορά, έχουν επιλεγεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες ενός εκπαιδευτικού εργαστηρίου και επιπροσθέτως να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από φοιτητές που ενδιαφέρονται να εκπονήσουν κάποια διπλωματική εργασία σε συγγενές αντικείμενο.

**23.42 - Πλήρης Εργαστηριακή Άσκηση: "Πειραματική Διάταξη Μέτρησης Πλεγματικής Σταθεράς Με Σύστημα Σκέδασης Ηλεκτρονίων επί κρυστάλλων συνοδευόμενη από διαδραστικό σύστημα διδασκαλίας της άσκησης".** Η πλήρης εργαστηριακή άσκηση «Πειραματική Διάταξη Περίθλασης ηλεκτρονίων» αποτελείται από σύνολο οργάνων και συσκευών τα οποία πρέπει να προσφέρονται ως ενιαίο διδακτικό σύστημα. Το σύνολο των φοιτητών του Φυσικού Τμήματος ( περίπου 300 φοιτητές/έτος) προβλέπεται να εκπαιδεύονται στην άσκηση αυτή στα πλαίσια του υποχρεωτικού εργαστηρίου Κορμού II. Κάθε άσκηση έχει αποφασισθεί από το Τμήμα ότι θα πρέπει να λειτουργεί σε βαθμό πολλαπλότητας 5 προκειμένου να εκπαιδεύονται οι φοιτητές με παιδαγωγικά βέλτιστο τρόπο. Με τον τρόπο αυτό ο διδάσκων καθηγητής στο εργαστήριο θα μπορεί να επιβλέπει και να διδάσκει στο διατιθέμενο χρόνο πληρέστερα μεγαλύτερο αριθμό φοιτητών. Στη συγκεκριμένη άσκηση «Πειραματική Διάταξη Περίθλασης ηλεκτρονίων» το σύνολο των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Φυσικής θα εκτελούν πειράματα που αφορούν στις βασικές έννοιες του κρυσταλλικού πλέγματος, της περίθλασης από κρυσταλλικό στερεό και της κυματικής φύσης δέσμης ηλεκτρονίων, και θα εξοικωθούν με την πειραματική διαδικασία της μέτρησης της απόστασης κρυσταλλικών επιπέδων και της κρυσταλλικής δομής του γραφίτη. Οι έννοιες του κρυσταλλικού πλέγματος και της κρυσταλλικής δομής αποτελούν τη βάση του αντικειμένου της Φυσικής Στερεάς Κατάστασης.

**24.01 - Μετρητής β' ακτινοβολίας (01.01).** Ο Μετρητής β' ακτινοβολίας είναι ένα όργανο απαραίτητο για την προώθηση και βελτίωση των παρεχομένων εκπαιδευτικών διαδικασιών στο πλαίσιο των εργαστηρίων του εν λόγω προπτυχιακού μαθήματος, καθώς η χρήση των ραδιοϊσοτόπων σε πειράματα μεταβολισμού, αλλά και γενικά στην Βιοχημεία είναι ευρέως διαδεδομένη σήμερα αλλά και θα επεκταθεί περαιτέρω στο μέλλον. [«ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ» 7213.ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ II (επιλογή 3-5, 6 δ.μ.)-Παραδόσεις: Δευτέρα 3 - 4 μμ και Παρασκευή 9 - 11 μμ (Α1)-Εργαστήριο: Δευτέρα 4 - 6 μμ και Παρασκευή 11 πμ - 2 μμ (ΒΙΟΧ)-Διδάσκοντες: Κ.Γαλανοπούλου, Κ.Δημόπουλος-Ιστοσελίδα μαθήματος:

<http://www.chem.uoa.gr/courses/biochemistry/biochemistryII.htm> - Περιεχόμενο μαθήματος: Ένζυμα: κινητική και μηχανισμοί ενζυμικών αντιδράσεων. Γενετικές πληροφορίες: αποθήκευση, μεταβίβαση, έκφραση. Βιοχημική μεθοδολογία.-Υπεύθυνοι εργ. Ασκήσεων: Κ. Γαλανοπούλου, Κ. Δημόπουλος, Μ. Μαυρή, Α. Σιαφάκα.-Περιεχόμενο εργ. Ασκήσεων: Καλλιέργειες κυττάρων. Ομογενοποίηση κυττάρων ή ιστών. Κλασμάτωση υποκυτταρικών σωματιδίων. Απομόνωση, διαχωρισμός και ανάλυση βιομορίων. Ένζυμα (καθαρισμός, ενζυμική δραστηριότητα, κινητική μελέτη). Μελέτη μεταβολισμού υδατανθράκων. Χρήση ραδιοϊσοτόπων σε πειράματα μεταβολισμού].

Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού, απαιτείται ειδικός χώρος με άδεια για χρήση ραδιενεργών. Στο Εργαστήριο Βιοχημείας υπάρχει τέτοιος χώρος με την σχετική άδεια.

**24.04 - Σύστημα HPLC με: α) Αντλία, β) Ανιχνευτή εξάτμισης σκέδασης φωτός, γ) Φθορισμομετρικό ανιχνευτή, δ) Ζεύγος θερμοστατούμενων βαλβίδων, ε) Ψυχόμενο κλίβανο θερμοστάτισης στηλών (03.01-03.05).** Πρόκειται για την προμήθεια ενός συστήματος HPLC με: α) Αντλία, β) Ανιχνευτή εξάτμισης σκέδασης φωτός, γ) Φθορισμομετρικό ανιχνευτή, δ) Ζεύγος θερμοστατούμενων βαλβίδων, ε) Ψυχόμενο κλίβανο θερμοστάτισης στηλών], ελεγχόμενου πλήρως από υπολογιστή μέσω κατάλληλου προγράμματος επικοινωνίας (software) για τις ανάγκες πραγματοποίησης των εργαστηριακών προπτυχιακών ασκήσεων του Μαθήματος (με Εργαστηριακές Ασκήσεις) Χημεία Τροφίμων II και του Μαθήματος (με Εργαστηριακές Ασκήσεις) Τεχνολογία Τροφίμων (κωδικοί 7219 και 8218 του οδηγού σπουδών του Τμήματος Χημείας, αντίστοιχα) όπως ανάλυση αρωματικών και χρωστικών ενώσεων χυμών, αλκοολούχων ποτών, οίνου και λιπαρών υλών γάλακτος, παγωτού, τυριού και ελαιολάδου. Δεν υπάρχουν απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού, το εργαστήριο διαθέτει κατάλληλο χώρο και συνθήκες ασφαλείας.

**24.05 - Σύστημα GC/MS (03.06).** Πρόκειται για την προμήθεια ενός συστήματος αέριου χρωματογράφου φασματογράφου μάζας (GC/MS) ελεγχόμενος πλήρως από υπολογιστή μέσω κατάλληλου προγράμματος επικοινωνίας (software) για τις ανάγκες πραγματοποίησης των εργαστηριακών προπτυχιακών ασκήσεων του Μαθήματος-Εργαστηρίου Χημεία Τροφίμων II (κωδικός 7219 οδηγού σπουδών) όπως ανάλυση αρωματικών ενώσεων χυμών, αλκοολούχων ποτών, οίνου και λιπαρών υλών γάλακτος, τυριού και ελαιολάδου. Δεν υπάρχουν απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού, το εργαστήριο διαθέτει κατάλληλο χώρο και συνθήκες ασφαλείας.

**24.06 - Φασματογράφος πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) 400 MHz (04.01).** Φασματογράφος Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) 400 MHz (9,4 T). Κατάλληλος για το χαρακτηρισμό και την ταυτοποίηση της δομής οργανικών χημικών ενώσεων, στηριζόμενο στην αλληλεπίδραση μαγνητικά ενεργών πυρήνων με ακτινοβολία στην περιοχή των ραδιοσυχνοτήτων παρουσία υψηλού μαγνητικού πεδίου.

**24.07 - Αναλυτικός Ζυγός διπλής κλίμακας (05.01)** Πρόκειται για εργαστηριακό αναλυτικό ζυγό με δύο κλίμακες (0.01mg, 0.1mg) έως 220g.

**24.08 - Μετρητής σωματιδίων αέρα (air particle counter) (05.02)** Μετρητής σωματιδίων στον αέρα (air particle counter) για τον προσδιορισμό του αριθμού των αιωρούμενων σωματιδίων στον αέρα σε έξι (6) κανάλια ταυτόχρονης μέτρησης.

**24.09 - Συσκευή μέτρησης BOD5 με επωαστικό θάλαμο (05.03)** Συσκευή προσδιορισμού του BOD5 (μανομετρική ψηφιακή συσκευή μέτρησης BOD5 και επωαστικός θάλαμος BOD5) για τον προσδιορισμό του Βιοχημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου, BOD5, που αποτελεί παράμετρο εκτίμησης της ρύπανσης σε υδατικά συστήματα.

**24.10 - Ρευματογράφος (05.04)** Ρευματογράφος για τον προσδιορισμό της ταχύτητας ροής θαλάσσιων ρευμάτων και την ορθή εκπαίδευση των φοιτητών στην διενέργεια δειγματοληψιών.

**24.11 - Αέριος χρωματογράφος (06.01)** Ο συγκεκριμένος αέριος χρωματογράφος είναι ένα αυτόματο, υψηλής ευαισθησίας επιστημονικό όργανο με ικανότητα διαχωρισμού ενώσεων για ευρύ φάσμα γενικών και ειδικών εφαρμογών. Διαθέτει σύστημα εισαγωγής του δείγματος για πακεταρισμένες και τριχοειδείς στήλες καθώς και ανιχνευτές ιοντισμού φλόγας και θα χρησιμοποιηθεί στις εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Ενόργανη Χημική Ανάλυση I (Τμήμα Χημείας, 3ο εξάμηνο) και Σύγχρονες Αναλυτικές Τεχνικές (Τμήμα Χημείας, 7ο εξάμηνο).

**24.12 - Υγρός χρωματογράφος (06.02)** Προμήθεια υγροχρωματογράφου για το προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμ. Χημείας, ΕΚΠΑ. Ο υγροχρωματογράφος είναι νέας τεχνολογίας επιστημονικό όργανο για τον ευαίσθητο και εκλεκτικό προσδιορισμό φαρμακευτικών ουσιών και άλλων οργανικών ενώσεων.

Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

**24.13-Φασματοφωτόμετρο Ορατού-Υπεριώδους διπλής δέσμης (06.03).** Προμήθεια φασματοφωτομέτρου ορατού – υπεριώδους διπλής δέσμης για το προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμ. Χημείας, ΕΚΠΑ. Το φασματοφωτόμετρο είναι νέας τεχνολογίας επιστημονικό όργανο για τον ευαίσθητο και εκλεκτικό προσδιορισμό φαρμακευτικών ουσιών και άλλων οργανικών ανόργανων έγχρωμων ενώσεων. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

**24.14 - Φθορισμόμετρο (06.04)** Το συγκεκριμένο φθορισμόμετρο είναι ένα αυτόματο, υψηλής ευαισθησίας επιστημονικό όργανο με ικανότητα μέτρησης φθορισμού, φωσφορισμού, χημειοφωταύγειας και βιοφωταύγειας για ευρύ φάσμα γενικών και ειδικών εφαρμογών. Διαθέτει οπτικό σύστημα με δύο μονοχρωμάτορες (διέγερσης και εκπομπής) και θερμοστατούμενο υποδοχέα κυψελίδων και θα χρησιμοποιηθεί στις εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Ενόργανη Χημική Ανάλυση II (Τμήμα Χημείας, 4ο εξάμηνο), Αναλυτική Χημεία II (Τμήμα Φαρμα-κευτικής, 4ο εξάμηνο) και Σύγχρονες Αναλυτικές Τεχνικές (Τμήμα Χημείας, 7ο εξάμηνο).

**24.15 - Φλογοφωτόμετρο (06.06)** Προμήθεια φλογοφωτομέτρου για το προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμ. Χημείας, ΕΚΠΑ. Το φλογοφωτόμετρο είναι νέας τεχνολογίας επιστημονικό όργανο για τον ευαίσθητο και εκλεκτικό προσδιορισμό αλκαλίων και αλκαλικών γαιών. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

**24.16 - Φασματοφθορισμόμετρο (07.01).** Το αιτούμενο φασματοφθορισμόμετρο είναι επιθυμητό να φέρει λυχνία Xenon χαμηλής ισχύος (έως και 150 W). Η φωτιστική πηγή να διαθέτει σύστημα τέτοιο ώστε να μην επιτρέπει τη διαφυγή του όζοντος στην ατμόσφαιρα. Να έχει περιοχή ανίχνευσης από σε 220 nm ως 900 nm. Ακρίβεια μήκους κύματος: τουλάχιστον  $\pm 1.5$  nm και ευαισθησία τέτοια ώστε ο λόγος σήμα / θόρυβος να είναι μεγαλύτερος από 150 για τις γραμμές Raman του απεσταγμένου νερού. Να διαθέτει μονάδα ανάλυσης στερεών (powder) δειγμάτων. Φιλικό λογισμικό.

Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον.

**24.17 - Ηλεκτροχημικός Αναλυτής (07.02).** Αιτούμαστε Ηλεκτροχημικό αναλυτή εφοδιασμένο με Ποτενσιοστάτη/Γαλβανοστάτη. Ο Ηλεκτροχημικός Αναλυτής θα πρέπει να είναι αυτοματοποιημένος & επεκτάσιμος ώστε να μπορούν να εκτελεστούν: Αμπερομετρία, Ποτενσιομετρία, Κυκλική Βολταμμετρία, Χρονο-τεχνικές (Χρονο-κουλομετρία/ αμπερομετρία/ ποτενσιομετρία), Αναδιαλυτική Ποντεσιομετρία, διάφοροι τύποι βολταμετρικών τεχνικών (κανονικού παλμού, διαφορική παλμική, ορθογωνίου κύματος, εναλλασσόμενου ρεύματος) και με δυνατότητα λειτουργίας με 2/3/4-ηλεκτρόδια. Επιπλέον ο Αναλυτής θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με κάρτα για πειράματα φασματοσκοπίας ηλεκτροχημικής εμπέδησης και για τη μέτρηση πολύ χαμηλών ρευμάτων (μέχρι 100 pA) και με μεταβλητή δυνατότητα ταχύτητας σάρωσης (μέχρι 250 kV/s). Να έχει τη δυνατότητα επέκτασης για πειράματα φασματοσκοπίας διαμορφωμένης έντασης (IMPS) και τάσης (IMVS), (φωτοεμπέδηση). Να διαθέτει πρόσφατο λειτουργικό (software). Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον.

**24.18 - Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας (07.03).** Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας είναι επιθυμητό να φέρει ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή που να ελέγχει όλα τα μέρη του αέριου χρωματογράφου. Να διαθέτει θερμοστατούμενο κλίβανο στηλών χωρητικότητας μίας στήλης αέριας χρωματογραφίας. Να λειτουργεί σε περιοχή θερμοκρασίας από 40C πάνω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450oC με ικανότητα πολυγραμμικού. Ο ρυθμός ανόδου της θερμοκρασίας έως 100oC/min. Να διαθέτει αυτόματο ξεκίνημα του προγράμματος ανάλυσης με την έγχυση του δείγματος. Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου και προγραμματισμού των πιέσεων και των ροών. Η περιοχή πίεσης λειτουργίας να είναι από: 0 – 100 psig. Με ρύθμιση του λόγου διαχωρισμού (split ratio) από 1:1 έως 10.000:1. Να φέρει ανιχνευτής θερμικής αγωγιμότητας (TCD) κατάλληλο για την ανίχνευση όλων των ανόργανων αερίων. Ανιχνευσιμότητα: 300 pg/mL. Αυτόματο σύστημα για τη προστασία των νημάτων του ανιχνευτή σε περίπτωση διαρροής αδρανούς αερίου (carrier gas) και αυτόματη αντιστάθμιση γέφυρας (automatic bridge balancing). Φιλικό λογισμικό.

**24.19 - Φασματοφωτόμετρο ορατού - υπεριώδους κοντινού υπερύθρου (07.04).** Το αιτούμενο σύστημα αποτελείται από Φασματοφωτόμετρο ορατού –υπεριώδους κοντινού υπερύθρου (UV-VIS-near IR), πλήρως ελεγχόμενο από ανεξάρτητο ηλεκτρονικό υπολογιστή και είναι επιθυμητό να είναι διπλής δέσμης,

με μονοχρωμάτορα 0,25m με 1200 γρ/mm ή καλύτερο, να φέρει λυχνία Xenon για όλη την περιοχή του φάσματος ή λυχνίες αλογόνου 50 W και δευτερίου και με περιοχή λειτουργίας 190-1100 nm. Ακρίβεια μήκους κύματος :  $\pm 0.1$  nm στα 656,1 nm ή μεγαλύτερη. Επαναληψιμότητα μήκους κύματος :  $\pm 0.05$  nm. Φωτομετρική περιοχή :  $\pm 3.3$  AU. Φωτομετρική ακρίβεια :  $\pm 0.003A$  σε 1A μετρημένο με φίλτρο NIST. Φωτομετρική επαναληψιμότητα : 0.004A σε 1A στα 465nm. Φωτομετρική σταθερότητα : Καλύτερη του 0.0004 Abs/hr (στα 500nm). Εύρος φασματικής λωρίδας (spectral bandwidth) σταθερό στο 1.5 nm. Διακριτική ικανότητα : Καλύτερη του 1.5 nm.

Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον.

**24.20 - Αέριος Χρωματογράφος - φασματογράφος μάζας (07.05).** Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή φασματογράφο μάζας συνδυασμένη τεχνική αέριου χρωματογράφου με φασματογραφία μάζας. Ο αέριος χρωματογράφος να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου και προγραμματισμού των πιέσεων και των ροών, εισαγωγείς δείγματος - 4 modules, ακρίβεια:  $\pm 0.1$  psi, 5% ολόκληρης της κλίμακας ροών. Διακριτική ικανότητα: 0.1 psi ή 0.1 mL/min. Θερμοκρασιακή περιοχή κλιβάνου στηλών από θερμοκρασία περιβάλλοντος -99o C έως 450oC. Μέγιστο ρυθμό ανόδου της θερμοκρασίας έως 120oC/min. Ο φασματογράφος μάζας να διαθέτει πραγματικό τετράπολο, να βασίζεται στη τεχνική της παγίδας ιόντων (ion trap). Η παγίδα ιόντων είναι εσωτερική (internal ion trap). Να διαθέτει πηγή ιονισμού με βομβαρδισμό με ηλεκτρόνια (Electron Impact - EI). Να μπορεί να δεχθεί πηγή θετικού χημικού ιονισμού (Positive Chemical Ionization - PCI). Να διαθέτει διπλό νήμα (dual filament). Να διαθέτει τους ακόλουθους τρόπους σάρωσης, οι οποίοι είναι χρονικά προγραμματιζόμενοι καθ'όλη τη διάρκεια της ανάλυσης: α) σάρωση πλήρους φάσματος (Full Scan), β) σάρωση προκαθορισμένων περιοχών του φάσματος για αποθήκευση επιλεγμένων ιόντων (Selected Ion Storage - SIS) με ικανότητα αποθήκευσης έως 5 ομάδων ιόντων για επίτευξη ύψιστης ευαισθησίας και επιλεκτικότητας, Να διαθέτει περιοχή μαζών από 10 - 1000 amu. Η περιοχή σάρωσης να είναι χρονικά προγραμματιζόμενη καθ'όλη την διάρκεια της ανάλυσης. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης 5.600 Da/sec και διακριτική ικανότητα (Resolution) ίση με μία μονάδα μάζας (unit mass). Κατάλληλες αντλίες για επίτευξη υψηλού κενού. Σύγχρονο λογισμικό υψηλής τεχνολογίας για πλήρη έλεγχο του οργάνου, λήψη, επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων, συμβατό με τις διαθέσιμες βιβλιοθήκες φασμάτων (NIST κλπ).

**24.21 - Φασματοφωτόμετρο IR (08.01)** Η φασματοσκοπία υπερύθρου είναι σημαντικό κεφάλαιο της φασματοσκοπίας και της Φυσικοχημείας γενικότερα. Οι προπτυχιακοί φοιτητές πραγματοποιούν εργαστηριακή άσκηση κατά την οποία καταγράφουν φάσματα υπερύθρου υψηλής ανάλυσης διαφόρων μορίων και τα επεξεργάζονται για την εξαγωγή πληροφοριών για τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και την δομή των μελετώμενων μορίων. Τέτοιες μετρήσεις δεν γίνονται σε κανένα άλλο μάθημα του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Χημείας. Έτσι εξοικειώνονται με την τεχνική και διδάσκονται δυνατότητες της μεθόδου και την σημασία της αλληλεπίδρασης του φωτός με την ύλη. Δεν απαιτείται καμιά ειδική εγκατάσταση για την χρήση του οργάνου. Οι απαραίτητη ηλεκτρική τροφοδοσία είναι διαθέσιμη στον χώρο του εργαστηρίου όπου θα τοποθετηθεί το όργανο και υπάρχει ο απαιτούμενος χώρος για την ανάπτυξη των εξαρτημάτων του.

**24.22 - Αναλυτικός ζυγός (ακρίβειας 0,0001gr) (08.04)** Ο ζυγός υψηλής ακρίβειας θα χρησιμοποιηθεί από όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές των τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής κατά την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων οι οποίες προβλέπονται από υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους. Στις ασκήσεις αυτές απαιτείται πολλές φορές ο προσδιορισμός των μαζών ουσιών οι οποίες εισάγονται στην πειραματική πορεία ή παράγονται από αυτήν. Οι μετρήσεις αυτές είναι αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας η οποία συμβάλλει στην πρακτική και θεωρητική κατάρτιση των ασκούμενων φοιτητών. Δεν απαιτείται καμιά ειδική εγκατάσταση για την χρήση του οργάνου. Οι απαραίτητη ηλεκτρική τροφοδοσία είναι διαθέσιμη στον χώρο του εργαστηρίου όπου θα τοποθετηθεί το όργανο και υπάρχει ο απαιτούμενος χώρος για την ανάπτυξη των εξαρτημάτων του και για τον χειρισμό των μετρούμενων δειγμάτων.

**24.23 - Ζυγός (ακρίβειας 0,001gr) (08.05)** Ο ζυγός υψηλής ακρίβειας θα χρησιμοποιηθεί από όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές των τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής κατά την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων οι οποίες προβλέπονται από υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους. Στις ασκήσεις αυτές απαιτείται πολλές φορές ο προσδιορισμός των μαζών ουσιών οι οποίες εισάγονται στην

πειραματική πορεία ή παράγονται από αυτήν. Οι μετρήσεις αυτές είναι αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας η οποία συμβάλλει στην πρακτική και θεωρητική κατάρτιση των ασκούμενων φοιτητών. Δεν απαιτείται καμμία ειδική εγκατάσταση για την χρήση του οργάνου. Οι απαραίτητη ηλεκτρική τροφοδοσία είναι διαθέσιμη στον χώρο του εργαστηρίου όπου θα τοποθετηθεί το όργανο και υπάρχει ο απαιτούμενος χώρος για την ανάπτυξη των εξαρτημάτων του και για τον χειρισμό των μετρούμενων δειγμάτων.

**24.24 - Ζυγός (ακρίβειας 0,01gr) (08.06)** Ο ζυγός θα χρησιμοποιηθεί από όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές των τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής κατά την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων οι οποίες προβλέπονται από υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους. Στις ασκήσεις αυτές απαιτείται πολλές φορές ο προσδιορισμός των μαζών ουσιών οι οποίες εισάγονται στην πειραματική πορεία ή παράγονται από αυτήν. Οι μετρήσεις αυτές είναι αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας η οποία συμβάλλει στην πρακτική και θεωρητική κατάρτιση των ασκούμενων φοιτητών.

Δεν απαιτείται καμμία ειδική εγκατάσταση για την χρήση του οργάνου. Οι απαραίτητη ηλεκτρική τροφοδοσία είναι διαθέσιμη στον χώρο του εργαστηρίου όπου θα τοποθετηθεί το όργανο και υπάρχει ο απαιτούμενος χώρος για την ανάπτυξη των εξαρτημάτων του και για τον χειρισμό των μετρούμενων δειγμάτων.

**24.25 - Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.07)** Τα προτεινόμενο όργανο είναι ένα φορητό σύστημα ανιχνευτών για την ανίχνευση και την ακριβή ποσοτική μέτρηση ραδιενεργού μολύνσεως ή τη μέτρηση εντάσεως ραδιενεργών πηγών. Θα συμβάλει στην αναβάθμιση και βελτίωση των εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος της Ραδιοχημείας (818). Συγκεκριμένα με τον όλο προτεινόμενο εξοπλισμό (όργανα 08.07 έως 08.11) θα επιτευχθεί η εισαγωγή νέων ασκήσεων που θα εκτελούνται από μικρές ομάδες φοιτητών 3-5 ατόμων. Οι ασκήσεις θα αφορούν μετρήσεις ιοντιζουσών ακτινοβολιών, μελέτη διασπάσεως πυρήνων και εξοικείωση με τα σύγχρονα συστήματα ανιχνευτών.

**24.26 - Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.08)** Τα προτεινόμενο όργανο είναι μικρός φορητός ανιχνευτής για τον εντοπισμό και την ποσοτική μέτρηση ραδιενέργεια ή τη μέτρηση εντάσεως ραδιενεργών πηγών.

Θα συμβάλει στην αναβάθμιση και βελτίωση των εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος της Ραδιοχημείας (818). Συγκεκριμένα με τον όλο προτεινόμενο εξοπλισμό (όργανα 08.07 έως 08.11) θα επιτευχθεί η εισαγωγή νέων ασκήσεων που θα εκτελούνται από μικρές ομάδες φοιτητών 3-5 ατόμων. Οι ασκήσεις θα αφορούν μετρήσεις ιοντιζουσών ακτινοβολιών, μελέτη διασπάσεως πυρήνων και εξοικείωση με τα σύγχρονα συστήματα ανιχνευτών.

**24.27 - Παλμογράφος (08.09)**

**24.28 - Τροφοδοτικό NIM (08.10)**

**24.29 - Ψηφιοποιητής παλμών (Waveform Digitizer) (08.11)**

Τα προτεινόμενα όργανα θα αντικαταστήσουν υπάρχοντα παλαιά όργανα αμφισβητήσιμης αξιοπιστίας και θα συμβάλουν στον εκσυγχρονισμό των εργαστηριακών ασκήσεων καθώς και την επέκτασή τους σε νέες εφαρμογές. Τα προτεινόμενα όργανα θα συμβάλει στην αναβάθμιση και βελτίωση των εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος της Ραδιοχημείας (818). Συγκεκριμένα με τον όλο προτεινόμενο εξοπλισμό (όργανα 08.07 έως 08.11) θα επιτευχθεί η εισαγωγή νέων ασκήσεων που θα εκτελούνται από μικρές ομάδες φοιτητών 3-5 ατόμων. Οι ασκήσεις θα αφορούν μετρήσεις ιοντιζουσών ακτινοβολιών, μελέτη διασπάσεως πυρήνων και εξοικείωση με τα σύγχρονα συστήματα ανιχνευτών.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**24.30 - Εργαστηριακός καταψύκτης (01.02).** Ο καταψύκτης είναι απαραίτητος κατά την εργαστηριακή εξάσκηση των φοιτητών Χημείας στο μάθημα της Βιοχημείας II, καθώς ομογενοποιημένα κυττάρων/ενζυμικά παρασκευάσματα πρέπει να φυλάσσονται σε συνθήκες υψηλότερης ψύξης ώστε να διατηρούν τη βιολογική δραστηρότητά τους (βλ. Πρόγραμμα Προπτυχιακών σπουδών και ιστοσελίδα του μαθήματος: <http://www.chem.uoa.gr/courses/biochemistry/biochemistryII.htm>).

Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**24.31 - Συσκευή Solid phase extraction 12 θέσεων (05.05)** για την προετοιμασία των δειγμάτων.

**24.32 - Σύστημα θερμοστάτησης στήλης για ιοντικό χρωματογράφο (05.06)** για τον έλεγχο της θερμοκρασίας της χρωματογραφικής στήλης.

Το σύστημα θερμοστάτησης στήλης θα ενσωματωθεί σε υπάρχον σύστημα ιοντικού χρωματογράφου (Metrohm MIC-2 Advanced) που ελέγχεται από το λογισμικό IC Net 2.3.

**24.33 - Συσκευή απόσταξης (06.12)** Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις εγκατάστασης. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

Η συσκευή θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά

Φιάλη ζέσης τουλάχιστον 2 λίτρων

Ψυκτήρας

Σωλήνας – δοχείο παραλαβής

Θερμομανδύας

**24.34 - Συσκευή διπλής απόσταξης ύδατος (06.13).** Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

Η συσκευή θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά

Φιάλη ζέσης τουλάχιστον 2 λίτρων

Ψυκτήρας

Σωλήνας – δοχείο παραλαβής

Θερμομανδύας

**24.35 - Συσκευή παραγωγής ύδατος καθαρότητας HPLC (06.14)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων.

Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.

Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.

Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.

Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.

**24.36 - Συσκευή υπεριώδους ακτινοβολίας (06.16)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Η συσκευή υπεριώδους ακτινοβολίας αποτελεί βασικό λοιπό βασικό εξοπλισμό και χρησιμοποιείται ευρύτατα σε εκπαιδευτικά χημικά εργαστήρια για την ανίχνευση πληθώρας ανοργάνων ιόντων και οργανικών ενώσεων τα οποία δεν μπορούν να ανιχνευθούν με άλλη μέθοδο ή τεχνική. Η συγκεκριμένη συσκευή χρησιμοποιείται εκτενέστατα στα προπτυχιακά εργαστήρια ποιοτικής ανάλυσης των Τμημάτων Χημείας, Φαρμακευτικής και Βιολογίας.

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας.

**24.37 - Περιστροφικός εξατμιστήρας (06.17)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Προμήθεια περιστροφικού εξατμιστήρα για το προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμ. Χημείας, ΕΚΠΑ. Το όργανο είναι νέας τεχνολογίας και θα χρησιμοποιηθεί για τη συμπύκνωση δειγμάτων.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας. Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων. Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.

Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.

Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.

#### **24.38 - Ηλεκτρονικός ζυγός 4ου δεκαδικού (06.18)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Ο ηλεκτρονικός ζυγός 4ου δεκαδικού αποτελεί βασικό λοιπό εξοπλισμό και χρησιμοποιείται ευρύτατα σε εκπαιδευτικά χημικά εργαστήρια. Η χρήση του αποτελεί πάντα το πρώτο στάδιο για μια επιτυχή εργαστηριακή άσκηση. Ο συγκεκριμένος ζυγός αποτελεί υποστηρικτικό εξοπλισμό για την εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών του Τμήματος Χημείας στα μαθήματα Αναλυτική Χημεία, Ενόργανη Ανάλυση Ι, Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ, Κλινική Χημεία καθώς και των φοιτητών των Τμημάτων Βιολογίας και Φαρμακευτικής. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

#### **24.39 - Ηλεκτρονικός ζυγός 5ου δεκαδικού (06.19)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Ο ηλεκτρονικός ζυγός 5ου δεκαδικού αποτελεί βασικό λοιπό εξοπλισμό και χρησιμοποιείται σε εκπαιδευτικά χημικά εργαστήρια. Ο συγκεκριμένος ζυγός επιτρέπει την εξοικείωση των φοιτητών με τη μικροανάλυση και αποτελεί υποστηρικτικό εξοπλισμό για την εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών του Τμήματος Χημείας στα μαθήματα Αναλυτική Χημεία, Ενόργανη Ανάλυση Ι, Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ, Κλινική Χημεία καθώς και των φοιτητών των Τμημάτων Βιολογίας και Φαρμακευτικής

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

#### **24.40 - Κλίβανος (06.20)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Οι συγκεκριμένοι κλίβανοι είναι αυτόματοι και χρησιμοποιούνται για ευρύ φάσμα εφαρμογών. Θα χρησιμοποιηθούν στις εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Ενόργανη Χημική Ανάλυση Ι (Τμήμα Χημείας, 3ο εξάμηνο), Ενόργανη Χημική Ανάλυση ΙΙ (Τμήμα Χημείας, 4ο εξάμηνο) και Σύγχρονες Αναλυτικές Τεχνικές (Τμήμα Χημείας, 7ο εξάμηνο).

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**24.41 - Μαγνητικός αναδευτήρας (06.21)** Οι συγκεκριμένοι θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες είναι αυτόματοι και χρησιμοποιούνται για ευρύ φάσμα εφαρμογών. Θα χρησιμοποιηθούν στις εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Ενόργανη Χημική Ανάλυση Ι (Τμήμα Χημείας, 3ο εξάμηνο), Ενόργανη Χημική Ανάλυση ΙΙ (Τμήμα Χημείας, 4ο εξάμηνο) και Σύγχρονες Αναλυτικές Τεχνικές (Τμήμα Χημείας, 7ο εξάμηνο).

**25.34 - Στερεοσκόπιο – μικροσκόπιο.** Δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στερεοσκόπιο στο Εργαστήριο Διδακτικής και Επιστημολογίας των Φυσικών Επιστημών και της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (Βιολογία), ούτε συνολικά στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ.

Πέντε διοφθάλμια στερεοσκόπια (μικροσκόπια) για την εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης. Τα στερεοσκόπια θα συνδεθούν με το ήδη εγκαταστημένο ηλεκτρικό δίκτυο.

#### **26.66 - Εξοπλισμός εργαστηρίου Ψυχολογίας (μηχανήματα και λογισμικό)**

Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού απαιτείται εγκατάσταση από τεχνικό και διάθεση ειδικού χώρου για τον σταθερό εξοπλισμό.

**29.03 - Eye Tracker.** Στο εργαστήριο γνωσιακής επιστήμης διατίθεται περιορισμένος εξοπλισμός για την εκπαίδευση των φοιτητών σε ερευνητικές διαδικασίες και μεθόδους. Λείπουν όργανα κατάλληλα για ειδικές πειραματικές μεθόδους στην πειραματική ψυχολογία, γνωστική ψυχολογία, γνωσιακή επιστήμη, νευροεπιστήμες, καθώς και σε ειδικότερα σεμινάρια αντίληψης, ψυχοφυσικής, αντίληψης λόγου κ.ά.

Πρόκειται για εξοπλισμό παρακολούθησης και καταγραφής οφθαλμοκινήσεων σε υψηλό επίπεδο χωρικής ανάλυσης (που να επιτρέπει απεικόνιση συγκεκριμένων λέξεων κατά τη μελέτη κειμένου) και υψηλό επίπεδο χρονικής ανάλυσης (που να επιτρέπει την παρακολούθηση της επίδρασης της επίδρασης των παρουσιαζόμενων ερεθισμάτων σε πραγματικό χρόνο).

Ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο εργαστήριο γνωσιακής επιστήμης, με δυνατότητα μεταφοράς και χρήσης σε αίθουσες διδασκαλίας ή άλλα εργαστήρια.

#### **29.04 - Ρομπότ 1ο σετ**

Δεν υπάρχει στο τμήμα ρομποτικός εξοπλισμός για τις ανάγκες των μαθημάτων/εργασιών κλπ. που σχετίζονται με ενσώματη νόηση, δηλαδή όπου υπάρχει αλληλεπίδραση με ένα πραγματικό περιβάλλον (ανοικτό ή κλειστό χώρο).

Πρόκειται για ρομπότ μεσαίου μεγέθους για διερευνήσεις ηθολογικού τύπου, δηλαδή διερευνήσεις στις οποίες τα ρομπότ λειτουργούν ως άτομα δυνητικά αυξημένων νοητικών δυνατοτήτων που αλληλεπιδρούν



όχι μόνο μέσω του περιβάλλοντος αλλά και με άμεση ανταλλαγή πληροφορίας (η οποία πρέπει να ερμηνευθεί κατάλληλα).

Δεν απαιτείται καμία εξειδικευμένη εγκατάσταση. Ο εξοπλισμός είναι κινητός και θα μεταφέρεται από το χώρο αποθήκευσής του στην αίθουσα ή το εργαστήριο όπου απαιτείται για εκπαιδευτικούς λόγους (μάθημα, σεμινάριο, εργαστηριακή άσκηση, επίδειξη εργασιών). Επίσης μπορεί να μεταφερθεί και εκτός πανεπιστημίου στα πλαίσια παρουσιάσεων και επιδείξεων σε χώρο που πληροί τις προδιαγραφές του εκάστοτε πειράματος/εφαρμογής.

#### **29.05 - Ρομπότ 2ο σετ**

Δεν υπάρχει στο τμήμα ρομποτικός εξοπλισμός για τις ανάγκες των μαθημάτων/εργασιών κλπ. που σχετίζονται με ενσώματη νόηση, δηλαδή όπου υπάρχει αλληλεπίδραση με ένα πραγματικό περιβάλλον (ανοικτό ή κλειστό χώρο).

Πρόκειται για ρομπότ μικρού μεγέθους για διερευνήσεις τύπου swarm, δηλαδή διερευνήσεις στις οποίες τα ρομπότ λειτουργούν ως άτομα ελαχίστων νοητικών δυνατοτήτων και αλληλεπιδρούν αποκλειστικά μέσω του περιβάλλοντος.

Δεν απαιτείται καμία εξειδικευμένη εγκατάσταση. Ο εξοπλισμός είναι κινητός και θα μεταφέρεται από το χώρο αποθήκευσής του στην αίθουσα ή το εργαστήριο όπου απαιτείται για εκπαιδευτικούς λόγους (μάθημα, σεμινάριο, εργαστηριακή άσκηση, επίδειξη εργασιών). Επίσης μπορεί να μεταφερθεί και εκτός πανεπιστημίου στα πλαίσια παρουσιάσεων και επιδείξεων σε χώρο που πληροί τις προδιαγραφές του εκάστοτε πειράματος/εφαρμογής.

#### **29.07 - 3D Tracker**

Δεν υπάρχει στο τμήμα κατάλληλος εξοπλισμός για την καταγραφή και παρακολούθηση κίνησης στο χώρο. Ετσι δε μπορούν να γίνουν πειραματικές ασκήσεις, επιδείξεις κλπ. που σχετίζονται με (ανθρώπινη και όχι μόνο) χωρική νοημοσύνη. Οι 3D αισθητήρες είναι δυνατό να προσαρμοσθούν πάνω σε ρομπότ ή/και άνθρωπο και μάλιστα σε περισσότερους του ενός για ασκήσεις/πειράματα που σχετίζονται με παρακολούθηση πολλών χρηστών.

Απαιτείται εξοπλισμός καταγραφής και παρακολούθησης κίνησης στο χώρο για την υποστήριξη μελετών, ασκήσεων, πειραμάτων κλπ. στα οποία πολλοί χρήστες εκτελούν ενδεχομένως διαφοροποιημένες εργασίες στον πραγματικό χώρο (ανοικτό ή κλειστό χώρο). Οι αισθητήρες προσαρμόζονται πάνω σε ρομπότ, χέρι/πόδι/σημεία-σώματος χρήστη ή πάνω σε οποιοδήποτε κινητό αντικείμενο και στέλνουν την ακολουθία των θέσεων στην κεντρική βάση που καταγράφει την τροχιά (αυτή μπορεί εν συνεχεία να παρασταθεί υπολογιστικά και να υποσθθεί ανάλυση και επεξεργασία).

Δεν απαιτείται καμία εξειδικευμένη εγκατάσταση. Ο εξοπλισμός είναι κινητός και θα μεταφέρεται από το χώρο αποθήκευσής του στην αίθουσα ή το εργαστήριο όπου απαιτείται για εκπαιδευτικούς λόγους (μάθημα, σεμινάριο, εργαστηριακή άσκηση, επίδειξη εργασιών). Επίσης μπορεί να μεταφερθεί και εκτός πανεπιστημίου στα πλαίσια παρουσιάσεων και επιδείξεων σε χώρο που πληροί τις προδιαγραφές του εκάστοτε πειράματος/εφαρμογής.

**15.02.01 - Α. Σύστημα οπτικού μικροσκοπίου με φωτογραφική μηχανή, Η/Υ και δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας.** Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 2x-10x-20x-40x-60x, με φωτογραφική έξοδο και κάμερα. Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Για την εγκατάσταση του μικροσκοπίου, δεν απαιτούνται κτιριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

**15.02.02 - Β. Πολωτικό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου.** Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 4x-10x-20x, με φωτογραφική έξοδο, πόλωση και ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας. Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Για την εγκατάσταση του μικροσκοπίου, δεν απαιτούνται κτιριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες. Το πολωτικό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας αποτελεί ένα βασικό εξοπλισμό για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών της Μονάδας Δικαστικής Ανθρωπολογίας του Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Η Μονάδα Δικαστικής Ανθρωπολογίας αποτελεί το μοναδικό εργαστήριο στην Ελλάδα που είναι εξοπλισμένο για τη διενέργεια δικαστικών ανθρωπολογικών εξετάσεων σε πτωματικά υπολείμματα και σκελετικό υλικό. Η Μονάδα έχει και ως αποστολή την εκπαίδευση σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο των φοιτητών της Ιατρικής Σχολής και άλλων τμημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών, καθώς και την εκπαίδευση των ιατρών για τη λήψη της ειδικότητας της Ιατροδικαστικής. Επιπλέον, η Δικαστική Ανθρωπολογία έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα σπουδών της Ιατρικής Σχολής για το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 ως νέο κατ' επιλογήν υποχρεωτικό

μάθημα. Για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών των φοιτητών της Ιατρικής Σχολής, ιδιαίτερα στις ιστολογικές μεθόδους εκτίμησης της ηλικίας από παρασκευάσματα οστών και δοντιών, απαιτείται η αγορά ενός πολωτικού μικροσκοπίου. Η εξέταση των ιστολογικών παρασκευασμάτων σε πολωτικό μικροσκόπιο, εφοδιασμένο με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας και ανάλογο λογισμικό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επαρκή εκπαίδευση των φοιτητών που θα επιλέξουν το εν λόγω μάθημα.

**15.02.03 - Σύστημα Υγρού χρωματογράφου με συζευγμένο φασματογράφο μάζας με Η/Υ και γεννήτρια αζώτου.** Το Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ δεν διαθέτει σύστημα υγρού χρωματογράφου με συζευγμένο φασματογράφο μάζας. το σύστημα αυτό αποτελεί αναλυτικό όργανο τελευταίας τεχνολογίας, η δε εκπαίδευση των φοιτητών της Ιατρικής σε αυτό είναι εξαιρετικής σημασίας, αφού θα τους δώσει την δυνατότητα να εξοικειωθούν με τις δυνατότητες της σύγχρονης τοξικολογικής ανάλυσης όσον αφορά τον προσδιορισμό εξαιρετικά μικρών συγκεντρώσεων φαρμάκων ή τοξικών ουσιών στα βιολογικά υγρά ασθενών, είτε στο πλαίσιο της Δικαστικής Τοξικολογίας είτε στο πλαίσιο της παρακολούθησης των θεραπευτικών συγκεντρώσεων φαρμάκων στο αίμα (TDM). Επιπλέον, θα δώσει την δυνατότητα στους φοιτητές να εξοικειωθούν με πλείστες άλλες εφαρμογές της μεθόδου αυτής όπως α) τη διαφορική διάγνωση και αντιμετώπιση ενός περιστατικού δηλητηρίασης μέσω της τοξικολογικής εξέτασης των βιολογικών υγρών (συνεργασία του Εργαστηρίου με τα Νοσοκομεία μείζονος περιοχής Αττικής), β) την παρακολούθηση της στάθμης φαρμάκων ασθενών (συνεργασία του Εργαστηρίου με τα Νοσοκομεία της μείζονος περιοχής της Αττικής και τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων), γ) τη διάγνωση ασθενειών με σύγχρονες τεχνικές που βασίζονται στην παρακολούθηση ενδογενών βιοδεικτών (Ελληνικό Αντικαρκινικό Ινστιτούτο), και δ) τη διερεύνηση της αιτίας θανάτου σε περιστατικά Δικαστικής Τοξικολογίας από διάφορες περιοχές της Ελλάδος. Επισημαίνεται ότι αυτή τη στιγμή αντίστοιχο όργανο δεν υπάρχει σε ολόκληρη την Ιατρική Σχολή Αθηνών της οποίας τις εκπαιδευτικές ανάγκες μπορεί να καλύψει εξ ολοκλήρου.

Ως τόπος παράδοσης και εγκατάστασης του συστήματος ορίζεται το Εργαστήριο Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το αιτούμενο σύστημα θα τοποθετηθεί σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα η οποία: α) διαθέτει σύγχρονο δίκτυο παροχής αερίων που απαιτείται για τη λειτουργία του συστήματος, β) διαθέτει κλιματισμό που διατηρεί τη θερμοκρασία του χώρου όλο το εικοσιτετράωρο εντός των προβλεπόμενων ορίων λειτουργίας του, και γ) είναι διαχωρισμένη με γυάλινη επιφάνεια κατά το ήμισυ του τοίχου έτσι ώστε να επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση του οργάνου από τους χειριστές και ταυτόχρονα να εξασφαλίζει καλύτερες συνθήκες εργασίας σε όλο το προσωπικό του Εργαστηρίου (προστασία από τυχόν ρυπαντές και ηχορύπανση).

Το αιτούμενο σύστημα δεν θα προκαλέσει στατικά ή κρουστικά φορτία ή υπερβολικό θόρυβο στο κτίριο, ούτε θα χρειαστούν οικοδομικές μετατροπές κατά τη μεταφορά και την τοποθέτησή του (δεδομένης της ήδη διαμόρφωσης των χώρων). Τα δίκτυα των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου είναι επαρκή για την ικανοποίηση του συστήματος και ικανοποιούνται οι πρόσθετες απαιτήσεις αερισμού / εξαερισμού, θέρμανσης / κλιματισμού, ύδρευσης / αποχέτευσης, ηλεκτρικών φορτίων και γειώσεων καθώς και δομημένης καλωδίωσης, λόγω του ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού του Εργαστηρίου.

Το αιτούμενο σύστημα δεν ανατρέπει τις παραδοχές πυρασφάλειας του κτιρίου, ούτε θα τοποθετηθεί στον περιβάλλοντα χώρο ώστε να υπάρχει η ανάγκη για άδεια μεταβολής της κάλυψης από την πολεοδομία.

Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα Διαπιστευμένο Τοξικολογικό Εργαστήριο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO/IEC 17025:2005 το θέμα της ασφάλειας ήταν πάντα πρωτεύουσας σημασίας και το Εργαστήριο διαθέτει ήδη πόρτες ασφάλειας και πυρασφάλειας στον όροφο που θα τοποθετηθεί το αιτούμενο σύστημα ώστε να μην είναι δυνατή η κλοπή του ή η καταστροφή του.

Το αιτούμενο σύστημα αποτελείται από υγρό χρωματογράφο υπέρ υψηλής απόδοσης εφοδιασμένο με αυτόματο δειγματολήπτη, ηλεκτρονικό υπολογιστή με το απαραίτητο λογισμικό για τον πλήρη έλεγχο του συστήματος, φασματογράφο μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβειας μαζών, καθώς και γεννήτρια αζώτου.

#### **15.03.01 - C-arm, φορητό ακτινολογικό /ακτινοσκοπικό μηχάνημα**

Δεν υπάρχει ανάλογος διαθέσιμος εξοπλισμός. Σκοπός του παρόντος είναι η απόκτηση ενός ακτινοδιαγνωστικού συστήματος C-arm, ικανό για τη διενέργεια χειρουργικών, αγγειολογικών και καρδιολογικών πράξεων.

Με το παρόν σύστημα, οι προπτυχιακοί φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν σε μαθήματα σχετικού ενδιαφέροντος (όπως Ακτινολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Αγγειοχειρουργική, Πλαστική Χειρουργική, Ορθοπεδική κ.λ.π) σε ζωικά πρότυπα. Δυνατότητα που θα προσφέρεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα και που θα δίνει στους προπτυχιακούς μας φοιτητές τη δυνατότητα της συμμετοχής σε ιατρικές πράξεις που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν στην πράξη ως ειδικευόμενοι ιατροί.

Ο αιτούμενος Εξοπλισμός θα μπορεί άμεσα και ουσιαστικά να επιτύχει τα κάτωθι:

A) Ενεργό Συμμετοχή των φοιτητών σε διαγνωστικές πράξεις.

B) Ενεργό Συμμετοχή των φοιτητών σε χειρουργικές πράξεις, υπό την επίβλεψη των διδασκόντων, υπό πραγματικές συνθήκες. Οι φοιτητές θα μπορούν να εκπαιδευτούν σε χειρουργικούς χειρισμούς από τους πλέον απλούς και βασικούς (αιμοληψία, ράμματα, τομές) έως και αρκετά σύνθετους στην πράξη. Θα έχουν τη δυνατότητα να τους πραγματοποιήσουν και όχι απλώς να τους παρακολουθήσουν.

Η δυνατότητα εκμάθησης με πρακτική άσκηση, είναι βασική συνιστώσα στην εκπαίδευση ενηλίκων με πλείστα όσα οφέλη. Ειδικότερα όταν η απαιτούμενη καμπύλη εκμάθησης των ιατρών σε ειδικούς, λεπτούς χειρισμούς καλυφθεί από πρακτική, σε προπτυχιακή εκπαίδευση μειώνει σημαντικά το χρόνο εκπαίδευσής τους κατά την εισαγωγή τους στην Κλινική Πράξη κατόπιν της αποφοίτησής τους.

Ο αιτούμενος εξοπλισμός είναι:

Ένα Ακτινοσκοπικό ψηφιακό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-arm υψηλής ανάλυσης, σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς και ανθεκτικής κατασκευής, εύκολα μετακινούμενο που να λειτουργεί υπό τάση δικτύου 220V/50Hz. Να έχει τα απαραίτητα παρελκόμενα και λειτουργίες για:

1. Καρδιολογικές εφαρμογές
2. Αγγειολογικές εφαρμογές
3. Ορθοπεδικές εφαρμογές
4. Εφαρμογές Γενικής Χειρουργικής

Ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο Μεγάλο Χειρουργείο του Εργαστηρίου Πειραματικής Χειρουργικής και Χειρουργικής Ερεύνης «Ν.Σ. Χρηστέας», Ιατρική Σχολή Αθηνών, ΕΚΠΑ, το οποίο καλύπτει όλες τις τεχνικές απαιτήσεις.

#### **15.03.02 - Σύστημα Τηλεεκπαίδευσης και Διασύνδεσης Χειρουργείου Μεγάλων Ζώων – Αμφιθεάτρου**

Δεν υπάρχει ανάλογος διαθέσιμος εξοπλισμός. Παροχή διαδραστικής εκπαίδευσης στο Αμφιθέατρο του Εργαστηρίου μέσω πρότυπης διασύνδεσης της αίθουσας με το οικείο Χειρουργείο Μεγάλων Ζώων. Μέσω αυτής της ψηφιακής σύνδεσης των δύο τμημάτων του Εργαστηρίου, οι φοιτητές θα μπορούν όχι μόνον να παρακολουθούν ζωντανά πολύπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις (π.χ. επεμβατικής καρδιολογίας ή μεταμοσχεύσεων οργάνων) αλλά να αλληλεπιδρούν αμφίδρομα με τη χειρουργική ομάδα ή το διδάσκοντα του μαθήματος, ο οποίος θα μπορεί να κατευθύνει τη συζήτηση και το πείραμα από το χώρο του Αμφιθεάτρου. Το σύστημα αυτό θα παρέχει και τη δυνατότητα σύγχρονης ή ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης τόσο για το πείραμα που εκπονήθηκε στο Χειρουργείο όσο και για το σύνολο της διαλέξεως. Η δυνατότητα αυτή θα κάνει προσιτή τη γνώση και την υψηλής ποιότητας εκπαίδευση σε περισσότερους φοιτητές. Η παρεχόμενη γνώση θωρακίζεται απέναντι σε προβλήματα πρακτικά, όπως η ευκολότερη πρόσβαση σε φοιτητές με κινησιακές δυσκολίες ή σε φοιτητές που να μην έχουν τη δυνατότητα παρακολούθησης κάποιου μαθήματος (π.χ. απεργία μέσων μαζικής μεταφοράς). Ενώ παράλληλα θα δημιουργηθεί και βιβλιοθήκη με ψηφιακό πολυμεσικό υλικό στο οποίο θα έχουν πρόσβαση οι φοιτητές της Σχολής. Με αυτόν τον τρόπο οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να επαναλάβουν και να εμβαθύνουν στην παρεχόμενη γνώση ή να μοιραστούν τις απορίες τους με συναδέλφους και διδάσκοντες. Ο αιτούμενος εξοπλισμός τηλεεκπαίδευσης θα τοποθετηθεί στο χειρουργείο μεγάλων ζώων του Εργαστηρίου, ώστε να χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία και την αποστολή του σήματος προς το αμφιθέατρο ή απομακρυσμένους λήπτες.

#### **15.03.03 - Αναπνευστήρας ζώων εργαστηρίου**

Δεν υπάρχει ανάλογος διαθέσιμος εξοπλισμός. Το συγκεκριμένο έργο έχει ως στόχο την αγορά ενός αναπνευστήρα μικρών ζώων (μυών, επίμυων), ο οποίος και είναι απολύτως απαραίτητος για τη διενέργεια χειρουργικών επεμβάσεων, ιδιαίτερα όταν είναι μεγάλης χρονικής διάρκειας, στα συγκεκριμένα ζωικά πρότυπα. Η χρήση του άλλωστε μειώνει σημαντικά το ποσοστό θνησιμότητας κατά την διάρκεια των επεμβάσεων.

Τα μικρά ζωικά πρότυπα έχουν σημαντικά μικρότερο κόστος απόκτησης, σίτισης και στέγασης, προσφέροντας τη δυνατότητα στο Εργαστήριο Πειραματικής Χειρουργικής να χρησιμοποιήσει τα εν λόγω

πρότυπα σε προπτυχιακά μαθήματα εκπαίδευσης. Παράλληλα εξαιτίας του μεγέθους τους και του ευκολότερου χειρισμού τους συγκριτικά με μεγαλύτερα ζώα, τα μικρά τρωκτικά εργαστηρίου χρησιμοποιούνται ευρέως στις εκπαιδευτικές διαδικασίες των φοιτητών. Με αυτόν τον τρόπο οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδευτούν σε μεθόδους χορήγησης αναισθησίας και αναλγησίας καθώς και στη διενέργεια απλών ή και πιο πολύπλοκων χειρουργικών πράξεων (επεμβάσεων, ραμμάτων κ.α.) στα αναισθητοποιημένα ζωικά πρότυπα. Συνεπώς, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές της Ιατρικής Σχολής Αθηνών να εξασκηθούν σε πληθώρα τεχνικών, όπου προηγουμένως ήταν αδύνατον ή εξαιρετικά υψηλού κόστους. Ο αιτούμενος αναπνευστήρας μικρών ζώων θα εγκατασταθεί στο Χειρουργείο Μικρών Ζώων του Εργαστηρίου Πειραματικής Χειρουργικής και Χειρουργικής Ερεύνης «Ν.Σ. Χρηστάρας».

**15.06.01 - Ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml** Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος είναι απαραίτητη για την απομόνωση γενετικού υλικού (RNA) και άλλων κυτταρικών συστατικών που απαιτούν χαμηλές θερμοκρασίες κατά την απομόνωσή τους.

**15.06.02 – Μη Ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml** Η μικροφυγόκεντρος είναι απαραίτητη για την απομόνωση γενετικού υλικού (DNA) από ποικίλα βιολογικά δείγματα καθώς και άλλες διαδικασίες που αφορούν τις τεχνικές της μοριακής βιολογίας.

**15.06.03 – Κάθετος καταψύκτης -860C 483 lt** Ο καταψύκτης εξασφαλίζει χαμηλές θερμοκρασίες για την ασφαλή αποθήκευση και διατήρηση των βιολογικών δειγμάτων του εργαστηρίου και της κλινικής.

**15.06.04 – Κλίβανος υγρής αποστείρωσης (αυτόκαυστο)** Το αυτόκαυστο είναι απαραίτητο για την αποστείρωση των ειδών αναλωσίμων εργαστηρίου και των αντιδραστηρίων που χρησιμοποιούνται στις μεθόδους μοριακής βιολογίας που εκπαιδεύονται οι φοιτητές.

**15.06.05 – Μονοχρωματικό φωτόμετρο με εύρος φάσματος από 198nm-1000nm** Είναι απαραίτητο για τον υπολογισμό της ποσότητας των γενετικών υλικών που χρησιμοποιούνται στις τεχνικές μοριακής βιολογίας για την πρόληψη, διάγνωση και παρακολούθηση των ασθενειών.

**15.06.06 – Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 0-2 μL.** Οι αυτόματες πιπέτες είναι απαραίτητες για τη μεταφορά μικρών ποσοτήτων βιολογικών υλικών (αίμα, παράγωγα αίματος, κλπ) και αντιδραστηρίων κατά την εκτέλεση διαφόρων τεχνικών μοριακής βιολογίας που βρίσκουν εφαρμογή στο πεδίο της πρόληψης, διάγνωσης και παρακολούθησης ασθενειών.

**15.06.07 – Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 2-20 μL** Οι πιπέτες είναι απαραίτητες για τη μεταφορά μικρών ποσοτήτων βιολογικών υλικών (αίμα, παράγωγα αίματος, κλπ) και αντιδραστηρίων κατά την εκτέλεση διαφόρων τεχνικών μοριακής βιολογίας που βρίσκουν εφαρμογή στο πεδίο της πρόληψης, διάγνωσης και παρακολούθησης ασθενειών.

**15.06.08 – Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 10-100 μL** Οι πιπέτες είναι απαραίτητες για τη μεταφορά μικρών ποσοτήτων βιολογικών υλικών (αίμα, παράγωγα αίματος, κλπ) και αντιδραστηρίων κατά την εκτέλεση διαφόρων τεχνικών μοριακής βιολογίας που βρίσκουν εφαρμογή στο πεδίο της πρόληψης, διάγνωσης και παρακολούθησης ασθενειών.

**15.06.09 – Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 100-1000 μL** Οι πιπέτες είναι απαραίτητες για τη μεταφορά μικρών ποσοτήτων βιολογικών υλικών (αίμα, παράγωγα αίματος, κλπ) και αντιδραστηρίων κατά την εκτέλεση διαφόρων τεχνικών μοριακής βιολογίας που βρίσκουν εφαρμογή στο πεδίο της πρόληψης, διάγνωσης και παρακολούθησης ασθενειών.

**15.06.10 – Φωτόμετρο Eliza** Το όργανο είναι απαραίτητο για την επιβεβαίωση κλινικών διαγνώσεων και την παρακολούθηση της κλινικής πορείας και βιολογικής ανταπόκρισης υποβαλλόμενων σε θεραπεία ασθενών, καθώς και για την ανίχνευση των υποκλινικώς πασχόντων.

**15.06.11 – Συσκευή παραγωγής θρυμματισμένου πάγου** Η συσκευή χρειάζεται για τη παραγωγή θρυμματισμένου πάγου που είναι απαραίτητος για τη διατήρηση της θερμοκρασίας των 4 0C. Στη θερμοκρασία αυτή διατηρούνται τα βιολογικά δείγματα και τα απαραίτητα αντιδραστήρια μέχρι την προετοιμασία των αντίστοιχων αντιδράσεων και δοκιμασιών.

**15.06.12 – Μικροσκόπιο ευρείας προβολής (με Η/Υ και σύστημα ψηφιακής προβολής)** Απαραίτητο για την προβολή των εκπαιδευτικών παρασκευασμάτων (πχ πλακίδια με επιχρίσματα περιφερικού αίματος, μυελού των οστών, κυτταροφυγοκεντρήματα κλπ) μέσω του ψηφιακού συστήματος που θα διαθέτει.

**15.06.13 – Αναλυτής πήξεως (coagulometer)** Ο αναλυτής είναι απαραίτητος για την παρακολούθηση της αντιπηκτικής αγωγής χρονίων ασθενών και την προκαταρκτική μελέτη θρομβοφιλικών καταστάσεων στα πλαίσια νοσημάτων εσωτερικής παθολογίας.

**15.06.15 – Καταγραφέας (monitor) ζωτικών λειτουργιών** Ο καταγραφέας ζωτικών λειτουργιών είναι απαραίτητος στην εκπαίδευση των φοιτητών στην επείγουσα και μη παθολογία.

**15.06.16 – Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) αρτηριακής πίεσεως** Το σύστημα 24-ωρης καταγραφής αρτηριακής πίεσεως είναι απαραίτητο για την εκπαίδευση των φοιτητών 4-5-6ου εξαμήνου στην επείγουσα και μη παθολογία.

**15.06.17 – Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) καρδιακού ρυθμού.** Το σύστημα 24-ωρης καταγραφής καρδιακού ρυθμού είναι απαραίτητο για την εκπαίδευση των φοιτητών 4-5-6ου εξαμήνου στην επείγουσα και μη παθολογία.

**15.08.01 – Αναπνευστήρες.** Αναπνευστήρες για την υποστήριξη βαρών πασχόντων. Συστήματα παροχής αερισμού μέσω ειδικών συστημάτων απόδοσης όγκου αερίων ή παροχής αερίων μέσω πίεσης.

Οι αναπνευστήρες θα προστεθούν στο σύνολο των υπαρχόντων αναπνευστήρων της κλινικής και δεν απαιτούνται ειδικές εγκαταστάσεις.

Να παρέχει αερισμό βαρέων πασχόντων με τους κάτωθι μηχανισμούς.

Ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μηχανικού αερισμού ενηλίκων και παιδών ασθενών.

Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρας.

Να συνδέεται με επιτοίχιες παροχές πεπιεσμένου αέρα και οξυγόνου από 2 έως 6 bar και να έχει δυνατότητα λειτουργίας με ένα εκ των δύο αερίων, σε περίπτωση πτώσης της παροχής του άλλου.

Να διαθέτει ελληνικό μενού λειτουργίας και σε περίπτωση σφάλματος ή ρυθμίσεων εκτός ορίων να ενημερώνει τον χρήστη με αντίστοιχη απεικόνιση μηνύματος στα ελληνικά.

Να φέρεται σε τροχήλατη βάση του ιδίου κατασκευαστικού οίκου, με τέσσερις τροχούς και σύστημα φρένων και να συνοδεύεται από βραχίονα στήριξης των σωληνώσεων ασθενούς.

Να παρέχει αερισμό βαρέων πασχόντων με τους κάτωθι μηχανισμούς.

α. Volume Control – Assist Control

β. Pressure Control – Assist Control

γ. SIMV Volume Control

δ. SIMV Pressure Control

ε. Pressure Regulated Volume Control / ή άλλο σύστημα παροχής ελεγχόμενου όγκου με μεταβλητή πίεση

στ. SIMV Pressure Regulated Volume Control / ή άλλο σύστημα παροχής ελεγχόμενου όγκου με μεταβλητή πίεση

ζ. Pressure Support/ CPAP

η. Volume Support ή άλλο σύστημα παροχής υποστήριξης όγκου με μεταβλητή πίεση.

Να διαθέτει ιδιαίτερο πρόγραμμα για την εφαρμογή μη επεμβατικού αερισμού με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

α. Αυτόματη αναγνώριση και αντιστάθμιση διαρροών μεγέθους ως 60 λίτρα/λεπτό

β. Ρυθμιζόμενη ευαισθησία έναρξης της εκπνοής σε συνάρτηση της μέγιστης εισπνευστικής ροής για καλύτερη προσαρμογή στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε ασθενή

γ. Δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης αποσύνδεσης και επανασύνδεσης του ασθενούς με αντίστοιχη διακοπή και εκκίνηση του αερισμού

Για την αντιμετώπιση περιστατικών που υπάρχει αντικειμενική δυσκολία συγχρονισμού του ασθενούς με τον αναπνευστήρα τόσο στην έναρξη, όσο και στον τερματισμό της εισπνοής, είναι επιθυμητή η δυνατότητα λήψης και αναλογικής ενίσχυσης των αναπνευστικών προσπαθειών ανιχνεύοντας τις συσπάσεις των μυών του διαφράγματος του ασθενούς.

Να διαθέτει αυτόματη ενεργοποίηση εφεδρικού αερισμού σε περίπτωση άπνοιας με προκαθορισμένες από τον ιατρό παραμέτρους και να επανέρχεται αυτόματα στον υποστηριζόμενο αερισμό αμέσως μόλις ο ασθενής προκαλέσει νέα αναπνοή.

Να διαθέτει πλήκτρο παράτασης της εισπνοής και της εκπνοής, πλήκτρο χειροκίνητης έναρξης μηχανικής αναπνοής, καθώς και πλήκτρο χορήγησης 100% O<sub>2</sub> για περιορισμένο χρονικό διάστημα.

Να διαθέτει άμεσες ρυθμίσεις τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων:

α. Αναπνεόμενος όγκος από 100-2000ml

β. Συχνότητα αναπνοών σε μεγάλο εύρος

γ. Πίεση εισπνοής ως 90cmH<sub>2</sub>O

δ. Πίεση Υποστήριξης ως 90cmH<sub>2</sub>O

ε. Λόγος I:E από 4:1 ως 1:9

στ. Χρόνος παύσης

ζ. PEEP ως 50cmH<sub>2</sub>O

η. Trigger πίεσης έως 15cmH<sub>2</sub>O

θ. Trigger ροής από 0,2lpm

Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον για:

α. Εκπνεόμενο όγκο αναπνοής

β. Εισπνεόμενο όγκο αναπνοής

γ. Συχνότητα αναπνοών

δ. Εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό όγκο (υποχρεωτικών και αυτόματων αναπνοών)

ε. Περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε O<sub>2</sub>

στ. Μέγιστη και μέση πίεση αεραγωγών, πίεση plateau και τελοεκπνευστική πίεση

ζ. Λόγο I:E

η. Χρόνο εισπνοής

θ. Αντιστάσεις εισπνοής και εκπνοής

ι. Στατική ενδοτικότητα

ια. Έργο αναπνοής ασθενούς και αναπνευστήρα

ιβ. Σταθερά χρόνου

ιγ. Δείκτη ρηχής αναπνοής

Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα όρια για τις εξής παραμέτρους:

α. Υψηλή πίεση

β. Υψηλό και χαμηλό ρυθμό αναπνοών

γ. Υψηλό και χαμηλό κατά λεπτό όγκο αερισμού

δ. Υψηλή και χαμηλή συγκέντρωση O<sub>2</sub>

ε. Άπνοια

Επίσης να διαθέτει και τους κάτωθι οπτικοακουστικούς συναγερμούς:

στ. Βλάβη συσκευής

ζ. Λειτουργία με μπαταρία με συνεχή ψηφιακή ένδειξη του απομένοντος χρόνου αυτονομίας

η. Χαμηλή πίεση αερίων κεντρικής παροχής

Να διαθέτει μνήμη στην οποία να αποθηκεύονται όλοι οι ανωτέρω συναγερμοί για μελλοντική ανασκόπηση.

Να διαθέτει νεφελοποιητή με ηλεκτρονική γεννήτρια αερολύματος (μικροαντλία), ούτως ώστε να μην επηρεάζονται οι παράμετροι αερισμού και να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή εναπόθεση αερολύματος στον πνεύμονα.

Για λόγους ευχρηστίας και αποτροπής δυσλειτουργιών, οι αισθητήρες ροής και πίεσης να είναι ενσωματωμένοι στον αναπνευστήρα και να μην χρειάζονται αλλαγή από ασθενή σε ασθενή. Επίσης το εκπνευστικό σύστημα ασθενούς (βαλβίδα εκπνοής, αισθητήρες ροής και πίεσης κλπ) να μπορεί αν απαιτηθεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο ατμού στους 132°C.

Να πληροί τα διεθνή και Ευρωπαϊκά standards ασφαλείας και αυτό να τεκμηριώνεται από τα ανάλογα πιστοποιητικά. Να διαθέτει σήμανση CE mark πιστοποιημένη από επίσημο φορέα.

**15.08.02 – Υπερηχοτομογράφος** για την παρακολούθηση βαρέων πασχόντων στην Καρδιο-αγγειοχειρουργική μονάδα. Φέρει, επιπλέον, ειδικά συστήματα για την εφαρμογή ειδικών περιεγχειρητικών τεχνικών (αποκλεισμός περιφερικών νεύρων σε πολυτραυματίες-καθετηριασμός μεγάλων αγγειακών στελεχών σε βαρέως πάσχοντες).

**ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα προηγούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά

Να προσφερθεί διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εντός του εύρους συχνοτήτων από 2 έως 5.0 MHz

Να προσφερθεί υψηλής συχνότητας κεφαλή για περικαρδική εφαρμογή σχήματος "I" εντός του εύρους συχνοτήτων 8.0 – 12.0 MHz.

Να προσφερθεί κεφαλή Linear εντός του εύρους συχνοτήτων 5-14 MHz για την απεικόνιση επιπολείς δομών, όπως νεύρων, αγγείων, στοιχείων του μυοσκελετικού.

Να προσφερθεί κεφαλή τύπου convex εντός του εύρους συχνοτήτων 2.0-5.0 MHz

Να προσφερθεί ένας τρισδιάστατος διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE.

Ψηφιακό αρχείο ασθενών

Να προσφερθεί κεφαλή σχήματος micro-convex μέσα στα όρια συχνοτήτων 4.0 – 10.0 MHz.

Πολλαπλές θύρες (USB), (περισσότερες από δύο) για την εισαγωγή/εξαγωγή στοιχείων

Τεχνικές απεικόνισης 2D-Mode, M-Mode, Color Doppler, Color Angio, Color M-Mode, PW/HPRF Doppler, CW Doppler, PW / Tissue καθώς και συνδυασμό αυτών σε πραγματικό χρόνο real time triplex. Επιπλέον απαιτείται σύστημα καταγραφής ιστικής παραμόρφωσης σε δύο διαστάσεις ( 2D strain analysis).

Συστήματα σάρωσης: Phased Array Sector, Linear Array, Convex Array.

Τέσσερις (4) τουλάχιστον ενεργές θύρες απεικονιστικών ηχοβόλων κεφαλών και μία (1) για CW Doppler.

Έγχρωμη επίπεδη (TFT) οθόνη τουλάχιστον 17” τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων LCD υψηλής ευκρίνειας, με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης, καθώς και ολικής αναδίπλωσης.

Zoom: Υψηλής ακρίβειας μεγέθυνση σε όλες τις μεθόδους επεξεργασίας

Πολλαπλές ζώνες εστίασης για αύξηση της διακριτικής ικανότητας με παράλληλη διατήρηση του υψηλού ρυθμού εναλλαγής εικόνας.

Αντικατάσταση των διαβαθμίσεων του γκρι με άλλες χρωματικές κλίμακες (colorized system).

Πλήρες καρδιολογικό και αγγειολογικό λογισμικό πακέτο μετρήσεων / αναλύσεων / υπολογισμών & αναφορών.

Πλήρες πακέτο μυοσκελετικών μετρήσεων / υπολογισμών

Σύστημα και λογισμικό για διακρανικό Doppler

Δυνατότητα αυτόματων μετρήσεων και υπολογισμών των αιμοδυναμικών παραμέτρων της κυματομορφής Doppler, είτε σε εικόνα πραγματικού χρόνου είτε σε εικόνα ανακαλούμενη από τη μνήμη του συστήματος ή τα αποθηκευτικά μέσα.

Το φασματικό Doppler πρέπει να έχει αυτόματη ρύθμιση του velocity scale, του baseline, της γωνίας θ (κ.λ.π.).

Ηλεκτροκαρδιογράφημα υψηλής ανάλυσης (ECG) διπλού σημείου με αυτόματο προσδιορισμό του συμπλέγματος QRS.

Μνήμη μεγάλης χωρητικότητας, για αποθήκευση σε κινηματογραφική μορφή εικόνων και σε κυλιόμενη μορφή κυματοφόρων

Δυνατότητα εμφάνισης ανά δύο (2) ή περισσότερων εικόνων με κίνηση (loop) επί του monitor για άμεση αξιολόγηση της κινητικότητας του μυοκαρδίου.

Ενσωματωμένος σκληρός δίσκος HDD για αποθήκευση εικόνων και ολοκληρωμένων εξετάσεων.

Ενσωματωμένος οδηγός οπτικού δίσκου DVD/CD-RW και USB Flash card

Δυνατότητα εξαγωγής εικόνων σε μορφή Raw Data, Dicom, AVI, JPEG, MPEG.

Σύστημα καταγραφής δεύτερης αρμονικής συχνότητας.

Συστήματα (compound imaging)-ειδικά φίλτρα για την βελτίωση της απεικόνισης δύο διαστάσεων και για την μείωση των θορύβων που εμπεριέχονται στις υπερηχογραφικές εικόνες. Η ενεργοποίηση πρέπει να γίνεται αυτόματα με το πάτημα ειδικού πλήκτρου και να είναι εφαρμόσιμη σε όλες τις κεφαλές.

Τεχνική για αυτόματη βελτιστοποίηση της συνολικής απολαβής - Gain - της ασπρόμαυρης εικόνας και του εγχρώμου Doppler, καθώς και του επιμέρους gain κατά ζώνες.

Φασματικό Doppler Ιστών για την απεικόνιση μέσω του φασματικού Doppler της κίνησης, κατεύθυνσης και ταχύτητας των ιστών του μυοκαρδίου.

Τεχνική τραπεζοειδούς απεικόνισης για την εφαρμογή μεγαλύτερου πεδίου εικόνας (αύξηση της περιοχής εξέτασης) κατά τη διενέργεια εξετάσεων με τις ηχοβόλες κεφαλές τύπου Linear.

M-MODE απεικόνιση σε πολλαπλούς άξονες της υπερηχογραφικής εικόνας σε πραγματικό και μη χρόνο.

Συστήματα για υποστήριξη κάθε μελλοντικής εξέλιξης στον χώρο της υπερηχοκαρδιογραφίας.

Η τρισδιάστατη απεικόνιση πρέπει να φέρει όλα τα σύγχρονα συστήματα ανάπτυξης τρισδιάστατης εικόνας (3D real time/zoom/volume/color κλπ). Το σύστημα πρέπει να είναι το πιο πρόσφατο και τελευταίας γενεάς από το σύνολο των συστημάτων που διατίθενται από τις ενδιαφερόμενες εταιρείες. Τα συστήματα πρέπει να ενεργοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, αυτόματα, με το πάτημα κομβίου. Ειδικό

menu πλήρους μετρήσεων και υπολογισμών της τρισδιάστατης απεικόνισης (καρδιακών κοιλοτήτων, βαλβίδων κλπ) πρέπει να συνοδεύει το σύστημα.

**15.11.01 – Σταθμός εργασίας ψηφιακής προβολής και συμπαράτηρησης εικόνας μικροσκοπίου φθορισμού ZEISS Axiostar plus.** Ο υπάρχων εξοπλισμός, την επέκταση και αναβάθμιση του οποίου πρόκειται να εξυπηρετήσει το αιτούμενο σύστημα, είναι το μικροσκόπιο φθορισμού μοντέλο Axiostar plus της Carl Zeiss (HBO 50AC, 2004) που διαθέτει τέσσερις φακούς A-plan: (10x/0.25 – 40x/0.65ph2-100x/1.25ON oil και 20x/0.3 PHACO 1A Leica), πλήρες σύστημα φθορισμού (mbq52-ac), τρία φίλτρα (FS02, FS09, FS31) και τριοφθάλμια κεφαλή με ενσωματωμένη οπτική έξοδο για προσαρμογή κάμερας.

Η επέκταση της υπάρχουσας απεικονιστικής υποδομής (μικροσκόπιο φθορισμού Axiostar plus της Carl Zeiss) με την προσθήκη Σταθμού Εργασίας για την ψηφιακή προβολή και συμπαράτηρηση εικόνων έχει ως αποκλειστικό στόχο την εκπαίδευση καθώς πρόκειται να εξυπηρετήσει την ταυτόχρονη παρακολούθηση των τεχνικών διαδικασιών από μεγαλύτερο αριθμό φοιτητών και, κατά συνέπεια, θα αναβαθμίσει και μεγιστοποιήσει τις εκπαιδευτικές δυνατότητες του διαθέσιμου εξοπλισμού.

Δεν θα απαιτηθούν οικοδομικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Επίσης δεν υπάρχουν πρόσθετες απαιτήσεις αερισμού/εξαερισμού, θέρμανσης/κλιματισμού, ύδρευσης / αποχέτευσης, ηλεκτρικών φορτίων και γειώσεων καθώς και δομημένης καλωδίωσης για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.12.01 – Φασματοφωτόμετρο φθορισμού.** Ο αντίστοιχος υπάρχων εξοπλισμός είναι πλέον των 40 ετών και δεν υπάρχει δυνατότητα επισκευής. Δεν θα γίνει διασύνδεση του νέου εξοπλισμού με τον παλαιότερο.

Απαιτείται πλήρες σύστημα Φασματοφωτόμετρου Φθορισμού (Φθορισμόμετρο).

Δεν απαιτούνται κτιριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την εγκατάσταση και τη μεταφορά του εξοπλισμού. Επίσης, τα δίκτυα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου είναι επαρκή για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του εξοπλισμού.

**15.12.02 – Fear Conditioning apparatus**

Δεν θα γίνει διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Ο εξοπλισμός αφορά σε όργανο συμπεριφοράς αντανακλαστικού ξαφνιάσματος και φόβου για μύες και επίμυες. Δεν απαιτούνται κτιριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την εγκατάσταση και τη μεταφορά του εξοπλισμού. Επίσης, τα δίκτυα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου είναι επαρκή για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του εξοπλισμού.

**15.12.03 – Σύστημα χρωματογραφίας HPLC.** Στο Εργ. Φαρμακολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ υπάρχει παλαιότερο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή, αλλά το σύστημα είναι παλιό και δεν είναι επαρκές. Το νέο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης αποτελεί ένα αυτόνομο σύστημα και δεν θα γίνει διασύνδεση του νεότερου εξοπλισμού με τον παλαιότερο.

Δεν απαιτούνται κτιριολογικές ή ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την εγκατάσταση και τη μεταφορά του εξοπλισμού. Επίσης, τα δίκτυα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου είναι επαρκή για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του εξοπλισμού.

**15.14.01 – Φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού με καλώδιο μεταφοράς.** Φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού με καλώδιο μεταφοράς. Το συγκεκριμένο είδος αποτελεί ενότητα (module) ενδοσκοπικού εξοπλισμού (λαπαροσκοπικός πύργος) για εκπαιδευτική χρήση στη λαπαροσκοπική χειρουργική.

Δεν απαιτείται διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.14.02 – Ενδοσκοπική κάμερα με αντάπτορα βίντεο.** Το συγκεκριμένο είδος αποτελεί ενότητα (module) ενδοσκοπικού εξοπλισμού (λαπαροσκοπικός πύργος) για εκπαιδευτική χρήση στη λαπαροσκοπική χειρουργική. Δεν απαιτείται διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.14.03 – Οπτική κεφαλή λαπαροσκοπικής χειρουργικής.** Το συγκεκριμένο είδος αποτελεί ενότητα (module) ενδοσκοπικού εξοπλισμού (λαπαροσκοπικός πύργος) για εκπαιδευτική χρήση στη λαπαροσκοπική χειρουργική. Δεν απαιτείται διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.



**15.14.05 – Οθόνη** (θα συνδέεται με ενδοσκοπική κάμερα για προβολή στο χρήστη των χειρουργικών πράξεων). Το συγκεκριμένο είδος αποτελεί ενότητα (module) ενδοσκοπικού εξοπλισμού (λαπαροσκοπικός πύργος) για εκπαιδευτική χρήση στη λαπαροσκοπική χειρουργική.

Δεν απαιτείται διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.14.06 - Εγγραφέας DVD** (θα συνδέεται με ενδοσκοπική κάμερα για καταγραφή εκπαιδευτικών χειρουργικών πράξεων). Το συγκεκριμένο είδος αποτελεί ενότητα (module) ενδοσκοπικού εξοπλισμού (λαπαροσκοπικός πύργος) για εκπαιδευτική χρήση στη λαπαροσκοπική χειρουργική.

Δεν απαιτείται διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

#### **15.16.01 – Πλήρης Ιατρικός Ενδοσκοπικός Εξοπλισμός**

Η Β' Παθολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών λειτουργεί στο ΓΝΑ «Ιπποκράτειο» και συμμετέχει στην εκπαίδευση 4ετών και 6ετών φοιτητών Ιατρικής από αμφιθεάτρου αλλά και στο θάλαμο, προσφέροντας τους πλούσια εμπειρία και γνώσεις από τα ποικίλα περιστατικά ασθενών που νοσηλεύονται στην Κλινική. Σε χώρο της Κλινικής με πλήρη επάρκεια εξαερισμού-καλωδίωσης λειτουργεί ενδοσκοπική μονάδα παλαιάς τεχνολογίας (12ετία) με ένα βιντεο-γαστροσκόπιο και ένα βιντεο-κολονοσκόπιο (με την αντίστοιχη μονάδα επεξεργαστή και φωτισμού). Ο χώρος του εργαστηρίου κλειδώνεται τα δε ενδοσκόπια ασφαλιζονται εντός ειδικής προς τούτο ντουλάπας. Τέλος το ΗπατοΓαστρεντερολογικό Εργαστήριο της Κλινικής μας διαθέτει σύγχρονο πλυντήριο απολύμανσης-αποστείρωσης βιντεο-ενδοσκοπίων. Η ενδοσκοπική μονάδα που απαιτείται θα περιλαμβάνει 1. Βιντεο-ενδοσκόπιο, 2. Βίντεο-κολονοσκόπιο, 3. Επεμβατικό βιντεο-γαστροσκόπιο, 4. Βίντεο-επεξεργαστή, 5. Πηγή ψυχρού φωτισμού.

**15.16.02 – Σύστημα διαθερμίας - Argon Plasma Coagulation** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή.

Το σύστημα να διαθέτει διαθερμία για γαστρεντερολογική χρήση (πχ πολυπεκτομή) και συσκευή πλάσματος αργόν. Επιθυμητό τα μέρη να φέρονται σε κοινή τροχήλατη βάση να είναι πλήρες και να αποτελείται από (1) ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ και (2) ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΡΓΟΝ

Ο εξοπλισμός προορίζεται για ειδικό χώρο εντός της Κλινικής με πλήρη επάρκεια εξαερισμού-καλωδίωσης. Ο εξοπλισμός μπορεί και μεταφέρεται χωρίς ιδιαίτερη υποστήριξη και σε πλήρη έκπτυξη θα βρίσκεται σε τροχήλατο έπιπλο εύκολα μετακινούμενο. Δεν απαιτείται ειδική άδεια πολεοδομίας ή ειδική πυρασφάλεια. Ο χώρος του εργαστηρίου κλειδώνεται και τα εξαρτήματα ασφαλιζονται. Βρίσκεται εντός του νοσοκομειακού χώρου.

**15.16.03 – Υδατόλουτρο.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή.

Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και 6ετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο in situ υβριδισμός, οι PCR και real-time PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.04 – Εργαστηριακό πεχάμετρο.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή.

Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση

4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο *in situ* υβριδισμός, οι PCR και *real-time* PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.05 – Θερμομαγνητικός αναδευτήρας.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή. Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου, και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο *in situ* υβριδισμός, οι PCR και *real-time* PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.06 – Εργαστηριακή ζυγαριά.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή. Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο *in situ* υβριδισμός, οι PCR και *real-time* PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.07 – Συσκευή ηλεκτροφόρησης και**

**15.16.08 – Τροφοδοτικό συσκευής ηλεκτροφόρησης**

Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή. Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο *in*

situ υβριδισμός, οι PCR και real-time PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.09 – Μικροσκόπιο.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή.

Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο in situ υβριδισμός, οι PCR και real-time PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.16.10 – Ανάστροφο μικροσκόπιο & Αντάπτορας για προσαρμογή κάμερας ή οθόνης στο ανάστροφο μικροσκόπιο.** Το εργαστήριο δεν διαθέτει μέχρι σήμερα αντίστοιχη συσκευή. Το Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας της Β' Πανεπιστημιακής Παθολογικής Κλινικής, το οποίο ανακαινίσθηκε πρόσφατα, διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης, αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας και καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το Εργαστήριο έχει ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κατανόηση της παθογένεσης του καρκίνου και συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση 4ετών και βετών φοιτητών και στην εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Η παροχή του αιτούμενου εξοπλισμού στο Εργαστήριο θα βελτιώσει τις υποδομές του και θα μπορούν οι φοιτητές και οι μεταπτυχιακοί ιατροί να εκπαιδευτούν σε εργαστηριακές τεχνικές, όπως είναι η ανοσοϊστοχημεία και ο in situ υβριδισμός, οι PCR και real-time PCR, η ELISA, η ηλεκτροφόρηση κ.α.. Έτσι θα μπορούν να μελετώνται παράμετροι όπως η έκφραση γονιδίων, μεταλλάξεις, πολυμορφισμοί, έκφραση πρωτεϊνών κ.α., προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών και γεγονότων που λαμβάνουν χώρα στο κύτταρο και οδηγούν στην καρκινογένεση, αλλά και στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του καρκινικού κυττάρου υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Γίνεται επομένως κατανοητό, ότι είναι αναγκαίος ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου με τα αιτούμενα μηχανήματα προκειμένου για την εκπαίδευση των φοιτητών και των μεταπτυχιακών ιατρών εκείνων που θέλουν να εξελίξουν την επιστημονική τους δραστηριότητα και κατάρτιση.

**15.17.01 – γ-camera SPECT/CT.** Η γ-camera SPECT/CT τα τεχνικά χαρακτηριστικά της οποίας περιγράφονται αναλυτικά εν συνεχεία, θα εγκατασταθεί στο τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής του Α' ακτινολογικού εργαστηρίου του Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Αρεταίειο νοσοκομείο. Στο τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής είναι σήμερα εγκατεστημένη μία παλαιά απλή γ-camera SPECT. Δεν απαιτείται διασύνδεση του νέου εξοπλισμού με την υπάρχουσα γ-camera. Τα προσφερόμενα συστήματα να είναι νεοτάτου τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας, ασφαλή, κατάλληλα για εξετάσεις Πυρηνικής Ιατρικής ρουτίνας και πειραματικές. Ο εξοπλισμός θα χρησιμεύσει για ιατρικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Π.χ. Εργαστηριακές ασκήσεις των προπτυχιακών φοιτητών θα γίνονται με λειτουργικές σπινθηρογραφικές απεικονίσεις εξεταζόμενων με διόρθωση εξασθένησης και ανατομικές εικόνες σύντηξης αφού το σύστημα θα περιλαμβάνει και λήψεις αξονικού τομογράφου. Η διδασκαλία θα καθοδηγεί τους φοιτητές στην αξιολόγηση διαγνωστικών παραμέτρων επί των διαφορετικών περιπτώσεων.

Ο εξοπλισμός προς εγκατάσταση θα πρέπει να τηρεί τους Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς κανονισμούς κατασκευής ασφαλείας και ακτινοπροστασίας και να διαθέτει σήμανση CE MARK και πιστοποιητικό ποιότητας ISO. ΓΕΝΙΚΑ απαιτείται:

Ολοκληρωμένο ψηφιακό σύστημα τομογραφικής γ-camera διπλής κεφαλής και σύστημα Αξονικού Τομογράφου με Η/Υ κατάλληλο για στατικές, δυναμικές, τομογραφικές και ολοσωματικές σπινθηρογραφικές εξετάσεις με δυνατότητα ανατομικής καταγραφής και διόρθωσης της απορρόφησης μέσω του αξονικού τομογράφου (CT).

Το σύστημα να είναι πλήρες, αμεταχείριστο, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, άριστης αντοχής και σταθερότητας, μοντέλο σχεδίασης και κατασκευής των τελευταίων ετών για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων εξετάσεων Πυρηνικής Ιατρικής.

Να λειτουργεί με ηλεκτρική τάση δικτύου πόλης.

Να υπόκειται στους ευρωπαϊκούς και διεθνείς γενικά κανονισμούς ασφαλείας, λειτουργίας και αξιοπιστίας.

Να αναφέρονται το έτος κατασκευής, το έτος πρώτης κυκλοφορίας του κάθε προσφερόμενου μοντέλου, τα εργαστήρια-νοσοκομεία τα οποία έχουν προμηθευτεί το ίδιο μοντέλο διεθνώς και, εφόσον διαθέτει, να αναφερθεί το διεθνές πιστοποιητικό ποιότητας.

Να κατατεθούν τα πρωτότυπα του κατασκευαστικού οίκου εγχειρίδια χρήσης (πλήρης σειρά σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή) των τεχνικών προδιαγραφών του συστήματος. Σε αντίθετη περίπτωση τα κατατιθέμενα εγχειρίδια να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση νομίμως θεωρημένη, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου. Στην προσφορά να αναφερθούν ίδιου τύπου συστήματα SPECT/CT που έχουν εγκατασταθεί σε Νοσοκομεία και λειτουργούν στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

Τα προσφερόμενα είδη πρέπει οπωσδήποτε να διατίθενται στο εμπόριο κατά την ημερομηνία διαγωνισμού με τρόπο σύμφωνο προς την ΚΥΑ ΔΥ7/2580/94 (Φ.Ε.Κ. 679/Β/13.9.94, Φ.Ε.Κ. 755/Β/7.10.94 και Φ.Ε.Κ.757/Β/10.10.94). Η προσφορά των ειδών θα συνοδεύεται από: Πιστοποιητικό σήμανσης CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ ή Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86, στην οποία θα αναφέρονται, πρώτον, ότι τα είδη φέρουν την παραπάνω σήμανση CE και δεύτερον ο αριθμός αναγνώρισης του εμπλεκόμενου Κοινοποιημένου Οργανισμού (άρθρο 15, παρ.2 της ΚΥΑ ΔΥ7/2480/94).

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

Το σύστημα της γ-camera SPECT/CT θα πρέπει να απαρτίζεται από τα ακόλουθα μέρη:

Δύο ανιχνευτικές κεφαλές σε διάταξη πολλών μεταβλητών γωνιών (με δυνατότητα λήψης σε όλες τις θέσεις των κεφαλών).

Τομογραφικό στατώ με ανεξάρτητη οθόνη εμμονής (persistence monitor), για την ορθή τοποθέτηση των ασθενών.

Εξεταστική κλίνη.

Υπολογιστικό σύστημα λήψης, φύλαξης και επανεμφάνισης της εικόνας για επεξεργασία αυτής. Ο σταθμός λήψης κοινός για SPECT και CT.

Υπολογιστικό σύστημα επεξεργασίας δεδομένων και χρήσης όλου του ιατρικού λογισμικού (Σταθμός Επεξεργασίας), το οποίο θα είναι δυνατόν να τοποθετηθεί και μακράν της αίθουσας εξετάσεων.

Ζεύγη κατευθυντήρων.

Σύστημα αξονικού τομογράφου (CT) Low Dose.

Σύστημα εκτύπωσης και φωτογράφησης.

Πρόσθετα εξαρτήματα-συστήματα.(π.χ. Εξαρτήματα στήριξης ασθενών, ECG σύστημα για καρδιολογικές εξετάσεις)

Ομοιώματα Ποιοτικού Ελέγχου της SPECT γ-camera & του CT.

Το σύστημα να έχει δυνατότητα αυτόματης διόρθωσης ενέργειας, γραμμικότητας και ομοιογένειας.

Να υπάρχει στο σύστημα μέσω του Αξονικού Τομογράφου (CT) η διόρθωση εξασθένησης (Attenuation correction) για όλες τις εφαρμογές.

Με τις προσφορές θα συνυποβληθούν όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών κανονικής εγκατάστασης των ειδών, σε πλήρη λειτουργία, ως και σχέδια εις διπλούν για κάθε σειρά με ένδειξη "πρωτότυπο" ή "αντίγραφο" τα οποία θα αφορούν και θα αναφέρουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, υποδομή και εξοπλισμό των χώρων του κτιρίου, το οποίο θα υποδεχθεί την εγκατάσταση του συστήματος, ως και όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των

επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών, ισχύς, χαρακτηριστικά θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, κ.λπ.) για παραπέρα μελέτη του χώρου εγκατάστασης (αντοχή, διαρρύθμιση, είδη υλικών, αποστάσεις) σε συσχετισμό με τις ειδικές απαιτήσεις του μηχανήματος και με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων και την προστασία αυτών.

Τα γενικά σχέδια τα οποία θα συνυποβληθούν με την προσφορά, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα προσαρμοστούν στις ανάγκες του συστήματος, με μέριμνα της αρμόδιας υπηρεσίας του φορέα και σε συνεργασία με τον προμηθευτή, εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης, ώστε να διαμορφωθούν τελικά σχέδια εφαρμογής, τα οποία θα περιλαμβάνουν πλήρη στοιχεία, στο βαθμό που απαιτούνται από τη φύση του μηχανήματος, για όλες τις λειτουργικές ανάγκες προς πλήρη ανάπτυξη της μονάδας, ως και λεπτομερή στοιχεία για την προστασία του χώρου σε σχέση με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων, τις αποστάσεις, κ.λπ.

Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται για την πιθανή μετεγκατάσταση της παλαιάς γ-camera σε άλλο χώρο του φορέα λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να αποκαταστήσει τυχόν ζημιές που θα προκύψουν κατά τη μεταφορά του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται, άνευ ιδιαίτερης αμοιβής, ευθύς μετά την εγκατάσταση του συστήματος σε καλή λειτουργία από τους τεχνικούς του οίκου να διαθέσει εξουσιοδοτημένους, έμπειρους εκπαιδευτές (specialist) του οίκου για την εκπαίδευση φυσικών-ιατρών- χειριστών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 20 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή, στην λειτουργία και πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του συστήματος SPECT/CT.

Η παραλαβή του συστήματος θα γίνει μετά την εγκατάσταση, την εκπαίδευση και την παράδοση σε συνθήκες πλήρους και ασφαλούς λειτουργίας βάσει των Εθνικών και Διεθνών κανόνων ασφαλείας και ακτινοπροστασίας.

**15.17.02 – Σύστημα ψηφιακής ακτινογραφίας και ψηφιοποιητής (CR) μαστογράφου.** Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στο τμήμα κλασσικής ακτινολογίας και μαστογραφίας του Α' ακτινολογικού εργαστηρίου του Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Αρεταίειο νοσοκομείο. Στο εργαστήριο είναι εγκατεστημένα αναλογικά ακτινολογικά μηχανήματα παλαιού τύπου για ακτινοσκοπήσεις και λήψεις ακτινογραφιών.

Δεν απαιτείται διασύνδεση του νέου εξοπλισμού με τα παλαιότερα συστήματα. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να αποτελείται από ένα ψηφιακό ακτινολογικό σύστημα απλών ακτινογραφιών τον σταθμό εργασίας του και ένα ψηφιοποιητή με σταθμό εργασίας συνδεδεμένα με κοινό διαγνωστικό σταθμό υψηλής ανάλυσης. Τα προσφερόμενα συστήματα να είναι νεοτάτου τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας, ασφαλή, κατάλληλα για εξετάσεις της κλασσικής ακτινολογίας μαστογραφίας, κυρίως της καθημερινής ρουτίνας. Ο εξοπλισμός θα χρησιμεύσει για ιατρικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ο ψηφιακός εκσυγχρονισμός των εικόνων θα δώσει την δυνατότητα για ευχερή αποθήκευση και μεταφορά των ακτινογραφικών εικόνων και των μαστογραφιών ηλεκτρονικά (PACS) προς τους φοιτητές και ιατρούς στην ελάττωση της έκθεσης των ασθενών, των χειριστών και φοιτητών στις ιοντίζουσες ακτινοβολίες και στην μη χρήση των τοξικών υγρών εμφάνισης και στερέωσης, η διάθεση των οποίων αποτελεί σημαντικό περιβαλλοντολογικό πρόβλημα. Επομένως, ο εξοπλισμός προς εγκατάσταση θα πρέπει να τηρεί τους Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς κανονισμούς κατασκευής ασφαλείας και ακτινοπροστασίας και να διαθέτει σήμανση CE MARK και πιστοποιητικό ποιότητας ISO. ΓΕΝΙΚΑ απαιτείται:

#### ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

που θα αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

1. Γεννήτρια ακτίνων Χ
2. Ακτινολογική λυχνία
3. Ακτινολογική τράπεζα
4. Ψηφιακός Ανιχνευτής (Digital Detector)
5. Σταθμός εργασίας

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑΣ CR ΚΑΤΑΜΗΛΟ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ**

**ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΩΝ**

Τα προσφερόμενα είδη πρέπει οπωσδήποτε να διατίθενται στο εμπόριο κατά την ημερομηνία διαγωνισμού με τρόπο σύμφωνο προς την ΥΑ ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/2004 (Φ.Ε.Κ. 32/τ.Β'/16-01-2004). Η προσφορά των ειδών θα συνοδεύεται από: Πιστοποιητικό σήμανσης CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ.

Με τις προσφορές θα συνυποβληθούν όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών κανονικής εγκατάστασης των ειδών, σε πλήρη λειτουργία, ως και σχέδια εις διπλούν για κάθε σειρά με ένδειξη “πρωτότυπο” ή “αντίγραφο” τα οποία θα αφορούν και θα αναφέρουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, υποδομή και εξοπλισμό των χώρων του κτιρίου, το οποίο θα υποδεχθεί την εγκατάσταση του συστήματος, ως και όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών, ισχύς, χαρακτηριστικά θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, κ.λπ.) για μελέτη του χώρου εγκατάστασης, τόσο από άποψη κατασκευής (αντοχή, διαρρύθμιση, είδη υλικών, αποστάσεις, κ.λπ.), όσο και από άποψη εγκαταστάσεων, σε συσχετισμό πάντοτε με τις ειδικές απαιτήσεις του εξοπλισμού και με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων.

Τα γενικά σχέδια που θα συνυποβληθούν με την προσφορά, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα προσαρμοσθούν στις ανάγκες του συστήματος, με μέριμνα της αρμόδιας υπηρεσίας του φορέα και σε συνεργασία με τον προμηθευτή, εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης, ώστε να διαμορφωθούν τελικά σχέδια εφαρμογής, τα οποία θα περιλαμβάνουν όσα στοιχεία απαιτούνται από τη φύση του εξοπλισμού, για όλες τις λειτουργικές ανάγκες, ως και λεπτομερή στοιχεία για την προστασία του χώρου σε σχέση με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων, τις αποστάσεις, κ.λπ.

Η παράδοση-παραλαβή του συστήματος θα γίνει μετά την εγκατάσταση σε κατάσταση πλήρους και ασφαλούς λειτουργίας βάσει των Εθνικών και Διεθνών κανόνων και την απαιτούμενη εκπαίδευση του προσωπικού (ιατροί- φυσικοί- τεχνολόγοι). Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται για την πιθανή μετεγκατάσταση παλαιού ακτινολογικού συστήματος στον ίδιο ή σε άλλο χώρο του φορέα λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να αποκατασταθούν τυχόν ζημιές που θα προκύψουν κατά τη μεταφορά του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης.

**15.18.01 - Ψυγείο -80οC.** Στην Γ΄ΠΠ, οι ήδη υπάρχοντες (1 στο αιματολογικό της Κλινικής) δεν επαρκούν για την εκπαίδευση 60 εκτοετών, 45 τετρατοετών και 82 φοιτητών οδοντιατρικής.

Η προμήθεια καταψύκτη βαθείας κατάψυξης με διπλή εξωτερική πόρτα, είναι απαραίτητη για τη Γ΄ Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική του Νοσοκομείου «Σωτηρία», λόγω του ότι τα δείγματα (ορός αίματος- ιστός), πρέπει να φυλλάσσονται σε θερμοκρασία -80ο C. Απαιτείται μεμονομένη γραμμή παροχής ρεύματος με ασφαλοδιακόπτη 20AMP.

**15.18.02 – Ψυχόμενη Φυγόκεντρος.** Στην Γ΄ΠΠ, δεν υπάρχει ούτε ΜΙΑ ψυχόμενη φυγόκεντρος, για να ψύχεται το αίμα και το πλάσμα σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Η προμήθεια Εργαστηριακής Επιτραπέζιας ψυχόμενης φυγόκεντρος είναι ΑΚΡΩΣ απαραίτητη για την ψύξη αίματος και πλάσματος. Επαναλαμβάνεται ότι στην Κλινική δεν υπάρχει ούτε ΜΙΑ μονάδα, με αποτέλεσμα οι όποιες διενέργειες να γίνονται σε κέντρα, μετά από παρέμβαση / παράκληση της Δ/ντριας.

**15.18.03 – Ανοσολογικός Αναλυτής.** Στην Γ΄ΠΠ, δεν υπάρχει ούτε ΕΝΑΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ για προσδιορισμό ορμονών και βιολογικών δεικτών αίματος.

Η προμήθεια Ανοσολογικού Αναλυτή τύπου Cobas e-411 είναι άκρως απαραίτητη για την Κλινική καθώς μέχρι τώρα ο προσδιορισμός ορμονών και βιολογικών δεικτών γίνεται σε κέντρα, μετά από παρέμβαση/ παράκληση της Δ/ντριας.

**15.23.01 – ΟΠΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ.** Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο. Το οπτικό μικροσκόπιο με σύστημα ανοσοφθορισμού θα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και νέου τύπου, με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο, εύρος πεδίου 23mm, με σύστημα φωτισμού LED, το οποίο να επιδέχεται διάφορους διοφθάλμιους σωλήνες παρατήρησης με κλίση 15ο - 20ο - 30ο και πρόσθετα οπτικά συστήματα 30mm & 60mm. Επίσης θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας ειδική για λειτουργία με μικροσκόπια και εφαρμογές μικροσκοπίας φθορισμού (Digital Microscopy Camera) εικόνας πραγματικού χρόνου, προσαρμοζόμενο στην οπτική έξοδο και απόλυτα συμβατό με το παραπάνω μικροσκόπιο. Το προσφερόμενο σύστημα να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, ανάλυση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, παρέχει μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου. Τέλος, απαιτείται να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για ανοσοφθορισμό, μίξη καναλιών, μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων καθώς και οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0.63x, 60 c-mount, για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο. Δεν απαιτείται ιδιαίτερη εγκατάσταση του εξοπλισμού.

### 15.23.02 – ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ - 80 οC

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Ο (υπέρ)καταψύκτης απαιτείται να έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά :

Θερμοστάτη ελεγχόμενο από μικροεπεξεργαστή με βήμα 1οC και ευανάγνωστες ψηφιακές οθόνες που θα υποδεικνύουν (α) την πραγματική θερμοκρασία εντός του θαλάμου και (β) την προεπιλεγθείσα θερμοκρασία

Σύστημα οπτικοακουστικού συναγερμού για περιπτώσεις ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού ή/και μηχανολογικού προβλήματος. Ο συναγερμός θα πρέπει να ενεργοποιείται για αποκλείσεις της θερμοκρασίας είτε προς τα άνω ή προς τα κάτω από την προεπιλεγθείσα.

Το κέλυφος να είναι κατασκευασμένο από 16 gauge “cold-rolled” χάλυβα, συγκολλημένο με το κάτω διαμέρισμα του καταψύκτη.

Ο κυρίως ψυκτικός θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από 14 gauge γαλβανισμένο χάλυβα “zinc-coated” ανθεκτικό στην οξείδωση.

Οι θάλαμοι που βρίσκονται εξωτερικά των τοιχωμάτων του κυρίως θαλάμου, να είναι ερμητικά σφραγισμένοι και μονωμένοι με CFC-free ουραιθάνη υψηλής πυκνότητας, πάχους 5-6”.

Να διαθέτει υψηλής ανθεκτικότητας μηχανικούς συμπιεστές οι οποίοι να διαθέτουν σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση και σύστημα διαδοχικής λειτουργίας προς μείωση της καταναλούμενης ενέργειας.

Να διαθέτει διαδοχικό σύστημα ψύξης για ταχεία πτώση της θερμοκρασίας.

Ο καταψύκτης να είναι ολικής χωρητικότητας 370 l, με εσωτερικές διαστάσεις 76,2(W) x 45,7(F-B) x 40,6(H) cm και εξωτερικές 101(W) x 88,9(F-B) x 200(H) cm και να φέρει 5 ανεξάρτητα διαμερίσματα με αυτόνομη πόρτα για ελαχιστοποίηση απωλειών ψύξης.

Ο ψυκτικός θάλαμος να διαθέτει κατ’ ευθείαν πρόσβαση στον κεντρικό αγωγό ψύξεως, ώστε, σε περίπτωση βλάβης, να είναι δυνατή η πρόσβαση χωρίς να κοπεί η εξωτερική επιφάνεια, ούτε να μετακινηθεί το περιβάλλον μονωτικό στρώμα ουραιθάνης.

Να δύναται να δεχθεί CO<sub>2</sub> & liquid N<sub>2</sub> back up σύστημα ανάγκης

Να δύναται να έχει έξοδο RS-232 και RS-485

Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό αυτόνομο σύστημα συναγερμού, ή/και τηλεφωνική γραμμή.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

### 15.23.03 – ΜΗΧΑΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΓΟΤΡΙΜΜΑΤΟΣ

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Απαιτείται μια μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος, μέγιστης παραγωγής 90 Kg ανά 24ωρο, χωρητικότητα αποθήκης 20 Kg, ύψους 685 mm, πλάτους 496 mm, βάρους 660 mm. Το μέσο ψύξης να είναι R 404 A και το υλικό επιφάνειας Stainless steel. Απαιτείται ηλεκτρική τροφοδοσία: 220V, 50Hz, 1A και ελάχιστο μέγεθος καλωδίων: 3 x 1 mm.

**15.23.04 – ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ.** Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο. Η συσκευή τροφοδοτικού ελεγχόμενης έντασης ρεύματος απαιτείται να είναι κατάλληλη για κάθετη ηλεκτροφόρηση σε μικρά, μεσαία και μεγάλα gels, για οριζόντια ηλεκτροφόρηση σε αгарόζη και πολυακρυλαμίδιο, για υγρή ηλεκτρομεταφορά σε μικρά gels και για semi-dry ηλεκτρομεταφορά σε μικρά και μεσαία gels. Να λειτουργεί είτε με σταθερή τάση είτε με σταθερή ένταση ρεύματος είτε με σταθερή ισχύ και εκτελεί αυτόματη αλλαγή της σταθερής παραμέτρου. Η τάση να ρυθμίζεται από 6 έως 600 V, με βήμα 1 V και ακρίβεια 1% ±3 V. Η ένταση να ρυθμίζεται από 1 έως 400 mA, με βήμα 1 mA και ακρίβεια 1% ±1 mA. Η τάση να ρυθμίζεται από 1 έως 100 W, με βήμα 1 W και ακρίβεια 2% ±1 W. Ο χρόνος να ρυθμίζεται από: -1 min έως 500 h με βήμα 1 min στην περιοχή από 1 min έως 100 h και με βήμα 1 h στην περιοχή από 100 h έως 500 h. Στο τέλος του προγραμματισμένου χρόνου, ο χρήστης να ειδοποιείται με ηχητικό σήμα. Να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής των παραμέτρων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, χωρίς ανάγκη διακοπής της. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων για απεικόνιση των προγραμματιζόμενων τιμών των παραμέτρων και των τιμών λειτουργίας. Να διαθέτει πληκτρολόγιο μεμβράνης. Να διαθέτει δύο ζεύγη εξόδων για ταυτόχρονη σύνδεση με δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης. Με κάθε έναρξη λειτουργίας να διεξάγει αυτομάτως έλεγχο αυτοδιάγνωσης. Σε περίπτωση ανίχνευσης σφάλματος, να ειδοποιεί τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα στην ένδειξη και με ηχητικό σήμα. Να παρέχει πλήρη προστασία έναντι υπερφόρτωσης και βραχυκυκλώματος. Να παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα ακύρωσης της ανίχνευσης υψηλής αντίστασης ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία με ρυθμιστικά διαλύματα πολύ χαμηλής αγωγιμότητας. Σε περίπτωση στιγμιαίας διακοπής ρεύματος, με την επαναφορά

να γίνεται αυτόματη ανάκτηση λειτουργίας. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος μεγαλύτερης διάρκειας, με την επαναφορά να παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα επιλογής ανάκτησης ή διακοπής της λειτουργίας. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.23.05 – ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ.** Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο.

Η επιτραπέζια μικροφυγόκεντρος απαιτείται να έχει 18 θέσεις οι οποίες να δέχονται σωληνάρια 0,2, 0,25/0,4, 0,5, 1,5 και 2,0 ml. Η μέγιστη ταχύτητά της να είναι 14.000rpm/16.000g. Να διαθέτει ρυθμιστές ταχύτητας και χρόνου φυγοκέντρωσης (1-30min. ή hold) και να επιτυγχάνει την μέγιστη ταχύτητα σε 10sec. Να έχει χρόνο επιβράδυνσης 9sec (πλήρης ακινητοποίηση) με επίπεδο θορύβου 55dB. Να έχει μικρές διαστάσεις 180 x 200 x 230mm (HxWxD) και βάρος περίπου 5kg. Να φέρει μηχανισμό εισαγωγής αέρα προς ψύξη του θαλάμου φυγοκέντρωσης. Να φέρει κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή να μην αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα. Να χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας (BRUSHLESS) και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες. Να συνοδεύεται από κεφαλή η οποία δέχεται σωληνάρια 1,5 και 2,0 ml καθώς επίσης να διατίθενται και συστολές για σωληνάρια 0,2, 0,25/0,4 και 0,5ml. Η κεφαλή να δύναται να αφαιρεθεί και να αποστειρωθεί. Να δύναται να δεχθεί προσαρμοζόμενους υποδοχείς για σειρές 8 σωληναρίων των 0,2ml που είναι κατάλληλα για θερμικό κυκλοποιητή. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.27.01 – ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.** Δεν υπάρχει αντίστοιχος παλαιότερος εξοπλισμός με τον οποίο να απαιτηθεί διασύνδεση. Επί του παρόντος, η εκπαίδευση των φοιτητών γίνεται αφενός από αμφιθέατρο και αφετέρου πάνω σε πραγματικούς ασθενείς, υπό επίβλεψη. Το μηχάνημα πλήρους προσομοιωτή ασθενούς θα δώσει τη δυνατότητα εξοικείωσης των φοιτητών με σενάρια κλινικών περιπτώσεων και θα προτυποποιήσει και βελτιώσει τις τεχνικές λήψης ιστορικού, κλινικής εξέτασης, διαφοροδιαγνωστικής προσέγγισης, διαμόρφωσης διαγνωστικής στρατηγικής και θεραπευτικών προτάσεων. Προμήθεια πλήρους προσομοιωτή ασθενούς (προσομοιωτής ανθρώπινων λειτουργιών με λογισμικό αλληλεπίδρασης) αποτελούμενου από μοντέλο ασθενούς («κούκλα») με αντίστοιχα Software κλινικής σημειολογίας, διάγνωσης και θεραπείας, web-camera & Η/Υ για καταγραφή περιστατικού. Στο Software θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται ορισμένα βασικά προγράμματα προσομοίωσης (σενάρια καρδιο-αναπνευστικής ανακοπής/άνανηψης, επείγουσας αντιμετώπισης τραύματος, αλλεργικού shock, επείγουσας καρδιολογίας, αλλά και βασικής φυσιολογίας/παθοφυσιολογίας, όπως και θεραπευτικής).

Ο εν λόγω εξοπλισμός θα τοποθετηθεί στις εγκαταστάσεις του νέου κτιρίου εκπαίδευσης του Π.Γ.Ν.«Αττικόν», το οποίο διαθέτει επαρκή ηλεκτρομηχανολογικά δίκτυα για την άρτια εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού και του οποίου οι προδιαγραφές καλύπτουν οποιαδήποτε πρόσθετη μελλοντική απαίτηση σχετικά με τον αερισμό/εξαερισμό, θέρμανση/κλιματισμό, ύδρευση/αποχέτευση ηλεκτρικά φορτία, γειώσεις και καλωδιώσεις. Το γεγονός ότι το κτίριο εκπαίδευσης είναι ήδη έτοιμο, εξασφαλίζει την αποφυγή πρόσθετων κτιριολογικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών καθώς επίσης και την αποφυγή πρόκλησης στατικών και κρουστικών φορτίων αφού θα μεταφερθεί από τον ειδικά διαμορφωμένο χώρο φορτοεκφόρτωσης, σε ασφαλή χώρο ο οποίος όπως και όλοι οι υπόλοιποι διαθέτει μηχανισμό πυρασφάλειας για την αποφυγή καταστροφών.

**15.27.02 – ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ.** Δεν υπάρχει αντίστοιχος παλαιότερος εξοπλισμός με τον οποίο να απαιτηθεί διασύνδεση. Επί του παρόντος, η εκπαίδευση των φοιτητών γίνεται αφενός από αμφιθέατρο και αφετέρου πάνω σε πραγματικούς ασθενείς, υπό επίβλεψη. Το μηχάνημα προσομοίωσης ενδαγγειακών τεχνικών θα δώσει τη δυνατότητα εξοικείωσης των φοιτητών με τις τεχνικές ενδαγγειακού καθετηριασμού (αγγειογραφίες, αγγειοπλαστικές, εμβολισμοί αγγείων, θεραπεία ανευρυσμάτων και στενώσεων κλπ), οι οποίες αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της άσκησης πολλών ειδικοτήτων και ιδίως της Καρδιολογίας, της Αγγειοχειρουργικής και της Ακτινολογίας. Με τον τρόπο αυτό, η εξοικείωση των φοιτητών με τις διάφορες επεμβατικές τεχνικές θα γίνει σε εξομοιωτή και όχι σε πραγματικούς ασθενείς. Προμήθεια ενδαγγειακού προσομοιωτή αποτελούμενου από μονάδα προσομοιωτού (Η/Υ, οθόνη-μόνιτορ, κεντρική μονάδα προσομοίωσης) και το αντίστοιχο λογισμικό. Στο λογισμικό θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται συγκεκριμένα προγράμματα προσομοίωσης (τουλάχιστον 1 πρόγραμμα για θεραπεία ανευρυσμάτων κοιλιακής αορτής, 1 για ανευρύσματα θωρακικής αορτής και 1 για καρωτίδες). Σκοπός της προμήθειας του μηχανήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις τεχνικές ενδαγγειακού καθετηριασμού (αγγειογραφίες, αγγειοπλαστικές, εμβολισμοί αγγείων, θεραπεία ανευρυσμάτων, στενώσεων κλπ).



Ο εν λόγω εξοπλισμός θα τοποθετηθεί στις εγκαταστάσεις του νέου κτιρίου εκπαίδευσης του Π.Γ.Ν.«Αττικών», το οποίο διαθέτει επαρκή ηλεκτρομηχανολογικά δίκτυα για την άρτια εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού και του οποίου οι προδιαγραφές καλύπτουν οποιαδήποτε πρόσθετη μελλοντική απαίτηση σχετικά με τον αερισμό/εξαερισμό, θέρμανση/κλιματισμό, ύδρευση/αποχέτευση ηλεκτρικά φορτία, γειώσεις και καλωδιώσεις.

Το γεγονός ότι το κτίριο εκπαίδευσης είναι ήδη έτοιμο, εξασφαλίζει την αποφυγή πρόσθετων κτιριολογικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών καθώς επίσης και την αποφυγή πρόκλησης στατικών και κρουστικών φορτίων αφού θα μεταφερθεί από τον ειδικά διαμορφωμένο χώρο φορτοεκφόρτωσης, σε ασφαλή χώρο ο οποίος όπως και όλοι οι υπόλοιποι διαθέτει μηχανισμό πυρασφάλειας για την αποφυγή καταστροφών.

**15.27.03 – ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ.** Δεν υπάρχει αντίστοιχος παλαιότερος εξοπλισμός με τον οποίο να απαιτηθεί διασύνδεση. Επί του παρόντος, η εκπαίδευση των φοιτητών γίνεται αφενός από αμφιθέατρο και αφετέρου πάνω σε πραγματικούς ασθενείς, υπό επίβλεψη. Το μηχάνημα αρθροσκοπικού προσομοιωτή θα δώσει τη δυνατότητα εξοικείωσης των φοιτητών με τις βασικές τεχνικές της αρθροσκόπησης σε εξομοιωτή και όχι σε πραγματικούς ασθενείς. Προμήθεια αρθροσκοπικού προσομοιωτή αποτελούμενου από μονάδα προσομοιωτή (H/Y, οθόνη-μόνιτορ, κεντρική μονάδα προσομοίωσης) και το αντίστοιχο λογισμικό. Στο λογισμικό θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται συγκεκριμένα προγράμματα προσομοίωσης (βασική πλοήγηση στην άρθρωση του γόνατος, βασική αρθροσκοπική διαγνωστική στο γόνατο, βασικές αρθροσκοπικές χειρουργικές τεχνικές στο γόνατο και οι αντίστοιχες εφαρμογές για την άρθρωση του ώμου).

Ο εν λόγω εξοπλισμός θα τοποθετηθεί στις εγκαταστάσεις του νέου κτιρίου “Ορθοπαιδικό Κέντρο Έρευνας και Εκπαίδευσης Παναγιώτης Ν. Σουκάκος της Α΄ Ορθοπαιδικής Κλινικής του Π. Γ. Ν. Αττικών», το οποίο διαθέτει επαρκή ηλεκτρομηχανολογικά δίκτυα για την άρτια εγκατάσταση του αιτούμενου εξοπλισμού και του οποίου οι προδιαγραφές καλύπτουν οποιαδήποτε πρόσθετη μελλοντική απαίτηση σχετικά με τον αερισμό/εξαερισμό, θέρμανση/κλιματισμό, ύδρευση/αποχέτευση ηλεκτρικά φορτία, γειώσεις και καλωδιώσεις. Το γεγονός ότι το κτίριο εκπαίδευσης είναι ήδη έτοιμο, εξασφαλίζει την αποφυγή πρόσθετων κτιριολογικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών καθώς επίσης και την αποφυγή πρόκλησης στατικών και κρουστικών φορτίων αφού θα μεταφερθεί από τον ειδικά διαμορφωμένο χώρο φορτοεκφόρτωσης, σε ασφαλή χώρο ο οποίος όπως και όλοι οι υπόλοιποι διαθέτει μηχανισμό πυρασφάλειας για την αποφυγή καταστροφών.

**15.33.01 – Holmium laser λιθοτριψίας.** Στην Α΄ Πανεπιστημιακή ουρολογική κλινική πραγματοποιούνται ετησίως περίπου 1500 ενδοσκοπικές επεμβάσεις με εξαιρετικά αποτελέσματα. Για την καλύτερη λειτουργία του ενδοσκοπικού χειρουργείου, όπου γίνεται η εκπαίδευση των φοιτητών κρίνεται αναγκαία η προμήθεια Holmium Laser λιθοτρίπτη, που είναι συμβατός με όλο τον προϋπάρχοντα ενδοσκοπικό εξοπλισμό. Προμήθεια Holmium Laser λιθοτρίπτη, που να είναι κατάλληλος για μια σειρά ουρολογικών επεμβάσεων όπως: ενδοσκοπική λιθοτριψία, εξάχνωση νεοπλασιών και όγκων, εκτομή μαλακών και σκληρών ιστών, θερμοθεραπεία (LITT) νεοπλασιών και όγκων, διάνοιξη και αποκατάσταση στενώσεων. Ο Holmium Laser λιθοτρίπτης εγκαθίσταται στο υπάρχον ενδοσκοπικό χειρουργείο, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.

**15.33.02 – ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ & ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ.** Στην Α΄ Πανεπιστημιακή ουρολογική κλινική πραγματοποιούνται ετησίως περίπου 1500 ενδοσκοπικές επεμβάσεις με εξαιρετικά αποτελέσματα. Για την καλύτερη λειτουργία του ενδοσκοπικού χειρουργείου, όπου γίνεται η εκπαίδευση των φοιτητών, κρίνεται αναγκαία η προμήθεια φορητού ακτινολογικού C-ARM και Ενδοσκοπικής ουρολογικής κάμερας PDD3-CCD, που είναι συμβατά με όλο τον προϋπάρχοντα ενδοσκοπικό εξοπλισμό. Προμήθεια φορητού ακτινολογικού C-ARM, που να είναι κατάλληλο για μια σειρά ουρολογικών επεμβάσεων όπως: ενδοσκοπική λιθοτριψία, εξάχνωση νεοπλασιών και όγκων, τοποθέτησης stents και ενδοσκοπικής ουρολογικής κάμερας PDD3-CCD που να είναι κατάλληλη για μια σειρά ουρολογικών επεμβάσεων όπως: ενδοσκοπική λιθοτριψία, εξάχνωση νεοπλασιών και όγκων, εκτομή μαλακών και σκληρών ιστών, νεοπλασιών και όγκων, διάνοιξη και αποκατάσταση στενώσεων.

Το φορητό ακτινολογικό C-ARM και η Ενδοσκοπική ουρολογική κάμερα PDD3-CCD εγκαθίστανται στο υπάρχον ενδοσκοπικό χειρουργείο, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.

**15.33.03 – Βιντεοουρητηροσκόπιο flex –X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV.** Στην Α΄ Πανεπιστημιακή ουρολογική κλινική πραγματοποιούνται ετησίως περίπου 1500 ενδοσκοπικές επέμβασεις με εξαιρετικά αποτελέσματα. Για την καλύτερη λειτουργία του ενδοσκοπικού χειρουργείου, όπου γίνεται η εκπαίδευση των φοιτητών, κρίνεται αναγκαία η προμήθεια Βιντεοουρητηροσκόπιο Flex-X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV, που είναι συμβατό με όλο τον προυπάρχοντα ενδοσκοπικό εξοπλισμό

Προμήθεια Βιντεοουρητηροσκόπιο Flex-X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV, που να είναι κατάλληλο για μια σειρά ουρολογικών επεμβάσεων όπως: ενδοσκοπική λιθοτριψία, εξάχνωση νεοπλασιών και όγκων στην νεφρική πύελο και τους νεφρικούς κάλυκες.

Ο Βιντεοουρητηροσκόπιο Flex-X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV εγκαθίσταται στο υπάρχον ενδοσκοπικό χειρουργείο, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.

**15.34.01 – Αυτοματοποιημένο σύστημα ανίχνευσης με PCR πραγματικού χρόνου με χρήση πολλαπλών πλακιδίων τύπου 384-κυψελίδων για ταυτόχρονη ανάλυση της έκφρασης 384 γονιδίων/δείγμα.** Δεν απαιτείται η σύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο, πρόκειται για νέο εξοπλισμό. Ο παρών εξοπλισμός δεν απαιτεί ιδιαίτερη εγκατάσταση πέραν της παροχής ρευματος.

**15.34.02 – Συμπληρωματικό σύστημα του Επιστημονικού οργάνου της Xenogen, παροχής αναισθησίας σε πειραματόζωα.** Απαιτείται η σύνδεση του εξοπλισμού με το παλαιότερο (2007) Επιστημονικό όργανο Xenogen IVIS 50 in vivo imaging, καθώς αποτελεί συμπληρωματικό του (Αναβάθμιση υπάρχοντος εξοπλισμού). Απαιτεί παροχή ρεύματος.

**15.34.04 – Θερμικός κυκλοποιητής PCR.** Δεν απαιτείται η σύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο, πρόκειται για νέο εξοπλισμό.

Θερμικός κυκλοποιητής τεχνολογίας Peltier, με μπλοκ αντίδρασης 2 x 48 x 0.2 ml δειγμάτων, με δυνατότητα αναβάθμισης σε σύστημα πραγματικού χρόνου (Real Time PCR) και δυνατότητα επιπλέον επιλογής μπλοκ αντίδρασης 96 x 0.2 ml και 384-wells.

Ο παρών εξοπλισμός δεν απαιτεί ιδιαίτερη εγκατάσταση πέραν της παροχής ρεύματος.

**15.34.05 – Σύστημα απεικόνισης, αποθήκευσης και εκτύπωση εικόνας για νουκλεϊκά οξέα, πρωτεΐνες, αυτοραδιογραφίες, τρυβλία Petri**

Δεν απαιτείται η σύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο, πρόκειται για νέο εξοπλισμό. Ο παρών εξοπλισμός δεν απαιτεί ιδιαίτερη εγκατάσταση πέραν της παροχής ρευματος.

**15.35.01 – Σύστημα φυγοκέντρησης.** Δεν υπάρχει αντίστοιχος προηγούμενος εξοπλισμός.

Το σύστημα φυγοκέντρησης είναι απαραίτητο για την προετοιμασία δειγμάτων ασθενών που αντιμετωπίζονται στην Αιματολογική-Ογκολογική μονάδα και τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τα πειράματα και τις μετρήσεις οι οποίες αποτελούν και αντικείμενο εκπαίδευσης. Το σύστημα αυτό είναι απαραίτητο για την διεξαγωγή των περισσότερων πειραμάτων που αναλαμβάνουν οι προπτυχιακοί φοιτητές για την εκπαίδευση, τις πτυχιακές εργασίες τους ή την διατριβή τους και είναι εντελώς απαραίτητο για την στοιχειώδη λειτουργία κάθε εργαστηρίου. Συγκεκριμένα, η εκπαίδευση των φοιτητών του 5ου έτους στο μάθημα της Θεραπευτικής στο τομέα της Παθολογίας εκτελούνται ειδικές μέθοδοι σχετικές με τις θεραπευτικές εφαρμογές όπως επίδειξη σε εργαστήρια και τμήματα κλινικής φαρμακολογίας. Στο συγκεκριμένο μάθημα θεωρείται απαραίτητο το σύστημα της φυγοκέντρησης για οποιαδήποτε τεχνική εργαστηρίου. Καμία ειδικότερη απαίτηση εγκατάστασης εξοπλισμού.

**15.35.02 – Σύστημα ανάλυσης (Σύστημα φωτομέτρησης)**

Δεν υπάρχει ανάλογος εξοπλισμός στο εργαστήριο – Δεν απαιτείται διασυνδεση με υπάρχον σύστημα ή εξοπλισμό. Το σύστημα ανάλυσης (microplate reader) καλύπτει μια τεράστια γκάμα εργαστηριακής ανάλυσης πολλαπλών δειγμάτων βάση τον φθορισμό και την χημειοφωταύγεια για την ανίχνευση βιολογικών και χημικών στοιχείων στα υπό ανάλυση δείγματα. Η φιλικότητα προς τον χρήστη και η απλότητα στην λειτουργία και χρήση είναι απαραίτητα καθώς θα χρησιμοποιηθούν για την εκπαίδευση προπτυχιακών φοιτητών. Το συγκεκριμένο σύστημα παρέχει ένα τεράστιο όγκο πληροφορίας και γνώσης σε όλους τους φοιτητές που θέλουν να μάθουν για τεχνικές εργαστηρίου. Επίσης το σύστημα αυτό καθ'αυτό έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί για την διεκπεραίωση των πτυχιακών εργασιών.

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στον χώρο εγκατάστασης πλην συνηθούς παροχής ηλεκτρικού ρευματος, την οποία και διαθέτει το εργαστήριο/χώρος εκπαίδευσης.

**15.35.03 – Σύστημα κρυοκατάψυξης.** Δεν υπάρχει αντίστοιχος προηγούμενος εξοπλισμός. Το σύστημα κρυοκατάψυξης είναι στενά συνυφασμένο με την εκπαίδευση σε βασικές σε βασικές τεχνικές της μεταμόσχευσης μυελού των οστών αλλά και με την λειτουργία τόσο της Κλινικής, του Εργαστηρίου αλλά

και της Μονάδας Κρυστατάψυξης και Μεταμόσχευσης Αιμοποιητικών Κυττάρων και Μυελού των Οστών, στις οποίες εκτελείται σειρά διαγνωστικών και εργαστηριακών εξετάσεων, από τις πιο απλές μέχρι τις πλέον «εξειδικευμένες» που είναι απαραίτητες για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική εκτέλεση του κλινικού, εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου της Κλινικής. Για την εκπαίδευση των φοιτητών του 9ου & 10ου εξαμήνου εκπαιδεύονται στην Θεραπευτική των αιματολογικών και άλλων κακοηθειών με την χρήση της μεταμόσχευσης αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων του μυελού των οστών στα πλαίσια του μαθήματος Θεραπευτική όσο και των περίπου 60 φοιτητών 11ου & 12ου εξαμήνου που ασκούνται στην Παθολογία και του μαθήματος επιλογής Ογκολογία το σύστημα κρυστατάψυξης είναι εντελώς απαραίτητο καθώς χωρίς αυτό δεν είναι δυνατόν να είναι ολοκληρωμένο το εκπαιδευτικό έργο της μονάδας μεταμόσχευσης μυελού των οστών. Επιπλέον, στην τεχνική της κρυστατάψυξης θα εκπαιδευτούν τόσο φοιτητές της Ιατρικής αλλά και βιολόγοι και τεχνολόγοι, καθώς η τεχνική της κρυστατάψυξης των κυττάρων αποτελεί βασική γνώση στην σύγχρονη έρευνα αλλά και απαραίτητο εργαλείο για την εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα ενός τόσο εξειδικευμένου τμήματος. Καμία ειδικότερη απαίτηση εγκατάστασης εξοπλισμού.

**15.37.14 – Ψυκτικός θάλαμος συντήρησης πτωμάτων διαστάσεων 400x340x280(h) cm από πάνελ πολυουρεθάνης με επένδυση αντιμαγνητικού ελάσματος και γαλβανισμένο έλασμα, 2 πόρτες 2 σετ από ανοξείδωτες ραφιέρες και 50 ανοξείδωτες λεκάνες.**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο. Εγκατάσταση τριών (3) ψυκτικών θαλάμων, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την σωστή συντήρηση των σωμάτων των δωρητών.

**15.37.16 – Τροχήλατος φανός (προβολέας χειρουργικός)**

Δεν απαιτείται η διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο. Αγορά ενός τροχήλατου φανού, ο οποίος είναι αναγκαίος για την αρτιότερη μονιμοποίηση των ανατομικών δομών του ανθρώπινου σώματος που χρησιμοποιούνται για την διδασκαλία των μαθημάτων «Περιγραφική Ανατομική Ι» και «Περιγραφική Ανατομική ΙΙ».

**15.38.01 – ΦΟΡΗΤΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΜΕ ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ.** Δεν απαιτείται διασύνδεση του εξοπλισμού με παλαιότερο. Τέσσερα (4) φώτα κεφαλής, ήτοι 2 απλά και 2 με ενσωματωμένη βιντεοκάμερα και συνοδός εξοπλισμός ψηφιακής καταγραφής εικόνας. Τέσσερις (4) συσκευές φορητού φωτισμού που να τοποθετούνται στην κεφαλή του χειρουργού, καθώς και οι συνοδοί πηγές ψυχρού φωτισμού (xenon) σε κινητό στατώ με καλώδιο οπτικών ινών. Η θέση της δέσμης του φωτός να μπορεί εύκολα να ρυθμιστεί από το χειρουργό και η στεφάνη κεφαλής να φέρει απορροφητικά προσκέφαλα που θα επιτρέπουν καλή στήριξη αυτής χωρίς μεγάλη πίεση στην κεφαλή του χειρουργού. Να δύνανται να παρέχουν υψηλής έντασης και μεγάλης εστίασης (μικρό εγχειρητικό πεδίο) φωτισμό (Ισχύς λυχνίας όχι μικρότερη από 100 Watt με διάρκεια ζωής της λυχνίας όχι μικρότερη από 500 ώρες και δέσμη φωτός με διάμετρο 20- 100mm). Δυνατότητα αντικατάστασης των εξαρτημάτων με ανταλλακτικά. Αυξομείωση έντασης φωτός. Ποιότητα φωτός ημέρας 5800K. Δυνατότητα αποστείρωσης χειριστηρίου. Καλώδιο με μήκος περί τα 3 m. Δύο από τις συσκευές πρέπει να έχουν ενσωματωμένη βιντεοκάμερα και να προσφερθεί και ο συνοδός εξοπλισμός ψηφιακής καταγραφής εικόνας από τη βιντεοκάμερα. Δεν υπάρχουν απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

**15.39.01 – Προσομοιωτής διασωλήνωσης.** Ένα πρόπλασμα διασωλήνωσης κατάλληλο για διδασκαλία στις τεχνικές διασωλήνωσης και διαχείρισης αεραγωγού.

**15.40.03 – Αναβάθμιση ΗΜΓράφου.** Ο υπάρχων ΗΜΓράφος, δουλεύει με ένα παλαιότερο Software το οποίο δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες της Πανεπιστημιακής Κλινικής.

Απαιτείται αναβάθμιση του λογισμικού του ΗΜΓράφου με νεώτερο, το οποίο θα καλύπτει κλινικές και ερευνητικές ανάγκες της Κλινικής. Δεν απαιτείται εγκατάσταση εξοπλισμού σε κάποιο ειδικό χώρο.

**15.40.04 – Αναβάθμιση ΗΕΓράφου** Ο 24ωρος ΗΕΓράφος, ο οποίος χρησιμοποιείται για το Κλινικό, Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Κλινικής, βρίσκεται σε αχρησία, λόγω της απουσίας λογισμικού, απαραίτητο για την ολοκληρωμένη λειτουργία του. Παράλληλα, μπορεί να επεκταθεί και η χρήση του ως πολυσωματοκαταγραφικού εργαλείου ύπνου με τη προσθήκη οξύμετρου και καρδιογράφου. Απαιτείται λογισμικό ανάγνωσης ΗΕΓραφικών και άλλων σημάτων, οξύμετρα καταγραφής οξυγόνωσης και καρδιογράφος. Δεν απαιτείται εγκατάσταση εξοπλισμού σε κάποιο ειδικό χώρο.

## ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

(Σε ορισμένα σημεία στις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν και όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης τεχνική περιγραφή των ζητούμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών αναφέρονται ενδεικτικά συγκεκριμένα προϊόντα ή εμπορικά σήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα ζητούμενα προϊόντα είναι απλώς αντίστοιχα ή ισοδύναμα των ενδεικτικώς αναφερομένων. Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορές για αντίστοιχα προϊόντα τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία)

### Πίνακας Ε1

Γενικές απαιτήσεις				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο προμηθευτής δεσμεύεται να εκτελέσει την προμήθεια του εργαστηριακού εξοπλισμού σύμφωνα με τις ανάγκες των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών, όπως αυτές ορίζονται στη παρούσα διακήρυξη	ΝΑΙ		
2	Το Πανεπιστήμιο θα αναθέτει στον Ανάδοχο την εκτέλεση της προμήθειας σύμφωνα με την εκάστοτε παραγγελία, μέχρι τη λύση της σύμβασης.	ΝΑΙ		
3	Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελεί όλες τις παραγγελίες και να παραδίδει τα είδη, εντός του χρόνου που προβλέπεται στην παρούσα ή του χρόνου για τον οποίο δεσμεύεται με την τεχνική προσφορά του, αν είναι μικρότερος.	ΝΑΙ		

## ΠΙΝΑΚΑΣ Ε2

Στον πίνακα Ε2 θα πρέπει να συμπληρωθούν ο Α/Α, η περιγραφή και οι τεχνικές προδιαγραφές κάθε είδους που προσφέρεται όπως αυτά αναγράφονται στους παραπάνω πίνακες των αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών.

Στην στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ θα πρέπει να αναγράφεται η λέξη ΝΑΙ η οποία θα υποδηλώνει τη συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές και στη στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ το στοιχείο (π.χ. σελίδα ενημερωτικού φυλλαδίου κ.λ.π. ) από το οποίο θα αποδεικνύεται η συμφωνία αυτή.

**Θα πρέπει να τονιστεί ότι όλα τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Η μη συμφωνία θα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς του συγκεκριμένου είδους.**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (προσφερόμενα είδη) .....**

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			ΝΑΙ		
			ΝΑΙ		
			ΝΑΙ		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

### 1. Πίνακας Ανάλυσης Τεχνικής Προσφοράς.

#### ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΣ :

α/α	Περιγραφή Είδους	Προϊόν	Κατασκευαστής	Ποσότητα	Συμφωνία με τεχνικές προδιαγραφές	Σχόλια Παρατηρήσεις

Αθήνα,        /        /

Για το Διαγωνιζόμενο  
(Ονομ/μο – Υπογραφή- Σφραγίδα)

## 2. Πίνακας Ανάλυσης Οικονομικής Προσφοράς.

### ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΣ :

α/α	Κωδικός είδους	Περιγραφή είδους	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (χωρίς ΦΠΑ)	Τιμή ολογράφως (χωρίς ΦΠΑ)	Ποσοστό ΦΠΑ	Τιμή με ΦΠΑ

Αθήνα,        /        /

Για το Διαγωνιζόμενο  
(Ονομ/μο – Υπογραφή- Σφραγίδα)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

---

### 1. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Υποβάλλεται εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τα είδη που προσφέρονται

#### ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΥΡΩ

Εκδότης: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Έκδοσης: \_\_\_\_\_

Προς το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Χρήστου Λαδά 6, Αθήνα

**Εγγύηση μας υπ' αριθμόν \_\_\_\_\_ για ευρώ \_\_\_\_\_**

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των \_\_\_\_\_ ευρώ υπέρ της Εταιρείας \_\_\_\_\_, οδός \_\_\_\_\_, αριθμός \_\_\_\_\_ (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιριών (1) \_\_\_\_\_, (2) \_\_\_\_\_, κ.λπ. ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης προμηθευτών), δια την συμμετοχή της εις τον διενεργούμενο διαγωνισμό της \_\_\_\_\_ δια την Προμήθεια εκπαιδευτικού εργαστηριακού εξοπλισμού ..... με την υπ' αριθμ. \_\_\_\_\_ Διακήρυξη.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

Η Εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται της ένστασης της διζήσεως.

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σε τρεις (3) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την \_\_\_\_\_ (Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της προσφοράς, όπως σχετικά αναφέρεται στη Διακήρυξη)

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)



## 2. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Υποβάλλεται εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τα είδη που προσφέρονται

### ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Έκδοσης: \_\_\_\_\_

Προς το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Παν/μιου 30, Αθήνα

**Εγγύηση μας υπ' αριθμόν \_\_\_\_\_ για ευρώ \_\_\_\_\_**

Πληροφορηθήκαμε ότι η Εταιρεία ή η Ένωση Εταιριών \_\_\_\_\_, οδός \_\_\_\_\_, αριθμός \_\_\_\_\_, σαν ανάδοχος πρόκειται να συνάψει μαζί σας, την υπ' αρ. .... σύμβαση, που θα καλύπτει την ανάθεση \_\_\_\_\_, συνολικής αξίας \_\_\_\_\_ και ότι σύμφωνα με σχετικό όρο στη σύμβαση αυτή η Εταιρεία ή Ένωση υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ποσού ίσου προς 5% της συμβατικής αξίας της προυπολογισμένης αξίας της προμήθειας ανά Ομάδα δηλαδή ..... Ποσού \_\_\_\_\_ Μετά τα παραπάνω, η Τράπεζα \_\_\_\_\_ παρέχει την απαιτούμενη εγγύηση υπέρ της Εταιρείας (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιρειών 1) \_\_\_\_\_, 2) \_\_\_\_\_ ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης προμηθευτών) και εγγυάται προς εσάς με την παρούσα, ανεκκλήτως και ανεπιφυλάκτως, παραιτούμενη του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, να καταβάλει σε σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες, ανεξάρτητα από τυχόν αμφισβητήσεις, αντιρρήσεις ή ενστάσεις της εταιρείας και χωρίς έρευνα του βάσιμου ή μη της απαίτησής σας, με απλή δήλωσή σας ότι η εταιρεία παρέβη ή παρέλειψε να εκπληρώσει οποιοδήποτε όρο της σύμβασης, κάθε ποσό που θα ορίζετε στη δήλωσή σας και που δεν θα ξεπερνά το οριζόμενο στη εγγύηση αυτή.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την \_\_\_\_\_

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί, εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

## 3. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εκδότης : .....

Ημερομηνία Έκδοσης : .....

Προς το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Εγγύησή μας υπ' αριθμόν ..... για ΕΥΡΩ .....**

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι από το ευεργέτημα της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ της Εταιρείας ....., οδός ....., αριθμός ..... (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιρειών (1) ....., (2) ....., κλπ. ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης εταιρειών), μέχρι το ποσόν των ΕΥΡΩ ..... στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού και την πιστή εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης από τον παραπάνω ανάδοχο υπέρ του οποίου εγγυόμαστε και την οποιαδήποτε απαίτηση του κυρίου του έργου κατ' αυτού, που πηγάζει από την σύμβαση για το έργο .....

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρούμε στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σε τρεις (3) ημέρες μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την .....

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

(Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης υπ' αριθμ.. .../2015)

### Σ Υ Μ Β Α Σ Η

Στην Αθήνα σήμερα την ..... /.../..... μεταξύ:

Αφενός του Ν.Π.Δ.Δ με την επωνυμία «**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**» (στο εξής καλούμενο «**Πανεπιστήμιο**»), το οποίο εδρεύει στην Αθήνα (Πανεπιστημίου 30, 10679) ΑΦΜ ..... και Δ.Ο.Υ. .... και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από τον .....,

Και αφετέρου της Εταιρείας με την επωνυμία ..... και το διακριτικό τίτλο ..... με ΑΦΜ ..... της Δ.Ο.Υ. .... (στο εξής καλούμενη «**Προμηθευτής**»), που εδρεύει στο ..... και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από τον ....., κάτοικο ....., οδός ....., με ΑΔΤ ..... ΑΤ ....., βάσει του .....

Και αφού έλαβαν υπόψη ότι:

.....  
.....  
.....

Ήδη με την παρούσα το πρώτο συμβαλλόμενο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών αναθέτει στη δεύτερη συμβαλλόμενη εταιρεία ..... και αυτή αναλαμβάνει την προμήθεια των ειδών που της κατακυρώθηκαν, συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα εξής :

#### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο της Σύμβασης**

Αντικείμενο της παρούσας αποτελεί η προμήθεια των ζητούμενων ειδών και σύμφωνα με τους όρους της παρούσας από μέρους του Προμηθευτή :

1. Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση στους τόπους / θέσεις που θα υποδειχθούν από το Πανεπιστήμιο των κάτωθι ειδών :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

σύμφωνα με την προσφορά του Προμηθευτή στην οποία αναφέρονται οι τεχνικές προδιαγραφές κάθε προσφερόμενου είδους και η οποία προσφορά αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης.

2. Παροχή υπηρεσιών συντήρησης των υλικών του ως άνω αναφερόμενου εξοπλισμού και τεχνικής υποστήριξης του εξοπλισμού αυτού με χρησιμοποίηση κατάλληλου εκπαιδευμένου, προς τούτο προσωπικού, καθώς και χορήγηση των απαραίτητων ανταλλακτικών σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 7 της παρούσας.

3. Ο εξοπλισμός θα είναι καινούργιος και αμεταχείριστος θα πληροί όλες τις απαιτούμενες από τη διακήρυξη ιδιότητες και σύμφωνα με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της Διακήρυξης και της προσφοράς του προμηθευτή και δεν θα παρουσιάζει οιασδήποτε φύσης πραγματικά ή νομικά ελαττώματα.

### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: Διάρκεια της Σύμβασης**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της παρούσας και μέχρι την οριστική παραλαβής των υπό προμήθεια ειδών και το αργότερο μέχρι την 30.10.2015, σύμφωνα με την από .../.../..... προσφορά του Αναδόχου και περιλαμβάνει όχι μόνο την προμήθεια του εξοπλισμού, αλλά και την παροχή υπηρεσιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης που περιγράφονται στο άρθρο 7 της παρούσας.

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>: Αμοιβή υπηρεσιών - Τίμημα - Τρόπος πληρωμής - Κρατήσεις**

1. Το συνολικό τίμημα για την πώληση, μεταφορά, εγκατάσταση, και παράδοση συμπεριλαμβανομένης της αμοιβής για την παροχή όλων των υπηρεσιών της παρούσας ανέρχεται στο ποσό .....πλέον ΦΠΑ.

2. Η Προμήθεια αποτελεί τμήμα της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού και τεχνολογικού εξοπλισμού Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών» με κωδικό MIS 360207, στον άξονα προτεραιότητας 2 «Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» 2007-2013.

3. Η Πράξη χρηματοδοτείται από τη ΣΑΕ 2014ΕΠ08580022.

4. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών.

5. Η καταβολή του τιμήματος γίνεται μετά την έκδοση των σχετικών τιμολογίων από τον Ανάδοχο, τα οποία θα εκδοθούν στα εξής στοιχεία :

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΕΚΠΑ)

Χρ. Λαδά 6, Τ.Κ. 105 61, Αθήνα

ΑΦΜ 090010689, Δ.Ο.Υ. Δ' ΑΘΗΝΩΝ

6. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί από το Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης Αττικής

7. Για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων στις συμβάσεις που υπάγονται στον Ν. 4013/2011 (Φ.Ε.Κ. τ. Α' 204/15-09-2011) και συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,10% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός Φ.Π.Α., της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό της κράτησης παρακρατείται από την αναθέτουσα

αρχή κατά την πρώτη πληρωμή στο όνομα και για λογαριασμό της Αρχής και κατατίθεται σε ειδικό τραπεζικό λογαριασμό, η διαχείριση του οποίου γίνεται από την Αρχή σύμφωνα με όσα ορίζονται στον ειδικό κανονισμό οικονομικής διαχείρισης.

8. Οποιαδήποτε καθυστέρηση στην πληρωμή του προμηθευτή, η οποία έχει άμεση ή έμμεση σχέση με ενέργειες του Χρηματοδότη της Πράξης δεν επιφέρει καμία ευθύνη για οποιουδήποτε είδους αποζημίωσης ή καταβολής τόκων κ.λπ. από μέρους του Πανεπιστημίου.

#### **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>: Παράδοση Εξοπλισμού**

---

1. Η παράδοση της προμήθειας θα γίνει εντός .... (....) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Ως τόπος παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού ορίζονται οι χώροι του Πανεπιστημίου Αθηνών (Σχολές, Τμήματα, Εργαστήρια, Κλινικές, κ.λπ.).
3. Η διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης δεν αποτελεί αντικείμενο του διαγωνισμού.

#### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: Παραλαβή - Περίοδος εγγύησης**

---

1. Η Παραλαβή της προμήθειας θα γίνει σε δύο στάδια:

- Προσωρινή Παραλαβή.
- Οριστική Παραλαβή.

Η προσωρινή παραλαβή ορίζεται μετά από την επομένη που θα παραδοθεί το σύνολο των ειδών, με επιφύλαξη παντός νόμιμου δικαιώματος της Αναθέτουσας Αρχής. Οριστική Παραλαβή θα γίνει αφού συμπληρωθούν 30 μέρες καλής λειτουργίας όλων των μερών του συστήματος από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής. Σε περίπτωση βλάβης ο εκάστοτε προμηθευτής οφείλει να την αποκαταστήσει και η μέτρηση των 30 ημερών ξεκινάει από την αρχή μετά την αποκατάσταση της βλάβης.

2. Ο προμηθευτής εγγυάται την καλή λειτουργία του εξοπλισμού για περίοδο ..... μετά την οριστική παραλαβή όλου του αντικειμένου της παρούσας, η οποία θα περιλαμβάνει (**κατά περίπτωση**) :

- Ανταλλακτικά.
- On site κάλυψη.
- Εργασία.

3. Για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού μετά την οριστική παραλαβή ο Προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2% της συμβατικής αξίας του αντικειμένου της παρούσας χωρίς Φ.Π.Α., ήτοι ποσού ύψους ..... με χρόνο ισχύος ..... μήνες από την οριστική παραλαβή. Σε περίπτωση παράτασης του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, για λόγο προβλεπόμενο από το νόμο ή τη σύμβαση, ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής παρατείνεται ανάλογα.

4. Ο προμηθευτής φέρει τον κίνδυνο μέχρι την οριστική παράδοση, εγκατάσταση και αποδοχή του εξοπλισμού, εκτός αν η φθορά ή καταστροφή προέλθει αποδεδειγμένα από υπαιτιότητα

των εκπροσώπων ή υπαλλήλων του Πανεπιστημίου.

5. Ρητώς συμφωνείται ότι στην περίπτωση κατά την οποία κατά το χρόνο παράδοσης έχει αποσυρθεί από την κυκλοφορία οποιοδήποτε μέρος του εξοπλισμού αυτό θα αντικαθίσταται από τον προμηθευτή με άλλο τουλάχιστον ισοδύναμο (ανάλογων προδιαγραφών λειτουργικότητας, αποτελεσματικότητας).

#### **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>: Απαιτήσεις εγκατάστασης - Χρονοδιάγραμμα**

1. Ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει το Πανεπιστήμιο για την πρόθεσή του να παραδώσει τον εξοπλισμό πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

2. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης θα υλοποιηθεί εντός του συμβατικού χρονοδιαγράμματος όπως αυτό περιγράφεται στην από ..../..../..... προσφορά του Προμηθευτή δηλαδή εντός ..... (.....) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Τυχόν ελαττώματα κάθε είδους από μέρους του εξοπλισμού και λογισμικού, που παραδίδει ο προμηθευτής, δεν παρατείνουν την συμφωνούμενη στην παρούσα προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της εν λόγω σύμβασης.

3. Ο Προμηθευτής θα προσφέρει όλα τα τεχνικά εγχειρίδια για την σωστή λειτουργία του εξοπλισμού σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην προσφορά του.

#### **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: Παροχή υπηρεσιών συντήρησης εξοπλισμού**

Ο Προμηθευτής εγγυάται ότι θα παρέχει τις υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης, για το χρόνο και κατά τους όρους που αναφέρονται στο παρόν άρθρο, διαθέτοντας κατάλληλα εκπαιδευμένο για το σκοπό αυτό προσωπικό, καθώς και τα απαραίτητα ανταλλακτικά.

#### **7.1. Διάρκεια Εγγύησης**

Η αρχική διάρκεια παροχής υπηρεσιών συντήρησης και υποστήριξης της προμήθειας ορίζεται για το διάστημα σύμφωνο με αυτό που αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής, παρέχεται δωρεάν και σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στην από ..../..../..... προσφορά του Προμηθευτή.

.....  
.....  
.....

#### **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>: Υποχρεώσεις και Ευθύνες του Προμηθευτή**

1. Το αντικείμενο της παρούσας θα υλοποιήσει ο Προμηθευτής με προσωπικό δικό του, που ουδεμία σχέση θα έχει με το Πανεπιστήμιο και του οποίου οι μισθοί, ημερομίσθια, δώρα, επιδόματα, εισφορές κ.λπ. βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Προμηθευτή.

2. Ο Προμηθευτής δηλώνει ανεπιφύλακτα ότι αποδέχεται όλους τους όρους που αναφέρονται στην παρούσα σύμβαση και στα Παραρτήματα αυτής.

3. Ρητά συμφωνείται ότι, τυχόν καθυστέρηση παράδοσης από τον Προμηθευτή του εξοπλισμού και λογισμικού ή τυχόν απόρριψη όλης ή μέρους της παραγγελθείσης ποσότητας, επιφέρει στον Προμηθευτή τις συνέπειες που προβλέπονται από το Π.Δ. 118/2007, του Πανεπιστημίου Αθηνών διατηρούντος επιπλέον το δικαίωμα να ζητήσει την αποκατάσταση πάσης περαιτέρω θετικής και αποθετικής ζημίας.

#### **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: Πρόσθετες Υποχρεώσεις του Πανεπιστημίου**

1. Το Πανεπιστήμιο θα ειδοποιεί εγγράφως το προσωπικό συντήρησης του Προμηθευτή αμέσως μόλις σημειωθεί βλάβη εξοπλισμού και θα επιτρέπει στον Προμηθευτή συνεχώς και μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη, πλήρη και ελεύθερη πρόσβαση προς τον εξοπλισμό και χρήση των εγκαταστάσεων των αναγκαιών για την λειτουργία αυτών χωρίς επιβάρυνσή του.
2. Το Πανεπιστήμιο θα χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό σύμφωνα με τους κανόνες χρήσης τους και θα τηρεί τα ποιοτικά πρότυπα που προτείνει ο Προμηθευτής.

#### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>: Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

Για την άρτια, άριστη, πιστή και σύμφωνα με τους όρους της παρούσας εκτέλεση της προμήθειας της παρούσας, ο Προμηθευτής με την υπογραφή της παρούσας κατέθεσε στο Πανεπιστήμιο την υπ' αριθ. .... εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της ..... , για την καλή και εμπρόθεσμη υλοποίηση του αντικείμενου της παρούσας, ποσού .....με χρόνο ισχύος ενός (1) έτους από την υπογραφή της σύμβασης. Αυτή θα επιστραφεί ένα μήνα μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας, εφόσον δεν έχει παρουσιαστεί λόγος έκπτωσης του Προμηθευτή σύμφωνα με τα προβλεπόμενα παραπάνω. Πέρα από την κατάπτωση της εγγύησης δικαιούται το Πανεπιστήμιο σε περίπτωση κήρυξης του Προμηθευτή της ως έκπτωτου να αξιώσει σωρευτικά και την ανόρθωση κάθε ζημίας θετικής ή αποθετικής που αυτό υπέστη, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης ελληνικής νομοθεσίας.

#### **ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>: Εκχωρήσεις - Μεταβιβάσεις**

1. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο σε οποιονδήποτε τρίτο των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη Σύμβαση που θα συνάψει με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρήσει τα εισπρακτέα δικαιώματά του, που απορρέουν από τη σύμβαση αυτή, παρά μόνον σε αναγνωρισμένη τράπεζα ή σε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και αποκλειστικά και μόνο για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει με την παρούσα. Τέτοιου είδους εκχώρηση δύναται να πραγματοποιηθεί μόνο κατόπιν προηγούμενης έγγραφης γνωστοποίησης προς την Αναθέτουσα Αρχή και λήψης σχετικής έγκρισης, που παρέχεται μόνον εγγράφως.

## **ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>: Ευθύνη για δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας**

---

1. Ο Προμηθευτής ευθύνεται έναντι του Πανεπιστημίου και για κάθε προσβολή δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας ή ευρεσιτεχνίας τρίτου για τον εξοπλισμό ή οποιοδήποτε μέρος του που παρέχεται από την παρούσα Σύμβαση.

2. Ειδικότερα ο Προμηθευτής θα αναλαμβάνει δικαστικό ή εξώδικο αγώνα εναντίον κάθε αγωγής, μήνυσης ή άλλης δικαστικής ή διοικητικής ενέργειας ή διεκδίκησης ή δραστηριότητας στρεφόμενης κατά του Πανεπιστημίου και που αφορά στον ισχυρισμό ότι ο εξοπλισμός ή οποιοδήποτε μέρος του ή δικαιώματα επί του λογισμικού που παρέχονται από τον Προμηθευτή, σύμφωνα με την παρούσα συνιστούν προσβολή δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας ή ευρεσιτεχνίας που προστατεύεται στην Ελλάδα, αμέσως μόλις ειδοποιηθεί γι' αυτό εγγράφως από το Πανεπιστήμιο, το οποίο πρέπει να προβαίνει αμέσως σ' αυτή την ειδοποίηση και να παρέχει στον Προμηθευτή κάθε πληροφορία και βοήθεια με σκοπό την άριστη έκβαση του δικαστικού αγώνα.

3. Σε κάθε περίπτωση ο Προμηθευτής φέρει όλες τις δαπάνες διεξαγωγής της υπόθεσης είτε αυτή διεξάγεται στο όνομα του είτε στο όνομα του Πανεπιστημίου είτε και στο όνομα αμφοτέρων. Ο Προμηθευτής θα καταβάλλει την τυχόν αποζημίωση ή δαπάνη νομιμοτόκως, που θα προκύψει μετά την εκδίκαση, τελεσίδικα σε βάρος του Πανεπιστημίου ή των εκπροσώπων ή υπαλλήλων του, από τους παραπάνω λόγους, καθώς και κάθε σχετική δαπάνη που θα επιδικασθεί για την αντιμετώπιση αντιποιομένων από τρίτους δικαιωμάτων. Σημειωτέον ότι, σε περίπτωση που ο εξοπλισμός ή στοιχεία ή προϊόντα κριθούν τελεσίδικα ότι προσβάλλουν τα παραπάνω δικαιώματα τρίτου ή απαγορευθεί η χρήση τους, και το Πανεπιστήμιο δεν μπορέσει να εξασφαλίσει το δικαίωμα να συνεχίσει να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό ή τα στοιχεία ή τα προϊόντα του, τότε ο Προμηθευτής το ταχύτερο δυνατό θα τα αντικαταστήσει με άλλα της ίδιας καταλληλότητας, που δεν συνιστούν προσβολή, θα τροποποιήσει τα υπάρχοντα, έτσι ώστε να σταματήσουν να προκαλούν προσβολή.

## **ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>: Υπεργολαβία**

---

Ο Προμηθευτής απαγορεύεται να αναθέσει υπεργολαβικά τη σύμβαση ή μέρος της σύμβασης σε τρίτον.

## **ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>: Καταγγελία της Σύμβασης - Έκπτωση Προμηθευτή**

---

1. Το Πανεπιστήμιο δικαιούται να καταγγείλει τη σύμβαση σε κάθε περίπτωση παράβασης των όρων αυτής και κυρίως στις ακόλουθες περιπτώσεις :

- αν ο Προμηθευτής δεν εκπληρώνει εγκαίρως και προσηκόντως τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση, παρά τις προς τούτο οχλήσεις του Πανεπιστημίου,
- αν ο Προμηθευτής δεν συμμορφώνεται προς τις σύμφωνες με τις διατάξεις της σύμβασης εντολής του Πανεπιστημίου,
- αν ο Προμηθευτής εκχωρεί τη σύμβαση ή αναθέτει εργασίες υπεργολαβικά,



- αν ο Προμηθευτής πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτέλεσεως σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων,
- αν εκδοθεί τελεσίδικη απόφαση κατά του Προμηθευτή για αδίκημα σχετικό με την άσκηση του επαγγέλματός του.

### **ΕΚΠΤΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

1. Το Πανεπιστήμιο διατηρεί το δικαίωμα να λύσει τη σύμβαση κηρύσσοντας έκπτωτο τον Προμηθευτή σε όποιο στάδιο εξέλιξης και αν βρίσκεται η διαδικασία εκτέλεσης της προμήθειας – **μετά από δεκαπενθήμερη έγγραφη προειδοποίησή του** – αν διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται από μέρους του Προμηθευτή οι όροι και οι προδιαγραφές που έχουν οριστεί ή ότι δεν τηρείται το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης της προμήθειας.
2. Το Πανεπιστήμιο αναστέλλει την καταβολή οποιουδήποτε ποσού, πληρωτέου σύμφωνα με την Σύμβαση προς τον Προμηθευτή, μέχρις εκκαθάρσεως των μεταξύ τους υποχρεώσεων και οι εγγυητικές επιστολές καταπίπτουν.
3. Αν παρέλθει η συμφωνημένη ημερομηνία παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού και ο εξοπλισμός δεν παραδοθεί σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους, τότε ο προμηθευτής υποχρεούται να καταβάλλει ως ποινική ρήτρα για κάθε μέρα καθυστέρησης ποσοστό 0,2% επί του συμβατικού τιμήματος του εξοπλισμού ή των υπηρεσιών που καθυστερούν μέχρι και 10% επί του συμβατικού τιμήματος αυτών.
4. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα ενός μηνός από τη συμφωνηθείσα ημερομηνία παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού και ο εξοπλισμός δεν παραδοθεί, τότε ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.
5. Σε περίπτωση παράδοσης υλικού το οποίο, υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 3 του Π.Δ. 118/2007, παρουσιάζει παρεκκλίσεις από τους όρους της σύμβασης, χωρίς όμως να επηρεάζεται η καταλληλότητά του, είναι δυνατή η παραλαβή του, με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, έπειτα από έγγραφη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, κατά τη διαδικασία του άρθρου 27 του Κ.Π.Δ. (Π.Δ. 118/2007).
6. Σε περίπτωση κατά την οποία τα υλικά φορτωθούν - παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση αυτού, και πάντως μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που ενδεχομένως χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του προμηθευτή, εκτός των τυχόν προβλεπόμενων κατά περίπτωση κυρώσεων, τα πρόστιμα του άρθρου 32 του Κ.Π.Δ. (Π.Δ. 118/2007), κατά τη διαδικασία που ορίζει το άρθρο αυτό.
7. Για τη διαδικασία και τις συνέπειες της έκπτωσης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 34 παράγραφοι 4, 5 και 6 του Π.Δ.118/2007 «Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου».
8. Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Προμηθευτής αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε υπαιτιότητα του Πανεπιστημίου ή σε ανώτερη βία.
9. Επίσης, ο Προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της σύμβασης.

10. Εκτός από τις κυρώσεις που προβλέπονται στον Κανονισμό Προμηθειών Δημοσίου, ο Προμηθευτής ευθύνεται και για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που τυχόν θα προκύψει εις βάρος του Πανεπιστημίου από την μη εκτέλεση ή την κακή εκτέλεση της σύμβασης.

#### **ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>: Ανωτέρα Βία**

---

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

2. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει αυτόν που την επικαλείται.

3. Ως περιπτώσεις ανωτέρας βίας αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω:

(1) Γενική ή μερική απεργία, που συνεπάγεται τη διακοπή των εργασιών του καταστήματος ή του εργοστασίου του προμηθευτή.

(2) Γενική ή μερική πυρκαγιά στο κατάστημα ή στο εργοστάσιο του προμηθευτή.

(3) Πλημμύρα.

(4) Σεισμός.

(5) Πόλεμος.

(6) Εμπορικός αποκλεισμός μεταφορών (Διεθνούς Δικτύου).

(7) Εμπορικός αποκλεισμός εισαγωγής (EMBARGO).

4. Ο Προμηθευτής, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς το Πανεπιστήμιο τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

5. Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από το Πανεπιστήμιο της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Προμηθευτής τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης παράδοσης της προμήθειας.

#### **ΑΡΘΡΟ 16<sup>ο</sup>: Τροποποίηση της Σύμβασης**

---

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί, μόνον κατόπιν συμφωνίας των συμβαλλομένων. Οποιαδήποτε όμως, τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης δύναται να γίνει μόνο **εγγράφως** και θα υπογράφεται και από τους δύο συμβαλλομένους, αποκλειόμενης ρητά οποιασδήποτε τροποποίησης με προφορική συμφωνία.

#### **ΑΡΘΡΟ 17<sup>ο</sup>: Εφαρμοστέο Δίκαιο - Επίλυση Διαφορών**

---

1. Η εν λόγω σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο.

2. Σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία κατά την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ' αφορμής της, το Πανεπιστήμιο και ο Προμηθευτής καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών πάντα υπό το πρίσμα της προστασίας του Δημοσίου συμφέροντος.

3. Σε περίπτωση αδυναμίας εξεύρεσης κοινά αποδεκτής λύσης αποκλειστικά αρμόδια είναι τα Ελληνικά Δικαστήρια και δη αυτά των Αθηνών.

### **ΑΡΘΡΟ 18<sup>ο</sup>: Θέση της παρούσας Σύμβασης σε ισχύ**

Η παρούσα σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής της, ήτοι την .....

### **ΑΡΘΡΟ 19<sup>ο</sup>: Διέποντα τη σύμβαση έγγραφα**

Τα έγγραφα που διέπουν την παρούσα σύμβαση, τα οποία υπογράφονται από αμφότερα τα συμβαλλόμενα μέρη, προσαρτώνται στην παρούσα σύμβαση και αποτελούν ένα ενιαίο και αναπόσπαστο σύνολο με τη σύμβαση, οι όροι τους μάλιστα ισχύουν το ίδιο με τους όρους της παρούσας σύμβασης και συμφωνούνται όλοι ουσιώδεις. Είναι δε τα εξής :

1. ....
2. ....
3. ....

### **ΑΡΘΡΟ 20<sup>ο</sup>: Λοιποί Όροι**

1. Προμηθευτής δηλώνει ανεπιφυλάκτως ότι αποδέχεται όλους τους όρους που αναφέρονται στην παρούσα σύμβαση καθώς και σε όλα τα σχετικά και συνημμένα έγγραφα του διαγωνισμού, των οποίων όλων ανεξαιρέτως έλαβε γνώση και με τα οποία συμφωνεί.

2. Ο Προμηθευτής **δηλώνει** ρητά ότι αναλαμβάνει από κοινού και εξ' ολοκλήρου όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση και φέρει εις το ολόκληρον αλληλεγγύως και απεριορίστως την ευθύνη για την επίτευξη του συμβατικού σκοπού μετά των παρεπομένων αυτού υποχρεώσεων. Ο προμηθευτής έτσι εγγυάται την εκτέλεση της υπό ανάθεσης προμήθειας, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης και επιβαρύνεται με τις ενδεχόμενες κυρώσεις ή εκπτώσεις, όπως αυτές περιγράφονται στην παρούσα και στο νόμο.

3. Τέλος και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη επαναλαμβάνουν τη δήλωση ότι αποδέχονται όλους τους παραπάνω όρους και συμφωνίες ανεπιφύλακτα, θεωρούν τη σύμβαση έγκυρη και ισχυρή.

Επισημαίνεται ότι:

(α). Όλες οι προθεσμίες που αναφέρονται στην παρούσα σύμβαση νοούνται σε ημερολογιακές ημέρες, μήνες ή έτη, εκτός αν ορίζεται ρητά ότι πρόκειται για εργάσιμες ημέρες.

(β). Όπου στην παρούσα σύμβαση γίνεται παραπομπή σε αριθμό άρθρου, χωρίς άλλο προσδιορισμό, νοούνται τα άρθρα αυτής της σύμβασης.

(γ). Οι τίτλοι των όρων είναι ενδεικτικοί του περιεχομένου τους, δεν αποτελούν μέρος του συμβατικού κειμένου και τίθενται μόνο ενδεικτικά και προς διευκόλυνση κατά την διατύπωση της σύμβασης.

**Επιπρόσθετα δε συνομολογώντας ότι:**

- Κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη δεν έχει το δικαίωμα να επικαλεστεί οποιαδήποτε συμφωνία, η οποία δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα σύμβαση, οποιοσδήποτε δε ανακοινώσεις έγγραφες ή προφορικές έγιναν πριν την υπογραφή της

παρούσας σύμβασης θεωρούνται ανακληθείσες και άκυρες και δεν έχουν καμία ισχύ.

- Η παράλειψη οποιουδήποτε των συμβαλλομένων να εφαρμόσει οποτεδήποτε οποιονδήποτε από τους όρους της σύμβασης ή να ασκήσει οποιοδήποτε από τα δικαιώματα που προβλέπονται σ' αυτή, δεν μπορεί να θεωρηθεί παραίτηση από αυτούς τους όρους ή τα δικαιώματα ή να επηρεάσει την ισχύ της σύμβασης. Καμιά τέτοια παραίτηση δεν θα έχει ισχύ ούτε θα αποτελεί δέσμευση κατά οιοδήποτε των μερών, εκτός αν έχει συμφωνηθεί εγγράφως από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του μέρους αυτού.
- Στην περίπτωση που οποιοδήποτε μέρος αυτής της σύμβασης είναι άκυρο, τότε αυτό δεν θα επηρεάζει το κύρος άλλων τμημάτων της σύμβασης αυτής, τα οποία θα παραμένουν σε πλήρη ισχύ και ενέργεια.

Ρητά δε, συνομολογείται ότι μεταξύ των συμβαλλομένων:

Αυτοί θα καταβάλουν τις καλύτερες δυνατές προσπάθειες για να διαπραγματευθούν καλόπιστα υποκατάστατες διατάξεις της παρούσας σύμβασης στη θέση των ως άνω άκυρων, στην περίπτωση δε ασυμφωνίας τους θα ενεργοποιούνται οι διατάξεις της παρούσας σύμβασης περί επίλυσης των διαφορών και ότι

Σε οποιασδήποτε διαφοροποίηση ανάμεσα στη σύμβαση, την διακήρυξη, τα παραρτήματα αυτής, την απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου, τα παραπάνω ισχύουν με φθίνουσα σειρά με επικρατέστερο το κείμενο της σύμβασης.

Σε πίστωση των ανωτέρω συντάχθηκε η σύμβαση αυτή σε τέσσερα (4) όμοια πρωτότυπα και αφού αναγνώσθηκαν και υπογράφηκαν από τα συμβαλλόμενα μέρη, δύο κατατέθηκαν στο Πανεπιστήμιο και από ένα έλαβαν ο Προμηθευτής και η Περιφέρεια Αττικής.

## ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για το  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Για τον Ανάδοχο

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ

Καθηγ. Μελέτιος-Αθανάσιος Δημόπουλος

..

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

(Σε ορισμένα σημεία στις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν και όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης τεχνική περιγραφή των ζητούμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών αναφέρονται ενδεικτικά συγκεκριμένα προϊόντα ή εμπορικά σήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα ζητούμενα προϊόντα είναι απλώς αντίστοιχα ή ισοδύναμα των ενδεικτικώς αναφερομένων. Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορές για αντίστοιχα προϊόντα τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία)

05.04		ΓΕΩΡΑΝΤΑΡ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το όργανο να περιλαμβάνει την κεντρική μονάδα , καλώδιο 3 μέτρων (τουλάχιστον) , σκίαστρο , βαλίτσα μεταφοράς .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι ελαφρύ (έως 4,5 κιλά με τη μπαταρία), φορητό και να ενσωματώνει συσκευή GPS ακρίβειας ενός μέτρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει μεγάλη εσωτερική μνήμη αποθήκευσης δεδομένων και αφαιρούμενη κάρτα μνήμης CF (χωρητικότητας τουλάχιστον 2 Gb) .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να περιλαμβάνει έγχρωμη οθόνη TFT, η οποία να έχει υψηλή ευκρίνεια ακόμα και σε συνθήκες ηλιοφάνειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει εμβέλεια μετάδοσης 300 - 600 MHz, αλλά να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης της υπολογιστικής μονάδας και με κεραιές άλλων συχνοτήτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να παρέχετε επιλογή διαστήματος σάρωσης από τον χρήστη .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να παρέχετε χρονικό παράθυρο λειτουργίας επιλέξιμο από τον χρήστη .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης των παραμέτρων λήψης δεδομένων με έλεγχο : του ρυθμού δειγματοληψίας, της διάρκειας ίχνους, του αριθμού δειγμάτων ανά ίχνος και του ρυθμού σαρώσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει τρεις τρόπους λειτουργίας και συλλογής δεδομένων: Ελεύθερη κίνηση, με οδόμετρο και ανά σημείο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας σήματος και των εξής φίλτρων τουλάχιστον: κατωπερατά, ανωπερατά, σώρευσης και αφαίρεσης υποβάθρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από λογισμικό, σε περιβάλλον συμβατό με όλους τους υπολογιστές, για την μετεπεξεργασία και ανάλυση των προκυπτόντων δεδομένων , με δυνατότητα επιλογής λειτουργίας επεξεργασίας με βάση την εργασία που εκτελείτε και δυνατότητα πολλαπλών προβολών των 2D και 3D με ταυτόχρονα δεδομένα. Μοντελοποίηση σε άξονες συντεταγμένων x, y και z.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Να διαθέτει εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -10 ° C έως +40 ° C .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Το όργανο, τα καλώδια και οι συνδέσεις να είναι αδιάβροχα και ανθεκτικά σε σκληρές συνθήκες εργασίας και σε καιρικές μεταβολές.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασιμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO) .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>05.05</b>	<b>ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ</b>			
<b>Περιγραφή</b>	<b>Φορητό τροχήλατο ακτινογραφικό</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A1.1	Τροχήλατο ακτινολογικό μηχάνημα 40Kw – 100kV - 100 kHz, διπλοεστιακή λυχνία περιστρεφόμενης ανόδου 0.6 – 1.5mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σύγχρονη υψίσυχη πολυπαλμική γεννήτρια (100 kHz) ελεγχόμενη πλήρως από μικροεπεξεργαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Απόδοση γεννήτριας 10 kV / 70 mA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Tube Voltage 40kv to 125kv in 1kv steps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Max.current 400 mA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Διπλοεστιακή λυχνία μεγάλης εστίας 1.5 mm και μικρής εστίας 0.6 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Διάφραγμα βάθους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Σύγχρονο χειριστήριο με αδιάβροχα πλήκτρα αφής και ψηφιακές ενδείξεις παραμέτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ενσύρματος διακόπτης χειρός για ακτινογράφιση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ακτινοπροστατευτικό ντουλάπι έως και 10 κασετών μεγέθους 43x43cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Εύκολη τοποθέτηση και μεταφορά και ευέλικτο σύστημα οδήγησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Περιορισμένες διαστάσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασίμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO) .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

05.06

ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ LASER

Περιγραφή		Μικρή και φορητή συσκευή καθαρισμού με ακτινοβολία LASER			
Ποσότητα		Ένα (1)			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Πηγή ακτινοβολίας: Nd: YAG		ΝΑΙ		
A1.2	Μήκος κύματος: 1064 nm 532 nm.		ΝΑΙ		
A1.3	Ενέργεια: 10mJ ÷ 300mJ		ΝΑΙ		
A1.4	Ρυθμός επανάληψης: Ρυθμιζόμενος από 1 ÷ 5Hz		ΝΑΙ		
A1.5	Έλεγχος: Μέσω πίνακα ελέγχου		ΝΑΙ		
A1.6	Διάρκεια παλμού: 20 ns		ΝΑΙ		
A1.7	Επιφάνεια ακτινοβολήσης (διάμετρος): 3 mm		ΝΑΙ		
A1.8	Τροφοδοσία: 220 V AC + 10% / 50 Hz μονοφασικό		ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>				
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασίμες ημέρες.		ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.		ΝΑΙ		

05.07		Διοφθάλμιο zoom στερεομικροσκόπιο με βάση διερχόμενου και προσπίπτοντος φωτισμού, βάση στερεομικροσκοπίου βαρέως τύπου, φωτιστικό στερεομικροσκοπίου οπτική ίνας διπλό		
Ποσότητα		Από ένα (από 1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ



A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων – Στερεομικροσκοπιο</b>		
A1.1	Αναλυτική περιγραφή συγκεκριμένης τεχνικής προδιαγραφής.	<b>ΝΑΙ ή κενό</b>	
A1.2	Αναλυτική περιγραφή συγκεκριμένης τεχνικής προδιαγραφής.	<b>ΝΑΙ ή κενό</b>	
A1.1	Ευρείς προσοφθάλμιοι: WF10x/22mm	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Αντικειμενικός φακός: 1 X	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Λόγοι μεγέθυνσης: 6,7x - 45x	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Μεγέθυνση συνεχόμενου zoom: 6,7X μέχρι 45X	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Απόσταση εργασίας 100mm	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.6	Ρύθμιση διακορικής απόστασης	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.7	Ρύθμιση διοπτριών	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.8	Φωτισμός Αλογόνου - Προσπίπτων και διερχόμενος 12V-15W	<b>ΝΑΙ</b>	
A1.9	Τροφοδοσία 220V-230V	<b>ΝΑΙ</b>	
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>		
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων – Βάση στερεομικροσκοπίου βαρέως τύπου</b>		
A2.1.1	Η βάση του στερεομικροσκοπίου να έχει κίνηση στους άξονες x, y & z.	<b>ΝΑΙ</b>	
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων – φωτιστικο στερεομικροσκοπίου οπτικής ινας διπλο</b>		
A2.2.1	Λυχνία αλογόνου 21V/150W.	<b>ΝΑΙ</b>	
A2.2.2	Πλήρως ρυθμιζόμενης έντασης φωτός	<b>ΝΑΙ</b>	
A2.2.3	Διπλό σπαστό βραχίονα φωτισμού τύπου Swan Neck.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>		
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>		
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασίμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>	
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>		
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	

05.10

ΚΑΜΕΡΑ ΠΡΟΣΟΦΘ. ΦΑΚΟΥ

Περιγραφή		Κάμερα προσοφθάλμιου φακού 5,0 MP USB			
Ποσότητα		Μία (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Τύπος αισθητήρα: CMOS		ΝΑΙ		
A1.2	Μέγεθος αισθητήρα: 1/2.2 in		ΝΑΙ		
A1.3	Pixels: 5.038.000		ΝΑΙ		
A1.4	Μέγεθος Pixel: 2.2 μm		ΝΑΙ		
A1.5	Ευαισθησία: 1.2		ΝΑΙ		
A1.6	Resolution: 2592 X 1944 pixels		ΝΑΙ		
A1.7	Frame rate: 7 fps 2592 X 1944		ΝΑΙ		
A1.8	Μήκος κύματος: 400-650 nm		ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εξήντα δώδεκα (12) μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.		ΝΑΙ		

05.11		ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ			
Περιγραφή		Επιτραπέζια θερμοσυγκολλητική συσκευή			
Ποσότητα		Μία (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Μήκος κόλλησης (500mm), Πλάτος κόλλησης (2mm).		ΝΑΙ		
A1.2	Κατάλληλη για ESCAL FILM & ALUMINIUM COMPOSITE FOIL.		ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασίμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>05.12</b>		<b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ UV ΦΟΡΗΤΟ ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟ</b>		
<b>Περιγραφή</b>		<b>Φορητό σύστημα φωτισμού UV-A/μεγεθυντικό</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τάση λειτουργίας: 230 V, 50 Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ισχύς: 8 W.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μήκος κύματος (nm): 366	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασιμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>05.13</b>		<b>ΜΙΚΡΟΣΚΑΠΕΛΟ ΑΕΡΑ ΜΕ 3 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ</b>		
<b>Περιγραφή</b>		<b>Φορητό μικροσκαρπέλο αέρος</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Λειτουργία: Σύνδεση με αεροσυμπιεστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ρυθμιζόμενη ένταση κρούσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	3 εργαλεία μήκους 7, 9 και 11 mm (τύπου σμίλης ή σκαρπέλου)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σωλήνα σύνδεσης αέρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Θήκη βαλιτσάκι	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Πίεση εργασίας (max):6 bar	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Κατανάλωση αέρα:50 lt/min	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασιμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

05.14		ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜ-ΣΧ. ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΜΕ ΟΘΟΝΗ 1CAL ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ USB ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, ΚΑΛΩΔΙΟ USB ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ MUSEUM LOG USB-PC		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών - γενικά</b>			
A1.1	Εύρος σχετικής υγρασίας: 0-100%	ΝΑΙ		
A1.2	Εύρος θερμοκρασίας: -20° C μέχρι +60° C	ΝΑΙ		
A1.3	Χωρητικότητα μνήμης: 100000 μετρήσεις	ΝΑΙ		
A1.4	Βάση ασφαλείας τοίχου	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών - ειδικά</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών- αισθητήρες</b>			
A2.1.1	<i>Θερμοκρασίας:</i>	ΝΑΙ		
	- Τύπος: Precision Thermistor			
	- Εύρος μετρήσεων: 0° C μέχρι +65° C			
	- Ακρίβεια: +/- 0.1° C			
A2.1.2	<i>Σχετικής Υγρασίας:</i>	ΝΑΙ		
	- Τύπος: Precision capacitive polymer			
	- Εύρος μετρήσεων: 0-100%			
	- Ακρίβεια: +/-2%			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών – λειτουργίες καταγραφής</b>			
A2.2.1	Μνήμη: 2048k EEPROM	ΝΑΙ		
	- Καταγραφή: Προγραμματιζόμενη από 10 δευτερόλεπτα μέχρι 24 ώρες			
	- Χωρητικότητα μετρήσεων: 100000 μετρήσεις			
	- Σύνδεση με υπολογιστή: USB			
A2.2.2	- Λογισμικό εκφόρτωσης & επεξεργασίας μετρήσεων	ΝΑΙ		
A2.2.3	- Καλώδιο USB σύνδεσης με υπολογιστή	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασιμες ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

05.18		ΚΛΙΒΑΝΟΣ (ΚΑΜΙΝΙ ΜΕ 2 ΖΩΝΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ)		
Ποσότητα		ΕΝΑΣ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Καμίνι κυλινδρικό, χωρητικότητας 0,180 – 0,200 m <sup>3</sup> , τύπου top load.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα μετεγκατάστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Θερμοκρασία ψησίματος έως 1200 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	Αυτόματη εκτέλεση καμπίλης ψησίματος, με δυνατότητα καθυστέρησης της έναρξης και δυνατότητα καθορισμού έως 20 σταδίων ανοδικής, σταθερής και καθοδικής θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ομοιόμορφη κατανομή της θερμοκρασίας, με δύο τουλάχιστον θερμοστοιχεία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Θερμομόνωση μεταξύ του εσωτερικού και του περιβάλλοντος χώρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>ΤΡΙΤΗ ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.3	Συνοδευτικός πυρίμαχος εξοπλισμός (πυρόπλακες)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διαθέτει (ή να συνεργάζεται) πιστοποιημένο τμήμα συντήρησης – επιδιόρθωσης (service). Να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη και ο χρόνος ανταπόκρισης του σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας να μην ξεπερνά τις τρεις εργασιμες ημέρες. Η συντήρηση ή επιδιόρθωση θα πρέπει να παρέχεται στον τόπο της εγκατάστασης του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

10.05		<b>Ολοκληρωμένο σύστημα μελέτης οφθαλμικών κινήσεων (EYE TRACKER)] συνοδευόμενο από [Λογισμικό Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για δημιουργία πειραμάτων]</b>		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΚΥΡΙΑ ΜΟΝΑΔΑ</b>			
A1.1	Κάμερα υψηλής ταχύτητας (1000Hz sampling rate) high-speed camera (1000Hz sampling rate)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	H/Y συνδεδεμένο με την κάμερα. Ελάχιστα χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Κουτί μικρών διαστάσεων 300x430x230 mm Επεξεργαστής i5-3450 (με τεχνολογία hyper-threading και turbo boost 2.0)	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Κάρτα γραφικών HD ανεξάρτητη τουλάχιστον 2Gb	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Τουλάχιστον 4 Gb μνήμη DDR3	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 500Gb	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Οθόνη τουλάχιστον 21"	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Πληκτρολόγιο	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Ποντίκι	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Λειτουργικό σύστημα windows 7	<b>ΝΑΙ</b>		
· Ότι άλλο λειτουργικό χρειάζεται για την εκτέλεση του προγράμματος καταγραφής οφθαλμικών κινήσεων	<b>ΝΑΙ</b>			
· Εγκατεστημένο λογισμικό για την καταγραφή κι αποθήκευση δεδομένων των οφθαλμικών κινήσεων	<b>ΝΑΙ</b>			
· Όλα τα καλώδια σύνδεσης με την κάμερα Καλώδια ρεύματος	<b>ΝΑΙ</b>			

A1.3	Σύστημα σταθεροποίησης - συντονισμού κάμερας το οποίο επιτρέπει:	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να μην υπάρχουν οι ηλεκτρονικές συσκευές κοντά στο κεφάλι του συμμετέχοντα.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να γίνεται καταγραφή τόσο από έναν οφθαλμό όσο και από δύο. Γίνεται καταγραφή τόσο από τις κινήσεις της κόρης του οφθαλμού όσο και του κερατοειδούς σε συχνότητα 250-1000Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Την χρήση γυαλιών	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να μη στηρίζεται το κεφάλι (επιτρεπόμενη κίνηση 25x25x10 mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
	Απόστάσεις κάμερας-οφθαλμού από 40 έως 70 εκατοστά	<b>ΝΑΙ</b>		
	Καταγραφή κινήσεων σε έκταση 32x25 (μοίρες)	<b>ΝΑΙ</b>		
	Την χρήση επιπλέον υπέρυθρου φωτισμού 940 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύστημα σταθεροποίησης κεφαλιού (σταθεροποίηση σε σαγόνι και/ή μέτωπο)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας οφθαλμικών κινήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Λογισμικό Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων για δημιουργία πειραμάτων 5 άδειες χρήσης</b>			
A2.1.1	Πρόγραμμα παραμετροποίησης, καταγραφής, αποθήκευσης και επεξεργασίας οφθαλμικών κινήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Το πρόγραμμα πρέπει να είναι συμβατό με τον τύπο των δεδομένων που παίρνουμε από το σύστημα καταγραφής οφθαλμικών κινήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Πρέπει να δέχεται και άλλους τύπους αρχείων όπως:	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ήχους	<b>ΝΑΙ</b>		
	Εικόνες	<b>ΝΑΙ</b>		
	Πολυμέσα	<b>ΝΑΙ</b>		
	για δημιουργία και μελέτη πειραμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
Το πρόγραμμα πρέπει να υποστηρίζει διαδικασίες ανοιχτού κώδικα για επιπλέον παραμετροποίηση.	<b>ΝΑΙ</b>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την ασφαλή μεταφορά των εξαρτημάτων και την αντικατάστασή τους.	<b>ΝΑΙ</b>		



B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.4	Υποστήριξη μέσω τηλεφώνου, e-mail ή fax για θέματα χρήσης του μηχανήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
	Υποστήριξη μέσω τηλεφώνου, e-mail ή fax για θέματα αναφοράς και περιγραφής βλάβης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.07</b>		<b>Μονάδα παραγωγής υπερκαθαρού νερού</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ποιότητα παραγόμενου νερού τουλάχιστον 18 MΩ/cm (max 0.0556 μs/cm).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ικανότητα στήλης: επεξεργασία τουλάχιστον 2000 l νερού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Περιλαμβάνει μονάδα προεπεξεργασίας, συνδεδεμένη απ' ευθείας με το δίκτυο ύδρευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ένδειξη ποιότητας του παραγόμενου νερού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αυτόματη ανακυκλοφορία με αντλία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Λυχνία UV	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

16.08		Συσκευή ELISA-Reader		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Σύστημα φωτομέτρησης : μέτρηση απορρόφησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μέθοδοι ανάγνωσης : τελικού σημείου, κινητική, γραμμικής σάρωσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Φορείς δείγματος : μικροπλάκες ELISA 96 βοθρίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Πηγή φωτός : Halogen	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Επιλογή μήκους κύματος : ηθμοί (φίλτρα)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Μήκη κύματος : 340 έως 850nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εύρος : 10nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυναμικό εύρος : 0 έως 4,00D	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ανάλυση : 0,0010D	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

16.09		Ανακινούμενη θερμαντική πλάκα για την εκτέλεση ενζυμικής ELISA - Microtiter plate-Thermo-Shaker for 2 Microtiter plates		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ταχύτητα ανακίνησης 250 έως 1200 rpm σε βήματα των 10 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πλάτος ανακίνησης 2 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μέγιστο ύψος μικροπλάκας 18 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας από 25 °C έως 60 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

16.10		Σύστημα ανάλυσης εικόνας συνδεδεμένο με φωτονικό μικροσκόπιο		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας ψυχόμενη</b>			
A1.1	Αισθητήρας Εικόνας/Image sensor: Colour CCD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μέγεθος αισθητήρα/Sensor size: 2/3 inches	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ανάλυση: τουλάχιστον 5 MegaPixels	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ανάλυση/Resolution Εικόνας: τουλάχιστον 2500x1900 pixels	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Μέγεθος pixel/Pixel size: 3.4 μm x 3.4 μm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ταχύτητα ανάγνωσης/Readout speed: 24.5 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Βάθος χρώματος/ADC: Τουλάχιστον 10bit	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Χρόνος Έκθεσης/Exposure time: 2 ms-160 s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Live frame rates: Τουλάχιστον 4 fps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ενσωματωμένο φίλτρο IR	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Προσαρμογέας C-mount	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Σύστημα ψύξης/Cooling system: Peltier Cooling Ta-10°C	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Μεταφορά δεδομένων/Data transfer: FireWire™ IEEE 1394a	<b>ΝΑΙ</b>		
A2				
A2.1	<b>Λογισμικό δια-σύνδεσης της ψηφιακής κάμερας με Η/Υ</b>			
A2.1.1	Λογισμικό για συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Δυνατότητα αυτόματων και χειροκίνητων μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης και μέτρησης αντικειμένων στην εικόνα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Δυνατότητα ελέγχου εξωτερικών συσκευών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.11</b>		<b>Ψυχόμενη Φυγόκεντρος</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΨΥΧΟΜΕΝΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ</b>			
A1.1	Μέγιστος αριθμό στροφών 4.400/min, με μέγιστο αριθμό επιταχυνόμενου g 3.000	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ψηφιακή ένδειξη παραμέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Σύντομος χρόνος επιβράδυνσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αργό ξεκίνημα και επιβράδυνση με απαλή λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Θάλαμος από ανοξείδωτο ατσάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Τουλάχιστον δύο προγράμματα για αποθήκευση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ρύθμιση θερμοκρασίας από -9°C έως 40°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Λειτουργία ψύξης stand by	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Λειτουργία γρήγορης ψύξης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ rpm/rcf	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η ταχύτητα ρυθμίζεται σε βήματα των 100 rpm ξεκινώντας από τα 100 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Χρονοδιακόπτης έως 99min	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Φέρει διακόπτη για μικρού χρόνου φυγοκέντρηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Χρόνος επιτάχυνσης στη μέγιστη ταχύτητα <26sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Τάση 230V/50-60Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Απαιτήσεις ισχύος: 380W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Διαστάσεις: να μην ξεπερνούν τα 40x60x30cm (ΠΧΒΧΥ)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Βάρος: να μην ξεπερνά τα 40Kgr	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Φέρει διακόπτη για μικρού χρόνου φυγοκέντρηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>				
<b>A2.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΨΥΧΟΜΕΝΗΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΥ</b>				
A2.1.1	Όλοι οι ρότορες και τα εξαρτήματα είναι αποστειρώσιμοι (121°C για 20min)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Όλοι οι ρότορες και τα εξαρτήματα είναι ΣΥΜΒΑΤΟΙ με την ως άνω περιγραφόμενη ψυχόμενη φυγόκεντρο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Κεφαλή φυγοκέντρου- Swing-bucket για tubes των 15ml και 50ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Κεφαλή φυγοκέντρου- Fixed-angle rotor τουλάχιστον 24 θέσεων x 15 ml	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Κεφαλή φυγοκέντρου- Fixed-angle rotor για tubes 1.5-2ml με προσαρμοστές (adaptors) για tubes 0.2 και 0.5ml.			
<b>B1 ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.12</b>		<b>Σύστημα καταγραφής (documentation) DNA</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ψηφιακή κάμερα τουλάχιστον 8-megapixel	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	Έγχρωμη οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Κλωβός κάμερας (camera hood)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Φίλτρο για βρωμιούχο αιθίδιο (EtBr-Filter)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.13</b>		<b>Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 50-1200μl</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τουλάχιστον 8-κάναλη πιπέτα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος όγκου πιπέτας τουλάχιστον 50-1000μl	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μαγνητική σύζευξη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύστημα για εύκολη απόρριψη των tips	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

16.14		Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 25 - 250μl		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τουλάχιστον 8-κάναλη πιπέτα	ΝΑΙ		
A1.2	Εύρος όγκου πιπέτας 25 – 250μl	ΝΑΙ		
A1.3	Μαγνητική σύζευξη	ΝΑΙ		
A1.4	Σύστημα για εύκολη απόρριψη των tips	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.15		Πολυκάναλη μηχανική πιπέτα 5 - 100μl		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τουλάχιστον 8-κάναλη πιπέτα	ΝΑΙ		
A1.2	Εύρος όγκου πιπέτας 5 – 100μl	ΝΑΙ		
A1.3	Μαγνητική σύζευξη	ΝΑΙ		
A1.4	Σύστημα για εύκολη απόρριψη των tips	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.16</b>		<b>Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 100-1000μl</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εύρος όγκου πιπέτας 100-1000μL	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα για αυτόματη απόρριψη του ρύγχους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το κάτω τμήμα της πιπέτας να έχει κωνικό σχήμα και να μπορεί να δεχθεί tips τύπου Gilson, Eppendorf, LabSystems και πολλών άλλων κατασκευαστών με κωνικό shaft.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			



Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

16.17		Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 20-200μl		
Ποσότητα		ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εύρος όγκου πιπέτας 20-200μL	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα για αυτόματη απόρριψη του ρύγχους.	ΝΑΙ		
A1.4	Το κάτω τμήμα της πιπέτας να έχει κωνικό σχήμα και να μπορεί να δεχθεί tips τύπου Gilson, Epperdorf, LabSystems και πολλών άλλων κατασκευαστών με κωνικό shaft.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.18		Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 2-20μl		
Ποσότητα		ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εύρος όγκου πιπέτας 2-20μL	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα για αυτόματη απόρριψη του ρύγχους.	ΝΑΙ		

A1.4	Το κάτω τμήμα της πιπέτας να έχει κωνικό σχήμα και να μπορεί να δεχθεί tips τύπου Gilson, Eppendorf, LabSystems και πολλών άλλων κατασκευαστών με κωνικό shaft.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.19		Μονοκάναλη μηχανική πιπέτα 0,5-10μl		
Ποσότητα		ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εύρος όγκου πιπέτας 0,5-10μL	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει δείκτη τριών (3) ψηφίων ένδειξης του όγκου	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα για αυτόματη απόρριψη του ρύγχους.	ΝΑΙ		
A1.4	Το κάτω τμήμα της πιπέτας να έχει κωνικό σχήμα και να μπορεί να δεχθεί tips τύπου Gilson, Eppendorf, LabSystems και πολλών άλλων κατασκευαστών με κωνικό shaft.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.20		Συσκευή Real Time PCR		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Θερμικός κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (Real Time PCR), τεχνολογίας Peltier, συνοδευόμενος από μπλοκ αντίδρασης 96 δειγμάτων.	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει οπτικό σύστημα με τουλάχιστον 4 λυχνίες LED επιτρέποντας την εκτέλεση πολυπλεκτικών αντιδράσεων (multiplex) στο ίδιο δείγμα, με χρήση φθοριοχρωμάτων περιλαμβανομένων των τύπων: FAM, SYBR Green, HEX, , ROX, Texas Red, CY5.	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει εύρος διέγερσης / εκπομπής τουλάχιστον 475-640nm ή ευρύτερο.	ΝΑΙ		
A1.4	Να διαθέτει δυνατότητα θερμοκρασιακής διαβάθμισης στο εύρος τουλάχιστον 30-100°C	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει ομοιομορφία θερμοκρασίας: περίπου ±0.4°C	ΝΑΙ		
A1.6	Να έχει ευαισθησία 1 αντίγραφο	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.21		Σύστημα καταγραφής συμπεριφοράς ζώων- Startle Response/Reflex System		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Σύστημα καταγραφής συμπεριφοράς ζώων- Startle Response/Reflex System αποτελούμενο από Μηχανικά Τμήματα και λογισμικό καταγραφής συμπεριφοράς	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.38		Ακοομετρικός Θάλαμος		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	μόνωση που να εξασφαλίζει συνθήκες ησυχίας για την εκτέλεση της ακοομετρικής εξέτασης	ΝΑΙ		
A1.2	εύκολη πρόσβαση με πόρτα που κλείνει αεροστεγώς σε μία πλευρά και παράθυρο με διπλό τζάμι που να επιτρέπει οπτική επικοινωνία μεταξύ εξεταστή και εξεταζόμενου σε άλλη -κάθετη προς αυτήν της πόρτας- πλευρά καθώς και αθόρυβο εξασρισμό	ΝΑΙ		
A1.3	στην εξωτερική πλευρά, στο κάτω μέρος του παραθύρου πρέπει να έχει οριζόντια τοποθετημένο ράφι για την τοποθέτηση του ακοομέτρου	ΝΑΙ		
A1.4	να διαθέτει εσωτερικό φωτισμό	ΝΑΙ		
A1.5	διαστάσεις επαρκείς ώστε να κάθετοι άνετα ο εξεταζόμενος, πχ. εξωτερικές διαστάσεις 70εκ*80εκ.*190εκ	ΝΑΙ		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

16.39		Σύστημα Βιοηλεκτρικών Ενισχυτών		
Ποσότητα		ενα (1) σετ		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Βιοηλεκτρικός ενισχυτής 4 καναλιών</b>			
A1.1	Input Impedance: > 10 <sup>12</sup> Ω common mode and differential	<b>ΝΑΙ</b>		
	Input Leakage Current: 50 pA at 25°C typical			
	Max. DC Differential Signal: ± 2.5 V			
	Gain (AC or DC): 10, 100, 1000, 10000			
	CMMR: 100 dB @ 50/60 Hz			
	AC Mode Noise: 0.4 μV RMS (2 μV p-p) 0.1-100 Hz			
	AC Mode Noise: 2.6 μV RMS (10 μV p-p) 1 Hz-10 KHz			
	DC Mode Noise: 7.5 μV RMS (30 μV p-p) 3-10 KHz			
	Bandwidth Filter Settings:			
	Low Filter Frequency: 0.1,1,10,300 Hz			
High Filter Frequency: 100 Hz, 1, 3, 10 KHz				
A1.2	Power frame (Σασί που θα υποδεχθεί τους 4 ξεχωριστούς ενισχυτές, π.χ. SI-BMFA της εταιρείας world precision instruments και θα χορηγεί την ηλεκτρική τροφοδοσία)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Φορητός βιοηλεκτρικός ενισχυτής, AC, DC Isolated Bioelectric amplifier with active probe</b>			
A2.1	Input resistance: 10 <sup>11</sup> Ohms	<b>ΝΑΙ</b>		
	Amplification: x10 <sup>2</sup> , x10 <sup>3</sup> , x10 <sup>4</sup>			
	Common Mode Rejection Ratio: 100dB typ. @ 50/60 Hz			
	Equivalent noise signal input: 0.4 microvolts rms (0.1-100 Hz)			
	2.0 microvolts rms (1 Hz – 10 kHz)			

	FILTER SETTINGS:		
	Low frequency 5, 10, 100, 300 Hz		
	High frequency 100 Hz, 1, 3, 10 kHz		
	Electrode Impedance Range: 100 kOhm – 10 MOhm @ 300 Hz		
A3	<b>Προενισχυτές</b>		
A3.1	Προενισχυτής για τους ενισχυτάς bioplifier	<b>ΝΑΙ</b>	
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>		
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>		
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (24) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	

16.42		ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ HIGH DEFINITION		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A2</b>	<b>ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ HIGH DEFINITION</b>			
<b>A2.1</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΟΣ VIDEO-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ HDTV (High Definition)</b>			
A2.1.1	Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας, να πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video, σε συνεργασία με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας (CCD Color Chip Technology), παρέχοντας μεγάλο μέγεθος και υψηλής ποιότητας εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητα εικόνας για την αποφυγή του «Rainbow Effect».	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης HDTV (High Definition Television) 1920x1080 γραμμών ανάλυσης και εικόνα 16:9 για όλα τα ενδοσκοπία, παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Ο επεξεργαστής να είναι ξεχωριστή συσκευή από την πηγή ψυχρού φωτισμού, ώστε το σύστημα να έχει δυνατότητα επεκτασιμότητας και αναβάθμισης στο μέλλον, με το μικρότερο δυνατό κόστος.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.4	Να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα χρωμοενδοσκόπησης, για τον εντοπισμό βλαβών στο βλεννογόνο με δυνατότητα πολλαπλών φίλτρων. Η δυνατότητα ταυτόχρονης παρουσίασης στην οθόνη της ζωντανής εικόνας λευκού φωτός και της ζωντανής εικόνας χρωμοενδοσκόπησης παρότι δεν είναι υποχρεωτική θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να διαθέτει ψηφιακό επεξεργαστή εικόνας (Digital Signal Processor) ο οποίος να συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας εικόνας για αυξημένη διαγνωστική λεπτομέρεια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση της ίριδος για προσαρμογή εικόνας στην ταχύτητα κινητικότητας του πεπτικού συστήματος μέσω του ηλεκτρονικού διαφράγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης φωτομέτρησης για την προσαρμογή της φωτεινότητας αποδίδοντας έτσι καλύτερη παρατήρηση και διάγνωση. Να διαθέτει τρεις ρυθμίσεις peak, average και auto ώστε η φωτεινότητα της εικόνας να προσαρμόζεται με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγονται οι περιοχές υπερβολικού φωτισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικής μεγέθυνσης της εικόνας της εξέτασης, ελεγχόμενη τόσο από το πληκτρολόγιο όσο και από τους διακόπτες του ενδοσκοπίου. Να έχει όσο το δυνατόν περισσότερα βήματα έτσι ώστε ο χειριστής να μπορεί να επιλέξει την πλέον κατάλληλη ρύθμιση της εικόνας ανάλογα με την κάθε περίπτωση. Ο μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.9	Να διαθέτει δυνατότητα μεταβολής της φωτεινότητας αυτόματα ή χειροκίνητα (Auto Brightness) .	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.10	Να μην επηρεάζεται από ηλεκτρομαγνητικά πεδία κατά τη χρήση διαθερμιών και laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.11	Να διαθέτει ανεξάρτητη ρύθμιση τόνου του συνολικού χρώματος της ενδοσκοπικής εικόνας (chroma).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.12	Η τελευταία πρόταση δεν αποτελεί φωτογραφική προδιαγραφή, προσφέρει ένα σχετικό πλεονέκτημα στον ενδοσκόπο, δεν απαλείφεται και τροποποιείται ως: Να διαθέτει υποδοχή εισαγωγής κάρτας μνήμης για τοποθέτηση αποθηκευτικής κάρτας ώστε να αποθηκεύονται οι εικόνες της εξέτασης και να μπορούν να μεταφερθούν σε PC προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω. Η δυνατότητα ταυτόχρονης αποθήκευσης της εικόνας λευκού φωτός και της χρωμοενδοσκόπησης παρότι δεν είναι υποχρεωτική θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.13	Η ύπαρξη ειδικού συστήματος Sub Screen System, μέσω του οποίου ο ιατρός μπορεί να παγώσει μία εικόνα προς παρατήρηση, η οποία να δύναται να εμφανίζεται ως υποεικονίδιο, ενώ συνεχίζεται κανονικά η εξέταση, παρότι δεν είναι υποχρεωτική θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.14	Θα θεωρηθεί πλεονέκτημα η ύπαρξη συστήματος αυτόματης αναγνώρισης του τύπου του ενδοσκοπίου ή του αντίστοιχου Serial Number, με απεικόνισή τους στο monitor.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.15	Θα θεωρηθεί πλεονέκτημα η δυνατότητα απεικόνισης στο monitor των τεχνικών χαρακτηριστικών του οργάνου (διάμετρος καναλιού, εξωτερική διάμετρος, κλπ).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.16	Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων ασθενών μέσω του ηλεκτρολογίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.17	Να διαθέτει εξόδους σύνδεσης περιφερειακών συστημάτων RGB, Y/C, BNC, καθώς και ψηφιακές εξόδους FULL HIGH DEFINITION 1920x1080i (DVI ή SDI) για σύνδεση με FULL HIGH DEFINITION ψηφιακά LCD/LED μόνιτορ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.18	Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με δίκτυο DICOM, για την επικοινωνία, μεταφορά εικόνων και στοιχείων της εξέτασης, ηλεκτρονική καταγραφή και αρχειοθέτηση στην καρτέλα του ασθενούς και να προσφέρεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την λειτουργία αυτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.19	Ο προσφερόμενος βίντεο-επεξεργαστής να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να ανήκει στην ίδια σειρά και κατηγορία με την πηγή ψυχρού φωτισμού και τα βίντεο-ενδοσκόπια, για λόγους ομοιογένειας των διαφορετικών υποσυστημάτων. Επιπλέον να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.20	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.21	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ 300 Watt XENON</b>			
A2.2.1	Η ισχύς της να είναι απαραίτητα 300 Watt λυχνίας XENON, με ρυθμιζόμενη ένταση ισχύος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Η λυχνία να δύναται να απενεργοποιηθεί ενώ η πηγή ψυχρού φωτισμού βρίσκεται σε λειτουργία για παροχή αέρα/νερού στο ενδοσκόπιο ή για τον έλεγχο στεγανότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Να διαθέτει απαραίτητα εφεδρική λυχνία αλογόνου τουλάχιστον 35 Watt, η οποία να τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση βλάβης της κεντρικής λυχνίας με το πάτημα ενός πλήκτρου και θα εξασφαλίζει την δυνατότητα ολοκλήρωσης της ενδοσκοπικής πράξης.	<b>ΝΑΙ</b>		



A2.2.4	Να έχει τη δυνατότητα παροχής αέρα σε 3 διαφορετικά επίπεδα, (να αναφέρονται προς αξιολόγηση).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Να έχει σύστημα ένδειξης χρόνου ζωής λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Να είναι μικρού βάρους και διαστάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.7	Η προσφερόμενη πηγή φωτισμού να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να ανήκει στην ίδια σειρά και κατηγορία με τον βίντεο-επεξεργαστή και τα βίντεο-ενδοσκόπια, για λόγους ομοιογένειας των διαφορετικών υποσυστημάτων. Επιπλέον να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.9	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.3</b>	<b>ΕΥΚΑΜΠΤΟ VIDEO-ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ HDTV (High Definition Television)</b>			
A2.3.1	Να ενσωματώνει τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης HDTV (High Definition Television) με ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητας της εικόνας του βλεπνογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.2	Να είναι συμβατό και να συνεργάζεται με ειδικό σύστημα χρωματογραφίας διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεπνογόνου, τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.3	Να έχει ικανοποιητικό εύρος προσθίας οράσεως και ικανοποιητικό βάθος πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.4	Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο εύκαμπτου τμήματος μικρότερη από 9,4 mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.5	Να διαθέτει κανάλι για βιοψία 2,8 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.6	Να εκτελεί γωνιώσεις: προς τα άνω 210°	<b>ΝΑΙ</b>		
	προς τα κάτω 90°			
	προς τα δεξιά 100°			
	προς τα αριστερά 100°			
A2.3.7	Να διαθέτει σύστημα πέδησης των γωνιώσεων (φρένα).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.8	Να διαθέτει πλήκτρα για την ενεργοποίηση διαφόρων λειτουργιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.9	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1.000 mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.10	Να διαθέτει ψηφιακό αισθητήριο CCD (Color Chip) για πλήρη ψηφιακή λειτουργία ώστε να παρέχει φυσικά χρώματα και πιστότητα εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.3.11	Το χειριστήριο και το κάτω άκρο του να είναι κατάλληλα μονωμένα για χρήση με ηψίσυχνες συσκευές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.12	Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να ανήκει στην ίδια σειρά και κατηγορία με τον βίντεο-επεξεργαστή και την πηγή φωτισμού, για λόγους ομοιογένειας των διαφορετικών υποσυστημάτων. Επιπλέον να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.13	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.14	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.4</b>	<b>ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΔΕΟ-ΚΟΛΟΝΟΣΚΟΠΙΟ HDTV (High Definition Television)</b>			
A2.4.1	Να ενσωματώνει τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης HDTV (High Definition Television) με ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητας της εικόνας του βλεπνογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.2	Να είναι συμβατό και να συνεργάζεται με ειδικό σύστημα χρωματογραφίας διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεπνογόνου, τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.3	Να έχει ικανοποιητικό εύρος προσθίας οράσεως και ικανοποιητικό βάθος πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.4	Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο σε όλο το μήκος του ενδοσκοπίου ίση ή μικρότερη από 13 mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Η εξωτερική διάμετρος του ενδοσκοπίου να είναι μεγαλύτερη από 12,5 mm για την μείωση της πιθανότητας δημιουργίας loop και διάτρησης του εντέρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.5	Να διαθέτει κανάλι για βιοψία ίσο ή μεγαλύτερο από 3,8 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.6	Να εκτελεί γωνιώσεις: προς τα άνω 180°	<b>ΝΑΙ</b>		
	προς τα κάτω 180°			
	προς τα δεξιά 160°			
	προς τα αριστερά 160°			
A2.4.7	Να διαθέτει σύστημα πέδησης των γωνιώσεων (φρένα).	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.4.8	Να διαθέτει πλήκτρα για την ενεργοποίηση διαφόρων λειτουργιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.9	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1.650 mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.10	Να διαθέτει ψηφιακό αισθητήριο CCD (Color Chip) για πλήρη ψηφιακή λειτουργία ώστε να παρέχει φυσικά χρώματα και πιστότητα εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.11	Το χειριστήριο και το κάτω άκρο του να είναι κατάλληλα μονωμένα για χρήση με ηψίσυχνες συσκευές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.12	Να διαθέτει σύστημα water-jet με ξεχωριστό κανάλι έγχυσης υγρών για πιο άμεσο και αποτελεσματικό τοπικό καθαρισμό του εντέρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.13	Να διαθέτει απαραίτητα ειδικό σύστημα υποβοήθησης της ενδοσκόπησης που να αναφερθεί αναλυτικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.14	Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να ανήκει στην ίδια σειρά και κατηγορία με τον βίντεο-επεξεργαστή και την πηγή φωτισμού, για λόγους ομοιογένειας των διαφορετικών υποσυστημάτων. Επιπλέον να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.15	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.16	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.5</b>	<b>ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΔΕΟ-ΔΩΔΕΚΑΔΑΚΤΥΛΟΣΚΟΠΙΟ (ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟ)</b>			
A2.5.1	Να διαθέτει εύρος οράσεως 100°, περίπου 50 retro και να είναι διαγνωστικό και θεραπευτικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.2	Να έχει τη δυνατότητα να κάνει ERCP, αφαίρεση λίθων, μηχανική λιθοτριψία κτλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.3	Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD) για πλήρη ψηφιακή επεξεργασία καθώς και για παροχή φυσικών χρωμάτων και πιστότητας εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.4	Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου τμήματος μικρότερη από 12,0 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.5	Να διαθέτει ικανοποιητικό βάθος πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.6	Το άκαμπτο τμήμα εισαγωγής να είναι μικρού μήκους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.7	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος ίσο ή μεγαλύτερο από 1.200 mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων. Το μεγαλύτερο μήκος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.8	Να διαθέτει πλήκτρα για την ενεργοποίηση διαφόρων λειτουργιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.9	Να διαθέτει ευρύ αυλό εισαγωγής εργαλείων 4,2 mm (jumbo) ώστε να έχει δυνατότητα εισαγωγής ενδοσκοπικών εργαλείων και μεταλλικών stend κατάλληλα για επεμβατικές ERCP.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.10	Να δύναται να εκτελεί τις μέγιστες δυνατές γωνιώσεις (να αναφέρονται αναλυτικά).	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.5.11	Να διαθέτει ψηφιακό αισθητήριο CCD (Color Chip) για πλήρη ψηφιακή λειτουργία ώστε να παρέχει φυσικά χρώματα και πιστότητα εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.12	Το χειριστήριο και το κάτω άκρο του να είναι κατάλληλα μονωμένα για χρήση με υψίσυχνες συσκευές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.13	Να έχει δυνατότητα αφαίρεσης του κάτω άκρου για καλύτερο καθαρισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.14	Να διαθέτει σύστημα ανύψωσης ενδοσκοπικών εργαλείων (elevator).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.15	Το προσφερόμενο ενδοσκόπιο να είναι του ίδιου κατασκευαστή. Επιπλέον να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.16	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5.17	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.6</b>	<b>ΕΠΙΠΕΔΗ ΟΘΟΝΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ 24"</b>			
A2.6.1	Να διαθέτει οθόνη LCD/TFT με LED backlight, FULL HIGH DEFINITION, διαστάσεων 24 ιντσών τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.2	Να διαθέτει απαραίτητα ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 1920x1080 pixels με λόγο πλευρών τουλάχιστον 16:9 για πλήρη συμβατότητα με HDTV ενδοσκοπικά συστήματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.3	Να διαθέτει πεδίο όρασης μεγαλύτερο από 170°.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.4	Να διαθέτει πλήκτρα αφής για τον καλύτερο καθαρισμό και απολύμανση της συσκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.5	Να διαθέτει ψηφιακές εισόδους HDTV 1080i. Επιπλέον να διαθέτει αναλογικές εισόδους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.6	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6.7	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.7</b>	<b>ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ</b>			
A2.7.1	Να είναι κατάλληλη για συνεργασία με τα ενδοσκοπικά όργανα (χαμηλού κενού) περίπου 90Κρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.2	Να φέρει μία φιάλη χωρητικότητας 2,0 lt.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.3	Να διαθέτει ικανοποιητική ροή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.4	Να διαθέτει ενδείξεις χωρητικότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.5	Να είναι μικρού βάρους και διαστάσεων, κατάλληλη για εύκολη μεταφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.6	Να φέρει αντιβακτηριακό φίλτρο και σύστημα προστασίας από την υπερπλήρωση των φιαλών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.7	Η φιάλη να είναι κλιβανιζόμενη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.8	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7.9	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.8</b>	<b>TROLLEY ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>			

A2.8.1	Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 τροχούς, με σύστημα πέδησης 2 τροχών για μεγαλύτερη σταθερότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.2	Να διαθέτει ειδική θέση για ασφαλή τοποθέτηση ενδοσκοπίου για αποφυγή θραύσεως και καταπόνηση των ενδοσκοπίων (κρεμάστρα ενδοσκοπίου), ρυθμιζόμενη καθ' ύψος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.3	Να διαθέτει θέση τοποθέτησης πληκτρολογίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.4	Να διαθέτει τέσσερα ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.5	Να διαθέτει ειδική λαβή για τη μεταφορά του με όλο το φορτίο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.6	Να έχει ξεχωριστή ειδική βάση με μηχανισμό για κλίση και περιστροφή για LCD Monitor.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.7	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8.8	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.9</b>	<b>VIDEO – ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΕΓΧΡΩΜΩΝ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ</b>			
A2.9.1	Να είναι κατάλληλος για τη λήψη έγχρωμων εικόνων ενδοσκόπησης, να είναι νέας τεχνολογίας και σύγχρονης κατασκευής	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.2	Ο εκτυπωτής να έχει τη δυνατότητα εκτύπωσης φωτογραφιών υψηλής ανάλυσης και ευκρίνειας περίπου 400 dpi.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.3	Να υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης, μίας, δύο ή τεσσάρων φωτογραφιών στο ίδιο χαρτί εκτύπωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.4	Η διάρκεια εκτύπωσης να είναι περίπου 29 δευτερόλεπτα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.5	Να διαθέτει εισόδους/εξόδους S-Video, RGB και Composite Video.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.6	Να μπορεί να συνδεθεί με ποδοδιακόπτη καθώς επίσης και να λειτουργήσει με τηλεχειρισμό.			
A2.9.7	Να είναι μικρού βάρους και διαστάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.8	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9.9	Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.43</b>	<b>Σύγχρονος φορητός αναπνευστήρας μεταφοράς συμβατός με MRI που να λειτουργεί με εξωτερική παροχή από φιάλη οξυγόνου ή ισοδύναμη πηγή πίεσης και να μην χρειάζεται άλλη πηγή ενέργειας για τη λειτουργία του, να έχει ρυθμιζόμενη αναπνευστική συχνότητα (10 - 40 ανά λεπτό)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σύγχρονος φορητός αναπνευστήρας όγκου μεταφοράς ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ο αναπνευστήρας να είναι κατασκευασμένος από παραμαγνητικά υλικά, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να συνοδεύσει /υποστηρίξει τον ασθενή σε περιβάλλον Μαγνητικού Τομογράφου (MRI συμβατός) 3 Tesla.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να λειτουργεί με εξωτερική παροχή από φιάλη οξυγόνου ή ισοδύναμη πηγή πίεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει ρυθμιζόμενη αναπνευστική συχνότητα (10 – 40 ανά λεπτό), ρυθμιζόμενο αναπνεόμενο όγκο (από τουλάχιστον 70 ml έως μεγαλύτερο από 1000ml), PEEP (0-20cmH <sub>2</sub> O ενσωματωμένο στον αναπνευστήρα)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει ενσωματωμένο παρακολούθησης της ενδοπνευμονικής πίεσης και σύστημα συναγερμών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να είναι βάρους μέχρι 7 κιλά	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να έχει δυνατότητα παροχής είτε συγκέντρωσης οξυγόνου 100% είτε μίγματος οξυγόνου / αέρα 40-60%, με ανάλογη σήμανση για τις πυκνότητες οξυγόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να διαθέτει ενσωματωμένο όργανο (μανόμετρο) μέτρησης - παρακολούθησης της ενδοπνευμονικής πίεσης, με ενδείξεις από 0 - 80 cmH <sub>2</sub> O περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να παραδοθεί με: α) σωλήνα παροχής O <sub>2</sub> μήκους έξι (6) μέτρων, κατάλληλο για σύνδεση τόσο με φορητή φιάλη οξυγόνου, όσο και με επιτοίχια παροχή οξυγόνου, β) κύκλωμα ασθενή πολλαπλών χρήσεων με αντίστοιχη βαλβίδα εκπνοής και μη επανεισπνοής, που να είναι αποστειρώσιμα, και γ) δοκιμαστικό ασκό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να υπάρχει δυνατότητα χρήσης κύκλωματος ασθενή μίας χρήσεως.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των πέντε (5) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των πέντε (5) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.44</b>		<b>Σπιρόμετρο - Βιταλογράφος γραφείου και αναλώσιμα για σπιρομέτρηση</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σπιρόμετρο – Βιταλογράφος γραφείου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μετρά τουλάχιστον τις πιο κάτω παραμέτρους: FVC, FEV1, FEV1% /FVC	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να προσφέρονται αναλώσιμα για σπιρομέτρηση (επιστόμια, χαρτί)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Οθόνη απεικόνισης των παραμέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύριγγα βαθμονόμησης 1 λίτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Βάρους μέχρι 10 κιλά	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να φέρει ενσωματωμένο εκτυπωτή			
A2.1.2	Να έχει ακρίβεια μετρήσεων καλύτερη του $\pm 3\%$ /50mL	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.45</b>	<b>Φορητός υπερηχοκαρδιογράφος πολύ μικρού μεγέθους (τζέπης) με δυνατότητα B-Mode απεικόνιση των εσωτερικών οργάνων (άνω-κάτω κοιλίας, καρδιά) καθώς και έγχρωμο Doppler και κεφαλή σάρωσης ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 1.7 - 3.8 MHz.</b>			
--------------	---	--	--	--

<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
-----------------	----------------	--	--	--

<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>

<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
-----------	--	--	--	--

A1.1	Φορητός υπερηχοκαρδιογράφος πολύ μικρού μεγέθους (τζέπης)	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

A1.2	Σύγχρονο λογισμικό για άριστη ευκρίνεια	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

A1.3	Δυνατότητα B-Mode (2 D) απεικόνιση των εσωτερικών οργάνων (άνω-κάτω κοιλίας, καρδιά) καθώς και έγχρωμο Doppler	<b>ΝΑΙ</b>		
------	--	------------	--	--

A1.4	κεφαλή σάρωσης ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας που να κυμαίνεται περίπου από 1.7 - 4.0 MHz.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	--	------------	--	--

A1.5	Μπαταρία επαφορτιζόμενη με τον απαραίτητο φορτιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
------	--	------------	--	--

<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
-----------	---------------------------	--	--	--

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	--	------------	--	--

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
-----------	--	--	--	--

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

<b>16.46</b>	<b>Σύγχρονος πολυδύναμος αναπνευστήρας Εντατικής Θεραπείας με όλες τις σύγχρονες τεχνικές αερισμού και παρακολούθησης και με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών (πρόγραμμα κλινικής προσομοίωσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς)</b>			
--------------	--	--	--	--

<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
-----------------	----------------	--	--	--

<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
------------	---------------------	---------------------------	--	--



	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σύγχρονος πολυδύναμος αναπνευστήρας Εντατικής Θεραπείας με όλες τις σύγχρονες τεχνικές αερισμού και παρακολούθησης με δυνατότητες ενσωμάτωσης όλων των σύγχρονων στρατηγικών και τρόπων αερισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ειδικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα προσομοίωσης (Simulator), πλήρες σύστημα καθοδήγησης κατά την εφαρμογή μηχανικού αερισμού αλλά και λεπτομερή, συγκεκριμένη καθοδήγηση του χρήστη για την λύση ανακυπτόντων προβλημάτων. Επίσης να διαθέτει on-line πλήρη επιμορφωτική / εκπαιδευτική ενημέρωση των χρηστών σε θεωρητικά και πρακτικά θέματα του μηχανικού αερισμού όποτε αυτή απαιτείται.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να είναι αναπνευστήρας ελεγχόμενου όγκου και πίεσης και να εκτελεί όλους τους τύπους υποχρεωτικού και αυτόματου αερισμού: · Ελεγχόμενος και υποβοηθούμενος μηχανικός αερισμός όγκου και πίεσης. · Συγχρονισμένος διαλείπων υποχρεωτικός αερισμός όγκου και πίεσης · Αερισμός υποχρεωτικού κατά λεπτό όγκου (MMV) · Εναλλασσόμενος με θετική πίεση αεραγωγών αερισμός δύο επιπέδων (PC-BIPAP) · Αερισμός CPAP με υποστήριξη πίεσης. · Αερισμός χορήγησης εγγυημένου όγκου με τη μικρότερη δυνατή πίεση · Αερισμός με PEEP · Αερισμός άπνοιας · Αερισμός με στεναγμό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει μεγάλη έγχρωμη οθόνη αφής, υψηλής ευκρίνειας τουλάχιστον 15" με δυνατότητα απεικόνισης μέχρι και τρεις (3) κυματομορφές ταυτόχρονα, διαγράμματα όγκου/πίεσης, ροής/όγκου καθώς και ταυτόχρονη ψηφιακή απεικόνιση των παραμέτρων αερισμού και καμπύλων τάσεων (trends) κατ' επιλογή του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σε περίπτωση άπνοιας να ενεργοποιείται αυτόματα αερισμός άπνοιας, με προκαθορισμένες παραμέτρους από τον χρήστη και με αυτόματη απενεργοποίηση σε περίπτωση αποκατάστασης του προβλήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να έχει δυνατότητα ρύθμισης των παρακάτω παραμέτρων: · Χορήγηση όγκου από 10-2000 ml · Συχνότητα αναπνοών έως 150 BPM. · Χρόνος εισπνοής από 0,1s μέχρι 10 s περίπου με δυνατότητα επίτευξης σχέσεων I:E σε μεγάλο εύρος	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ροή εισπνοής έως 120 LPM περίπου</li> <li>• FiO<sub>2</sub> από 21 έως 100%</li> <li>• PEEP από 0 έως 50 mbar</li> <li>• Πίεση εισπνοής από 0-95 mbar</li> <li>• Πίεση υποστήριξης (PRESSURE SUPPORT) από 0-95mbar</li> </ul>			
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να έχει δυνατότητα άμεσης χορήγησης 100% οξυγόνου καθώς και αυτόματο πρόγραμμα προ-οξυγόνωσης, μετά-οξυγόνωσης κατά την βρογχοαναρρόφηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	<p>Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ψηφιακής ένδειξης των παρακάτω παραμέτρων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όγκος αναπνοής</li> <li>• Συνολικού εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό</li> <li>• Εισπνεόμενος όγκος</li> <li>• Εκπνεόμενος όγκος ανά λεπτό αυτόματης αναπνοής</li> <li>• Μέγιστη, μέση, τελεοεκπνευστική πίεση και πίεση plateau.</li> <li>• Συνολική συχνότητα αναπνοών (f)</li> <li>• Συχνότητα αυτόματης αναπνοής</li> <li>• Συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO<sub>2</sub>)</li> <li>• Χρόνους εισπνοής-εκπνοής και του λόγου I:E</li> <li>• Αντίσταση (resistance) και ενδοτικότητα (compliance)</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	<p>Να διαθέτει σύστημα οπτικοακουστικών συναγερμών (ALARMS) για τις παρακάτω τουλάχιστον περιπτώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαμηλή και υψηλή πίεση αερισμού</li> <li>• Άπνοια</li> <li>• Χαμηλός και υψηλός όγκος ανά λεπτό</li> <li>• Χαμηλός και υψηλός στιγμιαίος εισπνεόμενος όγκος (VT)</li> <li>• Χαμηλή και υψηλή συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου</li> <li>• Υψηλή αναπνευστική συχνότητα</li> <li>• Πτώση τροφοδοσίας στο κεντρικό δίκτυο αέρα-οξυγόνου</li> <li>• Βλάβη συσκευής</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
42.1.4	Οι οπτικοακουστικοί συναγερμοί να έχουν διαφορετικά επίπεδα συναγερμού, ανάλογα με την επικινδυνότητα (Προειδοποιητικό = Υψηλής προτεραιότητας μήνυμα, Σύσταση = μεσαίας προτεραιότητας μήνυμα, Συμβουλευτικό = χαμηλής προτεραιότητας μήνυμα) και να δίνουν σαφείς πληροφορίες για την αιτία που τον/τους προκάλεσε	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να διαθέτει τάσεις (trends) 24 ωρών για όλες τις αναπνευστικές παραμέτρους καθώς και μνήμη αποθήκευσης συμβάντων, ρυθμίσεων και συναγερμών του τελευταίου ασθενούς, προς ενημέρωση των χρηστών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Να διαθέτει δυνατότητα παγώματος κυματομορφών (freeze)	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.7	Να διαθέτει ενσωματωμένο πνευματικό νεφελοποιητή φαρμάκων που να μην επηρεάζει το χορηγούμενο TV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Να έχει δυνατότητα επέκτασης με σύστημα μέτρησης etCO <sub>2</sub> με ενδείξεις των τιμών του ETCO <sub>2</sub> .	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.9	Να συνοδεύεται από πλήρες αναπνευστικό κύκλωμα πολλαπλών χρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.10	Να διαθέτει θύρες για τη σύνδεση με computer, printer, σύστημα μηχανοργάνωσης, κ.λ.π., καθώς και θύρα USB για τη συλλογή και μεταφορά δεδομένων. Μέσω θύρας USB να είναι δυνατή η μεταφορά προρυθμίσεων του αναπνευστήρα χωρίς την απαίτηση οποιουδήποτε πρόσθετου λογισμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.11	Να έχει τη δυνατότητα διενέργειας προελέγχου πριν από τη χρήση, βήμα – βήμα όλων των λειτουργιών του αναπνευστήρα και να απεικονίζεται ο επιτυχής προέλεγχος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.47</b>	<b>Σύγχρονο πολυδύναμο Μόνιτορ Εντατικής Θεραπείας με simulator κατάλληλο για την εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σύγχρονο πολυδύναμο σύστημα παρακλίνιου monitoring, κατάλληλο για χρήση σε ΜΕΘ και την μεταφορά ασθενών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το σύστημα παρακολούθησης να μπορεί να συνδεθεί με κεντρικό σταθμό	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Να διαθέτει μονάδα ή μονάδες για την παρακολούθηση ΗΚΓ, κορεσμού αιμοσφαιρίνης (SPO <sub>2</sub> ), θερμοκρασίας, αναιμακτης πίεσης, αιματηρών πιέσεων και καρδιακής παροχής.	ΝΑΙ		
	Να έχει δυνατότητα λήψης και άλλων παραμέτρων με προσθήκη ενισχυτών όπως επιπλέον αιματηρών πιέσεων, εγκεφαλογραφήματος (EEG), καπνογράφου CO <sub>2</sub> , κ.λ.π.			
A1.4	Το σύστημα παρακολούθησής να είναι απλό και εύχρηστο με menu που καθοδηγούν τον χρήστη και ο χειρισμός του να γίνεται μέσω οθόνης touch screen για μεγαλύτερη ευκολία.	ΝΑΙ		
A1.5	Να έχει τη δυνατότητα <i>simulation</i> κλινικής προσομοίωσης	ΝΑΙ		
A1.6	Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς (alarms) για όλες τις παραμέτρους με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια. Τα προκαθορισμένα όρια των συναγερμών από τον κατασκευαστή, να δύνανται να ρυθμιστούν εύκολα από τον χειριστή και να απεικονίζονται συνεχώς στην οθόνη.	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει εξόδους (USB, RS 232, κ.λ.π.) για την σύνδεση περιφερειακών συσκευών.	ΝΑΙ		
A2.1.2	Το σύστημα παρακολούθησης θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα (καλώδια, περιχειρίδα, σένσορα κ.λ.π.) για την πλήρη λειτουργία του τα οποία θα συμπεριληφθούν στις προσφερόμενες τιμές των βυσματούμενων μονάδων και θα παραδοθούν μαζί με το μόνιτορ για άμεση χρήση.	ΝΑΙ		
A2.1.3	Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης και αποθήκευσης αρρυθμιών και πρόγραμμα ανάλυσης του ST διαστήματος σε όλες τις λαμβανόμενες απαγωγές ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Να είναι κατάλληλο για λήψη αναιμακτης πίεσης και να απεικονίζει ψηφιακά την συστολική, διαστολική και μέση αρτηριακή πίεση. Η αναιμακτη πίεση να λαμβάνεται χειροκίνητα και αυτόματα σε προκαθορισμένα από τον χειριστή διαστήματα.	ΝΑΙ		
A2.2.2	Να διαθέτει μνήμη trend χρονικής διάρκειας 72 ωρών, όλων των παραμέτρων, τα οποία να εμφανίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα με όλες τις κυματομορφές και μετρήσεις πραγματικού χρόνου, ώστε να μην επηρεάζεται η παρακολούθηση του ασθενούς.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.48		Προσομοιωτής κλινικής εκπαίδευσης με λογισμικό αλληλεπίδρασης		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A		ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
A/A		ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1		Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών		
A1.1	Ανθρώπινο ομοίωμα και λογισμικό αλληλεπίδρασης ομοιώματος - εκπαιδευόμενου - εκπαιδευτή που να υποστηρίζει / προσομοιώνει τις παρακάτω λειτουργίες και θεραπευτικές πράξεις:	ΝΑΙ		
	* Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση			
	* Αναπνευστική λειτουργία			
	* Κλινική εξέταση αναπνευστικού συστήματος (ακρόαση)			
	* Τοποθέτηση βελόνας ή θωρακικού σωλήνα για την παροχέτευση πνευμοθώρακα			
	* Παρακολούθηση κορεσμού οξυγόνου			
	* Στοματοτραχειακή - ρινοτραχειακή διασωλήνωση και σύνδεση με τον αναπνευστήρα			
	* Κρικοθυρεοειδοτομή			
	* Διαχείριση αεραγωγών - τοποθέτηση αεραγωγών - λαρυγγικής μάσκας			
	* Προσομοίωση διαταρχών αερισμού			
	* Καρδιακή λειτουργία			
	* Κλινική εξέταση κυκλοφορικού συστήματος (ακρόαση καρδιάς και ψηλάφηση περιφερικών σφυγμών)			
	* Προσομοίωση πολλαπλών καρδιακών ρυθμών σε μόνιτορ που περιλαμβάνεται στο σύστημα, ψηλαφητικά και ακροαστικά			
	* Χρήση απινιδωτή			
	* Μέτρηση Αρτηριακής πίεσης			
	* Δυνατότητα καθετηριασμού περιφερικής φλέβας			

	* Δυνατότητα καθετηριασμού γεννητικών οργάνων			
A1.2	Δυνατότητα παρακέντησης κερκιδικής αρτηρίας			
A1.3	Αλληλεπίδραση του ομοιώματος με (εικονικά) φαρμακευτικά σκευάσματα			
A1.4	Βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών σεναρίων αύξουσας δυσκολίας και εκπαιδευτικού επιπέδου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οθόνη παρακολούθησης από τον εκπαιδευόμενο ψηφιακών εικόνων που παράγονται από τον προσομοιωτή			
A1.6	Ηλεκτρονικό υπολογιστή για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό του προσομοιωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αυτόματη καταγραφή γεγονότων κατά την εκπαιδευτική συνεδρία και ηλεκτρονική αποθήκευση τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυνατότητα προγραμματισμού από τον εκπαιδευτή/χρήστη νέων εκπαιδευτικών σεναρίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Παροχή αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω εκπαιδευτικές δραστηριότητες και για συνολική χρήση 100 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 36 (τριανταέξι) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 36 (τριανταέξι) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 36 (τριανταέξι) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εγκατάσταση του εξοπλισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση του προσωπικού στην χρήση του προσομοιωτή και στην ανάπτυξη των εκπαιδευτικών σεναρίων που υποστηρίζει	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Υποστήριξη των εκπαιδευτικών συνεδριών με αντιπρόσωπο της εταιρείας για διάστημα τριών μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Εγγύηση παροχής ανταλλακτικών και αναλωσίμων για διάστημα δέκα ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ετήσια συντήρηση του συστήματος για τα πρώτα 3 έτη χρήσης του.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

16.49		Προσομοιωτής παρακέντησης περιφερικών φλεβών με απτική ανάδραση		
Ποσότητα		Ένας (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διάταξη απτικής ανάδρασης που προσομοιώνει την παρακέντηση περιφερικών φλεβών και την ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων	ΝΑΙ		
A1.2	Υπολογιστικό σύστημα που υποστηρίζει την απτική διάταξη	ΝΑΙ		
A1.3	Λογισμικό εκπαίδευσης ιατρών και νοσηλευτών στην παρακέντηση περιφερικών φλεβών που περιλαμβάνει πολλαπλά εκαπιδευτικά σενάρια αυξανόμενης δυσκολίας	ΝΑΙ		
A1.4	Καταγραφή και αποθήκευση επίδοσης των χρηστών	ΝΑΙ		
A1.5	Παροχή αναλωσίμων για εκατό (100) ώρες εκπαιδευτικής λειτουργίας	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Διάθεση αναλωσίμων και ανταλλακτικών για διάστημα πέντε (5) ετών	ΝΑΙ		
B2.2	Δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης / συντήρησης για τουλάχιστον πέντε (5) έτη	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.50		Πλατφόρμα ειδικής στερεοσκοπικής απεικόνισης με απτική ανάδραση		
Ποσότητα		Μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ισχυρό υπολογιστικό σύστημα με πολυπύρηνη κάρτα γραφικών για οπτική απόδοση τρισδιάστατων γραφικών και υποστήριξη παράλληλης επεξεργασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Γυαλιά στερεοσκοπικής απεικόνισης κατάλληλα για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, ασύρματης τεχνολογίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Γυαλιά στερεοσκοπικής απεικόνισης κατάλληλα για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, ασύρματης τεχνολογίας με πομποδέκτη IR	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Οθόνη 3D LCD υψηλής ανάλυσης, 120Hz, ανάλυσης τουλάχιστον 1680X1050, με ενσωματωμένο σύστημα επαργυρωμένου, ημιδιαφανούς καθρέπτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Απτική διάταξη έξι(6) βαθμών ελευθερίας με τουλάχιστον τρεις (3) ενεργούς βαθμούς απτικής ανάδρασης και αυξημένο χώρο εργασίας κατάλληλο για ιατρική και χειρουργική προσομοίωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Παροχή λογισμικού κατάλληλου για ανάπτυξη εφαρμογών ιατρικής και χειρουργικής προσομοίωσης με απτική ανάδραση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εξασφάλιση αναλωσίμων και ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Συντήρηση του συστήματος για χρονικό διάστημα πέραν του έτους εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.51</b>	<b>Συλλογή Χειρουργικών εργαλείων</b>	
<b>Ποσότητα</b>	<b>ένα σετ (1)</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>



	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Το set να περιέχει, 5 ρουχολαβίδες, 10 βελονοκάτοχα 14cm, 5 λαβίδες Kelly κυρτές μεγάλες, 5 λαβίδες Kelly κυρτές μικρές, 4 ντισεκτέρ, 4 τολυπολαβίδες ευθείες 25cm, 2 άγκιστρα Roux, 2 άγκιστρα Farabeuf, 2 αυτόματα άγκιστρα 16cm, 6 χειρουργικές λαβίδες, 6 ανατομικές λαβίδες, 3 λαβές μαχαιριδίων Νο 3, 4 λαβές μαχαιριδίων Νο 4, 2 λιθολαβίδες 16cm, 2 ρύγγχοι αναρροφήσεως 16cm, 4 ψαλίδια Mayo 15cm κυρτά, 2 ψαλίδια Nelson Metzenbaum 18cm κυρτά, 2 ψαλίδια Standard ευθεία 16,5cm με αμβλέα άκρα, 2 ψαλίδια Standard -οξύ άκρα	ΝΑΙ		
A1.2	Τα χειρουργικά εργαλεία να είναι αντίστοιχα αυτών που χρησιμοποιούνται στην γενική χειρουργική, ανθεκτικά - άθραυστη κατασκευή από ανοξείδωτο ατσάλι.	ΝΑΙ		
A1.3	Να έχουν εργονομική κατασκευή για εύκολη χρήση από τους φοιτητές, και να διατίθεται και ο αντίστοιχος δίσκος τοποθέτησης .	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</u> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα(12) μηνών</u> .	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα (12) μηνών</u> .	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

16.52		Υπερηχογράφος		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A1.1	1. Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, φορητός με εργονομική χειρολαβή, μικρού βάρους και όγκου της τάξεως των 5kg, τύπου "laptop", για εύκολη μεταφορά εντός του Νοσοκομείου και να διαθέτει σύγχρονο ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης, για επεξεργασία των ακουστικών δεδομένων και δημιουργία εικόνας υψηλής διακριτικής ικανότητας.	ΝΑΙ		
A1.2	<b>2. Εφαρμογές :</b> - Να είναι κατάλληλος για όλες τις ειδικότητες της Ιατρικής (Ακτινολογία, Παθολογία, Ορθοπεδική, Μυοσκελετικές εξετάσεις, Αγγειοχειρουργική, Αναισθησιολογία, Χειρουργική, Γυναικολογία, Μαιευτική, Ουρολογία, Παιδιατρική, Καρδιολογία, Καρδιοχειρουργική) και για εξετάσεις σε όλα τα όργανα και αγγεία (άνω και κάτω ενδοκοιλιακά όργανα, περιφερικά αγγεία, επιφανειακά και εν τω βάθει όργανα και αγγεία, ενδοκρανιακά αγγεία κ.λ.π).	ΝΑΙ		
A1.3	<b>3. Μέθοδοι λειτουργίας :</b> - B-mode, M-mode, παλμικό Doppler (PW), έγχρωμο Doppler (CFM), έγχρωμο M-Mode, Doppler ισχύος και ενέργειας και διπλοί, τριπλοί συνδυασμοί τους σε πραγματικό χρόνο. - Real time triplex. - Τεχνική αρμονική απεικόνισης ιστών σε όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς - Ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση εικόνας B-Mode/B-Mode + CFM, σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
A1.4	<b>4. Ηχοβόλες κεφαλές :</b> - Να δέχεται ηχοβόλες κεφαλές σάρωσης Convex, Microconvex, Linear, Phased array sector. - Εύρος φάσματος συχνοτήτων ηχοβόλων κεφαλών : 2.0 MHz έως 18.0 MHz. - Να δέχεται ηχοβόλο κεφαλή convex ευρέος φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 2.0 έως 5,5 MHz για εξετάσεις άνω-κάτω κοιλίας, μαιευτικής, γυναικολογίας και ουρολογικές εφαρμογές. - Να δέχεται ηχοβόλο κεφαλή microconvex ευρέος φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 4.0 to 10.0 MHz για παιδιατρικές και νεογνικές εφαρμογές. - Να δέχεται ηχοβόλο κεφαλή Linear ευρέος φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας έως 13.0 MHz για εξετάσεις περιφερικών αγγείων, επιφανειακών οργάνων, μυοσκελετικές εφαρμογές, παιδιατρικές εξετάσεις.	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να δέχεται ηχοβόλο κεφαλή phased array sector ευρέος φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας από 3.0 to 7.0 MHz για παιδιατρικές και παιδοκαρδιολογικές εφαρμογές,</li> <li>- Να δέχεται εξειδικευμένη ηχοβόλο κεφαλή υψηλής συχνότητας οπωσδήποτε μέχρι 18 MHz Linear ειδικού ανατομικού σχήματος "hockey-stick" ώστε να προσαρμόζεται εύκολα στις ανατομικές δομές, για υψηλής ανάλυσης απεικόνιση και διερεύνηση σε δύσκολα ανατομικά σημεία.</li> <li>- Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με διοισοφάγειο ηχοβόλο κεφαλή</li> <li>- Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με εξειδικευμένες ηχοβόλες κεφαλές για διεγχειρητικές εφαρμογές.</li> </ul>			
A1.5	<p><b>5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Υψηλός ρυθμός εναλλαγής εικόνας : 700 frames/sec.</li> <li>- Μέγιστο βάθος απεικόνισης : τουλάχιστον 30 cm.</li> <li>- Απεικόνιση μεγέθυνσης πραγματικού χρόνου και παγωμένης εικόνας.</li> <li>- Έγχρωμη οθόνη τεχνολογίας LCD τουλάχιστον 15" αναδιπλούμενη και υψηλής εργονομίας κονσόλα χειρισμού με κυλιόμενη σφαίρα, και πλήκτρα TGC ρύθμισης της ενίσχυσης σε πραγματικό χρόνο, παγωμένη εικόνα και ανακαλούμενη εικόνα.</li> <li>- Δυναμικό εύρος τουλάχιστον 170 dB.</li> <li>- Κινηματογραφική μνήμη (Cine loop) τουλάχιστον 1000 ασπρόμαυρων και έγχρωμωνεικόνων καθώς και μνήμη κυματομορφών σε M-Mode και Doppler.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	<p><b>6. Απαιτούμενες στη βασική σύνθεση Τεχνικές Απεικόνισης :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνική πραγματικού χρόνου για τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (Real Time Compound Imaging), για την επίτευξη υψηλής ανάλυσης αντίθεση, καθώς και σαφή όρια των υπό εξέταση οργάνων. Να λειτουργεί σε κεφαλές convex, microconvex &amp; linear.</li> <li>- Σύγχρονη προσαρμοσμένη τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για την μείωση του θορύβου (speckle), η οποία να λειτουργεί σε όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς.</li> <li>- Τεχνική αυτόματης βελτιστοποίησης με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου της εικόνας 2D, του εγχρώμου Doppler και του φασματικού Spectral Doppler.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- τεχνική τραπεζοειδούς απεικόνισης στις ηχοβόλες κεφαλές linear για την δυνατότητα εξέτασης σε διευρυμένο πεδίο, για την επίτευξη μεγάλου πεδίου σάρωσης, η οποία να διατηρείται στην ασπρόμαυρη και την έγχρωμη απεικόνιση.</li> <li>- Τεχνική αυτόματης ρύθμισης της εστίασης και της συχνότητας εκπομπής ανάλογα με το βάθος απεικόνισης.</li> <li>- Τεχνική αυτόματης μείωσης των παρασίτων που προέρχονται από την κίνηση των ιστών, την αναπνοή, τη συστολή της καρδιάς και των αγγείων κατά την έγχρωμη απεικόνιση.</li> <li>- Τεχνική ταυτόχρονης απεικόνισης της εικόνας πραγματικού χρόνου με την αντίστοιχη ανακαλούμενη από το αποθηκευτικό μέσο εικόνα από παλαιότερη εξέταση και αυτόματη προσαρμογής όλων των παραμέτρων σάρωσης σε αυτές της παλαιάς εξέτασης, για σύγκριση των εικόνων και παρακολούθηση της εξέλιξης της θεραπείας. Η τεχνική να λειτουργεί στο B-mode, στο έγχρωμο και Power Doppler .</li> <li>- Να διαθετεί στη βασική συνθεση δυνατότητα για ηλεκτροκαρδιογράφημα. (ECG)</li> </ul>			
A1.7	<p><b>7. Τεχνικές προς επιλογή για πιθανή μελλοντική αγορά.</b> (να προσφέρονται με ξεχωριστή τιμή) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενσωματωμένη τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης ελεύθερης σάρωσης που να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές της δισδιάστατης απεικόνισης.</li> <li>- Τεχνική στρέψης της υπερηχογραφικής δέσμης (B-steer) στις ηχοβόλες κεφαλές linear για απεικόνιση εν τω βάθει αγγείων καθώς και απεικόνιση της πορείας της βελόνας παρακέντησης.</li> <li>- Ενσωματωμένη τεχνική πανοραμικής απεικόνισης.</li> <li>- Τεχνική ανατομικού και εγχρώμου M-Mode.</li> <li>- Τεχνική αυτόματης μέτρησης του πάχους του ενδοθηλίου των αγγείων.</li> <li>- Τεχνική συνεχούς Doppler</li> <li>- Τεχνική Κατεύθυνσης και κίνησης μέσω του φασματικού Doppler</li> <li>- Πρωτόκολλο επικοινωνίας DICOM 3.0.</li> <li>- Εργοστασιακό τροχήλατο ρυθμιζόμενο καθ' ύψος με δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης τριών ενεργών ηχοβόλων κεφαλών, με εξωτερικά ηχεία και σύστημα φόρτισης της μπαταρίας του υπερηχοτομογράφου. .</li> <li>- Δυνατότητα εξ αποστάσεως διάγνωσης βλαβών.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	<b>8. Μετρήσεις / Αποθήκευση :</b>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>- Να διαθέτει σύγχρονα πακέτα μετρήσεων και υπολογισμών για όλες τις κλινικές εφαρμογές και απεικονίσεις (ακτινολογία, ορθοπεδική, μυοσκελετικές εφαρμογές, παιδιατρική, αγγειολογία, γυναικολογία, μαιευτική, ουρολογία κ.λπ) με δυνατότητα πολλαπλών μετρήσεων αποστάσεων, περιμέτρου, επιφανείας.</p> <p>- Να διαθέτει σε όλες τις εφαρμογές τεχνική αυτόματης πλανημέτρησης της κυματομορφής Doppler σε πραγματικό χρόνο (κατά την διάρκεια της εξέτασης), για συνεχή (real time) ανίχνευση και παρουσίαση των αιμοδυναμικών παραμέτρων, ταχύτητας, πίεσης, PI, RI, κ.λ.π. Να αναφερθούν οι ανιχνευόμενοι παράμετροι οι οποίοι και να απομνημονεύονται στην κινηματογραφική μνήμη μαζί με την μετρούμενη κυματομορφή, για αναλυτική επισκόπηση της εξέτασης).</p> <p>- Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς σε βάση δεδομένων, για αποθήκευση υπερηχογραφικών εξετάσεων (έγχρωμων, ασπρόμαυρων και κινούμενων εικόνων) και τήρηση πλήρους αρχείου εξετάσεων σε ενσωματωμένο σκληρό δίσκο 160 GB, οπτικό δίσκο DVD-RW και USB Memory flash cards.</p> <p>- Να δίδονται πολλαπλές δυνατότητες επέμβασης και επεξεργασίας στις αποθηκευμένες εξετάσεις οι οποίες να αναφερθούν, για να αξιολογηθούν (ρύθμιση της ενίσχυσης, της συμπίεσης, της κλίμακας του γκρι, του δυναμικού εύρους κ.λπ) καθώς και δυνατότητα εκ των υστέρων μετρήσεων στις ανακαλούμενες εικόνες.</p>			
A1.9	<p><b>9. Βασική σύνθεση :</b></p> <p>- Βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα προηγούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά</p> <p>- Εργοστασιακό τροχήλατο με ρυθμιζόμενο ύψος και δυνατότητα σύνδεσης τριών ηχοβόλων κεφαλών.</p> <p>- Ηχοβόλο κεφαλή Linear ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας από 4.0 έως 12.0 MHz για εξετάσεις , αγγείων.</p> <p>- Ηχοβόλο κεφαλή Convex ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας 2.0 MHz έως 5.0 MHz για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας</p> <p>- ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ : Laser εγχρωμος εκτυπωτής &amp; φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής για δυνατότητα σύνδεσης και αποθήκευσης των δεδομένων για ερευνητικούς σκοπούς.</p> <p>- Ψηφιακός Ετικετογράφος</p> <p>- Φορητή υπολογιστική μονάδα, με δυνατότητα σύνδεσης με τον υπολογιστή για ανάκληση των δεδομένων για ερευνητικούς σκοπούς.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	- Ψηφιακή camera υψηλής ανάλυσης με τρίποδα.		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>		
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 12 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 12 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>	
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>		
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	

16.57		Χειρουργικά τραπέζια Mayo		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Χειρουργικό τραπέζι τύπο Mayo. Να αντιστοιχεί στο μέγεθος αυτών που χρησιμοποιούνται στα χειρουργεία.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να είναι τροχήλατο, από ανοξείδωτο μέταλλο.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ύψος με υδραυλικό πεντάλ, και αποσπώμενο δίσκο. Το τροχήλατο τραπέζι εργαλειοδοσίας να είναι μεταλλικής κατασκευής, από επιχρωμιωμένο χαλύβδινο σωλήνα, χωρίς κρύπτες, με στρογγυλεμένα άκρα. Η βάση να είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαριάς κατασκευής επιχρωμιωμένη, με τέσσερις (4) περιστρεφόμενους, αντιστατικούς τροχούς . Βάρος 15-20 κιλά.		<b>ΝΑΙ</b>	
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</u> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα(12) μηνών</u> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα (12) μηνών</u> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>16.58</b>		<b>Λαρυγγοσκόπια</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>τρία (3)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Λαρυγγοσκόπια φυσικού μεγέθους, τύπου Macintosh.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να περιέχουν την λαβή και τα γλωσσοπίεστρα, σε αποσπώμενα τμήματα πολλαπλών χρήσεων για ενήλικες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να είναι ψυχρού φωτισμού, με λάμα από ανοξείδωτο χάλυβα, καινοτόμο σχεδιασμό της λάμας για καλή ορατότητα, οι λάμες (γλωσσοπίεστρα) να είναι συμβατές με τις λαβίδες και να τοποθετούνται σε ασφαλή θήκη.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</u> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα(12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

17.03		Αυτόκαυστος κλίβανος		
Ποσότητα		ΕΝΑΣ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ο κλίβανος θα πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των αυτόκαυστων τύπου Β και συγκεκριμένα να προβαίνει σε διπλή απάντληση του εμπεριεχόμενου αέρα στο θάλαμο αποστείρωσης .	ΝΑΙ		
A1.2	Να φέρει ενσωματωμένη ατμογεννήτρια.	ΝΑΙ		
A1.3	Να χρησιμοποιεί αποσκληρωμένο νερό	ΝΑΙ		
A1.4	Να είναι οριζοντίου τύπου.	ΝΑΙ		
A1.5	Να φέρει ηλεκτρονικό χειριστήριο προγραμματισμού δι' επαφής με οθόνη touch screen η οποία να διαθέτει μεταξύ των άλλων λειτουργία ορισμού διακριτών χρηστών: διευθυντής εργαστηρίου, χρήστης, παρασκευαστής με αντίστοιχες αρμοδιότητες για τον καθένα. Η οθόνη αφής να δύναται να αποθηκεύει αλλά και να εξάγει τα αποτελέσματα αλλά και τις παραμέτρους σε ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
A1.6	Να διαθέτει ενσωματωμένο καταγραφικό εκτύπωσης του κύκλου της αποστείρωσης με ικανότητα υπολογισμού και εκτύπωσης του συντελεστή F0.	ΝΑΙ		
A1.7	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα προεπιλεγμένα προγράμματα αποστείρωσης με αντίστοιχες προεπιλεγμένες θερμοκρασίες, πιέσεις και χρονικές διάρκειες, πρόγραμμα απολύμανσης (disinfection), καθώς επίσης και πρόγραμμα Bowie and Dick ή αντίστοιχο και να διαθέτει πρόγραμμα αποστείρωσης υγρών υλικών.	ΝΑΙ		
A1.8	Το εύρος των θερμοκρασιών που επιτυγχάνει, να κυμαίνεται τουλάχιστον μεταξύ 115°C και 135°C ή ευρύτερο. Να διαθέτει αισθητήριο θερμοκρασίας εντός του φορτίου των προς αποστείρωση ειδών.	ΝΑΙ		



A1.9	Να διαθέτει χρονοδιακόπτη 1-99 λεπτών ή αντίστοιχες ηλεκτρονικές προεπιλογές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ο όγκος του θαλάμου αποστείρωσης να είναι τουλάχιστον 200 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει εντός του θαλάμου μεταλλικό ικρίωμα και τουλάχιστον δύο μεταλλικά συρτάρια για την τοποθέτηση των προς αποστείρωση ειδών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από μονάδα αποσκληρυνσης νερού που να καλύπτει τις ανάγκες του αυτόκαυστου κλιβάνου καθώς και σύστημα επεξεργασίας νερού με την τεχνολογία ανάστροφης όσμωσης. Ο κλιβανος θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία παράκαμψης του συστήματος τεχνολογίας αντιστροφής όσμωσης στην περίπτωση βλάβης στη λειτουργία του. Ο θάλαμος θα πρέπει να διαθέτει και σύστημα ψύξεως του απορριπτόμενου νερού σε θερμοκρασίες <80°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΕΙΚΟΣΕΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΕΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΙΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να δοθεί εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών - τεχνική υποστήριξη για δέκα (10) χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να παρέχεται δυνατότητα δωρεάν service για 5 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να γίνει εκπαίδευση των τεχνικών του πανεπιστημίου στο εργοστάσιο παραγωγής	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να δοθεί λίστα ανταλλακτικών σε γραπτή και ηλεκτρονική μορφή καθώς και το εγχειρίδιο με την προβλεπόμενη τεχνική συντήρηση που πρέπει να εκτελείται (service manual).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Χρόνος προμήθειας ανταλλακτικών: Ταχεία (εντός 15 ημερών), με έκπτωση 40% επί του τρέχοντος τιμοκαταλόγου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.01</b>	<b>Αναβάθμιση κονσόλας NMR 400MHz</b>
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Τεχνικές προδιαγραφές</b>			
A1.1	Κεντρική μονάδα ηλεκτρονικών (κονσόλα) η οποία να έχει τις δυνατότητες της διεξαγωγής των βασικών φασμάτων μίας διάστασης και δύο διαστάσεων ομοπορηνικής και ετεροπορηνικής συσχέτισης: COSY, TOCSY, NOESY, ROESY, HSQC, HMQC, HMBC καθώς και πειραμάτων διάχυσης DOSY	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σύστημα εκπομπού και δέκτη με δύο διαύλους (channels) παραγωγής συχνοτήτων και παλμών με ρυθμιζόμενη παραγωγή συχνοτήτων εύρους 6-430 MHz για την ανίχνευση των πυρήνων <sup>1</sup> H, <sup>19</sup> F <sup>13</sup> C, <sup>31</sup> P, <sup>15</sup> N <sup>17</sup> O κλπ με την δυνατότητα της ευθείας και αντίστροφης ανίχνευσης, αποσύζευξης (ομοπορηνικής και ετεροπορηνικής), παραγωγή σχηματισμένων παλμών καθώς και αλληλουχιών WALTZ, GARP, MLEV. Πλήρης αυτοματισμός και δυνατότητα σύνδεσης των πηγών συχνοτήτων με τα συστήματα εκπομπής και τους ανιχνευτές (probes) ευρέως πλάτους χωρίς χειροκίνητες/μηχανικές αλλαγές καλωδίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Κατάλληλους ενισχυτές και προενισχυτές για τον έλεγχο και την ενίσχυση του σήματος και την διενέργεια πειραμάτων αποσύζευξης (decoupling) καθώς και την μελλοντική δυνατότητα χρήσης κρυογενικών αισθητήρων. Έναν υψηλής απόδοσης επιλεκτικό προενισχυτή <sup>1</sup> H, έναν προενισχυτή ευρέως πλάτους και έναν προενισχυτή <sup>2</sup> H Lock. Το σύστημα των προενισχυτών, να είναι ελεγχόμενο από το μικροϋπολογιστή. Ενσωματωμένο σύστημα tune/match.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύστημα δημιουργίας βαθμωτού πεδίου (gradient) συμβατό με τους υπάρχοντες ανιχνευτές (probes) με ένταση 50 G/cm τουλάχιστον. Με gradient shimming στο <sup>1</sup> H και <sup>2</sup> H, <sup>1</sup> D και <sup>3</sup> D. Με δυνατότητα να γίνονται τα πειράματα Diffusion και DOSY.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύστημα lock και Shim για βέλτιστη ομοιογένεια μαγνητικού πεδίου για 1-D και 2D πειραμάτων, χωρίς περιστροφή του δείγματος με τουλάχιστον 20 shim gradients και προσαρμογή στον υπάρχοντα μαγνήτη και αισθητήρες (probes).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Σταθμό εργασίας UNIX ή PC κατάλληλα διαμορφωμένο και εξοπλισμένο με ηλεκτρονικές κάρτες και καλωδίωση για τον πλήρη χειρισμό του συστήματος και την σύνδεση με το INTERNET. Πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2,5 GHz, 4G RAM, 500GB δίσκο, CD-ROM και περιφερειακά 22" οθόνη, πληκτρολόγιο.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Προγράμματα λογισμικού με δύο τουλάχιστον άδειες εγκατάστασης, για τον έλεγχο του συστήματος, την διενέργεια των πειραμάτων και την επεξεργασία πειραματικών δεδομένων, καταγραφή και παρουσίαση φασμάτων μίας και δύο διαστάσεων με δυνατότητα αναβάθμισης για μία πενταετία. Βιβλιοθήκη παλμών των 100 συνηθέστερων πειραμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Μονάδα σταθεροποίησης και ελέγχου της θερμοκρασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>αλλες προδιαγραφες</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα αλλων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Εκπαίδευση για μία τουλάχιστον εβδομάδα στα εργαστήρια της κατασκευάστριας εταιρείας ενός μέλους ΔΕΠ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Αναβάθμιση του λογισμικού για πέντε έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Εκπαίδευση για μία τουλάχιστον εβδομάδα στο εργαστήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών από ειδικό εφαρμογών της κατασκευάστριας εταιρείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Επέκταση του αριθμού αδειών εγκατάστασης του λογισμικού σε άλλους υπολογιστές και η δυνατότητα μεταφοράς επεξεργασίας και αποθήκευσης των φασμάτων από πολλούς ανεξάρτητους χρήστες,			
A2.2.2	Αυτόματος δειγματολήπτης και το κατάλληλο λογισμικό που τον συνοδεύει			
A2.2.3	Επιπλέον ανιχνευτής (probe) και αναβάθμιση των συστημάτων shim			
A2.2.4	Επιπλέον προγράμματα λογισμικού για την επεξεργασία των φασμάτων. Ειδικότερα λογισμικά τα οποία σχετίζονται με την ανάλυση πολύπλοκων μιγμάτων, καθώς και βάσεις δεδομένων φασμάτων NMR μεταβολιτών με δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης			
	Σύστημα ψύξης για πειράματα σε μειωμένη θερμοκρασία (έως 0 C)			
	Σταθμός εργασίας, κατάλληλος για την διαχείριση πολλών δειγμάτων και συστήματος αρχειοθέτησης barcode			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.4	Ποσό χρέωσης για την μετακίνηση ειδικού σε περίπτωση βλάβης είτε από τη Ελλάδα είτε από το εξωτερικό	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.5	Κατάλογος εγκατεστημένων εντός Ελλάδος φασματοσκοπιών και Συστατικές επιστολές ικανοποίησης από τους πελάτες			
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Υπαρξη τμήματος τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Τηλεφωνική ή/και online υποστήριξη από την κατασκευάστρια εταιρεία για την πενταετία μετά την εγγύηση χωρίς επιπλέον χρέωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Κατάλογος χρεώσεων των βλαβών που συνέβησαν σε όργανα εγκατεστημένα στην Ελλάδα την τελευταία πενταετία (με συνοδευτικό γράμμα από τον πελάτη)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1.2	Τον προμηθευτή βαρύνουν όλα τα έξοδα (μεταφοράς, ασφάλισης, αποθήκευσης εκτελωνισμού κλπ) μέχρι της τοποθέτησής και εγκαταστάσεως του οργάνου στο Πανεπιστήμιο. Οι τιμές στην προσφορά θα αναφέρονται στην παράδοση του εμπορεύματος στους χώρους που θα υποδείξει και θα επιλέξει η αρμόδια υπηρεσία.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.02</b>		<b>Συσκευή διάλυσης USP Apparatus I/II με δυνατότητα ρύθμισης όγκου και προσδιορισμού αρχικού ρυθμού διάλυσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Να διαθέτει χυτό σώμα υδατόλουτρου χωρίς γωνίες. Να διασφαλίζει μείωση των κραδασμών λόγω στροβιλισμών, ομοιόμορφη κατανομή θερμοκρασίας και να ελαχιστοποιεί την πιθανότητα διαρροών από τις συγκολλήσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η μετακίνηση του φορέα των κινητήριων οδηγών να γίνεται πνευματικά, χωρίς χρήση κινητήρα. Εύκολη, πνευματικά υποβοηθούμενη ανύψωση και καθήλωση του φορέα των κινητήριων οδηγών από τον χρήστη	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Να υπάρχει ειδική μόνωση μεταξύ βάσης στήριξης των δοχείων και υδατόλουτρου με ειδικά σχεδιασμένη θερμομονωτική και αντικραδασμική ταινία πολυμερούς μεταξύ της επίπεδης βάσης και του χείλους του υδατόλουτρου, που να ελαχιστοποιεί την εξάτμιση του νερού στο υδατόλουτρο και να απομονώνει την βάση από τυχόν κραδασμούς του υδατόλουτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αυτόματο κεντράρισμα των δοχείων με χρήση ειδικά σχεδιασμένων δακτυλίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ταχεία ρύθμιση του ύψους των περιστρεφόμενων μελών από τον πυθμένα των δοχείων με τη βοήθεια δύο ενσωματωμένων στον σκελετό του συστήματος ρυθμιστών, που θα επιτρέπουν την ταχύτατη ρύθμιση του ύψους όλων των κινητών μελών (πτερύγια ή κάλαθοι) με αποτέλεσμα την μείωση του χρόνου βαθμονόμησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Τα καλύμματα των δοχείων να διαθέτουν σχισμή που θα κλείνει αεροστεγώς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Περιμετρική διάταξη των δοχείων που θα επιτρέπει εύκολη και ταχεία πρόσβαση σε κάθε δοχείο για δειγματοληψία ή εξαγωγή του δοχείου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει σύγχρονο σχεδιασμό με μη συμπλεκόμενα μέρη, που θα επιτρέπει την εύκολη αλλαγή των περιστρεφόμενων μελών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει ανθεκτικό στην διάβρωση θερμοκυκλοφορητή. Η αντλία και το θερμαντικό στοιχείο να έχουν κατασκευαστεί αποκλειστικά για χρήση σε συστήματα διάλυσης (dissolution). Η προπέλλα της αντλίας να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό πλαστικό υλικό, ενώ το στοιχείο θέρμανσης από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 316	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει βαλβίδα αποχέτευσης στη βάση του υδατόλουτρου που θα επιτρέπει στον χρήστη να αδειάζει εύκολα και γρήγορα το νερό στο υδατόλουτρο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει αντικραδασμική στήριξη του υδατόλουτρου στον σκελετό του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να έχει ενιαίο σκελετό στήριξης όλων των μελών του συστήματος που θα διασφαλίζει την καθετότητα των αξόνων των κινητήριων οδηγών στην επιφάνεια της βάσης στήριξης των δοχείων, καθώς και το μόνιμο κεντράρισμα τους στο δοχείο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το σύστημα να ελέγχει, με αξιόπιστα κυκλώματα κλειστού βρόχου, την ταχύτητα περιστροφής με ακρίβεια $\pm 0,1$ RPM και την θερμοκρασία με ακρίβεια $\pm 0,1$ °C, έτσι ώστε να ξεπερνούν κατά πολύ τις απαιτήσεις της Ελληνικής, Ευρωπαϊκής και κάθε άλλης Φαρμακοποιίας	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.14	Τα ηλεκτρονικά στοιχεία του κυκλώματος ελέγχου ταχύτητας να είναι διαχωρισμένα από τους κινητήριους οδηγούς καθιστώντας ευκολη και γρήγορη την συντήρηση και αντικατάστασή τους	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Εβδομη θέση δοχείου. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορους σκοπούς, όπως για την θερμοστάτηση του διαλύτη αντικατάστασης ή ακόμη και για την μετατροπή του συστήματος σε σύστημα 7 θέσεων με την εγκατάσταση εβδομου κινητήριου οδηγού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει μεγάλη έγχρωμη οθόνη touch-screen, υψηλής αντοχής (industrial grade), με ζωντανά χρώματα για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει χρονοπρογραμματισμό αφύπνισης (wake-up mode) για προετοιμασία της μονάδας για ανάλυση το πρωί με την άφιξη των χρηστών στο εργαστήριο και ύπνωσης (sleep mode) για ελάχιστη κατανάλωση τις ώρες αδράνειας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Ικανότητα προγραμματισμού έως και 100 μεθόδων ανάλυσης, με ικανότητα χρονοπρογραμματισμού έναρξης τους και καταγραφή των μεταβολών τους στο χρόνο	<b>ΝΑΙ</b>		
	Τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου σειριακών αριθμών και πιστοποιήσεων (qualification log book) με αυτόματη υπενθύμιση ημερομηνίας επόμενης πιστοποίησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Ικανότητα δημιουργίας και τήρησης αρχείου χρηστών με διαφορετικά επίπεδα αδειοδότησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Ικανότητα διαμόρφωσης του συστήματος από τον χρήστη για παραμέτρους όπως user interface wallpapers, προγραμματισμός και αρίθμηση θέσεων δοχείων, προγραμματιζόμενα όρια ανοχής τιμών θερμοκρασίας και ταχύτητας (tolerance limits) κλπ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Ικανότητα εκτύπωσης μεθόδων και δεδομένων είτε σε τοπικό εκτυπωτή με USB είτε σε δικτυακό εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Ικανότητα αναβάθμισης του Firmware με την χρήση USB Stick	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Δυνατότητα προσθήκης συστήματος αυτόματης ταυτόχρονης ρίψης δοχείων (Dossage Delivery System)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά</b>			
A2.1	Δοχεία: 6 standart, 7 ή 8 προαιρετικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Όγκος δοχείων 500-1000ml standard, 100-4000ml προαιρετικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Κλίμακα ταχύτητας περιστροφής: 30 - 300 rpm, με ψηφιακό έλεγχο με βρόχο ανάδρασης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Διακριτική ικανότητα περιστροφής: 1 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Ακρίβεια ταχύτητας περιστροφής: $\pm 0.2$ rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Διακριτική ικανότητα θερμοκρασίας: 0,1 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Ακρίβεια θερμοκρασίας: $\pm 0,2$ °C στους 37 °C	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.8	Μέγιστη απόκλιση αξόνων (shaft wobble) 0,010"	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Αυτόματος ή manual τρόπος προγραμματισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.10	Οθόνη touch-screen, υψηλής αντοχής (industrial grade)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Θύρες RS-232, RS-485 & θύρα Ethernet δικτυακού εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Ηλεκτρική τροφοδοσία: 230V ± 15V, 50/60Hz, 8A	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>το συστημα να παραδοθει περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Την κύρια μονάδα ελέγχου με πληκτρολόγιο και οθόνη LED,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Υδατόλουτρο επτά θέσεων δοχείων (6 δοχεία test, 1 δοχείο για διαλύτη αντικατάστασης),	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Οκτώ (8) δοχεία 1lt κατά USP/EP,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Επτά (7) ειδικά καπάκια δοχείων,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Επτά (7) κινητήριους οδηγούς,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Επτά (7) άξονες ανάδευσης κοινούς για πτερύγια και καλάθια,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.7	Επτά (7) πτερύγια κατά USP/EP,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.8	Επτά (7) καλάθια κατά USP/EP,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.9	Πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης ανύψωσης,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.10	Εξωτερικό θερμοστοιχείο ακριβείας για την μέτρηση της θερμοκρασίας στα δοχεία,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.11	Εξωτερική μονάδα θερμοκυκλοφορητή με πληκτρολόγιο και οθόνη LED για το υδατόλουτρο,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.12	Ψηφιακή παράλληλη θύρα για σύνδεση με εκτυπωτή σελίδας,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.13	Ψηφιακή θύρα RS-232 για σύνδεση με Η/Υ ή άλλη όμοια μονάδα	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.14	Λογισμικό ελέγχου και εκτύπωσης τεκμηρίωσης για μεθόδους και ελέγχους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.15	Τέσσερις (4) σωλήνες δειγματοληψίας (sampling probes) της επιλογής του εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.16	Τρία (3) Small Volume Conversion Kits που το καθένα συνοδεύεται από δοχείο όγκου της επιλογής του εργαστηρίου, mini paddle, καπάκι δοχείου και όλα τα απαραίτητα για την τοποθέτηση στο ανωτέρω σύστημα διάλυσης δισκίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.17	Τρία (3) Intrinsic Dissolution Apparatus (Paddle Over Stationary Disk).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα ελέγχου διάλυσης (Dissolution tester). Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Όλες ανεξαιρέτως οι μονάδες (κύρια μονάδα, θερμοκυκλοφορητής, εξαρτήματα Λογισμικό κλπ), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου			
B2.4	Να διασφαλίζεται 5ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		



B2.9	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.03</b>		<b>Σύστημα ομογενοποίησης δειγμάτων μικρού όγκου (0.5-10 mL)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>κινητήρας</b>			
A1.1	Ικανότητα ομογενοποίησης όγκων δείγματος 0,5-100ml (αναλόγως του δείγματος και του στελέχους).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Κλίμακα στροφών έως 30.000 rpm τουλάχιστον με επιλογή βημάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ηλεκτρονικό σύστημα προστασίας του κινητήρα από υπερφόρτωση (αυτόματος τερματισμός λειτουργίας σε υπερθέρμανση)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Επίπεδο θορύβου του κινητήρα χωρίς στέλεχος ομογενοποίησης έως 65 dB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ισχύς I/O: 125/75W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Μέγιστο ιξώδες μέσου τουλάχιστον 5000mPas	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Δυνατότητα να δουλέψει χωρίς στηρίγματα-βάσεις κτλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Κλάση προστασίας κατά DIN EN 60529: IP 20	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Συνθήκες λειτουργίας τουλάχιστον 5-40°C και έως 80% R.H	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>μεταλικό Στέλεχος ομογενοποίησης</b>			
A2.1	Ικανότητα ομογενοποίησης όγκων δείγματος 0,5 – 10ml αναλόγως του δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ενδεικτικές διαστάσεις:	<b>ΝΑΙ</b>		
	- Διάμετρος στάτορα: έως 7 mm			
	- Διάμετρος ρότορα: έως 4 mm			

	- Κενό μεταξύ ρότορα & στάτορα: έως 0,6mm				
	- Μήκος: μικρότερο από 95 mm				
A2.3	Ελάχιστη εμπάπτιση: έως 20 mm	<b>ΝΑΙ</b>			
	Μέγιστη εμπάπτιση: έως 75mm				
A2.4	Ταχύτητα περιστροφής: τουλάχιστον 6m/s				
A2.5	Υλικά σε επαφή με το δείγμα: Αντοχή σε όλο το εύρος pH (τουλάχιστον 2-13) και σε οργανικούς διαλύτες	<b>ΝΑΙ</b>			
A2.6	Δυνατότητα αποστείρωσης με όλες τις γνωστές μεθόδους				
A2.7	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον 180°C	<b>ΝΑΙ</b>			
A2.8	Τελικό μέγεθος σωματιδίων ομογενοποιήματος έως 25 μm αναλογα με το είδος του δείγματος	<b>ΝΑΙ</b>			
A2.9	Να συνοδεύεται από 10 τουλάχιστον υποδοχείς δείγματος όγκου και είδους της επιλογής μας				
A3	<b>στελεχη ομογενοποίησης μιας χρήσης</b>				
A3.1	Ικανότητα ομογενοποίησης όγκων δείγματος 1 – 40ml αναλόγως του δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>			
A3.2	Ενδεικτικές διαστάσεις: - Διάμετρος στάτορα: έως 7 mm - Διάμετρος ρότορα: έως 5 mm - Μήκος: έως 110 mm	<b>ΝΑΙ</b>			
A3.3	Ελάχιστη εμπάπτιση: έως 20 mm Μέγιστη εμπάπτιση: έως 90 mm (ανάλογα με τον μέγιστο όγκο δείγματος)		<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Υλικά σε επαφή με το δείγμα: Αντοχή σε όλο το εύρος pH (τουλάχιστον 2-13) και σε οργανικούς διαλύτες				
A3.5	Δυνατότητα αποστείρωσης	<b>ΝΑΙ</b>			
A3.6	Να διατίθενται σε συσκευασία τουλάχιστον 25 τεμαχίων				
A3.7	Να συνοδεύονται από αντίστοιχο αριθμό κατάλληλων υποδοχέων δείγματος (όγκου και είδους της επιλογής μας)				
A4	<b>το συστημα να παραδοθει περιλαμβανοντας:</b>				
A4.1	Κινητήρα με τις προδιαγραφές A1	<b>ΝΑΙ</b>			
A4.2	Μεταλικό Στέλεχος με τις προδιαγραφές A2	<b>ΝΑΙ</b>			
A4.3	2 συσκευασίες με στελέχη μιας χρήσης (προδιαγραφές A3) για όγκο δείγματος της επιλογής μας, συνοδευόμενες από αντίστοιχο αριθμό υποδοχέων δείγματος όγκου και είδους της επιλογής μας	<b>ΝΑΙ</b>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>			

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης, και αξιόπιστη λειτουργία σε παρόμοια συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Όλες ανεξαιρέτως οι μονάδες του συστήματος να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να διασφαλίζεται 5ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.9	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.04</b>		<b>Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας (GC-MS)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A1.1	<b>Αερίος Χρωματογράφος</b>			
A1.1.1	Να διαθέτει κλίβανο, με προγραμματισμό θερμοκρασίας. Να δηλώνεται η ακρίβεια θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Να διαθέτει ταχύτητα θέρμανσης μεγαλύτερη από 100°C/min και χρόνο ψύξης από τους 400°C στους 50°C μικρότερο από 5 min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Να διαθέτει έναν (1) εισαγωγέα δείγματος split/splitless capillary, με septum purging, με ρύθμιση πίεσης, και με σύστημα χαμηλής κατανάλωσης φέροντος αερίου (gas save mode). Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα επέκτασης με δεύτερο εισαγωγέα οποιουδήποτε τύπου ή η δυνατότητα αλλαγής του εισαγωγέα από το χρήστη γρήγορα και εύκολα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου ροών και προγραμματισμού της πίεσης με λειτουργίες σταθερής ροής, σταθερής πίεσης, προγραμματιζόμενης πίεσης με βήμα 0.001 psi ή καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για λειτουργίες αναστροφής της ροής (backflush).	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.1.6	Να είναι κατάλληλος και για την τεχνική fast GC και fast GC/MS.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρολόγιο και οθόνη με ενσωματωμένες λειτουργίες διαγνωστικών και μηνυμάτων έγκαιρης συντήρησης και έλεγχο τυχόν διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.8	Να διαθέτει υψηλή επαναληψιμότητα χρόνων κατακράτησης (π.χ. καλύτερη από 0.0008 min για tetradecane ή pentadecane ή 0.0015 min για 1pg Octafluoronaphthalene).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<b>Φασματογραφος Μάζας</b>			
A1.2.1	Να διαθέτει φασματομετρικό ανιχνευτή μάζας, ο οποίος να είναι πραγματικό τετράπολο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Περιοχή μαζών : από 50 έως τουλάχιστον 1000 amu.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Να συνοδεύεται από Πηγή Ιονισμού EI (Electron Impact) επιλεγόμενη τουλάχιστον από 5 έως 150 eV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Να διαθέτει εγκατεστημένο στο σύστημα δεύτερο filament.			
A1.2.5	Να έχει ευαισθησία στο EI ίση ή καλύτερη από 1pg Octafluoronaphthalene με S:N τουλάχιστον 1000:1 με He.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.6	Να έχει τη μεγαλύτερη δυνατή ταχύτητα σάρωσης και τη μεγαλύτερη δυνατή δυναμική περιοχή (dynamic range).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.7	Να έχει δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI, NCI). Θα εκτιμηθεί θετικά αν η εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών EI /CI γίνεται και χωρίς να χρειάζεται να διακοπεί το κενό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.8	Να διαθέτει δυνατότητα ελεγχόμενης θερμοκρασίας της πηγής ιονισμού, της γραμμής μεταφοράς και του τετραπόλου. Η θερμοκρασία της πηγής ιονισμού να ρυθμίζεται τουλάχιστον έως 300 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.9	Πραγματική, χρονικά προγραμματιζόμενη λειτουργία "Παρατήρησης Μεμονομένων Ιόντων" (SIM=Selected Ion Monitoring).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.10	Να επιτρέπεται η εύκολη και γρήγορη εξαγωγή της πηγής ιονισμού (για αλλαγή ή καθαρισμό κλπ). Θα εκτιμηθεί θετικά αν η εξαγωγή μπορεί να γίνει χωρίς να απαιτείται η διακοπή του κενού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.11	Να υπάρχει παράθυρο οπτικής παρατήρησης της πηγής και των ηλεκτρικών συνδέσεων ή wireless ηλεκτρικές συνδέσεις στην πηγή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.12	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για αλλαγή της στήλης και συντήρηση του εισαγωγέα χωρίς διακοπή του κενού.			
A1.2.13	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα UPS για την υποστήριξη του.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2.14	Να διαθέτει μία μόνο στροβιλομοριακή αντλία κολουθούμενη από μία κατάλληλη μηχανική αντλία και να διαθέτει σύστημα συνεχούς ελέγχου (Monitoring) και παρουσίασης της πιέσεως στον θάλαμο ανάλυσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.15	Να έχει δυνατότητα υποκατάστασης της μηχανικής αντλίας από κατάλληλη oil free αντλία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.16	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	<b>Αυτοματος Δειγματοληπτης</b>			
A1.3.1	Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θέσεις και να έχει δυνατότητα επέκτασης με δίσκο τροφοδότη τουλάχιστον 100 θέσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Να διαθέτει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (χωρίς χρήση υδρονευματικού συστήματος κίνησης της σύριγγας και του πύργου).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	Να έχει τη δυνατότητα απευθείας αυτόματης εισαγωγής σε κάθε τύπο εισαγωγή δείγματος και στήλης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.4	Να έχει ικανότητα για πολύ γρήγορη δειγματοδότηση, ώστε να εξασφαλίζονται ομοιόμορφες και οξείες κορυφές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.5	Να είναι σχεδιασμένος ώστε να γίνεται αυτόματη ευθυγράμμιση της σύριγγας ή να μην απαιτείται ευθυγράμμιση και να εξασφαλίζει αξιόπιστη και μακρόχρονη λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.6	Να έχει καλή επαναληψιμότητα και Carry-over λιγότερο από 1:100.000.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.7	Να έχει τη δυνατότητα να εκτελεί εκπλύσεις της σύριγγας με δύο (2) διαλύτες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.8	Να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του ύψους δειγματοληψίας στο φιαλίδιο. θα εκτιμηθεί η δυνατότητα δειγματοληψίας υπερκείμενης φάσης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.9	Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<b>Λογισμικο</b>			
A1.4.1	Λογισμικό σε περιβάλλον Windows, κατάλληλο για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των λειτουργιών του συστήματος, δηλαδή του αερ/φου, του φασματογράφου μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη κτλ. με ικανότητα πολυεπεξεργασιών και αναφορών κατ' επιλογή του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Να έχει ικανότητα αυτόματου συντονισμού (autotune) με BFB και DFTPP για όλους τους τρόπους λειτουργίας: EI, PCI, NCI.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4.3	Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικού ελέγχου όλων ανεξαιρέτως των ροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.4	Να συνοδεύεται από DVD-ROM με αναλυτικές οδηγίες πολυμέσων για συντήρηση και αποκατάσταση τυχόν βλαβών. Να διαθέτει λειτουργίες αυτοδιάγνωσης βλαβών και να έχει δυνατότητα επέκτασης για προηγμένες λειτουργίες έγκαιρης διάγνωσης βλαβών και συντήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο χρόνος αντίδρασης για επίσκεψη τεχνικού σε περίπτωση βλάβης να είναι μικρότερος των 24 ωρών.			
B2.3	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο συγκρότημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας για χρονική περίοδο μίας εβδομάδας. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά απαιτούμενων εργαλείων για την συντήρηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

18.05		Κυκλοφορητής (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Κυκλοφορητής για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα:γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Διακοπή λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού ή ανόδου θερμοκρασίας πάνω από τα επιτρεπτά όρια.	ΝΑΙ		
A1.2	Ρυθμιστής κυκλοφορίας ψυκτικού για ρύθμιση θερμοκρασίας στα επιτρεπτά όρια.	ΝΑΙ		
A1.3	Ειδικό φίλτρο για το ψυκτικό υγρό	ΝΑΙ		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Κυκλοφορητή για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα ACE 7840, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			



Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

18.06		Ψυκτικό μηχάνημα (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ψυκτικό μηχάνημα για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα:γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Ισχυρή αντλία force/suction με ροή τουλάχιστον 20 liters per minute και πίεση τουλάχιστον 800 mbar.	ΝΑΙ		
A1.2	Εισαγωγή νερού ή ψυκτικού.	ΝΑΙ		
A1.3	Ρύθμιση θερμοκρασίας: κατώτατη τουλάχιστον -80 °C	ΝΑΙ		
A1.4	Συμβατό με τον φωτοχημικό αντιδραστήρα τύπου ACE 7840			
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Αερόψυκτος	ΝΑΙ		
A2.2	Φίλτρο αέρα	ΝΑΙ		
A2.3	Συναγερμό και αισθητήρα χαμηλής στάθμης	ΝΑΙ		
A2.4	Θερμοκρασιακή σταθερότητα: ±0.1 °C	ΝΑΙ		
A2.5	Οθόνη LED θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Ψυκτικό μηχάνημα για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα ACE 7840, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	ΝΑΙ		

B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.07</b>		<b>Κλωβός (Αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
A1	<b>Κλωβός για αναβάθμιση φωτοχημικού αντιδραστήρα: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Μεταλλικός κλωβός που κλείνει ερμητικά για αποφυγή διαφυγής ακτινοβολίας, χωρητικότητας ικανής να φιλοξενήσει τον φωτοχημικό αντιδραστήρα τύπου ACE 7840	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πόρτα με διακόπτη ασφαλείας που να αποτρέπει την λειτουργία της λάμπας όταν αυτή είναι ανοιχτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Ειδική βάση για τον φωτοχημικό αντιδραστήρα (ACE 7840).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ανεμιστήρα για την απομάκρυνση τυχών διαρροών	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Υποδοχές για την σύνδεση της λάμπας, του κυκλοφορητή και του ψυκτικού μηχανήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Μεταλλικός κλωβός που κλείνει ερμητικά για αποφυγή διαφυγής ακτινοβολίας, χωρητικότητας ικανής να φιλοξενήσει τον φωτοχημικό αντιδραστήρα τύπου ACE 7840, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.08</b>		<b>Σύστημα μέτρησης συντελεστή <math>pK_a</math>, <math>\log P</math> / <math>\log D</math>, διαλυτότητας και pH-διαλυτότητας</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Ανιχνευτής ορατού-υπεριώδους</b>			
A1.1	Να διαθέτει τη δυνατότητα προσδιορισμού διαλυτότητας (εγγενής διαλυτότητα, pH – εξαρτώμενης διαλυτότητας), $pK_a$ (σταθεράς ιονισμού), και $\log P$ (προφίλ λιποφιλίας και $\log D$ )		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να χρησιμοποιεί pH-μετρική τεχνολογία, ηλεκτροδίο /Ag/AgCl και μαγνητική ανάδευση μεταβαλλόμενης ταχύτητας.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να διαθέτει την δυνατότητα προσδιορισμού εγγενούς και pH – εξαρτώμενης διαλυτότητας ως συνάρτηση του pH (2-12 με διαβάθμιση 0.1)		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να διαθέτει δυνατότητα προσδιορισμού σταθεράς ιονισμού δυσδιάλυτων μορίων.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Να διαθέτει τη δυνατότητα προσδιορισμού πολλαπλών ή επικαλυπτόμενων $pK_a$		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.6	Να διαθέτει τη δυνατότητα υπολογισμού Log D και Log P ως συνάρτηση του pH και να μπορεί να υπολογίσει τιμές log P μεταξύ -2 and 5	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να προβλέπει την εγγενή διαλυτότητα και να εξομοιώνει πειραματικά δεδομένα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να προσδιορίζει διαλυτότητα σε ευρεία δυναμική περιοχή < 5ng/mL έως 50mg/mL	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει τη δυνατότητα προσδιορισμού pH – εξαρτώμενης διαλυτότητας με ποσότητα δείγματος από 100 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητος οργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένος με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

18.09		Υδατόλουτρο με ανοξείδωτο κάλυμμα 4 θέσεων		
Ποσότητα		Δεκαέξι (16)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Υδατόλουτρο με ανοξείδωτο κάλυμα 4 θέσεων:γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Δοχείο από ανοξείδωτο χάλυβα και εξωτερικό πλαίσιο από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ		
A1.2	Ρύθμιση θερμοκρασίας από +5°C έως 99.99 °C με βήμα 0.1 °C.	ΝΑΙ		
A1.3	Ακρίβεια στη ρύθμιση της θερμοκρασίας ±1°C	ΝΑΙ		
A1.4	Σταθερότητα και ομοιογένεια θερμοκρασίας 0.1°C	ΝΑΙ		
A1.5	Ακρίβεια στον έλεγχο της θερμοκρασίας 0.1 °C	ΝΑΙ		
A1.6	Ηλεκτρονικός θερμοστάτης και θερμοστάτης ασφαλείας έναντι υπερθέρμανσης	ΝΑΙ		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Έλεγχος λειτουργίας από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ		
A2.2	Συνοδεύεται από ανοξείδωτο κάλυμμα 4 θέσεων με ομόκεντρους δακτυλίους σε κάθε θέση	ΝΑΙ		
A2.3	Ψηφιακή ένδειξη για απεικόνιση θερμοκρασίας και χρόνου	ΝΑΙ		
A2.4	Τροφοδοσία 230 v	ΝΑΙ		
A2.5	Χρόνος παραμονής στην προγραμματισμένη θερμοκρασία από 1 λεπτό έως 9 ώρες και 59 λεπτά.			
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Υδατόλουτρο από ανοξείδωτο χάλυβα με ανοξείδωτο κάλυμμα 4 θέσεων και ρύθμιση θερμοκρασίας από +5°C έως 99.99 °C με βήμα 0.1 °C. σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	ΝΑΙ		
A3.2	Να περιλαμβάνεται καλώδιο για παροχή ρεύματος (230 v).	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.10</b>		<b>Λάμπα UV-Vis συνοδευόμενη από κλωβό</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>Λάμπα UV-Vis συνοδευόμενη από κλωβό: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Δύο λάμπες UV με μήκη κύματος 254 και 365 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σκοτεινός θάλαμος με παράθυρο παρατήρησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες παρατήρησης πλακών TLC σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.11</b>		<b>Πλάκα θέρμανσης-ανάδευσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δεκαέξι (16)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>			
A1	<b>Πλάκα θέρμανσης-ανάδευσης:γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Κατασκευή από αλουμίνιο με κάλυψη εποξειδικού τύπου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πλάκα κατασκευασμένη από αλουμίνιο προστατευμένη από ειδική κάλυψη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Ηλεκτρονική ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής έως και 1200 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ηλεκτρονική ρύθμιση της θερμοκρασίας έως και 350 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Θερμαντική Ισχύς τουλάχιστον 600 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Δυνατότητα ανάδευσης έως 15 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.5	Διακόπτης on/off με ενδεικτική λυχνία, διακόπτης ρύθμισης ταχύτητας και διακόπτης ρύθμισης θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες για την εκτέλεση πειραμάτων σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

18.12		Θερμαντικός μανδύας		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Θερμαντικός μανδύας γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Ρύθμιση θερμοκρασίας από +5°C έως 450 °C	ΝΑΙ		
A1.2	Μανδύας από πλεγμένες ίνες χωρίς αμιάντο	ΝΑΙ		



A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Για σφαιρικές 500 mL	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ενδεικτική λυχνία τροφοδοσίας/θέρμανσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Ύπαρξη γείωσης για προστασία από θραύση σφαιρικής	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Χαμηλή θερμοκρασία του εξωτερικού κυτίου για προστασία από εγκαύματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Εξωτερικό από υλικό μη εύφλεκτο	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές μονάδες για την εκτέλεση πειραμάτων σε ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος,	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

18.13		Λουτρό υπερήχων		
Ποσότητα		ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Λουτρό υπερήχων: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Χωρητικότητα τουλάχιστον 0.8 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ισχύς τουλάχιστον 35 KHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Οθόνη LED θερμοκρασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Δυνατότητα χρήσης χρονοδιακόπτη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Προβολή του συνόλου και υπολειπόμενου χρόνου			
A2.4	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 30°C έως 80			
A2.5	Δεξαμενή από ανοξείδωτο ατσάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Λειτουργία degas	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Λουτρό υπερήχων, ισχύος τουλάχιστον 35 KHz και χωρητικότητας τουλάχιστον 0.8 λίτρα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.14</b>		<b>Ζυγός με 2 δεκαδικά ψηφία (0.01g)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>τρία (3)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ζυγός 2 δεκαδικών: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Βήμα ζύγισης: 0.01 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Επαναληψιμότητα: 0.01 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Γραμμικότητα: ±0.03g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων ύψους ~15 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Αυτόματη αφαίρεση απόβαρου σε όλη την περιοχή ζύγισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ζύγιση επιτρεπτή σε θερμοκρασίες +5 έως +35 °C και σε υγρασία περιβάλλοντος έως και 80%	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Περιοχή ζύγισης 0-1000 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Τροφοδοσία 230 v	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Ζυγό 2 δεκαδικών, περιοχής ζύγισης 0-1000g, και τροφοδοσίας 230 v. σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να περιλαμβάνεται καλώδιο για παροχή ρεύματος (230 v).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.15</b>		<b>Ζυγός με 3 δεκαδικά ψηφία (0.001 g)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Έξι (6)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Ζυγός 2 δεκαδικών: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Βήμα ζύγισης: 0.001 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Επαναληψιμότητα: 0.001 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Γραμμικότητα: ±0.003g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων ύψους ~15 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Αυτόματη αφαίρεση απόβαρου σε όλη την περιοχή ζύγισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ζύγιση επιτρεπτή σε θερμοκρασίες +5 έως +35 °C και σε υγρασία περιβάλλοντος έως και 80%	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Περιοχή ζύγισης 0-200 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Τροφοδοσία 230 v	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Ζυγό 3 δεκαδικών, περιοχής ζύγισης 0-200g, και τροφοδοσίας 230 v. σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να περιλαμβάνεται καλώδιο για παροχή ρεύματος (230 v).	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.16</b>		<b>Εργαστηριακό ρHμετρο</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Γενικά χαρακτηριστικά ποιότητας οργανου</b>			
A1.1	Εργαστηριακό pH μετρο (Bench-Top) με τροφοδοσία από το ηλεκτρικό δίκτυο (220V/ 50Hz).		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να διαθέτει υψηλής ποιότητας κατασκευή ιδιαίτερα ανθεκτική σε υγρασία, χημικά κλπ.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Το όργανο να διαθέτει: - μικροεπεξεργαστή, - ανθεκτικό πληκτρολόγιο μεμβράνης, - μεγάλη ευανάγνωστη ψηφιακή οθόνη LCD - ταυτόχρονη ένδειξη pH/θερμοκρασίας ή mV/ θερμοκρασίας, - μία θύρα RS232 και μία USB για επικοινωνία με Η/Υ.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις GLP για την τεκμηρίωση με εκτύπωση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σεσημασμένων με ώρα και ημερομηνία (να προσφερθεί προς επιλογή κατάλληλος προς τούτο εκτυπωτής).		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.5	Να διαθέτει real-time clock και οπτικο-ακουστικό συναγερμό σε περίπτωση διάγνωσης σφάλματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει σύστημα αξιολόγησης της κατάστασης του ηλεκτροδίου pH (χρησιμοποιώντας κριτήρια όπως το slope, zero point και ο χρόνος απόκρισης) με ένδειξη επί της οθόνης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 800 μετρήσεων χρονικά σεσημασμένων με ικανότητα αυτόματης αποθήκευσης αποτελεσμάτων με προγραμματιζόμενη περίοδο δειγματοληψίας από 5sec έως 60min τουλάχιστον για παρακολούθηση διαδικασιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει δυνατότητα βαθμονόμησης ενός, δύο ή τριών σημείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει την ικανότητα αυτόματης αναγνώρισης πρότυπων ρυθμιστικών διαλυμάτων pH	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει ικανότητα βαθμονόμησης με πρότυπα ρυθμιστικά διαλύματα οποιασδήποτε τιμής pH.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο χειριστής να έχει την ευχέρεια να επιλέξει αυτός τα ρυθμιστικά διαλύματα που θα χρησιμοποιήσει.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Τα δεδομένα της ισχύουσας βαθμονόμησης να αποθηκεύονται και μπορούν να ανακληθούν από το χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Ο χρήστης να μπορεί να προγραμματίσει τη συχνότητα βαθμονόμησης και να υπάρχει μόνιμη ένδειξη περί του χρόνου επαναβαθμονόμησης επί της οθόνης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Ανάγνωση με διακριτική ικανότητα 0.001 ή καλύτερη για την κλίμακα του pH και 0.1mV ή καλύτερη για την κλίμακα μέτρησης δυναμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Αναγραφή του slope για έλεγχο της ακρίβειας της μέτρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Ο χειριστής να μπορεί να επιλέξει αυτόματη ή manual αντιστάθμιση θερμοκρασίας. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αισθητήρας θερμοκρασίας, το όργανο να αλλάζει αυτόματα σε manual αντιστάθμιση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ειδικά Χαρακτηριστικά ποιότητας οργάνου</b>			
A2.1.	Κλίμακα μέτρησης pH: -2.000 έως +19.999 με ακρίβεια $\pm 0.005$ ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Κλίμακα μέτρησης mV: -1999 έως +1999 mV με ακρίβεια $\pm 0.3$ mV ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Κλίμακα μέτρησης θερμοκρασίας: -5.0 έως 120.0 °C με ακρίβεια $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Εργαστηριακό pHμετρο σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Υάλινο συνδυαστικό ηλεκτρόδιο pH, με ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας και καλώδιο σύνδεσης τουλάχιστον 1 m	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Αρθρωτό βραχίονα στήριξης με δύο (2) θέσεις ηλεκτροδίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Πλήρη σειρά διαλυμάτων βαθμονόμησης	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>B1</b>		<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>		
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>		<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>		
B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης, και αξιόπιστη λειτουργία σε παρόμοια συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (pHμετρο, ηλεκτρόδια), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να διασφαλίζεται 5ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.8	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.17</b>		<b>Αναλυτικός ζυγός (αναγνωσιμότητα 0.01mg)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Αναλυτικός ζυγός αναγνωσιμότητας 0.01mg και μέγιστου φορτίου ζύγισης τουλάχιστον 100 γραμμαρίων:γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Αναγνωσιμότητα 0.01 mg και μέγιστο φορτίο ζύγισης τουλάχιστον 100 γραμμαρίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ευρύχωρο κλωβό ζύγισης με τρεις θύρες (δεξιά – αριστερά – πάνω).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει ενιαία και πλήρως αυτόματη κατασκευή της κυψέλης ζύγισης που να εξασφαλίζει σταθερή συμπεριφορά θερμοκρασίας, σύντομο χρόνο προσαρμογής, υψηλή μηχανική αντοχή και υψηλή ασφάλεια γωνιακών φορτίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φέρει θύρα δεδομένων RS 232 αμφίδρομη: Για την απευθείας σύνδεση εκτυπωτή ή Η/Υ στο ζυγό. Η ρύθμιση των παραμέτρων σύνδεσης να πραγματοποιείται μέσω του πληκτρολογίου του ζυγού.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.5	Να έχει μεγάλη οθόνη LCD με ευανάγνωστο ύψος ψηφίων τουλάχιστον 14 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ένδειξη χωρητικότητας (στην οθόνη του ζυγού να υποδεικνύει το κατειλημμένο και εναπομένον εύρος ζύγισης)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ειδικά χαρακτηριστικά: Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες</b>			
A2.1	Μέτρηση τεμαχίων: Δυνατότητα επιλογής αριθμών τεμαχίων αναφοράς. Εναλλαγή ένδειξης από τεμάχια σε βάρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ενσωματωμένη αυτόματη λειτουργία ρύθμισης (CAL): σε μεταβολές θερμοκρασίας $\geq 5$ °C ή χρονικά ελεγχόμενη κάθε 4 ώρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Εφόσον συνδέεται από εκτυπωτή να εκτελεί πρωτοκόλληση δεδομένων ζύγισης κατά GLP/ISO με ημερομηνία, ώρα και αύξοντα αριθμό	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Συνταγή: Ξεχωριστή μνήμη για το βάρος του φιαλιδίου απόβαρου και τα συστατικά της συνταγής (καθαρό-ολικό βάρος).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Ποσοστιαία ανάλυση: Ένδειξη της απόκλισης από το βάρος αναφοράς (100%) σε % αντί για γραμμάρια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Δυνατότητα εναλλαγής μονάδων π.χ σε μη μετρικές μονάδες με το πάτημα ενός πλήκτρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Ζύγιση αναρτημένων φορτίων: Δυνατότητα ανάρτησης φορτίων στην κάτω πλευρά του ζυγού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Τροφοδοτικό : 230 V/50 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Χρόνος σταθεροποίησης $\leq 6$ δευτερόλεπτα	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>το όργανο να παραδοθεί περιλαμβανοντας</b>			
A3.1	Αναλυτικό ζυγό αναγνωσιμότητας 0.01mg και μέγιστου φορτίου ζύγισης τουλάχιστον 100 γραμμαρίων σύμφωνα με τις προδιαγραφές A1 & A2	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να συνοδεύεται από πρόγραμμα σε περιβάλλον Windows για την απευθείας μεταφορά δεδομένων ζύγισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Να περιλαμβάνεται καλώδιο για τη σύνδεση σε ήδη υπάρχοντα Η/Υ του εργαστηρίου	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης, και αξιόπιστη λειτουργία σε παρόμοια συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διασφαλίζεται 5ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.18</b>		<b>Συσκευή εξάτμισης υπό κενό (Rotavapor) με αντλία κενού</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δέκα (10)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ περιστροφικής εξάτμισης</b>			
A1.1	Να διαθέτει υδατόλουτρο μεγάλης αντοχής για νερό και για λάδι, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το υδατόλουτρο να έχει εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον από 20°C έως 180°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να υπάρχει ψηφιακή οθόνη για ένδειξη της θερμοκρασίας του υδατόλουτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η ρύθμιση της θερμοκρασίας υδατόλουτρου να γίνεται με ακρίβεια τουλάχιστον $\pm 2^\circ\text{C}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η συσκευή να διαθέτει πλήρη προστασία από υπερθέρμανση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η ταχύτητα περιστροφής της φιάλης εξάτμισης να ρυθμίζεται σε εύρος τουλάχιστον 20-290rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ξεχωριστούς διακόπτες (on-off) για την κεντρική μονάδα ελέγχου και το υδατόλουτρο, ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη ασφάλεια λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ανύψωσης της φιάλης εξάτμισης, με επιλογή του χρήστη για το ύψος ασφάλειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	α) Η χωρητικότητα του υδατόλουτρου να είναι τουλάχιστον 4lt, να τοποθετείται και λειτουργεί με τη συσκευή, χωρίς συνδεσμολογία με καλώδια. Β) Το υδατόλουτρο να διαθέτει απαραίτητα έξοδο IR για μεταφορά δεδομένων (πραγματική και τελική θερμοκρασία) στη συσκευή ή σε αυτόματο ρυθμιστή κενού, αν αυτός είναι συνδεδεμένος με το σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να δέχεται φιάλες χωρητικότητας από 50ml έως τουλάχιστον 4000ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να υπάρχει πλήρης δυνατότητα σύνδεσης της συσκευής με σύστημα αντλίας κενού και αυτόματο ρυθμιστή κενού (με βιβλιοθήκη για πάνω από 40 διαλύτες), για πλήρη έλεγχο της διαδικασίας απόσταξης.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής ολοκληρωμένου συστήματος γυάλινων εξαρτημάτων για απόσταξη, αποκρυσταλλοποίηση, ξήρανση, διαχωρισμό διαλυτών, απόσταξη κατά αναρροή, καθώς και σύστημα για μεγάλους ρυθμούς απόσταξης, ακόμα και για διαλύτες με χαμηλό σημείο βρασμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Η συσκευή περιστροφικής εξάτμισης να συνοδεύεται από:	<b>ΝΑΙ</b>		
	α. κάθετο ψυκτήρα			
	β. δύο (2) φιάλες εξάτμισης και συλλογής χωρητικότητας 1000ml η κάθεμια			
	γ. δοχείο συλλογής αποβλήτων			
A1.14	Να διαθέτει ειδική εξωτερική κατασκευή ιδιαίτερα ανθεκτική σε χημικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Η συσκευή να παραδοθεί πλήρης και να λειτουργεί στα 220V/50Hz.			
<b>A2</b>	<b>ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ</b>			
A2.1	Η συσκευή περιστροφικής εξάτμισης να συνοδεύεται απαραίτητα από αντλία κενού με τα εξής χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να έχει δυναμικότητα τουλάχιστον 1.8m <sup>3</sup> /h.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Η τελική τιμή κενού να είναι μικρότερη των 10mbar.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Η αντλία διαθέτει δύο διαφράγματα ορατά στον χειριστή μέσω δύο παραθύρων παρατήρησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Ο χειριστής να μπορεί εύκολα να αφαιρέσει τα διαφράγματα για τον καθαρισμό τους	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Το υλικό των διαφραγμάτων να είναι ανθεκτικό, υψηλής ποιότητας και να μην απορροφά υγρασία ή διαλύτες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να διαθέτει σύστημα ασφάλειας, ώστε να λειτουργεί μόνο όταν έχει τοποθετηθεί σωστά το εξωτερικό περίβλημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απομάκρυνσης διαλυτών και υγρασίας από τα διαφράγματα, χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Να είναι χαμηλού θορύβου και δονήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Η αντλία να είναι εργονομικής κατασκευής για εύκολη μεταφορά	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Να μην είναι αντλία ελαίου, ώστε να μειώνεται η ανάγκη για συνεχή συντήρησή της	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Να διαθέτει ειδική εξωτερική κατασκευή ιδιαίτερα ανθεκτική σε χημικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.13	Να είναι απολύτως συμβατή και κατάλληλη για σύνδεση με τη συσκευή περιστροφικής εξάτμισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.14	Να είναι έτοιμη προς σύνδεση με αυτόματο ρυθμιστή κενού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.15	Να συνοδεύεται από:	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Μανόμετρο βελόνας για ρύθμιση του κενού.			
	· Δεύτερο ψυκτήρα και φιάλη συλλογής χωρητικότητας 500ml			
A2.16	Κλάση προστασίας: IP34	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.17	Το βάρος της αντλίας να μην ξεπερνά τα 5.3 kg.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.18	Να παρέχεται πλήρης και έτοιμη προς λειτουργία στα 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.19	Κατανάλωση ισχύος: 210W	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διασφαλίζεται 10ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και ISO 17025. Να κατεθεί και το ISO 9001 του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων maintenance kit (συλλογή συντήρησης) για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (από ένα για κάθε όργανο)	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.19</b>		<b>Μικροσκόπιο</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Πέντε (5)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A1.1	Να αποτελείται από σώμα βαριάς κατασκευής με αντιμηκυτιακή θωράκιση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να υπάρχει τοποθετημένη φωτιστική πηγή με λυχνία Halogen 6V/20W μόνιμα επικεντρωμένη ή φωτιστική λυχνία LED με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20 χρόνων με μέση χρήση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει ενσωματωμένο φίλτρο διάχυσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει αυτόνομο ειδικό ρυθμιστή φωτεινότητας και αυτόνομο διακόπτη για το άναμμα & σβήσιμο της λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει αδρό και μικρομετρικό ομοαξονικό κοχλία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει διπλή σταυροτράπεζα, κλίμακα βερνιέρου, άγκιστρο συγκράτησης πλακιδίων, ειδική προστατευτική επίστρωση με κινούμενη την μία επιφάνειά της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει 4θέσιο περιστρεφόμενο φορέα αντικειμενικών φακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει προσοφθάλμιο σύστημα μεταβλητού ύψους, δίχως πρόσθετο εξοπλισμό, ελεγχόμενης ανισομετρίας και εστιακής απόστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει οπτικό σύστημα (φακοί & πρίσματα) διορθωμένο στο άπειρο (τεχνική finite correction τουλάχιστον 200mm) με παράλληλη οπτική δέσμη και πλήρη χρωματική διόρθωση δίχως γεωμετρικές αλλοιώσεις – παραμορφώσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει πυκνωτή Abbe ρυθμιζόμενου ύψους με διάφραγμα για σωστή ρύθμιση της διακριτικής ικανότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει προσοφθάλμιους φακούς 10x, με υποδοχή για τοποθέτηση κλίμακας, ρυθμιζόμενοι αυτόνομα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Να διαθέτει αντικειμενικούς φακούς επίπεδους (αχρωματικούς) 4X, 10X και 40X με παράλληλη οπτική δέσμη, υψηλή ευκρίνεια, διακριτική ικανότητα, φωτεινότητα, και μεγάλη απόσταση εργασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.20</b>	<b>Συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC-UV-Vis και Φθορισμομετρικός ανιχνευτής με δυνατότητα προσαρμογής σε όλα τα συστήματα</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>τρια πλήρη συστήματα με ανιχνευτή υπεριώδους-ορατού και ένας φθορισμομετρικός ανιχνευτής (3+1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Αντλία</b>			
A1.1	Προγραμματιζόμενη αντλία βαθμωτής έκλυσης (Gradient) τεσσάρων (4) διαλυτών με ανάμιξη σε χαμηλή πίεση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η μέγιστη πίεση να φθάνει τουλάχιστον τα 600 bar.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει δύο έμβολα	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	Η παραγόμενη ροή να είναι τουλάχιστον στο εύρος από 0.01 έως 2.0 mL/min ρυθμιζόμενη με βήμα 0.001 mL/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Επαναληψιμότητα ροής 0,08%RSD ή καλύτερη και ακρίβεια ροής ±1%.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος: 0-95% ή καλύτερη για κάθε διαλύτη ανά 0.1%, με επαναληψιμότητα σύνθεσης μίγματος < 0.2% RSD.			
A1.6	Να έχει διακύμανση πίεσης ( <i>Pressure Pulsation</i> ): < 1.3%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο όγκος υστέρησης (delay volume) να είναι ≤900 μL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών: Αυτόματη διακοπή παροχής διαλυτών σε περίπτωση διαρροής. Εμφάνιση προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να συνοδεύεται από σύστημα απαέρωσης για 4 κανάλια διαλυτών με κενό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Προγραμματιζόμενη αντλία βαθμωτής έκλυσης (Gradient) τεσσάρων (4) διαλυτών με ανάμιξη σε χαμηλή πίεση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Αυτόματος Δειγματολήπτης</b>			
A2.1	Να λειτουργεί σε πιέσεις έως 600 bar τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας, από τουλάχιστον 100 φιαλίδια των 2mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να έχει μεταβλητό όγκο έγχυσης από 0.1 έως 100 μL, σε διαβαθμίσεις του 0.1 μL, με δυνατότητα επέκτασης έως τουλάχιστον 500 μL με προαιρετικό εξοπλισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Η επαναληψιμότητα δειγματοληψίας να είναι 0.5% RSD ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Η μεταφερόμενη επιμόλυνση μεταξύ των δειγματοληψιών (carryover), να είναι χαμηλότερη του 0.05%.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Να μην απαιτεί αέρια για την λειτουργία του (να είναι πλήρως ηλεκτρονικός).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να διαθέτει, μέσω του λογισμικού, έλεγχο της καλής του λειτουργίας και ανίχνευση βλαβών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Να συνοδεύεται από 100 φιαλίδια με καπάκια των 2mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Να διαθέτει θερμοστάτη (με σύστημα peltier) για θερμοστάτηση των δειγμάτων σε θερμοκρασίες 4-40°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>Ανιχνευτής Ορατού-Υπεριώδους</b>			
A3.1	Να είναι φωτομετρικός ανιχνευτής με δυνατότητα ανίχνευσης σε μήκη κύματος από 190 nm έως 600 nm τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος: ±1nm και αυτόματη βαθμονόμηση και επιβεβαίωση της ακρίβειας του, με ενσωματωμένο φίλτρο οξειδίου του ολμίου.	<b>ΝΑΙ</b>		



A3.3	Θόρυβος: λιγότερο από $\pm 1 \times 10^{-5}$ AU στα 230 nm ή στα 254 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Απόκλιση: λιγότερο από $1 \times 10^{-3}$ AU/h στα 230 nm ή στα 254 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Να έχει συχνότητα λειτουργίας: τουλάχιστον 80 Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης σε δύο (2) μήκη κύματος τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.7	Να έχει αυτοδιάγνωση βλαβών, διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.8	Να συνοδεύεται από κυψελίδα: $\leq 14 \mu\text{L}$	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Θερμοστάτη Στηλών</b>			
A4.1	Να διαθέτει ειδικό θερμοστατούμενο χώρο, με δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 2 στηλών μήκους τουλάχιστον 150 mm, πλέον της προστήλης και του συνδέσμου της με τη στήλη, οποιασδήποτε εταιρείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Το εύρος θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον στο εύρος από 10°C κάτω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως 60°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Η ακρίβεια στη θερμοκρασία να είναι $\pm 0.5^\circ\text{C}$ και η σταθερότητα $\pm 0.15^\circ\text{C}$ ή καλύτερες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.4	Να περιλαμβάνει ειδικό εξάρτημα αναγνώρισης στήλης	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον μίας ηλεκτρονικής βαλβίδας εναλλαγής στηλών, πλήρως ελεγχόμενης από το λογισμικό, για αυτόματη επιλογή στηλών, η οποία όπως και όλο το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί σε πιέσεις τουλάχιστον έως 600 bar	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>Λογισμικό</b>			
A5.1	Πλήρης έλεγχος και προγραμματισμός όλου του συστήματος και των επιμέρους μονάδων του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών λειτουργιών, όπως: ανάκτηση δεδομένων, επεξεργασία αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Να δέχεται σήμα από διαφορετικούς ανιχνευτές ταυτόχρονα και οπωσδήποτε από τους δύο ζητούμενους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.4	Το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A6</b>	<b>Φθορισμομετρικός Ανιχνευτής</b>			
A6.1	Να διαθέτει σύστημα δύο μονοχρωμάτων. Ο μονοχρωμάτορας διέγερσης να έχει εύρος μήκους κύματος 200-850 nm τουλάχιστον και ο μονοχρωμάτορας εκπομπής να έχει εύρος μήκους κύματος 280-850 nm τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.2	Να έχει τη δυνατότητα για ταυτόχρονη καταγραφή έως και 4 σημάτων (εκπομπή ή/και διέγερση).	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.3	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 3\text{nm}$ ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.4	Να έχει επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0.2\text{nm}$ ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.5	Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά επιδόσεων:	<b>ΝΑΙ</b>		

	Για λειτουργία σε ένα μήκος κύματος να δίνει RAMAN (H <sub>2</sub> O) > 500 σήμα προς θόρυβο.			
A6.6	Ως πηγή να διαθέτει λυχνία Ξένου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.7	Μέσω του λογισμικού να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης απεριόριστου αριθμού φασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.8	Να συνοδεύεται από αναλυτική κυψελίδα συνεχούς ροής, εσωτερικού όγκου ≤ 12 μL και προτεινόμενη μέγιστη πίεση λειτουργίας 20 bar τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.9	Να περιλαμβάνει διαγνωστικά για την βαθμονόμηση του μήκους κύματος, του χρόνου λειτουργίας της λυχνίας, την ένταση της λυχνίας κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.10	Να έχει τη δυνατότητα προαιρετικά, να δεχθεί ειδική κυψελίδα για αυτόνομες μετρήσεις ως φθορισμόμετρο (off-line)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα υγρής χρωματογραφίας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Αντλίες, και συστήματα απαέρωσης, αυτόματοι δειγματολήπτες, ανιχνευτές UV-vis και φθορισμού, θερμοστάτες στηλών Λογισμικό), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.4	Να διασφαλίζεται 10ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να προσφερθούν μαζί με το όργανο 3 στήλες κατάλληλες για τις απαιτούμενες αναλύσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων maintenance kit (συλλογή συντήρησης) για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (από ένα για κάθε όργανο)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.14	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

18.21		Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης με θερμοστατούμενη κυψελίδα		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A1.1	Να έχει οπτικό σύστημα πραγματικής διπλής δέσμης με ταυτόχρονη ύπαρξη δέσμης μέτρησης και δέσμης αναφοράς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει μονοχρωμάτορα με τουλάχιστο 1000 γραμμώσεων/mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει υποδοχέα δύο (2) ορθογώνιων κυψελίδων οπτικής διαδρομής 10 mm για τοποθέτηση του δείγματος αναφοράς (τυφλού) και του προς μέτρηση δείγματος τα οποία να μετρώνται ταυτόχρονα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φέρει δύο λυχνίες: Δευτερίου (D <sub>2</sub> ) για μετρήσεις στο υπεριώδες και Αλογόνου για μετρήσεις στην περιοχή του ορατού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει εύρος μέτρησης μήκους κύματος 190 – 1100 nm ή ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εύρος σχισμής: 1,5 nm ή μικρότερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ακρίβεια μήκους κύματος: ίση ή καλύτερη από ± 0,2 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει επαναληψιμότητα μήκους κύματος: καλύτερη από ± 0,1 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει φωτομετρική ακρίβεια τουλάχιστον ίση με: 0,005 A.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει φωτομετρική επαναληψιμότητα τουλάχιστον ίση με 0,001 A.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η λήψη του φάσματος γίνεται σε ταχύτητες σάρωσης από 50 μέχρι τουλάχιστον 2500 nm/min τις οποίες να επιλέγει ο χρήστης ελεύθερα μέσω του λογισμικού του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ με οθόνη ή να διαθέτει οθόνη με δυνατότητα προγραμματισμού, επεξεργασίας και παρουσίαση των αποτελεσμάτων, απεικόνιση όλων των παραμέτρων του φασμαφωτόμετρου, βαθμονόμησης του και ποσοτικών προσδιορισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό, το οποίο να ελέγχει πλήρως τη λειτουργία του φασματοφωτόμετρου και να επεξεργάζεται τα αποτελέσματα των μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να συνοδεύεται από σύστημα θερμοστάτησης δείγματος με σύστημα peltier υγρόψυκτου τύπου με δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας σε τιμές από -10 έως 100 °C τουλάχιστον, το οποίο να ελέγχεται από το κυρίως όργανο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να συνοδεύεται από ένα ζεύγος κυψελίδων χαλαζία οπτικής διαδρομής 10 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Το φασματοφωτόμετρο να φέρει σήμανση CE Mark.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.17	Να έχει δυνατότητα επεκτάσεων έτσι ώστε να δύναται να δέχεται μελλοντικά: Συστήματα αυτόματης αναρρόφησης δείγματος, Αυτόματους δειγματολήπτες, Συστήματα μέτρησης συνεχούς ροής (flow cells), Συστήματα μέτρησης στερεών δειγμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να συνοδεύεται από εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά απαιτούμενων εργαλείων για την συντήρηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.22</b>	<b>Φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Δύο (2)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			

A1.1	Να έχει οπτικό σύστημα πραγματικής διπλής δέσμης με ταυτόχρονη ύπαρξη δέσμης μέτρησης και δέσμης αναφοράς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει μονοχρωμάτορα με τουλάχιστο 1000 γραμμώσεων/mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει υποδοχέα δύο (2) ορθογώνιων κυψελίδων οπτικής διαδρομής 10 mm για τοποθέτηση του δείγματος αναφοράς (τυφλού) και του προς μέτρηση δείγματος τα οποία να μετρώνται ταυτόχρονα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φέρει κατάλληλη λυχνία ή λυχνίες με υψηλό χρόνο ζωής που να καλύπτουν όλη την περιοχή του φάσματος υπεριώδους και ορατού. Να αναφερθεί ο χρόνος ζωής και η εγγύηση καλής λειτουργίας της λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει εύρος μέτρησης μήκους κύματος 190 – 1100 nm ή ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εύρος σχισμής: 1,5 nm ή μικρότερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ακρίβεια μήκους κύματος: ίση ή καλύτερη από $\pm 0,4$ nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει επαναληψιμότητα μήκους κύματος: καλύτερη από $\pm 0,1$ nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει φωτομετρική ακρίβεια ίση με: 0,006 A ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει σταθερότητα (drift) < 0.0005 A/hr στα 500 nm ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η λήψη του φάσματος γίνεται σε ταχύτητες σάρωσης από 50 μέχρι τουλάχιστον 6000 nm/min τις οποίες να επιλέγει ο χρήστης ελεύθερα μέσω του λογισμικού του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ με οθόνη ή να διαθέτει οθόνη με δυνατότητα προγραμματισμού, επεξεργασίας και παρουσίαση των αποτελεσμάτων, απεικόνιση όλων των παραμέτρων του φασματοφωτόμετρου, βαθμονόμησης του και ποσοτικών προσδιορισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό, το οποίο να ελέγχει πλήρως τη λειτουργία του φασματοφωτόμετρου και να επεξεργάζεται τα αποτελέσματα των μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να συνοδεύεται από ένα ζεύγος κυψελίδων χαλαζία οπτικής διαδρομής 10 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Το φασματοφωτόμετρο να φέρει σήμανση CE Mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να έχει δυνατότητα επεκτάσεων έτσι ώστε να δύναται να δέχεται μελλοντικά: Συστήματα αυτόματης αναρρόφησης δείγματος, Αυτόματους δειγματολήπτες, Συστήματα μέτρησης συνεχούς ροής (flow cells), Συστήματα μέτρησης στερεών δειγμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να συνοδεύεται από εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.4	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.3	Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά απαιτούμενων εργαλείων για την συντήρηση.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>18.23</b>	<b>Ψηφιακή, ψυχόμενη φυγόκεντρος</b>			
<b>Περιγραφή</b>	<b>Ψηφιακή επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A1.1	Να μπορεί να δεχθεί διάφορες οριζόντιες και αρθρωτές κεφαλές, γωνιακές κεφαλές, οι οποίες με την κατάλληλη εναλλαγή υποδοχέων, πλαισίων και συστολών να επιτρέπουν τη φυγοκέντρωση:	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- σωληναρίων διαφόρων ειδών και χωρητικότητων (π.χ. Falcon, Vacutainers, Sarstedt, απλά, κωνικά κλπ) από 1 έως 100 ml,</li> <li>- σωληναρίων Eppendorf, Becton Dickinson microtainer και Beckman microlitre,</li> <li>- τριχοειδών σωληναρίων</li> </ul>			
A1.2	Να χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας (brushless) και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μέγιστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ο κάδος φυγοκέντρησης να είναι ανοξειδωτος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής (RPM): 18.000 min <sup>-1</sup> με φυγόκεντρο δύναμη (RCF) 23.907xg ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εύρος θερμοκρασίας: 0°C έως +30°C, με ψυκτικό σύστημα κλειστού κυκλώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Χωρητικότητα: οριζόντια, αρθρωτή (swing-out) κεφαλή 4x100 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	<p>Η λειτουργία της να προγραμματίζεται και ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρησης και ψηφιακές ενδείξεις λειτουργίας, μέσω των οποίων θα επιλέγονται και εμφανίζονται οι ακόλουθες συνθήκες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ταχύτητα περιστροφής (στροφές/ λεπτό),</li> <li>- δύναμη φυγοκέντρησης RCF σε συνάρτηση με την ακτίνα της κεφαλής και του εκάστοτε υποδοχέα,</li> <li>- ρυθμιζόμενη επιτάχυνση, ρυθμιζόμενο ηλεκτροδυναμικό φρένο,</li> <li>- χρόνος διάρκειας φυγοκέντρησης (1 – 60 λεπτά),</li> <li>- θερμοκρασία (από 0°C έως + 30°C).</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει συστήματα διάγνωσης λανθασμένων ενεργειών ή βλαβών,	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης σε μνήμη διαφορετικών προγραμμάτων με δυνατότητα ανάκλησης συγκεκριμένου προγράμματος και διατήρηση στη μνήμη του τελευταίου προγράμματος που χρησιμοποιήθηκε, μέχρι ο χειριστής αποφασίσει αλλαγή παραμέτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	<p>Η συσκευή να διαθέτει ενδείξεις για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- συσκευή έτοιμη προς χρήση,</li> <li>- κεφαλή σε λειτουργία,</li> <li>- μη ισοζυγισμένο φορτίο,</li> <li>- κάλυμμα έτοιμο προς άνοιγμα.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	<p>Να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- έλεγχος μη ισοζυγισμένων δειγμάτων με διακοπή της λειτουργίας και οπτική ένδειξη,</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		



	<p>- κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν θα ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή δεν θα αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα,</p> <p>- αν σημειωθεί διακοπή ρεύματος όσο η φυγόκεντρος λειτουργεί, όταν αποκατασταθεί το ρεύμα η φυγόκεντρος δε θα συνεχίζει αλλά με οπτικό σήμα να προειδοποιεί για την διακοπή, πληροφορώντας το χειριστή για τη διαταραχή της φυγοκέντρωσης.</p> <p>- προστασία από υπέρβαση της επιθυμητής θερμοκρασίας.</p>			
A1.13	Τάση λειτουργίας: 220 Volt / 50 Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής να υπάρχει αντίστοιχη τεκμηρίωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή (24) θέσεων κατάλληλη για σωληνάρια τύπου erpendorf των 1,5 - 2ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
	- Μέγιστη επιτυγχανόμενη ταχύτητα 13.500 min <sup>-1</sup> .			
	- Ελάχιστη επιτυγχανόμενη θερμοκρασία 0°C (στο μέγιστο των στροφών)			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

18.24		Μικροσκόπιο φθορισμού με κάμερα		
Περιγραφή		Εργαστηριακό μικροσκόπιο φθορισμού		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Εργαστηριακό μικροσκόπιο φθορισμού</b>			
A1.1	<p>Να διαθέτει κορμό βαρέος τύπου, εργονομικής σχεδίασης, που να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κεφαλή με περιστρεφόμενο φορέα προσκοχλίωσης πέντε(5) αντικειμενικών φακών.</li> <li>- Ενσωματωμένη τροφοδοσία 12V και ενσωματωμένη φωτιστική πηγή με λυχνία αλογόνου τουλάχιστον 12V-35W long-life. Η υποδοχή της λάμπας να βρίσκεται στο πίσω μέρος του μικροσκοπίου με δυνατότητα εύκολης αλλαγής από τον χρήστη χωρίς την χρήση εργαλείων.</li> <li>- Να υπάρχει άμεση δυνατότητα άμεσης μετατροπής του υπάρχοντος φωτιστικού με απλή εναλλαγή της λυχνίας με LED (να παρέχεται και η λυχνία LED).</li> <li>- Ρεοστάτη για την αυξομείωση της έντασης φωτισμού και διακόπτη ON-OFF.</li> <li>- Αμφίπλευρα του κορμού να φέρει δύο κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση με εύρος κίνησης τουλάχιστον 30mm.</li> <li>- Οπτική έξοδο του φωτός με ιριδοδιάφραγμα για την κατά KOHLER επικέντρωση, με υποδοχέα φίλτρου.</li> <li>- Σταυροτράπεζα μικροσκοπίου με κίνηση X-Y του παρασκευάσματος διαδρομής τουλάχιστον 75x30mm και διαστάσεων 230x145mm ενδεικτικά, βερνιέρο με κλίμακα, προστατευτική επίστρωση ανοδίωσης, με εργονομικούς κοχλίες χειρισμού που έχουν δυνατότητα αυξομείωσης (για να εξυπηρετούν τις απαιτήσεις του εκάστοτε χειριστή), με δυνατότητα ρύθμισης της σκληρότητας της κίνησης.</li> <li>- Σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο.</li> <li>- Να φέρει ενσωματωμένο στο πίσω μέρος του κορμού υποδοχή για τοποθέτηση καλωδίου και εργαλείου μικρορυθμίσεων, και χειρολαβή για την εύκολη και ασφαλή μετακίνηση του μικροσκοπίου.</li> </ul>	ΝΑΙ		

A1.2	<p>Να διαθέτει τριοφθάλμια εργονομική κεφαλή παρατήρησης 20°/22, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετρίας της οράσεως, περιστρεφόμενος κατά 360° σε δύο επίπεδα (siedentopf) με δυνατότητα τοποθέτησης σε υψηλή και χαμηλή θέση (για μεταβολή του ύψους της κεφαλής). Να διαθέτει οπτική έξοδο για προσαρμογή ψηφιακής φωτογραφικής ή κάμερας μικροσκοπίας και κινητό πρίσμα με διάσπαση της εικόνας 100%vis-100%camera – απαραίτητο σε μικροσκόπιο φθορισμού.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	<p>Να διαθέτει δύο(2) προσοφθάλμιους φακούς υπερ ευρέος πεδίου τουλάχιστον 10x/22 foc., επίπεδους, απόλυτα διορθωτικούς, ρυθμιζόμενους ανεξάρτητα, επιδεχόμενους μικρομετρικές κλίμακες, κατάλληλους και για διοπτροφόρους, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<p>Να διαθέτει επίπεδους αντικειμενικούς φακούς PLAN άριστης ποιότητας, υψηλής διακριτικής ικανότητας μεγάλης φωτεινότητας και έντονου contrast, να εστιάζουν στο άπειρο. Οι αντικειμενικοί φακοί που έρχονται σε επαφή με το παρασκεύασμα να φέρουν προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα:</p> <p>- 10x/0,25 - 40x/0,65 - 100x/1,25 oil.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	<p>Να διαθέτει πυκνωτή σύνθετο 0,9/1,25 με ιριδοδιάφραγμα, κατάλληλος για όλους τους αντικειμενικούς φακούς, με δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης και ρυθμιστικά επικέντρωσης. Να επιδέχεται δίσκο μετατροπής κατάλληλο για να καλύψει όλες τις προαναφερόμενες μεθόδους μικροσκόπησης.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	<p>Να διαθέτει κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού, που να φέρει:</p> <p>- Φορέα τουλάχιστον τεσσάρων θέσεων ανακλαστήρων (reflectors) με φίλτρα φθορισμού.</p> <p>- Υποδοχή συστήματος LED, τα οποία να εναλλάσσονται παράλληλα με την μεταβολή του φίλτρου φθορισμού και του μήκους κύματος και έχουν δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης φωτισμού σε κάθε περιοχή ανεξάρτητα.</p> <p>- Να προσφερθεί τουλάχιστον με διάταξη LED για περιοχή 470 nm.</p> <p>- Προστατευτικό χειριστή (antiglare screen) από την ακτινοβολία.</p> <p>- Σετ φίλτρων φθορισμού με φίλτρα διεγερτικά BP 450-490, απορροφητικό LP 515 και διχροϊκό κάτοπτρο 510, για κάλυψη πολλών χρωστικών σε αυτό το μήκος κύματος.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	- Να επιδέχεται μελλοντικά και πρόσθετα LED καθώς και φίλτρα φθορισμού για κάλυψη περισσότερων χρωστικών.			
A1.7	Να επιδέχεται μελλοντικά πληθώρα διαφορετικών εργονομικών με συνεχόμενα ρυθμιζόμενη κλίση παρατήρησης και εκτεινόμενου μήκους του προσοφθάλμιου συστήματος : 8°-38° , 5°-30° 8°-33° (για να προσαρμόζεται στις ανάγκες του εκάστοτε χειριστή και την ελαχιστοποίηση των αυχενικών προβλημάτων που προκαλούνται από την πολύωρη χρήση)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Όλα τα οπτικά μέρη του μικροσκοπίου να φέρουν προστασία από τους μύκητες (anti-fungus components).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να συνοδεύεται από μπλε φίλτρο ενίσχυσης της αντίθεσης, προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου, φιαλίδιο κεδρελαίου και ανταλλακτικές λυχνίες LED και αλογόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση κατά ISO 9001, ISO 13485 και ένδειξη CE καθώς και να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας : IvD, CSA (UL), ICC, DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Επίσης θα πρέπει ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2003 και να διαθέτει αποδεδειγμένα τεχνικό τμήμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Το μικροσκόπιο να είναι δοκιμασμένο ως προς την ποιότητα και την αντοχή του και να προέρχεται από αξιόπιστο εργοστάσιο που θα είναι σε θέση να παρέχει ανταλλακτικά και εξαρτήματα για την διασφάλιση της λειτουργίας του και την μελλοντική του αναβάθμιση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Στην προσφορά να αναφέρονται αριθμοί καταλόγου του κατασκευαστή οίκου για την αξιόπιστη αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας</b>			
A2.2	Ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας κατάλληλη για μικροφωτογράφιση, αποθήκευση και διαχείριση εικόνων μικροσκοπίου καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας μικροσκοπίου για συμπαρατήρηση με άλλους παρατηρητές, με εικόνα υψηλής ποιότητας (αντίστοιχη του μικροσκοπίου). Η κάμερα να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με projector, H/Y και οποιοδήποτε monitor.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να διαθέτει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0,5x c-mount, για προσαρμογή της κάμερας σε υπάρχον μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε σύνδεση με H/Y ή χωρίς την χρήση H/Y.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.5	Να είναι κατάλληλη για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαράτηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, παρέχει μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.	ΝΑΙ		
A2.6	Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή H/Y και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image (PAL/NTSC). Η κάμερα να διαθέτει κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί white-balance και να έχει δυνατότητα προβολής εργαλείων για την ρύθμιση της εικόνας σε σύνδεση με monitor.	ΝΑΙ		
A2.7	Να είναι έγχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, που παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον 5 Megapixel με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με μέγιστη ανάλυση 2560x1920 pixel (και δυνατότητα μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας).	ΝΑΙ		
A2.8	Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.5" CMOS, με μέγεθος pixel 2,2μm x 2,2μm.	ΝΑΙ		
A2.9	Ψηφιοποίηση: 3 x 8 bit/pixel	ΝΑΙ		
A2.10	Χρόνος ολοκλήρωσης: 10 μs up to 2 s περίπου.	ΝΑΙ		
A2.11	Spectral range: Approx. 400 nm-700 nm, IR-Filter	ΝΑΙ		
A2.12	Να έχει μικρό μέγεθος (ενδεικτικά 50mm x 50mm περίπου) και ελαφριά κατασκευή με προστατευτικό κάλυμμα αλουμινίου (ενδεικτικά περίπου 150 g).	ΝΑΙ		
A2.13	Θύρες: SD card slot, USB 2.0, AV (S-Video for PAL or NTSC signal), HDMI (for DVI signal).	ΝΑΙ		
A2.14	Να διαθέτει τροφοδοτικό για την ανεξάρτητη λειτουργία της.	ΝΑΙ		
A2.15	Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.	ΝΑΙ		
A2.16	Να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χειρίστη να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης.	ΝΑΙ		

A2.17	Το λογισμικό να ενσωματώνει τις λειτουργίες της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού σε ένα περιβάλλον εργασίας απλοποιώντας έτσι την διαδικασία ψηφιακής απεικόνισης. Να είναι κατάλληλο για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.18	Να έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης, την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.19	Να διαθέτει δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία, μετρήσεις, προβολή σχολίων και δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνας καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

18.25		Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με ανιχνευτή UV-Vis και σύστημα on line απαέρωσης		
Ποσότητα		Ένας ανιχνευτής UV-Vis και ένα σύστημα on line απαέρωσης (1+1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ανιχνευτής ορατού-υπεριώδους</b>			
A1.1	Να είναι φωτομετρικός ανιχνευτής διπλής δέσμης με δυνατότητα ανίχνευσης σε μήκη κύματος από 190 nm έως 900 nm με κατάλληλη/ες πηγή/ές φωτός με θερμοκρασιακό έλεγχο λειτουργίας τους για λήψη αποτελεσμάτων ανεξαρτήτων των αυξομειώσεων της θερμοκρασίας το εργαστηρίου.	ΝΑΙ		
A1.2	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος (wavelength accuracy): $\pm 1\text{nm}$ ή καλύτερη.	ΝΑΙ		
A1.3	Ο θόρυβος να είναι $\leq 1.0 \times 10^{-5}$ AU στα 254nm.	ΝΑΙ		
A1.4	Να έχει απόκλιση (Drift) $\leq 0.8 \times 10^{-3}$ AU/h στα 254nm.	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης ταυτόχρονα τουλάχιστον σε τέσσερα (4) μήκη κύματος.	ΝΑΙ		
A1.6	Να διαθέτει εύκολη πρόσβαση για αλλαγή λυχνιών και κυψελίδων χωρίς εργαλεία	ΝΑΙ		
A1.7	Να διαθέτει αυτόματη βαθμονόμηση μήκους κύματος και επιβεβαίωση της ακρίβειας με ενσωματωμένο φίλτρο ολμίου	ΝΑΙ		
A1.8	Να έχει αυτοδιάγνωση βλαβών, διαρροών και ικανότητα λειτουργίας ως 9000psi.	ΝΑΙ		
A1.9	Να συνοδεύεται από κυψελίδα: 11-14 $\mu\text{L}$	ΝΑΙ		
A1.10	Να είναι συμβατός με υπάρχον σύστημα Spectra / Thermo (P1000-P4000, AS 1000-3000, λογισμικό Chromeleon), και να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη παρουσίασης των παραμέτρων λειτουργίας και εμφάνισης μηνυμάτων λαθών και προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών και σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών υγρών.	ΝΑΙ		
A2	<b>σύστημα on line απαέρωσης</b>			
A2.1	Να λειτουργεί απαραίτητα με κενό (όχι ήλιο).	ΝΑΙ		
A2.2	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο γραμμές απαέρωσης	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι από τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα υγρής χρωματογραφίας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο ανιχνευτής UV-vis και το σύστημα On-line απαέρωσης να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστού Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή, θεωρημένη από το βιομηχανικό ή εμπορικό επιμελητήριο της χώρας του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		



B2.8	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων maintenance kit (συλλογή συντήρησης) για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (από ένα για κάθε όργανο)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.26</b>		<b>Λυοφιλοποιητής</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Εργαστηριακή συσκευή λυοφιλοποίησης (freeze dryer) με τις ακόλουθες προδιαγραφές</b>			
A1.1	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα με ψηφιακές ενδείξεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει δυνατότητα συμπύκνωσης 1,5kg την ώρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ισχύς να είναι 0,3 KW.			
A1.4	Η Θερμοκρασία συμπυκνωτή να είναι τουλάχιστον -55 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από αντλία κενού ελαίου, κατάλληλης ισχύος, με αυτόματη έναρξη ανάλογα με την λειτουργία της συσκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ο λυοφιλοποιητής πρέπει να φέρει κατάλληλο κάδο που να επιτρέπει λυοφιλοποίηση σε περιέκτες χωρίς αναγκαστική σύνδεση με βαλβίδες.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Επιπλέον κατ' ελάχιστο τέσσερις βάνες με βαλβίδες για σύνδεση φιαλιδίων με εσμύρισμα, τυποποιημένης διαμέτρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυνατότητα ελέγχου διεργασίας μέσω λογισμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Δυνατότητα λειτουργίας χωρίς τροποποιήσεις σε τάση 220V/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το σύστημα να είναι επιτραπέζιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το ψυκτικό αέριο να είναι φιλικό προς το περιβάλλον	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης, και αξιόπιστη λειτουργία σε παρόμοια συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

18.27		Ημιπαρασκευαστικά συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC		
Ποσότητα		Σύστημα αντλιών-σύστημα ανίχνευσης-συλλογέας κλασμάτων-λογισμικό ελέγχου-ηλεκτρονικός υπολογιστής (1+1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>συστημα αντλιων</b>			
A1.1	Σύστημα με δυνατότητα βαθμωτής έκλουσης δύο διαλυτών (μια ή και δύο αντλίες)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ελεγχόμενη από το λογισμικό του συστήματος από Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μέγιστος ρυθμός συνολικής ροής: τουλάχιστον 50,00 ml/min	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Επαναληψιμότητα ροής: ≤0,5%RSD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ακρίβεια ροής: ±2,0%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Επαναληψιμότητα μίξης: (gradient): <1%	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Ακρίβεια μίξης (GRADIENT): +/- 1%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυνατότητα αυτόματης έκπλυσης πιστονιών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Εισαγωγέας δειγματος</b>			
A2.1	Έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 5000psig	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Έχει σύστημα 6 εισόδων (6 port)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Συνοδεύεται από βρόγχους (Loop) 2, 3, 5, 10mL με 1/8" fittings	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Δέχεται Loops από 100μL μέχρι 20mL	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Η εισαγωγή δειγματος γίνεται με σύριγγα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Το σύστημα να συνοδεύεται από τουλάχιστον 3 βελόνες εισαγωγής δειγματος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Ανιχνευτής UV/VIS</b>			
A3.1	Ανιχνευτής διπλής δέσμης μεταβλητού μήκους κύματος με δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης σε τουλάχιστον δύο μήκη κύματος σε περιοχή τουλάχιστον 200-700nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Ακρίβεια μήκους κύματος $\pm 1$ nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Θόρυβος: $\leq 5 \times 10^{-5}$ AU.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Drift γραμμής βάσης: $1 \times 10^{-3}$ AU/hr	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Επαναληψιμότητα: 0,5nm	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Αυτοματος συλλογέας κλασμάτων</b>			
A4.1	Να διαθέτει συλλογέα κλασμάτων με μηχανισμό X-Y κίνησης και βαλβίδα 3-way diverter valve για τη συλλογή κλασμάτων σε ποικιλία υποδοχέων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	15. Η συλλογή κλασμάτων γίνεται τουλάχιστον: α) βάσει του χρόνου β) Βάσει των HPLC κορυφών	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Να διαθέτει τη δυνατότητα χρήσης των εξής υποδοχέων κατ'ελάχιστο:	<b>ΝΑΙ</b>		
	Standard test tube (13.0 to 18.0 mm) rack			
	Eppendorf tube rack			
	Scintillation vial (16.5 mm) rack			
	Scintillation vial (27.5 mm) rack			
	Microtiter plate (4 x 96/384) rack			
A4.4	Preparative funnel (4 x 32 positions) rack			
A4.4	Το σύστημα να συνοδεύεται από δίσκους κατάλληλους για δοκιμαστικούς σωλήνες πολλαπλών θέσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>Λογισμικό ελέγχου και ηλεκτρονικός υπολογιστής</b>			
A5.1	Να μπορεί να επεξεργαστεί δεδομένα από LC, να κάνει report και να αποθηκεύει τα δεδομένα των αναλύσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows, ελέγχει όλο το σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Να μπορεί να παρακολουθεί την εντός των προδιαγραφών του χρήστη λειτουργία του συστήματος πριν, κατά την διάρκεια και μετά την ανάλυση ενός δείγματος αυτόματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.4	Να τρέχει σε περιβάλλον Microsoft Windows 7 ή πιο πρόσφατο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.5	Να ελέγχει όλα τα τμήματα του συστήματος πλήρως.	<b>ΝΑΙ</b>		

A5.6	Να συνοδεύεται από Η/Υ με τουλάχιστον επεξεργαστή Intel Core i5-2500 Processor (3.3Ghz,6M Cache), 3GB RAM PC3-10600 1333MHz UDIMM, 320GB 7200RPM SATA HDD, DVD Recordable, monitor και εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα υγρής χρωματογραφίας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001			
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων maintenance kit (συλλογή συντήρησης) για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (από ένα για κάθε όργανο)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.13	Κάθε σύστημα να συνοδεύεται από τρεις (3) χρωματογραφικές στήλες της επιλογής του εργοστασίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.28</b>	<b>Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος HPLC με αντλία βαθμιδωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών και απαερωτή</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Μία αντλία βαθμιδωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών και ένας απαερωτής (1+1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Αντλία</b>			
A1.1	Αντλία HPLC δύο εμβόλων σε σειρά, βαθμιδωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών. Το flow path να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και άλλα αδρανή υλικά και να είναι βιοσυμβατή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι δυνατόν σε κάθε ανεξάρτητη μέθοδο να τεθούν μέγιστα και ελάχιστα όρια πίεσης προγραμματιζόμενα από 0-14.000 psi	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει εύρος ροής από 1 –5000 µl/min	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ακρίβεια ροής: ±0.1% και επαναληψιμότητα ροής < 0.05% RSD	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Ο όγκος υστέρησης (delay volume) της αντλίας θα αναγράφεται σε κάθε προσφορά και θα αποδεικνύεται από τα αντίστοιχα φύλλα των τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ακρίβεια σύστασης μίγματος: $\pm 0.5\%$ (full scale)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Επαναληψιμότητα σύστασης μίγματος: $< 0.15\%$ SD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει ενσωματωμένο σύστημα απαέρωσης με κενό με τέσσερις γραμμές απαέρωσης μέσω μεμβράνης και όγκο ανά κανάλι $< 0.7$ ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να παρουσιάζει διακύμανση παλμών $< 0.2$ MPa ή $< 1\%$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να ελέγχεται πλήρως από το υπολογιστικό σύστημα Xcalibur του φασματογράφου μάζας του εργαστηρίου μας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει μετά από την επίδειξη όλων των ανωτέρων προδιαγραφών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης και με αξιόπιστη λειτουργία σε συστήματα υγρής χρωματογραφίας. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία. Επίσης να κατατεθεί προς αξιολόγηση κατάλογος εγκατεστημένων στην Ελλάδα συστημάτων του ίδιου κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.3	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή, θεωρημένη από το βιομηχανικό ή εμπορικό επιμελητήριο της χώρας του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία, να εκτελέσει δοκιμές λειτουργίας σε πραγματικό δείγμα και συνθήκες πίεσης 11.000 psi με το υπάρχον σύστημα φασματογράφου μαζών και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων maintenance kit (συλλογή συντήρησης) για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (από ένα για κάθε όργανο)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

**18.29**

**Αναβάθμιση υπάρχοντος συστήματος GC-MS με τουρμπομοριακή αντλία**



Ποσότητα		ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>τουρμπομοριακή αντλία</b>			
A1.1	Να έχει δυνατότητα άντλησης 70L/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι συμβατή με σύστημα GC-MS της ThermoScientific TRACE MS	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι τα πιο πρόσφατα μοντέλα του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να διασφαλίζεται 7ετής τουλάχιστον πλήρης χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και τη συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.8	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.30</b>		<b>Σύστημα Μοριακής προσομοίωσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>τεχνικές προδιαγραφές</b>			
A1.1	Κουτί blade (blade enclosure) με ελάχιστη χωρητικότητα 8 (full height)/16 (half height) blade nodes	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ένα ethernet switch τουλάχιστον 1Gg για την δικτυωση των blade «nodes».	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Υπαρξη «management module»	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<b>Blade Units</b>			
A1.4.1	Ελάχιστος αριθμός nodes 2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Κάθε node θα φέρει 2 processocs αρχιτεκτονικής Intel/AMD 64. Οι επεξεργαστές πρέπει να υποστηρίζουν το σύνολο εντολών AVX (Advanced Vector Extensions)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Κάθε επεξεργαστής θα πρέπει να ενσωματώνει τουλάχιστον 8 επεξεργαστικούς Πυρήνες και ελάχιστη 20MB Cache μνήμη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Κάθε node θα έχει τουλάχιστον μνήμη 12 GB τύπου PC3-1600 ECC DDR3	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το πρώτο node θα πρέπει να έχει εσωτερικούς δίσκους με χωρητικότητα τουλάχιστον 1TB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Κάθε ένα από όλα "nodes" να έχουν σκληρό δίσκο συστήματος χωρητικότητας τουλάχιστον 146GB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τουλάχιστον 1 Dual Port ethernet adapter με τουλάχιστον 1Gbit/s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Τουλάχιστον δύο θέσης επέκτασης PCIe slots	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Τουλάχιστον 2 USB ports	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Τουλάχιστον μια κάρτα GPU NVIDIA ανά node που να υποστηρίζει τεχνολογία CUDA με ελαχιστο αριθμο πυρήνων 512 και με ελάχιστη μνήμη 3GB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα LINUX, CENTOS 6,X	<b>ΝΑΙ</b>		

A2	<b>αλλες προδιαγραφες</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα αλλων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Εκπαίδευση για μία τουλάχιστον εβδομάδα στο εργαστήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών από ειδικό εφαρμογών της κατασκευάστριας εταιρείας,	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Αναβάθμιση του λογισμικού για πέντε έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξη (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξη (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξη (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.4	Ποσό χρέωσης για την μετακίνηση ειδικού σε περίπτωση βλάβης είτε από τη Ελλάδα είτε από το εξωτερικό	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.5	Κατάλογος εγκατεστημένων εντός Ελλάδος αντίστοιχων συστημάτων και Συστατικές επιστολές ικανοποίησης από τους πελάτες			
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Υπαρξη τμήματος τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Τηλεφωνική ή/και online υποστήριξη από την κατασκευάστρια εταιρεία για την πενταετία μετά την εγγύηση χωρίς επιπλέον χρέωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Κατάλογος χρεώσεων των βλαβών που συνέβησαν σε όργανα εγκατεστημένα στην Ελλάδα την τελευταία πενταετία (με συνοδευτικό γράμμα από τον πελάτη)	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>18.31</b>	<b>Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-δίδυμης φασματομετρίας μάζας (GC-MS/MS)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A1.1	<b>Αεριοσ Χρωματογράφος</b>			
A1.1.1	Να διαθέτει κλίβανο, με προγραμματισμό θερμοκρασίας. Να δηλώνεται η ακρίβεια θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.1.2	Να διαθέτει ταχύτητα θέρμανσης μεγαλύτερη από 100°C/min και χρόνο ψύξης από τους 400°C στους 50°C μικρότερο από 5 min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Να διαθέτει έναν (1) εισαγωγέα δείγματος split/splitless capillary, με septum purging, με ρύθμιση πίεσης, και με σύστημα χαμηλής κατανάλωσης φέροντος αερίου (gas save mode). Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα επέκτασης με δεύτερο εισαγωγέα οποιουδήποτε τύπου ή η δυνατότητα αλλαγής του εισαγωγέα από το χρήστη γρήγορα και εύκολα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου ροών και προγραμματισμού της πίεσης με λειτουργίες σταθερής ροής, σταθερής πίεσης, προγραμματιζόμενης πίεσης με βήμα 0.001 psi ή καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για λειτουργίες αναστροφής της ροής (backflush).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	Να είναι κατάλληλος και για την τεχνική fast GC και fast GC/MS.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρολόγιο και οθόνη με ενσωματωμένες λειτουργίες διαγνωστικών και μηνυμάτων έγκαιρης συντήρησης και έλεγχο τυχόν διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.8	Να διαθέτει υψηλή επαναληψιμότητα χρόνων κατακράτησης (π.χ. καλύτερη από 0.0008 min για tetradecane ή pentadecane ή 0.0015 min για 1pg Octafluoronaphthalene).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<b>Φασματογράφος Μάζας</b>			
A1.2.1	Ο αναλυτής μάζας να αποτελείται από συνδυασμό τριών διαδοχικών πολυπόλων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Περιοχή μαζών: τουλάχιστον 10-1000 amu.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Να συνοδεύεται από Πηγή Ιονισμού EI (Electron Impact) επιλεγόμενη τουλάχιστον από 10 έως 150 eV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Να διαθέτει εγκατεστημένο στο σύστημα δεύτερο filament.			
A1.2.5	Να έχει ευαισθησία στο EI ίση ή καλύτερη από 100 fg OFN με το μεγαλύτερο δυνατό S:N σε RMS ή στο PCI ίση ή καλύτερη από 5 pg Benzophenone με RMS S:N τουλάχιστον 2000:1.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.6	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα UPS για την υποστήριξη του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.7	Να έχει δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI, NCI). Θα εκτιμηθεί θετικά αν η εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών EI/CI μπορεί να γίνει χωρίς να διακοπεί το κενό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.8	Να διαθέτει δυνατότητα ελεγχόμενης θερμοκρασίας της πηγής ιονισμού, της γραμμής μεταφοράς και του τετραπόλου. Η θερμοκρασία της πηγής ιονισμού να ρυθμίζεται τουλάχιστον έως 300 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2.9	Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τουλάχιστον 200°C ή σε διαφορετική περίπτωση να δωθούν στοιχεία τεκμηρίωσης για την κατάλληλη προστασία, ώστε να μην απαιτείται ποτέ καθαρισμός ή αντικατάσταση του.	<b>NAI</b>		
A1.2.10	Να διαθέτει κυψελίδα σύγκρουσης (collision cell) που να εξασφαλίζει το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό MRM transitions ανά δευτερόλεπτο.	<b>NAI</b>		
A1.2.11	Η κυψελίδα σύγκρουσης να λειτουργεί με τροφοδοσία κατάλληλης καθαρότητας αδρανούς αερίου (άζωτο ή ήλιο) για ελάττωση του θορύβου.	<b>NAI</b>		
A1.2.12	Να διαθέτει ευκρίνια (resolution) ρυθμιζόμενη από το tune με ελάχιστη τιμή 0,7 Da.			
A1.2.13	Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 5.000 amu/sec.	<b>NAI</b>		
A1.2.4	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα autotune. Να υπάρχει δυνατότητα και manual tune κατ' επιλογή του χρήστη.	<b>NAI</b>		
A1.2.15	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για αλλαγή της στήλης και συντήρηση του εισαγωγέα χωρίς διακοπή του κενού.	<b>NAI</b>		
A1.2.16	Να διαθέτει πλήρες σύστημα κενού με αερόψυκτη στροβιλομοριακή αντλία διαχωρισμού ροής, υποστηριζόμενη από μία μηχανική.	<b>NAI</b>		
A1.2.17	Να συνοδεύεται από κατάλληλο H/Y και εκτυπωτή.	<b>NAI</b>		
<b>A1.3</b>	<b>Αυτοματος Δειγματοληπτης</b>			
A1.3.1	Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θέσεις και να έχει δυνατότητα επέκτασης με δίσκο τροφοδότη τουλάχιστον 100 θέσεων.	<b>NAI</b>		
A1.3.2	Να διαθέτει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (χωρίς χρήση υδροπνευματικού συστήματος κίνησης της σύριγγας και του πύργου).	<b>NAI</b>		
A1.3.3	Να έχει τη δυνατότητα απευθείας αυτόματης εισαγωγής σε κάθε τύπο εισαγωγέα δείγματος και στήλης.	<b>NAI</b>		
A1.3.4	Να έχει ικανότητα για πολύ γρήγορη δειγματοδότηση, ώστε να εξασφαλίζονται ομοιόμορφες και οξείες κορυφές.	<b>NAI</b>		
A1.3.5	Να είναι σχεδιασμένος ώστε να γίνεται αυτόματη ευθυγράμμιση της σύριγγας ή να μην απαιτείται ευθυγράμμιση και να εξασφαλίζει αξιόπιστη και μακρόχρονη λειτουργία.	<b>NAI</b>		
A1.3.6	Να έχει καλή επαναληψιμότητα και Carry-over λιγότερο από 1:100.000.	<b>NAI</b>		
A1.3.7	Να έχει τη δυνατότητα να εκτελεί εκπλύσεις της σύριγγας με δύο (2) διαλύτες.	<b>NAI</b>		
A1.3.8	Να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του ύψους δειγματοληψίας στο φιαλίδιο. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα δειγματοληψίας υπερκείμενης φάσης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (ambient headspace).	<b>NAI</b>		

A1.3.9	Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<b>Λογισμικό</b>			
A1.4.1	Λογισμικό σε περιβάλλον Windows, κατάλληλο για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των λειτουργιών του συστήματος, δηλαδή του αερ/φου, του φασματογράφου μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη κτλ. με ικανότητα πολυεπεξεργασιών και αναφορών κατ' επιλογή του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Να έχει ικανότητα αυτόματου συντονισμού (autotune) για όλες τις λειτουργίες σάρωσης για όλους τους τρόπους λειτουργίας: EI, PCI, NCI.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.3	Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικού ελέγχου όλων ανεξαιρέτως των ροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.4	Να συνοδεύεται από DVD-ROM με αναλυτικές οδηγίες πολυμέσων για συντήρηση και αποκατάσταση τυχόν βλαβών. Να διαθέτει λειτουργίες αυτοδιάγνωσης βλαβών και να έχει δυνατότητα επέκτασης για προηγμένες λειτουργίες έγκαιρης διάγνωσης βλαβών και συντήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει αποδεδειγμένα οργανωμένο SERVICE στην Ελλάδα με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο χρόνος αντίδρασης για επίσκεψη τεχνικού σε περίπτωση βλάβης να είναι μικρότερος των 24 ωρών.			

B2.3	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο συγκρότημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και στην ανάπτυξη των μεθόδων που ενδιαφέρουν το εργαστήριο μας για χρονική περίοδο μίας εβδομάδας. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης και εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος,	ΝΑΙ		
B2.4	Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά απαιτούμενων εργαλείων για την συντήρηση.	ΝΑΙ		
B2.5	Να διασφαλίζεται 10ετής τουλάχιστον πλήρης τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όργανο με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>18.32</b>	<b>Θερμιδόμετρο ισοθερμικής τιτλοδότησης</b>			
<b>Περιγραφή</b>	<b>Σύστημα Θερμιδομετρίας Ισοθερμικής Τιτλοδότησης (Isothermal Titration Calorimetry-ITC)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Σύστημα Θερμιδομετρίας Ισοθερμικής Τιτλοδότησης: γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Το σύστημα να περιλαμβάνει κυψέλη δείγματος με μονάδα ανάμιξης, κυψέλη αναφοράς και αδιαβατικό κέλυφος που περικλείει τις κυψέλες	ΝΑΙ		
A1.2	Το σύστημα να περιλαμβάνει μονάδα εισαγωγής του αντιδραστήριου στην κυψέλη δείγματος	ΝΑΙ		
A1.3	Το σύστημα να περιλαμβάνει αισθητήρες θερμοκρασίας και κυκλώματα ελέγχου για διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας στο κέλυφος και τις κυψέλες αναφοράς και δείγματος	ΝΑΙ		
A1.4	Το σύστημα να περιλαμβάνει interface συλλογής και αποστολής των μετρήσεων σε Η/Υ	ΝΑΙ		
A1.5	Το σύστημα να περιλαμβάνει Η/Υ με εγκατεστημένο λογισμικό ελέγχου της λειτουργίας του συστήματος και επεξεργασίας των δεδομένων των μετρήσεων.	ΝΑΙ		
A2	<b>Σύστημα Θερμιδομετρίας Ισοθερμικής Τιτλοδότησης: χαρακτηριστικά λειτουργίας</b>			
A2.1	Η λειτουργία του συστήματος να έχει εύρος θερμοκρασίας από 2 έως 80°C	ΝΑΙ		

A2.2	Η λειτουργία του συστήματος να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας καλύτερη ή ίση με $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ στους $25^{\circ}\text{C}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Η λειτουργία του συστήματος να έχει σταθερότητα γραμμής βάσης καλύτερη ή ίση με $\pm 0,1\mu\text{W/h}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Η λειτουργία του συστήματος να έχει θόρυβο γραμμής βάσης χαμηλότερο ή ίσο με $\pm 0,08\mu\text{W}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Η λειτουργία του συστήματος να έχει μέγιστη ανιχνεύσιμη θερμότητα από 600 έως και $10.000\mu\text{J}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Η λειτουργία του συστήματος να έχει ελάχιστη ανιχνεύσιμη θερμότητα μικρότερη ή ίση με $0,2\mu\text{J}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Το σύστημα να έχει ενεργό ή ονομαστικό όγκο κυψέλης μικρότερο ή ίσο με $1.5\text{ml}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Το υλικό της κυψέλης να είναι Χρυσός ή Hastelloy	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Το σύστημα να περιλαμβάνει ανεξάρτητη μονάδα απαέρωσης των δειγμάτων και πλύσης των εξαρτημάτων της μονάδας εισαγωγής (σύριγγας) και της κυψέλης, με αντλία κενού και θερμοστατούμενο διαμέρισμα απαέρωσης			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου. Το σύστημα θα πρέπει να είναι απαραίτητως όργανο γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού (να δοθούν σχετικά στοιχεία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής πρέπει να είναι αναγνωρισμένος Διεθνώς και στην Ελλάδα με αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης παρόμοιων συστημάτων, εκπαίδευσης, και αξιόπιστη λειτουργία σε παρόμοια συστήματα. Να κατατεθούν σχετικά στοιχεία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διασφαλίζεται 10ετής τουλάχιστον υποστήριξη για πλήρη χρήση και αξιοποίηση του προσφερόμενου οργάνου με γραπτή βεβαίωση του κατασκευαστή	<b>ΝΑΙ</b>		



B2.4	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή, το οποίο θα πρέπει να είναι απαραίτητως εκπαιδευμένο στην έδρα του κατασκευαστή. Να κατατεθούν αντίγραφα των σχετικών πιστοποιητικών εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στην λειτουργία του και συντήρησή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα σε 2 αντίτυπα	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος (maintenance kit)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.11	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.12	Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης, να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.01</b>	<b>Συσκευή μέτρησης μικροπλακών υψηλής ανάλυσης με ανοσοφθορισμό, απορρόφηση/εκπομπή ορατού φωτός, απορρόφηση υπεριώδους, κινητική φθορισμού, σύστημα μέτρησης πολύ μικρών όγκων και σταθμό έκπλυσης μικροπλακών, ΒΚΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Το προσφερόμενο όργανο μέτρησης μικροπλακών να πραγματοποιεί ως έχει μετρήσεις με τεχνικές απορρόφησης, φθορισμού και χημειοφωταύγειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μπορεί να δεχτεί όλων των ειδών τις μικρόπλακες, 6, 12, 24, 48, 96 και 384 βοθρίων όλων των ειδών διαμόρφωσης πυθμένα (επίπεδου ή σχήματος U).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να χρησιμοποιεί ως φωτεινή πηγή για τις τεχνικές απορρόφησης και ανοσοφθορισμού λυχνία Ξένου (Xe) ασυνεχούς λειτουργίας (Xenon Flash lamp).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φέρει οπτικό σύστημα με δύο διπλούς μονοχρωμάτορες, ως εξής: ένα διπλό μονοχρωμάτορα για την τεχνική της απορρόφησης/διέγερσης ανοσοφθορισμού (excitation) και ένα διπλό μονοχρωμάτορα για την εκπομπή (emission).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει ανιχνευτική διάταξη για την απορρόφηση UV/Vis: φωτοδίοδος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος απορρόφησης: 250-950 nm ή ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει εύρος μέτρησης οπτικής πυκνότητας: 0-4,000 OD ή ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει εγκατεστημένο σύστημα υποδοχής και μέτρησης στο υπεριώδες φάσμα πολύ μικρών όγκων δείγματος για μέτρηση μικροποσοτήτων DNA/RNA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ως προς την τεχνική του φθορισμού θα πρέπει να διαθέτει εύρος μετρήσεων τουλάχιστον 250-850 nm για διέγερση και 350-850 nm για εκπομπή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ως προς την τεχνική του φθορισμού θα πρέπει να προσφέρει εύρος μετρήσεων έντασης φθορισμού τουλάχιστον: 0 – 50.000 RFU	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ως προς την τεχνική του φθορισμού θα πρέπει να διαθέτει ευαισθησία ίση ή καλύτερη από 150 nMol / βοθρίο μετρημένη σε μικρόπλακα των 384 βοθρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να πραγματοποιεί ως έχει μετρήσεις φθορισμού και από το κάτω μέρος της μικρόπλακας (bottom reading).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να είναι δυνατή μέσω του λογισμικού η επιλογή του αριθμού των εκλάμψεων (flashes).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να είναι δυνατή μέσω του λογισμικού η αυτόματη εστίαση (z-focusing) περιλαμβανομένης της διόρθωσης υποστρώματος στη μικρόπλακα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να έχει δυνατότητα λήψης φασμάτων απορρόφησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να έχει δυνατότητα λήψης φασμάτων διέγερσης φθορισμού (excitation spectra) και φασμάτων εκπομπής φθορισμού (emission spectra).	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.17	Ως προς την τεχνική της βιοφωταύγειας θα πρέπει να διαθέτει ανεξάρτητο σύστημα ανίχνευσης ειδικά σχεδιασμένο για την τεχνική αυτή περιλαμβάνου ειδικού τύπου φωτοπολλαπλασιαστή (PMT).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να διαθέτει ευαισθησία ως προς τη βιοφωταύγεια ίση ή καλύτερη από 200 pmol/βοθρίο μετρούμενη σε μικρόπλακα των 384 βοθρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να μπορεί να πραγματοποιεί οπωσδήποτε μετρήσεις κινητικών (kinetic mode) σε διαστήματα (intervals) που καθορίζονται από το χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές μετρήσεις σε διαφορετικά σημεία του ίδιου βοθρίου με δυνατότητα από το χρήστη να ορίσει την κατανομή των σημείων μέτρησης στο βοθρίο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο με χρήση διαφορετικών τεχνικών φωτομέτρησης (multi-labeling) χωρίς να απαιτείται αλλαγή του πρωτοκόλλου μέτρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να διαθέτει ικανότητα ανατάραξης (shaking) της μικρόπλακας σε διαφορετικές επιλογές ταχύτητας και επιλογές κίνησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να διαθέτει ικανότητα θέρμανσης της μικρόπλακας σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, ο χρόνος της οποίας να ρυθμίζεται ελεύθερα μέσω του λογισμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Να έχει δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με σύστημα παροχής και ελέγχου αερίων CO <sub>2</sub> και O <sub>2</sub> ή N <sub>2</sub> στο θάλαμο μέτρησης της μικρόπλακας με σκοπό τη δημιουργία των βέλτιστων κάθε φορά συνθηκών για τη διεξαγωγή μετρήσεων του ρυθμού ανάπτυξης κυττάρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Το προσφερόμενο όργανο μέτρησης μικροπλακών να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης με σύστημα ταχείας έγχυσης αντιδραστηρίων σε μικρόπλακα (injector), ελεγχόμενο από το λογισμικό του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Το προσφερόμενο όργανο μέτρησης μικροπλακών να προσφέρει δυνατότητα μελλοντικής χρήσης ειδικής διαβαθμισμένης μικρόπλακας μέσω της οποίας να μπορεί να γίνει ο έλεγχος της ακρίβειας / επαναληψιμότητας του οργάνου χωρίς την ανάγκη χρήσης αντιδραστηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Το προσφερόμενο όργανο μέτρησης μικροπλακών να διαθέτει δυνατότητα ενσωμάτωσης σε ρομποτικά συστήματα (κατά προτίμηση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου) έτσι ώστε να είναι δυνατή μελλοντικά η πλήρης αυτοματοποίηση των πρωτοκόλλων των δοκιμών.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.28	Το όργανο να συνοδεύεται από λογισμικό, το οποίο να δίνει τη δυνατότητα πλήρους ελέγχου των λειτουργιών του οργάνου (βλέπε 2 <sup>η</sup> ομάδα τεχνικών προδιαγραφών).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Ο έλεγχος του οργάνου να πραγματοποιείται από εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή ο οποίος να συνοδεύει το όργανο και θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Επεξεργαστή Pentium Dual core στα 3 GHz, μνήμη RAM 2 GB, σκληρό δίσκο 500 GB, μονάδα δισκέτας, DVD-RW, Έγχρωμη επίπεδη οθόνη TFT 19", έγχρωμο εκτυπωτή έγχυσης μελάνης (inkjet), και συμβατό λειτουργικό σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Το όργανο να συνοδεύεται από συμβατό σταθμό έκπλυσης μικροπλακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.31	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να είναι κατάλληλος για εφαρμογές έκπλυσης σε πρωτόκολλα Elisa μικροπλακών 96 βοθρίων καθώς επίσης και πρωτόκολλα κυτταρικών δοκιμών (cell assays).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.32	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να συνοδεύεται από κεφαλή τουλάχιστον 8 ρυγμών με δυνατότητα αναβάθμισης σε 16 ρύγχη. Η προσφορά (στο ίδιο κόστος) σταθμού έκπλυσης με 16 ρύγχη ή ανώτερο είναι προτιμητέα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.33	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης έτσι ώστε μετά την αναβάθμιση να έχει τη δυνατότητα εκπλύσεων σε πρωτόκολλα τεχνικής μαγνητικών σφαιριδίων και μικροπλακών φιλτραρίσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.34	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα (4) ανεξάρτητα κανάλια για ταυτόχρονη τοποθέτηση αντίστοιχου αριθμού διαλυμάτων πλύσεων (washing buffer) συν ενός επιπλέον καναλιού για εξαγωγή των αποβλήτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.35	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να έχει ικανότητα απλής έγχυσης (dispensing), απλής αναρρόφησης (aspiration) καθώς και πλήρους έκπλυσης (washing)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.36	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να διαθέτει ικανότητα ρύθμισης του όγκου έγχυσης σε εύρος 50-400μl τουλάχιστον και του όγκου έκπλυσης σε εύρος τουλάχιστον 50-3000 μl.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.37	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να δέχεται ρύθμιση των συντεταγμένων της κεφαλής και στους τρεις άξονες (x, y, z) ανάλογα με το είδος της μικρόπλακας (plate).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.38	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να διαθέτει μνήμη για αποθήκευση των διαστάσεων – ρυθμίσεων για διαφορετικά είδη μικροπλακών.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.39	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να διαθέτει δυνατότητα επιλογής του τρόπου έκπλυσης ανάλογα με το είδος του plate και της εξέτασης (π.χ. έκπλυση από ψηλά, έκπλυση από χαμηλά, έκπλυση συνεχούς ροής κλπ.).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.40	Στον σταθμό έκπλυσης μικροπλακών η κεφαλή να έχει την δυνατότητα αυτόματης μετακίνησης κατά την διάρκεια της αναρρόφησης μέσα στο ίδιο βοθρίο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.41	Στον σταθμό έκπλυσης μικροπλακών να μπορούν τόσο ο φορέας του plate όσο και η κεφαλή να τοποθετηθούν σε αυτόκαυτο για απομόλυνση. Η απομόλυνση με άλλους τρόπους είναι επίσης αποδεκτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.42	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να συνοδεύεται και από λογισμικό (software) για έλεγχο του μέσω του προσφερόμενου εξωτερικού Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.43	Ο σταθμός έκπλυσης μικροπλακών να εργάζεται σύμφωνα με τις αρχές της Ορθής Εργαστηριακής Πρακτικής (GLP).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.44	Ο κατασκευαστικός οίκος προσφοράς να είναι πιστοποιημένος κατά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO – 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.45	Ο προμηθευτής του οργάνου να είναι πιστοποιημένος βάσει του προτύπου ISO-9001:2008 σε ότι αφορά τη διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εργαστηριακού εξοπλισμού και την επιστημονική υποστήριξη του εξοπλισμού αυτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.46	Η προσφορά να συνοδεύεται από πελατολόγιο φασματοφωτομέτρων / φωτομέτρων μικροπλακών πολλαπλών τεχνικών φωτομέτρησης και σταθμών έκπλυσης μικροπλακών εγκατεστημένα από την συμμετέχοντα εταιρεία.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Το λογισμικό του οργάνου να διαθέτει εντολές Wizard για διεξαγωγή πολύπλοκων αναλύσεων και υπολογισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Το λογισμικό του οργάνου να μπορεί να δεχτεί και να αποστείλει αρχεία σε μορφή ASCII.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Το λογισμικό του οργάνου να έχει δυνατότητα διεξαγωγής διαφορετικών συνδυασμών ομάδων πειραματικών δεδομένων σε μία μικροπλάκα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Το λογισμικό του οργάνου να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Το λογισμικό του οργάνου να έχει δυνατότητα παρουσίασης των γραφημάτων των μετρήσεων των κινητικών (kinetic mode) ανά βοθρίο παρουσιαζόμενες για το σύνολο της μικροπλάκας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.6	Το λογισμικό του οργάνου να έχει δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη μετασχηματισμών, υπολογισμών, βαθμονομήσεων, δημιουργίας αναφορών και έκδοσης αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Το λογισμικό του οργάνου να πραγματοποιεί πλήρη έλεγχο των λειτουργιών του οργάνου για μελέτες κινητικών ή τελικού σημείου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Το λογισμικό του οργάνου να διαθέτει πλήρη δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων κινητικών αντιδράσεων, screening, curve fitting και multilabelling με όλες τις υποστηριζόμενες από το όργανο τεχνικές.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση. ΠΑΡΟΧΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ <b>-ΔΕΚΑ (10) -</b> (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ) ΕΤΩΝ	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση. ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.02</b>	<b>Ανάστροφο μικροσκόπιο κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και αντίθεση φάσης, ΒΚΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Ανάστροφο μικροσκόπιο με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο (παράλληλη δέσμη ακτίνων), κατάλληλο για διερεύνηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να φέρει οπτική έξοδο σε πλευρική θέση στον κορμό του, για την άμεση προσαρμογή ειδικής κάμερας μικροσκοπίας για σύνδεση με Η/Υ για Live Image, μικροφωτογράφιση, διαχείριση και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να φέρει οπτική υπέρ ευρέος πεδίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φέρει ενσωματωμένο το οπτικό σύστημα φθορισμού και να μπορεί άμεσα να δεχθεί την πηγή φωτισμού HBO/LED.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει δυνατότητα να δεχθεί μελλοντικά σύστημα πρόσθετων μεγεθύνσεων, θερμαινόμενης τράπεζας, σύστημα μικροχειρισμού και μικροένεσης, τράπεζες σάρωσης, συστήματα με ψηφιακές και αναλογικές κάμερες, συστήματα ανάλυσης της εικόνας, διάφορες πηγές φωτισμού για τον φθορισμό HBO, HXP, LED κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να αποτελείται από κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου το οποίο να είναι βαρέος τύπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει πλήρες σύστημα φωτισμού αλογόνου 12V-37W με ενσωματωμένη τροφοδοσία 12V-60W.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει κολώνα φωτισμού με δυνατότητα λειτουργίας με σύστημα λυχνίας αλογόνου ή LED (εναλλασσόμενο) και υποδοχές οπτικών φίλτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει περιστρεπτο φορέα προσκοχλίωσης πέντε (5) αντικειμενικών φακών, με υποδοχές για φίλτρα (sliders).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, με εύρος εστίασης > 10mm και ανάσχεση (stop) εστιάσεως.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει ενσωματωμένο σύστημα προσπίπτοντος φθορισμού με ιριδοδιάφραγμα, ρυθμιστικά επικέντρωσης της δέσμης, φωτοφράκτη και σύστημα φίλτρων για την μείωση της έντασης φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Το κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου να φέρει περιστρεφόμενο φορέα υποδοχής φίλτρων φθορισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να φέρει διοφθάλμιο σωλήνα παρατήρησης με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετροπίας οράσεως	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να φέρει πλευρική έξοδο για την άμεση τοποθέτηση κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να φέρει μεγάλη τράπεζα μικροσκοπίου, με σύστημα μετακίνησης του παρασκευάσματος και υποδοχές διαφόρων παρασκευασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.16	Να φέρει ζεύγος προσοφθάλμιων φακών 10x/23, υπερ ευρέος πεδίου, επίπεδους, απόλυτα διορθωτικούς, ρυθμιζόμενους, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να φέρει επίπεδους αντικειμενικούς φακούς μακράς εστιακής απόστασης ειδικούς για ανάστροφο μικροσκόπιο, υψηλής διακριτικής ικανότητας, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, φωτεινού πεδίου και φασικής αντίθεσης, κατάλληλους για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης: 10x/0,25 Ph1 απόσταση εργασίας WD > 4 mm – LD 32x/0,45 Ph1 απόσταση εργασίας WD > 2.5 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να φέρει πυκνωτή μακράς εστιακής απόστασης, με ιριδοδιαφραγμα, με θέσεις για φωτεινό πεδίο και φασική αντίθεση. Ο πυκνωτής να έχει δυνατότητα οριζόντιας μετακίνησης στον άξονα του, για την εύκολη τοποθέτηση δειγμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να φέρει φίλτρα μπλε και πράσινο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου, εφεδρική λυχνία και κλειδάκι μικρορυθμίσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας το οποίο να διαθέτει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter για προσαρμογή της κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας το οποίο να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας με ή χωρίς την χρήση Η/Υ (βλέπε δεύτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας το οποίο να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας το οποίο να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης χωρίς την παρεμβολή Η/Υ και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image με δυνατότητα προβολής εργαλείων για τη ρύθμιση της εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		



A2.1.3	Η κάμερα να είναι έγχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, που παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση > 5 Megapixel με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με μέγιστη ανάλυση > 2560x1920 pixel και δυνατότητα μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας.	NAI		
A2.1.4	Η κάμερα να διαθέτει διάφορες θύρες όπως SD card slot, USB 2.0, AV (S-Video για PAL ή σήμα NTSC), HDMI (για σήμα DVI).	NAI		
A2.1.5	Η κάμερα να διαθέτει τροφοδοτικό για την ανεξάρτητη λειτουργία της.	NAI		
A2.1.6	Η κάμερα να διαθέτει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων όπως BMP, GIF, JPG, JPG2000 ή TIFF.	NAI		
A2.1.7	Η κάμερα να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο.	NAI		
A2.1.8	Η κάμερα να έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.	NAI		
A2.1.9	Η κάμερα να διαθέτει δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία να μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία,	NAI		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	NAI		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	NAI		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	NAI		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση. ΠΑΡΟΧΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ <b>-ΔΕΚΑ (10) -</b> (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ) ΕΤΩΝ	NAI		
B2.2	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση. ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ	NAI		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός <b>εξήντα (60)</b> ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	NAI		

19.03		Φωτόμετρο υπεριώδους, μικρού όγκου <1 μl (νανοφωτόμετρο), με δυνατότητα διενέργειας κινητικών και με διάταξη μη χρήσης κυψελίδων, BMB			
Ποσότητα		Ένα (1)			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Το όργανο πρέπει να μπορεί να μετρά και χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιεί μικροκυψελίδες, τριχοειδή, αντικειμενοφόρες πλάκες ή άλλου τύπου αναλώσιμα, ώστε να επιτυγχάνεται η μέτρηση δειγμάτων 0.5-2 μl.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το όργανο πρέπει να διαθέτει επίσης και κυψελλίδα για διενέργεια κινητικών.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα συγκράτησης μίας σταγόνας δείγματος με την δύναμη της επιφανειακής τάσης, μεταξύ 2 άκρων οπτικών ινών.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να φωτομετρεί σε όλο το φάσμα συγκεντρώσεων σε ποσότητα δείγματος 1μl.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το σύστημα να είναι εις θέση να φωτομετρεί δείγματα 0,5μl για δείγματα υψηλών συγκεντρώσεων.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η επιφάνεια μέτρησης πρέπει αποδεδειγμένα να είναι, και να παραμένει μετά από χρήση, επίπεδη ώστε να εμποδίζεται η επιμόλυνση.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Η επιφάνεια μέτρησης πρέπει να είναι σκληρή και να αντέχει χαράγματα συμβατή με τους περισσότερους διαλύτες μοριακής βιολογίας.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Η επιφάνεια μέτρησης δεν πρέπει να είναι κλειστή ώστε να επιτρέπει γρήγορη μέτρηση.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Η πηγή φωτός πρέπει να διαπερνά το δείγμα.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το σύστημα συγκράτησης του οργάνου να είναι ενσωματωμένο στη συσκευή.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το σύστημα δείγματος δεν πρέπει να αλλάζεται και δεν πρέπει να είναι αναλώσιμο.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση και απομακρύνεται το δείγμα, το οπτικό σύστημα πρέπει να καθαρίζεται εύκολα ώστε να φωτομετρούνται δείγματα πυκνότερα έως και 1.000 φορές, χωρίς επιμόλυνση.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Ο χρόνος μέτρησης να μην υπερβαίνει συνολικά τα 5sec.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Η οπτική διαδρομή να ρυθμίζεται μόνη της σε εύρος 1mm-0,5mm.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Το εύρος φάσματος να είναι 190-840 nm.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Η ακρίβεια απορρόφησης να είναι τουλάχιστον 0.002 (στο 1 mm).		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Η ακρίβεια απορρόφησης να είναι τουλάχιστον 2% στα 0.76 στα 257 nm.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Ο τύπος ανιχνευτή να είναι 2048-element linear silicon CCD.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να μετρά dsDNA από 2 ng/μl έως 15000 ng/μl.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η επαναληψιμότητα να είναι 0,1 mg/ml.		<b>ΝΑΙ</b>		

A1.21	Το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει:μέτρηση νουκλεϊκών οξέων, εφαρμογές microarrays, μέτρηση uv-vis, μέτρηση πυκνότητας κυτταροκαλλιιεργειών, μέτρηση πρωτεϊνών στα 280nm, επισήμανση πρωτεϊνών, δοκιμή κατά Bradford, Lowry, Pierce, με δωρεάν αναβαθμίσεις απο την εταιρεία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Όλες οι επιλογές του λογισμικού για μέτρηση σε μικροσταγόνα πρέπει να είναι διαθέσιμες και για την μέτρηση σε κυψελίδα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Το λογισμικό να υποστηρίζει εφαρμογές σε Microsoft Excel.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Το αποτέλεσμα να αρχειοθετείται αυτόματα στο λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Το λογισμικό πρέπει να δίνει την δυνατότητα να εκτελούνται δοκιμές προγραμματισμένες ελεύθερα από τον χρήστη,με η χωρίς καμπύλες και αντίστοιχη αρχειοθέτηση σε δικά του αρχεία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Το λογισμικό να επιτρέπει την ανταλλαγή μεθόδων μεταξύ χρηστών και εργαστηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Να μετρούνται διαφορετικές φθορίζουσες χρωστικές μεταξύ των οποίων και οι Cy3, Cy5, Cy3.5, Cy5.5, Alexa 488, 546, 555, 594, 647 and 660.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Να φωτομετρεί πρωτεΐνες στα 280 nm με προγραμματισμένη ανάλυση για standard πρωτεΐνες. για BSA, IgG, και λυσοζύμη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Το λογισμικό αυτόματα να εμφανίζει πλήρες UV-Vis φάσμα από 190 - 840 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας (IQ/OQ).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιοσδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.04		Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, BMB		
Ποσότητα		Δύο (2)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα να δέχεται τουλάχιστον πέντε (5) διαφορετικές κεφαλές (γωνιακές, αρθρωτές, για πλάκες Elisa, για PCR strips), πλήθος υποδοχέων και πλαισίων για την φυγοκέντρηση πολλών διαφορετικών σωληναρίων (Universal, Falcon, Vakutainer, PCR strips κ.α.) διαφορετικών όγκων (από 0,2ml ως 100ml).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Με οριζόντια κεφαλή, ταχύτητας μεγαλύτερης ή ίσης των 3250xG, με 4 καλάθια και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 8x15 ml σωλήνων Falcon και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 4x50 ml σωλήνων Falcon.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Με γωνιακή κεφαλή για φυγοκέντρηση σωληναρίων erpendorf 1.5 ml τουλάχιστον 24 θέσεων και ταχύτητας τουλάχιστον 14.000 RPM / 17.000 G.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ο χρόνος επιτάχυνσης της φυγοκέντρου ως τη μέγιστή της ταχύτητα να μην υπερβαίνει τα 30 sec.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αναγνώριση ανισοζυγισμένων δειγμάτων και διακοπή της φυγοκέντρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης κραδασμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι εξωτερικές διαστάσεις της φυγοκέντρου ύψος (με το καπάκι κλειστό) X πλάτος X βάθος να μην υπερβαίνουν τα: 40 cm X 50 cm X 65 cm, αντίστοιχα. Όταν το καπάκι είναι ανοικτό, το ύψος της φυγοκέντρου να μην υπερβαίνει τα 90 cm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Δυνατότητα αποθήκευσης διαφορετικών προγραμμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Λειτουργία χωρίς ψήκτρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Με καπάκι ασφαλείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Δυνατότητα σύντομης φυγοκέντρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου φυγοκέντρωσης (0 – 99 min).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Το επίπεδο θορύβου να μην υπερβαίνει τα 64 dB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Κατασκευή σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς ποιότητας και ασφαλείας (IEC).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να φέρει σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να είναι πιστοποιημένη ως ασφαλής για τη χρήση βιολογικού υλικού (πιστοποιητικό βιοασφάλειας).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να φέρει συμβατότητα IVD.			

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.05</b>		<b>Επιτραπέζια μικροφυγόκεντρος όγκου 0.5-2 ml, BMB</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τρία (3)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να έχει 12 έως 18 θέσεις οι οποίες δέχονται σωληνάρια 1,5 και 2,0 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να συνοδεύεται από αντίστοιχους υποδοχείς για σωληνάρια 0,2 και 0,5 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Η μέγιστη ταχύτητά της να είναι τουλάχιστον 14.000 rpm / 14.000 G.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ρυθμιστές ταχύτητας και χρόνου φυγοκέντρησης και να επιτυγχάνει τη μέγιστη ταχύτητα σε 15sec το πολύ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει χρόνο επιβράδυνσης 15sec το πολύ (μέχρι την πλήρη ακινητοποίηση).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Οι εξωτερικές διαστάσεις της φυγοκέντρου (ύψος X πλάτος X βάθος) να μην υπερβαίνουν τα: 20 cm X 25 cm X 25 cm, αντίστοιχα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο θόρυβος να μην υπερβαίνει τα 57dB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να φέρει μηχανισμό εισαγωγής αέρα προς ψύξη του θαλάμου φυγοκέντρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να φέρει σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να μπορεί να δεχτεί και κεφαλή για strips σωληναρίων PCR.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η κεφαλή να αποστειρώνεται στους 121°C.			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.06</b>		<b>Ανακινούμενος επιδαπέδιος ψυχόμενος επωαστικός θάλαμος βακτηρίων, ΒΜΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Να υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης τουλάχιστον 4 κωνικών φιαλών όγκου 4 λίτρων, οι οποίες να μπορούν να αλλάζουν με τουλάχιστον 5 κωνικές φιάλες 2 λίτρων ή τουλάχιστον 8 κωνικές φιάλες 1 λίτρου ή τουλάχιστον 14 κωνικές φιάλες 0.5 λίτρων, μέσω αντίστοιχων στηριγμάτων/υποδοχών (adaptors) που θα πρέπει να διατίθενται.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διατίθενται επίσης και να μπορούν να τοποθετηθούν adaptors για κωνικές φιάλες όγκου 0,25 και 0,125 λίτρων καθώς και στατώ για σωλήνες καλλιέργειας όγκου 50 mL ή/και 14 mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής των adaptors και τοποθέτησης καλλιιεργειών διαφορετικών όγκων ταυτόχρονα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ψύξη με δυνατότητα μείωσης της θερμοκρασίας κατά τουλάχιστον 20°C από την εξωτερική και εύρος θερμοκρασίας μέχρι τους 70°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να υπάρχει ομοιομορφία στην θερμοκρασία εντός του θαλάμου και ακρίβεια της τάξης +/- 0,1°C (στους 37°C τουλάχιστον).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η ταχύτητα ανακίνησης να μπορεί να ρυθμιστεί από το πολύ 25 έως τουλάχιστον 300 στροφές ανά λεπτό.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Να διαθέτει συναγερμό όταν υπάρχει απόκλιση από τις ρυθμίσεις ανάδευσης και θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει πόρτα με ενσωματωμένο διαυγές παράθυρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει κατάλληλο δοχείο για ύγρανση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να φέρει σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει τεχνική κάλυψη από ειδικά εκπαιδευμένους τεχνικούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.07</b>		<b>Αυτόματο σύστημα έκπλυσης πλακιδίων ανοσοενζυμικών τεχνικών, BMB</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι σύστημα έκπλυσης μικροπλακών ενενήντα έξι (96) θέσεων, κατάλληλο για εφαρμογές έκπλυσης σε πρωτόκολλα ELISA καθώς επίσης και πρωτόκολλα κυτταρικών δοκιμών.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να φέρει κεφαλή τουλάχιστον οκτώ (8) ακροφυσίων και να μπορεί να επεκταθεί μελλοντικά σε κεφαλή των δεκαέξι (16) ακροφυσίων.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να είναι πλιστικό τεσσάρων (4) ανεξάρτητων καναλιών για ταυτόχρονη τοποθέτηση αντίστοιχου αριθμού διαλυμάτων πλύσεων και ενός (1) ανεξάρτητου καναλιού για εξαγωγή των αποβλήτων.		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.4	Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη για αποθήκευση τουλάχιστον δέκα (10) διαφορετικών πρωτοκόλλων έκπλυσης, έναστο με ικανότητα αποθήκευσης με τουλάχιστο σαράντα (40) διαφορετικά βήματα προγραμματισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει δυνατότητες απλής έγχυσης, απλής αναρρόφησης και πλήρους έκπλυσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης έτσι ώστε μετά την αναβάθμιση να έχει τη δυνατότητα εκπλύσεων σε πρωτόκολλα που κάνουν χρήση μαγνητικών σφαιριδίων και μικροπλακών φιλτραρίσματος με ικανότητα δημιουργίας κενού, ελεγχόμενου από το λογισμικό του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης του όγκου έγχυσης σε εύρος τουλάχιστον πενήντα έως τριακοσίων πενήντα (50-350) μL αλλά και της ταχύτητας έγχυσης των διαλυμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης του όγκου έκπλυσης σε εύρος τουλάχιστον πενήντα (50) μL έως 3mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας αναρρόφησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να μπορεί να δεχθεί ρύθμιση των συντεταγμένων της κεφαλής ανάλογα με το είδος της μικρόπλακας και να διαθέτει μνήμη για αποθήκευση τέτοιων παραμέτρων για τουλάχιστον πέντε (5) διαφορετικά είδη μικροπλακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει εγκατεστημένες στη μνήμη του τις ακριβείς συντεταγμένες των βασικών τύπων των μικροπλακών των κυριότερων κατασκευαστικών οίκων παγκοσμίως. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής του τρόπου έκπλυσης ανάλογα με το είδος της μικρόπλακας και της εξέτασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να παρέχει δυνατότητα επιλογής για το αν η έκπλυση θα πραγματοποιηθεί σε ολόκληρη τη μικρόπλακα ταυτόχρονα ή αν ο κύκλος θα ολοκληρώνεται για κάθε λωρίδα ξεχωριστά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να μπορεί να ορίσει ο χρήστης πόσες και ποιες λωρίδες θα πλυθούν σε κάθε μικρόπλακα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Η κεφαλή να έχει την δυνατότητα αυτόματης μετακίνησης κατά την διάρκεια της αναρρόφησης μέσα στο ίδιο βοθρίο, για πιο αποτελεσματική απομάκρυνση του διαλύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να αφήνει ελάχιστο όγκο διαλύματος στα wells μετά την αναρρόφηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει ακρίβειας έγχυσης 2% ή και καλύτερης, καθώς και ομοιομορφίας 4% ή και καλύτερης, για ολόκληρη τη μικρόπλακα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να μπορούν τόσο ο φορέας της μικρόπλακας όσο και η κεφαλή να μπουν σε αυτόκαυστο.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.19	Να έχει προγράμματα αρχικής και τελικής έκπλυσης της κεφαλής για την έναρξη και το κλείσιμο της ημερήσιας ρουτίνας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό για έλεγχο του συστήματος μέσω εξωτερικού ηλεκτρονικού υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας (IQ/OQ).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.08</b>		<b>Κατακόρυφος Υπερκαταψύκτης, -80°C, ΒΜΒ, ΦΖΑ, ΟΙΚ., ΒΚΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι κάθετου τύπου, σταθερής θερμοκρασίας -86°C σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +30°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Χωρητικότητας μεγαλύτερης των 680 λίτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Οι εξωτερικές διαστάσεις του καταψύκτη, λόγω περιορισμού χώρου, (ύψος X πλάτος X βάθος) να μην υπερβαίνουν τα: 200 cm X 102 cm X 100 cm, αντίστοιχα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εξωτερικό και εσωτερικό από ειδικά γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, με βαφή φούρνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Τα ράφια να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ρυθμιζόμενα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 διαμερίσματα με τουλάχιστον δύο εσωτερικές πόρτες, με μόνωση, να διαθέτουν λάστιχο περιμετρικά, να κλείνουν με κλείστρο και όχι μαγνητικά, για σίγουρο και ασφαλές κλείσιμο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας από -50°C έως -86°C, ανά ένα (1)°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Η θερμοκρασία των -80°C να επιτυγχάνεται σε χρόνο μικρότερο των 6,5 ωρών, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Έλεγχος λειτουργίας με μικροεπεξεργαστή, με ενδείξεις στην οθόνη κωδικών, για αντίστοιχες πιθανές βλάβες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο καταψύκτης να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό σύστημα ρύθμισης και παρακολούθησης της λειτουργίας του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη και πλήκτρα αφής, για τον ασφαλή προγραμματισμό του καταψύκτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει μία εξωτερική πόρτα με κλείστρο ασφαλείας και κλειδαριά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει λάστιχο με πολλαπλές επιφάνειες εφαρμογής για να επιτυγχάνεται τέλεια μόνωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να γίνεται ανακούφιση του κενού κατά το άνοιγμα της εξωτερικής πόρτας για ευκολότερο άνοιγμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Οπτικοακουστικός συναγερμός, με δυνατότητα ρύθμισης αυτού από ±5°C έως ±20°C, σε περίπτωση διακοπής της τάσης του ρεύματος, απόκλιση θερμοκρασίας από την επιλεγμένη, ανοικτής πόρτας, ακάθαρτου φίλτρου συμπιεστών, και βλάβης μπαταρίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει 4 τροχούς και ρυθμιζόμενα πόδια βάσεως για τη σταθερότητα και την οριζοντίωση του καταψύκτη στη μόνιμη θέση εγκατάστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Το ψυκτικό σύστημα να διαθέτει δύο συμπιεστές, κλειστού τύπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Ο καταψύκτης να έχει χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, όχι πάνω από 22 kWh/24ωρο, σε θερμοκρασία δωματίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να λειτουργεί με το χαμηλότερο δυνατό επίπεδο θορύβου σε χώρο εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Το σύστημα να λειτουργεί με 100% οικολογικό, ψυκτικό υγρό, CFC-free.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να διαθέτει άριστη εσωτερική μόνωση, (VIP, Vacuum Insulation Panel) CFC-Free, με τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις σε σχέση με τη χωρητικότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Ο καταψύκτης να είναι άριστης ποιότητας σχεδιασμένος και κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και εγκρίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Να μπορεί να δεχθεί ή να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό ή αναλογικό καταγραφικό θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.25	Να μπορεί να δεχθεί ειδικές θήκες (racks) αποθήκευσης δειγμάτων και να προσφερθεί με τόσες, όσες χρειάζονται για να καλυφθεί τουλάχιστον το ένα διαμέρισμα του καταψύκτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό αυτόνομο σύστημα συναγερμού, ή/και τηλεφωνική γραμμή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Δυνατότητα να δεχθεί CO <sub>2</sub> & liquid N <sub>2</sub> back up σύστημα ανάγκης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Να διαθέτει σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.09</b>		<b>Μηχανή παραγωγής παγοτρίμματος, ΦΖΑ, ΒΜΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>τρεις (3)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Ημερήσια παραγωγή παγοτρίμματος μεγαλύτερη των 85kg/24ωρο		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα αποθήκευσης μεγαλύτερη των 35kg παγοτρίμματος		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μονοφασική ηλεκτρική παροχή 220-240V, 50Hz, 1A		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Υλικό επιφάνειας ανοξείδωτο		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οικολογικό φρέον		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ηλεκτρονική πλακέτα διάγνωσης βλαβών				
A1.7	Πιστοποιητικό άριστης ποιότητας ISO9000 και πιστοποιητικό κυκλοφορίας CE.		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Κάλυψη με ανταλλακτικά (για συντήρηση-επιδιόρθωση) για τουλάχιστον 10 έτη από την ημερομηνία παραλαβής.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.10</b>		<b>Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, BMB</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι φασματοφωτόμετρο κυβέτας ορατού/υπεριώδους (UV/Vis) για την ποσοτικοποίηση DNA, RNA, πρωτεϊνών, ολιγονουκλεοτιδίων και την παρακολούθηση κυτταρικών καλλιιεργειών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει εύρος μήκους κύματος 190-1100 nm ή και ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει ως πηγή φωτός λάμπα Xe/np.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ακρίβεια μήκους κύματος: ±1nm ή και καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει υποδοχέα τουλάχιστον δύο κυψελίδων για τοποθέτηση του δείγματος αναφοράς και των προς μέτρηση δειγμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να μπορεί να πραγματοποιήσει μετρήσεις απορρόφησης, διαπερατότητας, συγκέντρωσης και σάρωση φάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να είναι ψηφιακό να διαθέτει οθόνη και λειτουργικό σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει έξοδο RS 232C για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή και εξόδους USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Η θερμοκρασία των 80°C να επιτυγχάνεται σε χρόνο μικρότερο των 6,5 ωρών, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10	Να Διαθέτει, έγχρωμη οθόνη αφής (Color Touch Screen) με ενσωματωμένο λογισμικό για τον έλεγχο, προγραμματισμό και παρουσίαση των μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας (IQ/OQ).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.11</b>		<b>Φωτόμετρο υπεριώδους/ορατού φωτός, ΒΟΤ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να έχει περιοχή μήκους κύματος 190-1100 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ως πηγή φωτός λάμπα Xe/np	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να είναι φασματοφωτόμετρο κυβέτας ορατού/υπεριώδους (UV/Vis) για την ποσοτικοποίηση DNA, RNA, πρωτεϊνών, ολιγονουκλεοτιδίων και την παρακολούθηση κυτταρικών καλλιιεργειών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει υποδοχέα δύο κυψελίδων για τοποθέτηση του δείγματος αναφοράς και των προς μέτρηση δείγματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να μπορεί να πραγματοποιήσει μετρήσεις απορρόφησης, διαπερατότητας, συγκέντρωσης και σάρωση φάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 1\text{nm}$ ή και καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να είναι ψηφιακό να διαθέτει οθόνη και λειτουργικό σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Να διαθέτει έξοδο RS 232C για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή και εξόδους USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να Διαθέτει, έγχρωμη οθόνη αφής (Color Touch Screen) με ενσωματωμένο λογισμικό για τον έλεγχο, προγραμματισμό και παρουσίαση των μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Κατά την παράδοση να συνοδεύεται με εγχειρίδια λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.12		Ψυχόμενη φυγόκεντρος με 2 κεφαλές για όγκους 15, 30, 50, 250, 500 ml και πλακών 96 θέσεων, BOT		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών για την κυρίως μονάδα</b>			
A1.1	Να είναι φυγόκεντρος ψυχόμενη επιτραπέζια ή δαπέδου, μεγάλων χωρητικοτήτων, ταχύτητας τουλάχιστον 14.000 RPM με γωνιακή κεφαλή και τουλάχιστον 4.700 RPM (ιδανικά 4.700-6.000 RPM) με οριζόντια κεφαλή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει ψηφιακή ένδειξη παραμέτρων φυγοκέντρησης, όπως ταχύτητα φυγοκέντρησης σε RPM και G (προγραμματιζόμενη και πραγματική) με ακρίβεια 1RPM/1xG, χρόνο φυγοκέντρησης 8-10 περίπου ώρες, με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας, και θερμοκρασιακό εύρος από - 8°C έως +38°C τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει διπλό σύστημα μέτρησης της θερμοκρασίας. Μία του θαλάμου και μία του δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει σύστημα ασφαλείας και «κλειδώματος» της κεφαλής με εύκολη και γρήγορη απελευθέρωσή της χωρίς εργαλεία.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Ο κινητήρας να δουλεύει χωρίς ψήκτρες (brushless induction).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να έχει διπλό σύστημα χρονομέτρησης. Ένα με το πάτημα του κουμπιού και ένα με την επίτευξη της επιθυμητής ταχύτητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει όσο καλύτερη γίνεται αθόρυβη λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει σύστημα αυτόματου κλεισίματος και ανοίγματος του καπακιού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό προγραμμάτων φυγοκέντρησης στη μνήμη με άμεση ανάκληση και όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό προγραμμάτων επιτάχυνσης και επιβράδυνσης και φρένο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει λογισμικό που ελέγχει, βελτιστοποιεί την επιτάχυνση, επιβράδυνση και την ανισοζύγηση για κάθε κεφαλή/καλάθια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να έχει σήμα CE/IVD και διαπίστευση εργοστασίου κατά ISO 9000/ISO και να είναι σύμφωνα με τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και ποιότητας (IEC61010 ½, EN292, EN61326, EN55011B, UL, CSA, κλπ.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να υπάρχει δυνατότητα δωρεάν τοποθέτηση και επίδειξη του οργάνου καθώς και εκπαίδευση στη λειτουργία του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να δέχεται μεγάλη ποικιλία κεφαλών, οριζόντιων και γωνιακών διαφόρων χωρητικότητας και ταχυτήτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών για τις κεφαλές</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Γωνιακή κεφαλή χωρητικότητας 6 ή 8x50ml, minimum ταχύτητας 14.000 RPM και με σετ υποδοχέων (αντάπτορες-adaptors) για 15ml και 30ml γυάλινα corex tubes. Απαιτείται η παροχή μόνο των adaptors, όχι των corex tubes.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Οριζόντια κεφαλή (swing out rotor/s), minimum ταχύτητας 4.700 RPM, με σφραγιζόμενα καλάθια για να εξυπηρετεί σετ υποδοχέων για χωρητικότητες: a) 15 ml Falcon tubes (Απαιτείται η παροχή <u>μόνο</u> των σετ υποδοχέων) b) 50 ml Falcon tubes (Απαιτείται η παροχή <u>μόνο</u> των σετ υποδοχέων) c) 250ml tubes (Απαιτείται η παροχή του σετ υποδοχέων (X4) <u>και</u> 4 tubes) d) 500ml tubes (Απαιτείται η παροχή του σετ υποδοχέων (X4) <u>και</u> 4 tubes) e) 4 standard 96-microplates (Απαιτείται η παροχή <u>μόνο</u> των σετ υποδοχέων)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.13</b>		<b>Συσκευή παρασκευής υπερκαθαρού ύδατος 18.2 ΜΩ, ΒΟΤ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών για την κυρίως μονάδα</b>			
A1.1	Να έχει ικανότητα παραγωγής υπερκάθαρου νερού 0,8 λίτρα ανά ώρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι σύστημα παραγωγής υπερκαθαρού νερού από νερό βρύσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Με υπεριώδη λυχνία για πρακτικά μη ανιχνεύσιμα επίπεδα βακτηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Με τελικό απόλυτο φίλτρο 0,2 micron, για την παραγωγή νερού ελεύθερου από βακτήρια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να παράγει ποιότητα νερού 18,2 ΜΩcm που εξασφαλίζεται από την επανακυκλοφορία του νερού μεταξύ δεξαμενής, φύσιγγας και λυχνίας υπεριώδους ακτινοβολίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να έχει ψηφιακή ένδειξη της ποιότητας του νερού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει εσωτερική δεξαμενή αποθήκευσης νερού τουλάχιστον 6 λίτρων, με φίλτρο αέρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να είναι κατασκευασμένη από υλικά που περιορίζουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Με επί τόπου δωρεάν τοποθέτηση και επίδειξη του οργάνου καθώς και εκπαίδευση στη λειτουργία του.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		



B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.14</b>		<b>Φορητή συσκευή μέτρησης διαπνοής, αναπνοής και φωτοσύνθεσης, ΒΟΤ</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα τεμάχιο (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Πλήρως φορητή συσκευή μέτρησης διαπνοής, φωτοσύνθεσης και στοματικής αγωγιμότητας των φύλλων που να δέχεται κεφαλές μέτρησης διαφόρων τύπων και να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο εργαστήριο αλλά και στο πεδίο..		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει αναλυτές CO <sub>2</sub> και H <sub>2</sub> O		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Η μέτρηση των παραμέτρων CO <sub>2</sub> και H <sub>2</sub> O να πραγματοποιείται στο ίδιο δείγμα αέρα		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει αισθητήρα PAR ακτινοβολίας.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας του φύλλου.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ψηφιακή οθόνη απεικόνισης των μετρήσεων.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Μια κεφαλή δείγματος γενικής χρήσης.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Θύρα RS-232 ή και USB για μεταφορά δεδομένων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Φορτιστής μπαταρίας		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Κιτ βασικών ανταλλακτικών		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Εγχειρίδιο λειτουργίας		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Οι προσφέρουσες εταιρείες να διαθέτουν πιστοποίηση ISO και CE Marck		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Μετά την παράδοση του οργάνου ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει και να επιδείξει τον τρόπο λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Μετά τη λήξη της παρεχόμενης εγγύησης ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να αναλάβει την πλήρη τεχνική υποστήριξη συντήρησης – επιδιόρθωσης του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.15		Ψυχόμενη φυγόκεντρος δαπέδου με δυνατότητα υπερφυγοκέντρωσης, ΓΜΒ		
Ποσότητα		Μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ψυχόμενη ψηφιακή φυγόκεντρος δαπέδου τελευταίας τεχνολογίας, υψηλής αντοχής, με ισχυρή κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα για εργαστηριακές εφαρμογές στο χώρο της έρευνας. Να μην χρειάζεται να δεθεί στο πάτωμα για να λειτουργεί με ασφάλεια, ήτοι να μπορεί εύκολα να εγκατασταθεί και να μετακινηθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η φυγόκεντρος να φέρει τη δυνατότητα να δεχθεί τουλάχιστον 20 διαφορετικές κεφαλές (rotors) - γωνιακές, οριζόντιες, συνεχούς ροής και μικροσωλήνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να φέρει ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή με οθόνη LCD και νομμερικό πληκτρολόγιο, με έλεγχο πραγματικού χρόνου (real-time).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η οθόνη να φέρει ψηφιακές ταυτόχρονες ενδείξεις προκαθορισμένης και πραγματικής τιμής (α) θερμοκρασίας, (β) χρόνου και (γ) ταχύτητας, και σε RPM και σε RCF.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει γωνιακή κεφαλή με μέγιστη επιτάχυνση τουλάχιστον 47.800 g και χωρητικότητα 8 θέσεων x 50 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει γωνιακή κεφαλή με μέγιστη επιτάχυνση τουλάχιστον 31.900 g και χωρητικότητα 6 θέσεων x 250 ml	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να φέρει θάλαμο κλειστού κυκλώματος χωρίς την ανάγκη κενού για τη λειτουργία της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να φέρει εύρος ρύθμισης ταχύτητας 300 έως 22.000 rpm με ακρίβεια +/- 25 rpm, και μέγιστη επιτάχυνση τουλάχιστον 55.000 g.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	Να φέρει γρήγορες επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις, π.χ. για φυγοκέντρηση 4 λίτρων να αναπτύσσει 7000 RPM σε λιγότερο από 9 λεπτά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να φέρει δοκιμασμένο σύστημα περιστροφής direct drive, μεγάλης αντοχής, χωρίς ψήκτρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να φέρει ψηφιακή ρύθμιση χρόνου έως 100 ώρες και με θέση συνεχούς λειτουργίας (HOLD).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να φέρει ένδειξη θερμοκρασίας από -20°C έως 40°C, με ακρίβεια $\pm 2^\circ\text{C}$ , και εύρος θερμοκρασίας στις μέγιστες ταχύτητες 2°C έως 40°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από +15°C έως +40°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει ισχυρό, σφραγιζόμενο ψυκτικό σύστημα χωρίς να χρειάζεται κενό ή συντήρηση, και ψυκτικό φιλικό προς το περιβάλλον (CFC-free).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να φέρει σύστημα πρόψυξης της κεφαλής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να φέρει χωρητικότητα έως 4 λίτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να φέρει κατάλογο των κεφαλών στην οθόνη του συστήματος ελέγχου παραμέτρων φυγοκέντρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να φέρει σύστημα επιλογής και αναγνώρισης της χρησιμοποιούμενης κεφαλής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να φέρει αυτόματο και πλήρη έλεγχο ταχύτητας και φυγοκεντρικής αποτελεσματικότητας με ολοκληρωτή ( $w^2dt$ integrator) και ει δυνατόν ψηφιακή παρουσίαση αυτού στην οθόνη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να έχει αθόρυβη λειτουργία (έως 64 dB).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να φέρει ενσωματωμένο εξισωτή δυναμικού για να μην επηρεάζεται από πτώσεις του ρεύματος στην περιοχή δυναμικού 187-253 Volts.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να ακολουθεί τις διεθνείς προδιαγραφές ασφάλειας: αυτόματη διακοπή λόγω άνισης ζυγοστάθμισης, σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση και υπέρβαση ταχύτητας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιαγνωστικής, για διαφορετικές περιπτώσεις δυσλειτουργιών / βλαβών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Να υπάρξει επίδειξη και εκπαίδευση των χειριστών της συσκευής στη χρήση και λειτουργία της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει γωνιακή κεφαλή με μέγιστη επιτάχυνση τουλάχιστον 51.000 g και χωρητικότητα 32 θέσεων x 1.5 ml (δυνατότητα υπερφυγοκέντρησης).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να φέρει οθόνη ενδείξεων με ρυθμιζόμενη κλίση, προγραμματισμένων (set) και πραγματικών (actual) παραμέτρων φυγοκέντρησης.			

A2.1.3	Να φέρει δυνατότητα παρουσίασης στην οθόνη του καταλόγου όλων των κεφαλών που δέχεται η φυγόκεντρος και των χαρακτηριστικών τους, προς επιλογή από το χρήστη.			
A2.1.4	Να φέρει μνήμη τουλάχιστον 20 προγραμμάτων φυγοκέντρωσης.			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 10 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.16		Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με δύο ή τρεις κεφαλές για όγκους δειγμάτων 15-100ml ανά θέση, ΓΜΒ		
Ποσότητα		Μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Επιτυγχάνει ταχύτητες 500-15.000 rpm σταδιακά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Επιτυγχάνει μέγιστη φυγοκεντρική δύναμη τουλάχιστον 22.000G.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να ψύχει και να έχει εύρος θερμοκρασίας από -4°C έως +40°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η λειτουργία της είτε να ελέγχεται από χρονοδιακόπτη ή να είναι συνεχής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ο ρυθμός επιτάχυνσης/επιβράδυνσης να είναι δυνατό να ρυθμιστεί	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Να έχει δυνατότητα για πολλές διαφορετικές κεφαλές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει κεφαλή φυγοκέντρησης 4 ή 6 θέσεων για 100ml με μέγιστο περιστροφών 6000rpm ή μεγαλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει κεφαλή φυγοκέντρησης 6 ή 8 θέσεων για 50ml με μέγιστο περιστροφών 6000rpm ή μεγαλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης των κεφαλών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει αισθητήρες για τον εντοπισμό κραδασμών σε περίπτωση μη ισορροπημένης φόρτωσης της κεφαλής και για την υπερθέρμανση της κεφαλής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Χαμηλά επίπεδα θορύβου κατά την διάρκεια λειτουργίας (<60 dB)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να υπάρξει επίδειξη και εκπαίδευση των χειριστών της συσκευής στη χρήση και λειτουργία της	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Διαθέτει καπάκι ασφαλείας και αισθητήρα ο οποίος δεν επιτρέπει την λειτουργία της φυγοκέντρου σε περίπτωση μη ασφαλούς κλειδώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να διαθέτει κεφαλή φυγοκέντρησης ή προσαρμογείς για εύρος διαφορετικών όγκων όπως 15ml, 25ml, 30ml, 80ml			
A2.1.3	Ο εσωτερικός κάδος είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα			
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Όλες οι κεφαλές μπορούν να τοποθετηθούν σε κλίβανο υγρής αποστείρωσης μέχρι τους 120°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2.	Με δυνατότητα αποθήκευσης στην μνήμη προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται συχνά			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 10 χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

19.17		Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, σε νανοποσότητες, GMB		
Ποσότητα		Μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι Φασματοφωτόμετρο μικροποσοτήτων ορατού/υπεριώδους (UV/Vis) για την ποσοτικοποίηση DNA, RNA, πρωτεϊνών, ολιγονουκλεοτιδίων	ΝΑΙ		
A1.2	Να είναι ανεξάρτητο όργανο χωρίς φορητά εξαρτήματα.	ΝΑΙ		
A1.3	Για μικροποσότητες από 0,3μl και δυνατότητα για μεγαλύτερους όγκους	ΝΑΙ		
A1.4	Να έχει εύρος μήκους κύματος 190-1100 nm ή και καλύτερο	ΝΑΙ		
A1.5	Ευρύ φάσμα συγκεντρώσεων 2-18000ng/μl ή και καλύτερο	ΝΑΙ		
A1.6	Να επιτρέπει την εισαγωγή του επιθυμητού μήκους κύματος από τον χρήστη σε όλο το εύρος μήκους κύματος (βλέπε Α1.4)	ΝΑΙ		
A1.7	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον 1nm ή και καλύτερη	ΝΑΙ		
A1.8	Να διαθέτει θύρα για σύνδεση με εξωτερικό εκτυπωτή ή υπολογιστή	ΝΑΙ		
A1.9	Να παρουσιάζει υψηλή επαναληψιμότητα ακόμα και στον ελάχιστο όγκο	ΝΑΙ		
A1.10	Να μη χρειάζεται συχνή βαθμονόμηση	ΝΑΙ		
A1.11	Να υπολογίζει αυτόματα τον λόγο $A_{260} : A_{280}$	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να υπάρχει λογισμικό για Η/Υ	ΝΑΙ		
A2.1.2	Να επιτυγχάνει ταχεία σάρωση του δείγματος	ΝΑΙ		
A2.1.3	Η εξαγωγή των δεδομένων να μπορεί να γίνει από θερμικό εκτυπωτή ή USB θύρα.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>__είκοσι τεσσάρων__</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>__είκοσι τεσσάρων__</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων ( 24 )</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.18		Αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου, ΖΘΒ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	<b>ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο, με εξοπλισμό για μικροσκόπηση παρασκευασμάτων σε φωτεινό πεδίο, πόλωση, αντίθεση διαφορικής συμβολής (DIC) και φθορισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πρωτοποριακό σύστημα αυτοματισμού των λειτουργιών του με το οποίο παράμετροι όπως η ένταση του φωτός, το είδος και το άνοιγμα του διαφράγματος, η ένταση της πηγής φθορισμού, η επιλογή φίλτρων φθορισμού, η ρύθμιση του συμπυκνωτή, η εφαρμογή μεγεθυντικών φακών, πολωτών/αναλυτών, πρισμάτων DIC καθώς και τελική ρύθμιση τους για την σωστή απεικόνιση του δείγματος, να γίνονται αυτόματα από το σύστημα χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση. Αυτό να επιτυγχάνεται μέσω κομβίων στον κορμό του μικροσκοπίου με τα οποία ο χρήστης να επιλέγει προκαθορισμένες διαμορφώσεις μικροσκοπίας χωρίς να χρειάζεται να ασχοληθεί με ρύθμιση των επιμέρους παραμέτρων της κάθε διαμόρφωσης. Οι παραπάνω λειτουργίες να γίνονται επιπλέον και από λογισμικό πρόγραμμα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Βάση βαριάς κατασκευής επί της οποίας να είναι προσαρμοσμένοι ομοαξονικά ο μακρομετρικός και ο μικρομετρικός κοχλίας εστίασης. Η μικρομετρική εστίαση να έχει ακρίβεια τουλάχιστον της τάξης του 1μm.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	Οθόνη αφής υγρών κρυστάλλων στην οποία να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο τα ακόλουθα στοιχεία της τρέχουσας διαμόρφωσης του μικροσκοπίου: ενεργός αντικειμενικός φακός, συνολική μεγέθυνση, τεχνική μικροσκοπίας (φωτεινό πεδίο, πόλωση DIC, φθορισμός κτλ), φίλτρα φθορισμού κτλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Διοφθάλμια κεφαλή μικροσκοπίου, με εργονομική κλίση 30-45° και ευρύ οπτικό πεδίο 25 mm. Να έχει αντιστάθμιση για τη μεταβολή της διακορικής απόστασης (55-75mm).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών τουλάχιστον 10x/23 mm με ρύθμιση της ανισομετροπίας και στους δυο φακούς και δυνατότητα προσαρμογής μικρομετρικής κλίμακας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αυτόματο σύστημα (όχι χειροκίνητο) εναλλαγής μεγέθυνσης με μεγεθυντικό φακό 1.6x	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Πλάγια θύρα ενσωματωμένη στο κορμό του μικροσκοπίου προσαρμογής ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας του ίδιου κατασκευαστικού οίκου για απόλυτη συμβατότητα. Να διαθέτει αυτοματοποιημένο σύστημα διαχωρισμού της δέσμης 0-100%, 100-0 % ανάμεσα στο διοφθάλμιο σύστημα και την φωτογραφική θύρα αντίστοιχα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Περιστρεφόμενο τύμπανο εφαρμογής αντικειμενικών φακών τουλάχιστον έξι (6) θέσεων. Να είναι αυτοματοποιημένο ως προς την εναλλαγή των αντικειμενικών φακών, και κωδικοποιημένο έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να αναγνωρίζει αυτόματα τους αντικειμενικούς φακούς ρυθμίζοντας καταλλήλως τις παραμέτρους μικροσκόπησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Πυκνωτή πλήρως αυτοματοποιημένο, ρυθμιζόμενο, πολυδύναμο τύπου Abbe με αριθμητικό άνοιγμα N.A. 0.55, κατάλληλος για φωτεινό πεδίο και αντίθεση διαφορικής συμβολής. Να φέρει πυκνωτή τουλάχιστον έξι (6) θέσεων για προσαρμογή πρισμάτων DIC ή δακτυλίων αντίθεσης φάσης σε μελλοντική αναβάθμιση, διάφραγμα ίριδας το οποίο να ρυθμίζεται μέσω του συστήματος ανάλογα με τη μεγέθυνση και την τεχνική φωτισμού που επιλέγουμε χωρίς ανάγκη απευθείας παρέμβασης από το χρήστη. Να μπορεί να μετακινείται σε κατακόρυφο άξονα και να φέρει αυτόματο σύστημα μετακίνησης της κεφαλής για μικροσκόπηση με μικρές μεγεθύνσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.11	Αυτοματοποιημένη ελεγχόμενη από λογισμικό τράπεζα παρασκευάσματος με διαδρομή μετακίνησης περίπου 70 x 110 mm κατά τους άξονες X και Y και με μεγάλη ακρίβεια. Να διαθέτει συνολική επιφάνεια περίπου 160x110 mm για συγκράτηση διαφόρων υποδοχέων δειγμάτων. Να συνοδεύεται από φορέα δειγμάτων για κλασικές αντικειμενοφόρες πλάκες με μήκος έως 120 mm καθώς και τρυβλία διαμέτρου 24 έως 68 mm. Το χειριστήριο της τράπεζας να είναι έχει την δυνατότητα να βρίσκεται σε εργονομική θέση κοντά στον χρήστη κατά την διάρκεια εκτέλεσης πειρατών με την βοήθεια H/Y.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Φωτιστική πηγή με λυχνία αλογόνου ισχύος 100 Watt με τάση λειτουργίας 12 Volt. Να τοποθετείται εξωτερικά στη βάση του κορμού για καλύτερη ψύξη και ευκολία αλλαγής της. Η ένταση φωτισμού να ρυθμίζεται αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την διαμόρφωση μικροσκοπίας που επιλέξαμε ή χρησιμοποιώντας τα ειδικά κομβία στην βάση του μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Σύστημα φθορισμού πλήρως αυτοματοποιημένο το οποίο να περιλαμβάνει αυτόματο περιστρεφόμενο δίσκο συγκράτησης φίλτρων φθορισμού τουλάχιστον 6 θέσεων. Να διαθέτει πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα ρύθμισης έντασης φθορισμού το οποίο να ρυθμίζει αυτόματα την ένταση του προσπίπτοντος φωτισμού ανάλογα με το φίλτρο φθορισμού που έχει επιλεγεί με σκοπό να επιτυγχάνεται σταθερά φωτεινή εικόνα σε περιπτώσεις πολλαπλών χρωστικών στο δείγμα οι οποίες απεικονίζονται ταυτόχρονα με την χρήση διπλών ή τριπλών συστημάτων/φίλτρων φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Επίπεδους αποχρωματικούς φακούς κατάλληλους για φωτεινό πεδίο, DIC, πόλωση και φθορισμό, ως εξής : 1) 4x ή 5x/0.15 DIC 2) 10x/0.30 DIC 3) 20x/0.50 DIC 4) 40x/0.60 PH 2 , DIC 5) 40x/0.75 DIC 6) 60x ή 63x/1.3 Oil DIC	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Αυτόματο σύστημα συγκράτησης πρισμάτων DIC στο κορμό του μικροσκοπίου για πλήρως αυτοματοποιημένη τεχνική αντίθεση φάσης χωρίς απαραίτητα χειροκίνητη ρύθμιση, συνοδευόμενο από τα απαραίτητα πρίσματα για όλους τους άνω αντικειμενικούς φακούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Πολωτή και αναλυτή για αυτοματοποιημένη τεχνική πόλωσης και DIC χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.17	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο φίλτρο ημέρας ανάλογα με τον τύπο παρατήρησης (φωτεινό πεδίο, αντίθεση διαφορικής συμβολής, κ.α ) και ανάλογα με την ένταση του φωτισμού, για να επιτυγχάνεται ομοιόμορφος λευκός φωτισμός στο δείγμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Το σύστημα να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να ολοκληρωθεί επιτόπια διενέργεια όλων των πειραμάτων που μπορεί να διεξάγει το περιγραφόμενο σύστημα κατά την στιγμή εγκατάστασής του για να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος,	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος με προσθήκη εξαρτημάτων που θα περιγράφονται από τον ανάδοχο.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του υποστηρικτικού λογισμικού χωρίς να απαιτείται αλλαγή του εγκατεστημένου εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να είναι δυνατή η επιδιόρθωση βλάβης του συστήματος εντός ενός (1) μηνός από την ενημέρωση για βλάβη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει και να υποδείξει την ύπαρξη βλαβηροληπτικού κέντρου εντός της περιφέρειας Αττικής για την επιδιόρθωση δυσλειτουργιών ή βλαβών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.19</b>	<b>Μηχάνημα αυτόματης χρώσης ιστολογικών και κυτταρολογικών παρασκευασμάτων σε αντικειμενοφόρες πλάκες, ΖΘΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	

	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι αυτόματο σύστημα, περιστροφικού τύπου και έχει τουλάχιστον 24 σταθμούς χρώσης με δοχεία χρώσης κατασκευασμένα από υλικό ανθεκτικό στους διαλύτες, χωρητικότητας περίπου 750 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει τη δυνατότητα συνεχούς εκφόρτωσης των πλακιδίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει σύστημα έκπλυσης με συνεχή ροή ύδατος, που αποτελείται από 1 ως 6 δοχεία, με δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιαδήποτε θέση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει προγραμματιζόμενη ανατάραξη σε όλα τα στάδια βαφής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να χρησιμοποιεί φορείς πλακιδίων όλων των ειδών (ως 64 κάθετα πλακίδια) και ειδικούς φορείς για συμβατότητα με αυτόματο μηχάνημα επικάλυψης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να είναι ηλεκτρονικού τύπου και δέχεται στην μνήμη τουλάχιστον 3 ανεξάρτητα προγράμματα 24 σταδίων ή 6 προγράμματα 12 σταδίων. Να έχει ψηφιακή παρουσίαση όλων των παραμέτρων. Να έχει εύρος χρόνου ψηφιακό από 1 sec έως 60 min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει δυνατότητα προγραμματιζόμενης προσέλασης σταθμού ή σταθμών χρώσεων που επιτρέπει την ταυτόχρονη εκτέλεση 2 προγραμμάτων χωρίς την αλλαγή των αντιδραστηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Η τράπεζα επί της οποίας τοποθετούνται τα δοχεία χρώσης να έχει τη δυνατότητα να απασφαλίζεται και να περιστρέφεται ελεύθερα για τον έλεγχο, καθαρισμό, αλλαγή σκαφιδίων κ.λ.π. Η απασφάλιση να γίνεται από ένα μοχλό, μπροστά από το μηχάνημα και όχι από το πίσω μέρος του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει ειδικούς «ανιχνευτές» ώστε να προειδοποιείται ο χειριστής για την εκφόρτωση και την επακόλουθη συνεχή επαναφόρτωση του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να εργάζεται με ρεύμα 240V/ 50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Καλύπτει τους διεθνείς κανόνες ασφάλειας για τη συσκευή, τα παρασκευάσματα και το προσωπικό του εργαστηρίου. Το σύστημα να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark για in vitro διαγνωστική χρήση (IVDD 98/79/EC).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να ολοκληρωθεί επιτόπια διενέργεια όλων των πειραμάτων που μπορεί να διεξάγει το περιγραφόμενο σύστημα κατά την στιγμή εγκατάστασής του για να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος με προσθήκη οργάνου που θα επιτρέπει την αυτόματη επικάλυψη πλακιδίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να είναι δυνατή η επιδιόρθωση βλάβης του συστήματος εντός ενός (1) μηνός από την ενημέρωση για βλάβη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει και να υποδείξει την ύπαρξη βλαβηρικού κέντρου εντός της περιφέρειας Αττικής για την επιδιόρθωση δυσλειτουργιών ή βλαβών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.20</b>	<b>Μικροσκόπιο τεχνολογίας διόδου εκπομπής φωτός με φθορισμό και αντίθεση διαφορικής συμβολής, φωτογραφικό σωλήνα, ψυχόμενη έγχρωμη ψηφιακή κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ορθός κορμός μικροσκοπίου, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης με αντιολισθητική διάταξη και αδρή και λεπτή ρύθμιση (1μm/διαβάθμιση στην κίνηση της τράπεζας). Εύρος κίνησης τράπεζας περίπου 25mm, με ανοδικό όριο εστίασης (stop) για ασφάλεια και κλείδωμα του σημείου εστίασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Υποδοχές για φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού τύπου LED με ισοδύναμη ισχύ λυχνίας αλογόνου ισχύος 30W, με δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης του φωτισμού κατά την εναλλαγή των φακών. Διάφραγμα ρυθμιζόμενο, με ροοστάτη εντάσεως φωτισμού και κουμπί προεπιλογής ρύθμισης για φωτογράφιση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού, τύπου LED, με ομοιογενές χρωματικό πεδίο στο διερχόμενο φωτισμό, με ισοδύναμη ισχύ τουλάχιστον μιας λυχνίας αλογόνου 30W, και διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20000 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια με ικανό εύρος κίνησης (~75x50mm) και δυνατότητα περιστροφής από 0° έως και 250°. Τράπεζα ανθεκτική στη τριβή, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες κατά τους άξονες x-y και υποδοχέα δειγμάτων, δύο (2) θέσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Διοφθάλμια κεφαλή με φωτογραφική έξοδο, με μεγάλο εύρος οπτικού πεδίου (22mm) και εργονομική κλίση (30°). Η κεφαλή να έχει ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση, ρυθμιζόμενη διόπτρα στον ένα σωλήνα και επιλογή προβολής δύο-τριών θέσεων (π.χ. 100/0, 20/80, 0/100). Ενδιάμεσος σωλήνας οπτικής με επιλογή προβολής δύο (2) θέσεων (100/0, 20/80) για μελλοντική τοποθέτηση δεύτερης κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ζεύγος προσοφθαλμίων φακών, μεγέθυνσης 10x, με μεγάλο οπτικό πεδίο (22mm), ο ένας με ρυθμιζόμενη εστίαση και κλίμακα μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Φορέας αντικειμενικών φακών, έξι (6) θέσεων, με υποδοχή για φίλτρο DIC (NOMARSKI) και φορέα πρίσματος για HighResolution (NOMARSKI) DIC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Συμπυκνωτή φωτεινής δέσμης, απλανητικό / αχρωματικό, με αριθμητικό άνοιγμα NA1.4/0.9, με 8 υποδοχείς οπτικών στοιχείων, με ξηρό πρόσθετο/μετακινούμενο φακό για μικρές μεγεθύνσεις, αριθμητικού ανοίγματος NA0.9, με περιστρεφόμενο πολωτή 360°, με ρυθμιστικά κεντραρίσματα και διαφράγματα, κατάλληλου για εφαρμογές BF/DF/PH/PO/DIC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Πρίσματα (NOMARSKI) DIC για φακούς 40x, 60x, 100x	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Αντικειμενικοί φακοί, εστιασμένοι στο άπειρο ( $\infty$ ), με το μεγαλύτερο δυνατό αριθμητικό άνοιγμα, απαλλαγμένοι χρωματικών αποκλίσεων, με μεγεθύνσεις: 10x/0.25 επίπεδος 20x/0.40 επίπεδος 40x/0.75 επίπεδος φθορισμού - WD0.51mm 63x ή 60x/0.90 επίπεδος φθορισμού - WD0.20mm, 100x/1.30 επίπεδος φθορισμού - WD 0.20mm	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.11	Ενδιάμεσος σωλήνας οπτικής, για προσπίπτοντα φωτισμό, με οκτώ (8) περιστρεφόμενες θέσεις για φίλτρα οπτικής, με εύκολη εναλλαγή των φίλτρων χωρίς εργαλεία, με ρυθμιστικά επικέντρωσης και διάφραγμα της φωτεινής δέσμης (AS, FS), με φωτοφράχτη δίπλευρης θέσης, με υποδοχείς (3) για φίλτρα φωτισμού, με προστατευτικό κάλυμμα UV, κατάλληλος για φωτεινό/σκοτεινό πεδίο και φθορισμό (BF/DF/FL).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Φωτιστική πηγή (φθορισμός) για λυχνία εκκένωσης Metal Halide, ισχύος τουλάχιστον 120W, με ευκολία στη χρήση της, χωρίς ρυθμίσεις κεντραρίσματος, με τουλάχιστον 2000 εγγυημένες ώρες διάρκεια ζωής, με οθόνη ενδείξεων LCD, με ρυθμιζόμενη ένταση φωτισμού τουλάχιστον 7 θέσεων. Να συμπεριλαμβάνεται η λυχνία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Φίλτρο φθορισμού DAPI (MFISH), διάταξης κύβου, με οπτικά στοιχεία (ενδεικτικά): EX=D350/50x, BS=400DCLP, EM=D470/40m.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Φίλτρο φθορισμού χλωροφύλλης (High Quality), διάταξης κύβου, με οπτικά στοιχεία (ενδεικτικά): EX=480, BS=505, EM=600.			
	Φίλτρο φθορισμού φυκοερυθρίνης (NarrowBand Emission, High Quality), διάταξης κύβου, με οπτικά στοιχεία (ενδεικτικά): EX=HQ545, BS=560-570, EM=HQ585.			
A1.14	Ενδιάμεσος σωλήνας φωτογράφισης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, με ρυθμιζόμενη εστίαση, με οπτική ολόκληρου του πεδίου και υψηλή μετάδοση IR.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, ψυχόμενη (Peltier Cooling Ta-10°C), με ανάλυση 3.3 MegaPixels, με αισθητήρα CCD 1/2", με υψηλή ανάλυση εικόνας (π.χ 2048x1536 Pixels), με βάθος χρώματος τουλάχιστον 10bit RGB, με χρόνους έκθεσης από ~1.5msec έως ~18min (με 1μs διαβάθμιση), με προβολή σε πραγματικό χρόνο 30fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με προσαρμογέα C-mount, με ψηφιακή θύρα FireWire (IEEE1394A) και καλώδιο σύνδεσης (συμπεριλαμβάνεται κάρτα PCI, με λογισμικό ελέγχου (TWIN Driver).	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.16	Λογισμικό για συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, με δυνατότητα ελέγχου ψηφιακών καμερών, με δυνατότητα λήψης - αποθήκευσης - ανάκτησης εικόνων και κινούμενης εικόνας (Video, Time-Lapse), με δυνατότητα επεξεργασίας εικόνων (φίλτρα, ρυθμίσεις RGB, LUT κ.α.), με δυνατότητα βαθμονόμησης του συστήματος (μικρόμετρα, χιλιοστά κ.α.), με δυνατότητα μέτρησης βασικών μορφομετρικών παραμέτρων (μήκος κ.α.) από το χρήστη, με δυνατότητα σύνθεσης εικόνων κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Κάλυμμα μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Ηλεκτρονικός υπολογιστής επεξεργασίας εικόνας με σύγχρονο επεξεργαστή (π.χ. Intel Multi-Core), μνήμη τουλάχιστον 4GB, δίσκο 1TB, SVGA (2 έξοδοι), DVD RW, USB, LAN, Video, Audio, Keyboard, Mouse, Micr.Windows, οθόνη 22" TFT (WIDE).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Μελλοντικά το μικροσκόπιο να μπορεί να δεχθεί σύστημα συμπαράτηρησης, έως δέκα (10) παρατηρητών, με φωτεινό δείκτη (τόξο, τύπου LED) και επιλογή χρώματος, με μετασχηματιστή τροφοδοσίας, κατάλληλο για ταυτόχρονη παρατήρηση δειγμάτων ίσης μεγέθυνσης, ίδιου φωτισμού και ίδιας κατεύθυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η διακίνηση των τεχνολογικών προϊόντων να είναι σύμφωνη με την υπουργική απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ οικ/1348/2004.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>24 (είκοσι τεσσάρων) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για διάστημα <b>10 (Δέκα) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για διάστημα <b>10 (Δέκα) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό υποστήριξης στη μικροσκοπία φθορισμού και την ψηφιακή επεξεργασία εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Άμεση τεχνική υποστήριξη του συστήματος στον χώρο λειτουργίας του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

19.21		Βιοκλιματικός θάλαμος ανάπτυξης φυτών, ΟΙΚ.		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να έχει χωρητικότητα ανάπτυξης <b>1000lt</b> και είναι ειδικά σχεδιασμένος για την καλλιέργεια φυτών.	ΝΑΙ		
A1.2	Να έχει χώρο ανάπτυξης (growth area) 0.5 m <sup>2</sup> .	ΝΑΙ		
A1.3	Να έχει ύψος ανάπτυξης περίπου 1 m.	ΝΑΙ		
A1.4	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις (Π x Β x Υ) 1040 x 825 x 2005 mm ή παραπλήσιες.	ΝΑΙ		
A1.5	Να έχει εσωτερικές διαστάσεις (Π x Β x Υ) 940 x 635 x 1385 mm			
A1.6	Να διαθέτει σύστημα κυκλοφορίας του αέρα που θα επιτρέπει την ομαλή ροή του στο εσωτερικό του θαλάμου για δημιουργία ομοιόμορφων συνθηκών σε ολόκληρο το θάλαμο.	ΝΑΙ		
A1.7	Να έχει εύρος ρύθμισης της θερμοκρασίας από +4°C έως +40°C με τα φώτα σβηστά και από +10°C έως +45°C με τα φώτα αναμμένα	ΝΑΙ		
A1.8	Να διαθέτει 3 επίπεδα προγραμματισμού για των φωτισμό.	ΝΑΙ		
A1.9	Να έχει έλεγχο σχετικής υγρασίας έως 90%RH (με τα φώτα σβηστά).	ΝΑΙ		
A1.10	Να έχει συστήματα ανώτατου και κατώτατου ορίου ασφαλείας για την θερμοκρασία και σύστημα συναγερμού με ηχητικό σήμα σε περίπτωση υπέρβασης των σχετικών ορίων.	ΝΑΙ		
A1.11	Να έχει επίσης προεγκατεστημένα από το εργοστάσιο συστήματα συναγερμού για ανοικτή πόρτα, χαμηλή και υψηλή πίεση, μη λειτουργία του θαλάμου.	ΝΑΙ		
A1.12	Να έχει σύστημα φωτισμού με αποσπώμενες λυχνίες φθορισμού, των οποίων η ένταση υπολογίζεται σε μmoles για ακριβή έλεγχο και φθάνει τα 700 μmoles/m <sup>2</sup> /sec.	ΝΑΙ		
A1.13	Η θερμότητα που εκπέμπεται από το σύστημα φωτισμού να αποβάλλεται από ενσωματωμένο σύστημα ψύξης του θαλάμου με ψυκτικό μέσον φιλικό προς το περιβάλλον CFC-free.	ΝΑΙ		
A1.14	Να έχει ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου-προγραμματισμού ο οποίος να έχει:	ΝΑΙ		
	Ψηφιακές ενδείξεις θερμοκρασίας, υγρασίας και φωτισμού σε πραγματικό χρόνο που απεικονίζονται σε οθόνη LED αναλύσεως 132 x 64 pixel.			



	· Μέγιστη χωρητικότητα 16 προγράμματα.			
	· Δυνατότητα επαναλήψεως προγραμμάτων από 1-99 φορές.			
	Πληκτρολόγιο έξι πλήκτρων.			
A1.15	Να έχει εξωτερική επένδυση από ατσάλι με ειδική επικάλυψη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να έχει εσωτερική επένδυση από βαμμένο αλουμίνιο για ομοιομορφία θερμοκρασίας και ευκολία στον καθαρισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να είναι πλήρης και έτοιμος για λειτουργία στα 220V/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Η κατασκευάστρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Είναι επιθυμητή η δυνατότητα μελλοντικής προσαρμογής μεταλλικών ανοξείδωτων ραφιών ώστε να διαμερισματοποιείται ο χώρος εργασίας			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>12 (δώδεκα) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται στην πλήρη εκπαίδευση του χειριστή στην όλη λειτουργία του θαλάμου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Άμεση τεχνική υποστήριξη στο χώρο λειτουργίας του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.22</b>	<b>Κυτταρομετρητής ροής, ΟΙΚ.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Να είναι αναλυτής τελευταίας τεχνολογίας, εύκολος στη χρήση, πλήρως επιτραπέζιος και αυτοματοποιημένος τόσο σχεδιαστικά όσο και κατασκευαστικά. Η λειτουργία του να διέπεται από τους Διεθνείς κανόνες ασφάλειας και αξιοπιστίας σύμφωνα με ISO 9001, CE-MARK, TUV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει δύο μονοχρωματικές πηγές laser ιόντων 488 nm και 640 nm ή αντίστοιχες. Οι πηγές laser να είναι σταθερές και να μην απαιτείται ευθυγράμμιση από τον χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ο αναλυτής να συνοδεύεται από πλήρη σειρά φίλτρων για ανάλυση τουλάχιστον τεσσάρων φθοριοχρωμάτων ταυτόχρονα (εκ των οποίων FITC, PE, PerCP υποχρεωτικά) με την αποδεδειγμένα ελάχιστη χρωματική αλληλεπικάλυψη, ανεξαρτήτως πηγών laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να μπορεί να αναλύει τις παρακάτω παραμέτρους: FSC, SSC και 4 φθορισμούς ταυτόχρονα σε γραμμική ή λογαριθμική μορφή. Να περιγραφούν οι χρωστικές που μπορεί να αναλύσει ταυτόχρονα ο αναλυτής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει σύγχρονη τεχνολογία και αρχιτεκτονική οπτικών για την ανίχνευση του μέγιστου των φθορισμών και της ευαισθησίας, ώστε να απαιτείται η ελάχιστη επέμβαση του χρήστη στην λειτουργία του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει εύχρηστο και φιλικό λειτουργικό με αυτοματισμούς των διαδικασιών ρύθμισης και συντήρησης. Να περιγραφεί λεπτομερώς η διαδικασία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης σωματιδίων με ελάχιστο μέγεθος τα 0.5 μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει υψηλή επεξεργασία ψηφιακού σήματος, <b>&gt;20 bit</b>			
A1.9	Να διαθέτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ευαισθησία (εκφρασμένη σε MESF) για όλους τους φθορισμούς. Να αποδειχθεί με αναφορές στα επίσημα φυλλάδια ή στην ιστοσελίδα της εταιρείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να αναλύει με την μεγαλύτερη δυνατή ταχύτητα. Να δοθεί η μέγιστη τιμή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει κατάλληλο υδροδυναμικό σύστημα για την ελαχιστοποίηση της επιμόλυνσης των δειγμάτων και την σταθεροποιημένη ροή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Ο αναλυτής να δύναται να φέρει αυτόματο δειγματολήπτη τουλάχιστον 20 θέσεων. Να αναφερθούν όλα τα χαρακτηριστικά αυτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Ο αναλυτής να δύναται να φέρει σύστημα δειγματοληψίας από πλάκες μικροτιτλοδότησης 96 και 48 θέσεων. Να αναφερθούν τα είδη των μικροπλακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να αποδειχθεί με αναφορές στην διεθνή βιβλιογραφία η χρήση του οργάνου σε εφαρμογές οικολογίας και συστηματικής (ανίχνευση και μέτρηση μικροοργανισμών σε καλλιέργειες και φυσικά ύδατα, μελέτες πολυπλοειδίας, κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.15	Na συνοδεύεται από υπολογιστή σύγχρονης τεχνολογίας, λογισμικό καθώς και έγχρωμο εκτυπωτή. Να περιγραφούν λεπτομερώς τα τεχνικά του χαρακτηριστικά. Να υπάρχει η δυνατότητα να εξαγονται τα αποτελέσματα σε αρχεία τύπου excel , PDF FlowJo.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Na διαθέτει πλήρες πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας αποτελεσμάτων και προτυποποίησης με αναπαράσταση σε διαγράμματα Levey-Jennings παραμέτρων επιλογής του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Na διαθέτει τρόπο μέτρησης του απόλυτου αριθμού των κυττάρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Na πραγματοποιηθεί κάλυψη κόστους εγκατάστασης και αρχικών αναλώσιμων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Na παρέχεται εκπαίδευση των χρηστών στις τεχνικές και τις δυνατότητες του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	- Το όργανο, ο υπολογιστής και το λογισμικό να διαθέτουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας σε συμφωνία με τα διεθνή πρότυπα EN ISO 9001:2008, CE-mark, κτλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
	- Η διακίνηση των τεχνολογικών προϊόντων να είναι σύμφωνη με την υπουργική απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ οικ/1348/2004.			
	- να αποδεικνύεται το φύλλο συμμόρφωσης με παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του οίκου κατασκευής.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>24 (είκοσι τεσσάρων) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για διάστημα <b>5 (πέντε) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για διάστημα <b>5 (πέντε) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στη κυτταρομετρία και επίσης να έχει μακρόχρονη παρουσία στην Ελληνική και Ευρωπαϊκή αγορά. Να κατατεθεί κατάσταση εγκατεστημένων κυτταρομετρητών της εταιρίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Άμεση τεχνική υποστήριξη του συστήματος στον χώρο λειτουργίας του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.23		Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ελεγχόμενο από κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα, συνοδευόμενο από μονοχρωματική κάμερα υψηλής ανάλυσης εικόνας, ΦΖΑ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Να συνοδεύεται από κάμερα υψηλής ανάλυσης κατάλληλη για μικροφωτογράφιση και σύνδεση με Η/Υ για λήψη live-image. Να επιδέχεται πρόσθετα εξαρτήματα για διεύρυνση της χρήσης του όπως: σύστημα επωαστικού θαλάμου, θερμαινόμενες τράπεζες, τράπεζες scanning, σύστημα πρόσθετων μεγεθύνσεων, DIC, διάφορες τεχνικές για αντίθεση φάσης και ανάγλυφη εικόνα, σύστημα μικροχειριστηρίων, σύστημα οπτικών τομών για 3D εικόνα, σύστημα μικροτομών μέσω λειζερ.</p> <p>Η οπτική του μικροσκοπίου να είναι υπέρ ευρέος πεδίου 22mm.</p> <p>Η οπτική του συστήματος ανοσοφθορισμού να διαθέτει δέσμη με αποχρωματική διόρθωση για απόλυτη ομοιογένεια και καλύτερη λήψη σημάτων ακόμη και σε ασθενή σήματα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Κύριο σώμα ανάστροφου μικροσκοπίου που φέρει κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση με μεγάλη ακρίβεια και ρύθμιση της σκληρότητας της κίνησης, θέσεις για Ortovar, focus stop, διακόπτη για την αλλαγή φωτισμού από το ορατό φως σε υπεριώδες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ενσωματωμένη τροφοδοσία με σταθεροποιητή και ανορθωτή, 12V DC 100W 100...240V AC / 50...60Hz / 168VA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ενσωματωμένες θύρες: CAN, RS 232, USB, TCP/IP.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Φορέα προσκοχλίωσης έξι(6) αντικειμενικών φακών Η DIC, κωδικοποιημένης λειτουργίας για μεταφορά πληροφοριών μέσω Η/Υ στο συνεργαζόμενο λογισμικό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Πλευρική έξοδο για την προσθήκη κάμερας με κινητό πρίσμα για διάσπαση της εικόνας σε δύο θέσεις: 100% vis : 0% doc. / 20% vis : 80% doc	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	<p>Ανακλινόμενη κολώνα φωτισμού για την εύκολη τοποθέτηση δειγμάτων, που φέρει:</p> <p>§ Πλήρες σύστημα φωτισμού αλογόνου 12V-100W, με λυχνιολαβή, αντιθερμικά φίλτρα, σύστημα ψύξης της λυχνίας και σύστημα επικέντρωσης με ιριδοδιάφραγμα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>Λυχνίες 12V-100W αλογόνου. Οθόνη ενδείξεων (LCD Display) της κατάστασης λειτουργίας του μικροσκοπίου όπως: μέθοδο μικροσκόπησης, μεγέθυνσης, έντασης φωτισμού, φίλτρων φθορισμού κ.α.</p> <p>Σύνθετο περιστροφικό πυκνωτή μακράς εστιακής απόστασης 0,55, με μεγάλη απόσταση εργασίας, 6-θέσεων: H, PH1, PH2, PH3, DIC I/II για φωτεινό πεδίο, 3 θέσεις φασικής αντίθεσης και δύο θέσεις DIC, με κατακόρυφη κίνηση και ιριδοδιάφραγμα.</p>			
A1.8	Διοφθάλμιο σωλήνα παρατήρησης 45ο/23, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετρίας της οράσεως	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Μεγάλη σταυροτράπεζα μικροσκοπίου 250x230mm και σύστημα μετακίνησης τραπέζης X-Y 130x85mm περίπου, με εργονομικούς ομόκεντρους κοχλίες χειρισμού μεγάλου μήκους, εύκαμπτους, τοποθετούμενους αριστερά ή δεξιά της τράπεζας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Υποδοχή πολλαπλών παρασκευασμάτων, κατάλληλη για φλάσκες όλων των διαμετρημάτων, Petri, πλάκες Terasaki, πλάκες microtest και αντικειμενοφόρους κοινών παρασκευασμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών 10x/23, υπέρ ευρέος πεδίου, επίπεδοι, απόλυτα διορθωτικοί, ρυθμιζόμενοι, με καλυπτρίδες, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Επίπεδοι αχρωματικοί αντικειμενικοί φακοί Plan υψηλής διακριτικής ικανότητας, μεγάλης φωτεινότητας και έντονου contrast, απόλυτα διορθωτικοί, εξειδικευμένοι για φθορίζοντα παρασκευάσματα, με διόρθωση στο άπειρο, μεγάλης απόστασης εργασίας ειδικοί για ανάστροφο μικροσκόπιο: 4x ή 5x/0,15 Ph1 - 10x/0,30 Ph1 – LD 20x/0,40 Ph2– LD 40x/0,60 Ph2 – 60x ή 63x/0,85 Ph3	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να συνοδεύεται από φίλτρα μπλε, πράσινο interference, και φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	<p>Να διαθέτει πλήρες σύστημα προσπίπτοντος φωτισμού με αποχρωματικής διόρθωση οπτικής δέσμης στον φθορισμό, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διάφραγμα προσπίπτοντος φωτισμού για ταχύτητα στο σύστημα εναλλαγής των φίλτρων &lt;60ms και συχνότητα 5 Hz.</li> <li>- Ιριδοδιάφραγμα που περιλαμβάνει σύστημα ρύθμισης και επικέντρωσης.</li> <li>- Filter wheel 6 θέσεων με φίλτρα για μείωση της έντασης φθορισμού.</li> <li>- Σύστημα προστασίας από την υπερϊώδη</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.16	Φωτιστικό λυχνίας υδραργύρου HBO 103, αυτορυθμιζόμενο, για την αυτόματη επικέντρωση της λυχνίας που παρέχει απόλυτη ομοιογένεια και επαναληψιμότητα σε κάθε εφαρμογή (χωρίς να απαιτείται χρήση εργαλείων ή τεχνικός), με τροφοδοτικό και μέτρηση των ωρών λειτουργίας	NAI		
A1.17	Τρία σετ φίλτρων τουλάχιστον για DAPI, FITC, GFP, Rhodamine	NAI		
A1.18	Περιστρεφόμενο 6-θέσιο θάλαμο τοποθέτησης φίλτρων φθορισμού, αυτόματης λειτουργίας, ελεγχόμενο από το πρόγραμμα, για αυτόματη εκτέλεση πειραμάτων φθορισμού	NAI		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Σύστημα ειδικής ψηφιακής μονοχρωματικής κάμερας υψηλής ευκρίνειας, σχεδιασμένη ειδικά για χρήση σε μικροσκόπιο και σε εφαρμογές φθορισμού, προσαρμοζόμενο στην έξοδο του μικροσκοπίου, κατάλληλο για την ανάλυση εικόνων, για μετρήσεις, για παρατήρηση ζωντανής εικόνας (live-image) του μικροσκοπίου, αποτελούμενο από	NAI		
A2.1.2	Οπτικό προσαρμογέα Adapter 0,63x.	NAI		
A2.1.3	Ψηφιακή κάμερα , High Resolution Microscopy Camera, απόλυτα συμβατή με το μικροσκόπιο, ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Ανάλυση 1.4 Megapixel (1388x1040) Το μέγεθος του αισθητήρα είναι 2/3" για μεγαλύτερο οπτικό πεδίο. Μέγεθος pixel: 6,45μm x 6,45μm Εύρος φάσματος: 350 nm έως 1000nm. Σύστημα ψύξης κατά Peltier -10oC (από την θερμοκρασία δωματίου) για μειωμένο θόρυβο στην εικόνα. Ψηφιοποίηση 12bit/24 MHz Πραγματικά καρτέ απεικόνισης της εικόνας (ανάλογα με την ανάλυση από 11 έως 31) Χρόνος ολοκλήρωσης από 1ms μέχρι 60sec C-mount υποδοχή για την εύκολη τοποθέτηση της κάμερας στο μικροσκόπιο Interface Fire Wire / IEEE 1394 για την εύκολη σύνδεση στον υπολογιστή. Τροφοδοσία παρέχεται από Fire Wire	NAI		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Λογισμικό (Image Analysis Software) κατάλληλο για την επεξεργασία, την αποθήκευση και μετρήσεις της εικόνας:	NAI		
A2.2.2	Επεξεργασία εικόνων με διεθνή «Format».	NAI		
A2.2.3	Απεικόνιση εικόνων: ασπρόμαυρες, έγχρωμες, υψηλής ανάλυσης και υψηλής ευαισθησίας κάμερες, εικόνες b/w 8bit, 10bit, 12bit, 14bit, 16bit εικόνες έγχρωμες 3x8bit, 3x12bit, 3x14bit, 3x16bit	NAI		

A2.2.4	Φορμά εισαγωγής εικόνας (Image import): bmp, tif, jpg, tga, png, cal, mac, msp, ras, pct, eps, wmf, psd, img, cmp	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Φορμά εξαγωγής εικόνας (Image export): bmp, jpg, tif, tga, png, psd, img, cmp	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Επεξεργασία εικόνας με: brightness, contrast, gamma, smooth/sharpen, noise reduction, background subtraction, shading correction, white balance	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.7	Αποθήκευση πληροφοριών του χρήστη (Image Information) και των παραμέτρων του μικροσκοπίου μαζί με την εικόνα (text, arrows, boxes, circles, scale bars).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	Annotations: εισαγωγή σχολίων, κειμένου, δεικτών, περιοχής ενδιαφέροντος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.9	Μετρήσεις: απόστασης, περιοχής, περίμετρο, μήκος, ύψος, εμβαδόν, γωνία, μέση διάμετρο, μέση πυκνότητα κλπ	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.10	Έλεγχο των λειτουργιών της κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.11	Image management και απόλυτη ενσωμάτωση των λειτουργιών του μικροσκοπίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.12	Image splitter, για ταυτόχρονη σύγκριση 4 εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.13	Δημιουργία Albums για εύκολη ανάκληση των εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.14	Reports και εκτυπώσεις σε πραγματικά μεγέθη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.15	Να διαθέτει ειδικό λογισμικό για το φθορισμό (multichannel fluorescence) με δυνατότητα επιλογής έως 32 καναλιών φθορισμού, δυνατότητα συγχώνευσης εικόνας για δημιουργία εικόνας πολλαπλού φθορισμού και ελεύθερη επιλογή χρώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.16	Σε συνδυασμό με τις ηλεκτροκίνητες λειτουργίες του μικροσκοπίου να έχει δυνατότητα αυτόματης εκτέλεσης πειραμάτων φθορισμού σε πολλαπλά κανάλια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ISO και ένδειξη CE.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Το μικροσκόπιο να είναι δοκιμασμένο ως προς την ποιότητα και την αντοχή του και να προέρχεται από αξιόπιστο εργοστάσιο που θα είναι σε θέση να παρέχει ανταλλακτικά και εξαρτήματα για την διασφάλιση της λειτουργίας του και την μελλοντική του αναβάθμιση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να υπάρχει οργανωμένο service και αποθήκη ανταλλακτικών για την άμεση επέμβαση σε περίπτωση βλαβών και για την πολυετή διασφάλιση ανταλλακτικών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Στην προσφορά να αναφέρονται αριθμοί καταλόγου του κατασκευαστή οίκου για την αξιόπιστη αξιολόγηση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2003 και να διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα με εξειδικευμένο προσωπικό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.24</b>		<b>Μετρητής μικροπλακών ανοσοενζυμικών τεχνικών, ΦΖΑ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αυτοματοποιημένη ανάγνωση των μικροπλακών και ανάλυση των αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ενσωματωμένο λογισμικό ελέγχου της λειτουργίας και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων για αυτόνομη λειτουργία, χωρίς σύνδεση με Η/Υ	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ανεξάρτητο λογισμικό για έλεγχο της λειτουργίας και επεξεργασία των αποτελεσμάτων μέσω Η/Υ			
A1.3	Εύρος μέτρησης οπτικής απορρόφησης από 0 έως 4 OD με βήμα μέτρησης 0,0001 OD και απεικόνιση με ακρίβεια τρίτου δεκαδικού. Η φωτομετρική ακρίβεια να είναι $\pm 1\%$ ή $\pm 0.005$ OD.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Εύρος μήκους κύματος από 400 έως 750 nm, εύρος δέσμης 8 nm και ακρίβεια μήκους κύματος $\pm 1$ nm.			
A1.4	Ως φωτεινή πηγή λυχνία αλογόνου 8 V, ισχύος 50 W, να σβήνει αυτομάτως όταν δεν γίνεται φωτομέτρηση (safe mode) ώστε να αυξάνεται ο χρόνος ζωής της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Υποδοχέα 8 φίλτρων, 4 εγκατεστημένα φίλτρα 405, 450, 492 και 630 nm και να διατίθενται επί πλέον φίλτρα στην περιοχή 400 – 700 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		



	<p>Οπτικό σύστημα με 8 κανάλια μέτρησης, ώστε η μέτρησης μίας μικροπλάκας 96 θέσεων σε ένα μήκος κύματος να ολοκληρώνεται σε 5 δευτερόλεπτα.</p> <p>Δυνατότητα φωτομέτρησης σε ένα ή σε δύο μήκη κύματος.</p> <p>Δυνατότητα εκτέλεσης 12 διαφορετικών αναλύσεων σε μία μικροπλάκα</p> <p>Δυνατότητα ανάδευσης της μικροπλάκας και ο χρόνος ανάδευσης να ρυθμίζεται από 0 έως 60 δευτερόλεπτα και η ταχύτητα να ρυθμίζεται σε τρία επίπεδα (χαμηλή, μεσαία και υψηλή).</p>			
A1.6	<p>Ψηφιακή οθόνη αφής υγρών κρυστάλλων 6", μέσω της οποίας θα πραγματοποιείται ο έλεγχος λειτουργίας του οργάνου.</p> <p>Μνήμη για την αποθήκευση έως 100 πρωτοκόλλων και έως 10000 αποτελεσμάτων.</p> <p>Θύρα USB για άμεση σύνδεση με εκτυπωτή, σειριακή θύρα (RS-232) για σύνδεση με Η/Υ, μετατροπέα της σειριακής θύρας σε USB και δυνατότητα ενσωμάτωσης modem.</p> <p>Με την έναρξη του οργάνου να εκτελείται αυτομάτως αυτοδιαγνωστική λειτουργία.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	<p>Ο φορέας των μικροπλάκων να καλύπτεται με ενσωματωμένο διαφανές κάλυμα ώστε να προστατεύονται από τη σκόνη οι ανιχνευτές. Σήμανση CE IVD.</p> <p>Το ενσωματωμένο λογισμικό να παρέχει 4 τρόπους επεξεργασίας των δεδομένων των μετρήσεων, δηλ. <b>(α)</b> απλή έκφρασή τους σε μονάδες οπτικής απορρόφησης (absorbance mode), <b>(β)</b> ποιοτική επεξεργασία (cut-off mode), κατά την οποία τα δείγματα επισημαίνονται ως θετικά ή αρνητικά αφού συγκριθούν με μία τιμή απορρόφησης που ορίζεται από τον χρήστη, <b>(γ)</b> ποσοτική ανάλυση, κατά την οποία υπολογίζονται οι συγκεντρώσεις των δειγμάτων με χρήση ενός προτύπου γνωστής συγκέντρωσης (single standard mode) και <b>(δ)</b> ποσοτική ανάλυση, κατά την οποία υπολογίζονται οι συγκεντρώσεις των δειγμάτων από πρότυπη καμπύλη που έχει σχεδιαστεί βάσει των συγκεντρώσεων πολλών προτύπων γνωστής συγκέντρωσης (standard curve mode)</p> <p>Για τον σχεδιασμό της καμπύλης να μπορούν να χρησιμοποιούνται από 2 έως 8 πρότυπα και οι διαθέσιμοι αλγόριθμοι προσομοίωσης να είναι σημείο προς σημείο (point to point) και γραμμική, λογαριθμική ή εκθετική παλινδρόμηση (regression).</p> <p>Το ενσωματωμένο λογισμικό να επιτρέπει τυχαία τοποθέτηση των αρνητικών και θετικών controls στην μικροπλάκα και να παρέχει δυνατότητα αναλυτικών reports σε διάφορες μορφές.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων-ΠΡΟΔΙΑΓΓΡΑΦΕΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>			

A2.1.1	Λειτουργία σε περιβάλλον Windows 95, 98, NT, 2000, XP ή Vista και να ελέγχει πλήρως τη λειτουργία του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	<p>Απεικόνιση μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο και να επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων μετρήσεων με τη μορφή αρχείων (text files).</p> <p>Γρήγορη δημιουργία πρωτοκόλλων μέτρησης με επιλογή από τον χρήστη της διαμόρφωσης της μικροπλάκας, των παραμέτρων μέτρησης, των παραμέτρων διαχείρισης των αρχείων, του τρόπου εξαγωγής των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε άλλα προγράμματα και του τρόπου παρουσίασης των αποτελεσμάτων.</p> <p>Δυνατότητα μετρήσεων τελικού σημείου και κινητικών μετρήσεων σε ένα ή σε δύο μήκη κύματος.</p> <p>Πλήρη ελευθερία στην κατανομή των δειγμάτων στη μικροπλάκα έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να τοποθετεί τις διάφορες ομάδες δειγμάτων (άγνωστα δείγματα, standards, controls, blanks) σε οποιοσδήποτε θέσεις.</p> <p>Να μην θέτει κανέναν περιορισμό στον αριθμό των standards, των controls, των blanks και των replicates που θα χρησιμοποιηθούν σε μία ανάλυση.</p> <p>Δυνατότητα κινητικών μετρήσεων, κατά τις οποίες σχεδιάζεται η κινητική καμπύλη γραμμικά ή εκθετικά, να υπολογίζεται η καμπύλη της μεταβολής απορρόφησης (κλίσης) ως προς τη συγκέντρωση και με χρήση του αλγόριθμου Michaelis-Menten να προσδιορίζεται η παράμετρος <math>V_{max}</math> για κάθε δείγμα.</p> <p>Δυνατότητα ποσοτικής ανάλυσης των μετρήσεων με χρήση σειράς προτύπων γνωστής συγκέντρωσης (standards) και υπολογισμό πρότυπης καμπύλης. Οι διαθέσιμοι αλγόριθμοι για τον σχεδιασμό της καμπύλης να είναι της γραμμικής παρεμβολής (linear interpolation), της γραμμικής, παραβολικής ή κυβικής παλινδρόμησης (regression), της σιγμοειδούς καμπύλης (spline) και του λογιστικού μοντέλου 4 ή 5 παραμέτρων. Ο άξονας των συγκεντρώσεων (X) μπορεί να είναι γραμμικός ή λογαριθμικός και ο άξονας των τιμών απορρόφησης μπορεί να είναι γραμμικός, λογαριθμικός ή γραμμικός-λογαριθμικός και μπορεί να εκφράζεται σε τιμές B ή B/B<sub>0</sub>. Σε κάθε καμπύλη να υπολογίζονται οι τυπικές αποκλίσεις των replicates (%CV) και οι παράμετροι EC<sub>20</sub>, EC<sub>50</sub>, EC<sub>80</sub> και EC<sub>n</sub>.</p> <p>Δυνατότητα απόδοσης των αποτελεσμάτων σε μορφή γραφικής παράστασης, πίνακα ή μήτρας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.3	Τα αποτελέσματα να μπορούν να εξαγονται σε αρχεία Word, Excel, notepad (.txt), web archive (.mht) και web page (.html). Η εξαγωγή να μπορεί να γίνεται είτε αυτομάτως, ως μέρος του πρωτοκόλλου ανάλυσης, είτε οποιαδήποτε στιγμή κατ' εντολήν του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Τα reports να ανοίγουν απ'ευθείας σε περιβάλλον Word ή Excel.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>  </u> δώδεκα <u>  </u> (_12_) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>  </u> δώδεκα <u>  </u> (_12_) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>  </u> δώδεκα <u>  </u> (12_) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.25</b>		<b>Θερμιδόμετρο αντισταθμιστικού τύπου, ΦΖΑ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
	<b>1. Κυρίως Θερμιδόμετρο</b>			
A1.1	<b>Σύστημα</b> θερμιδομέτρου αντισταθμιστικού τύπου (Compensated), το οποίο μετά την τοποθέτηση του δείγματος, της οβίδας και του κάδου αναλαμβάνει τον έλεγχο της όλης διαδικασίας με τη βοήθεια μικροϋπολογιστή. Όλοι οι αισθητήρες και τα συστήματα ελέγχου, η οβίδα, ο κάδος κτλ. Πρέπει να βρίσκονται ενσωματωμένα σε μια συμπαγή μονάδα, η οποία αναλυτικά να περιλαμβάνει τα παρακάτω:		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να διαθέτει κάδο νερού μονωμένο με στατικό μανδύα αέρα		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να διαθέτει θερμιδομετρικό κάδο και υποδοχέα οβίδας		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να διαθέτει οβίδα καύσης οξυγόνου από ανοξείδωτο χάλυβα		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Να διαθέτει μανόμετρα και βαλβίδα ασφαλείας 40Atm		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.6	Να διαθέτει σύστημα τροφοδοσίας της οβίδας με οξυγόνο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει πιστοποιημένο ηλεκτρονικό θερμόμετρο μεγάλης ακριβείας ( $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ) και υψηλής διακριτικής ικανότητας, $0.0001^{\circ}\text{C}$ μεταξύ $20^{\circ}\text{C}$ και $40^{\circ}\text{C}$ . Το θερμόμετρο να βρίσκεται μέσα σε ατσάλινο σωλήνα, μόνιμα εγκατεστημένο στο κάλυμμα του θερμιδομέτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει μονωμένο πληκτρολόγιο με πλήκτρα επαφής (touch screen) για εισαγωγή δεδομένων και έλεγχο λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει φωτεινή έγχρωμη ψηφιακή οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει μικροϋπολογιστής για αυτόματο έλεγχο του συστήματος και υπολογισμό αποτελεσμάτων. Να είναι ενσωματωμένος στο κυρίως θερμιδομέτρο και να διαθέτει εξελιγμένο λογισμικό Linux τελευταίας γενιάς για να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να δέχεται και αποθηκεύει όλα τα βάρη δειγμάτων και τα δεδομένα θερμοκρασίας. Να διαθέτει μνήμη για τουλάχιστον 1000 μετρήσεις οι οποίες δεν θα χάνονται σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να εφαρμόζει όλες τις απαραίτητες διορθώσεις για οξύ, θείο και σύρμα έναυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να αντισταθμίζει κάθε προστιθέμενη βοήθεια έναυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να υπολογίζει και να αναφέρει την ενέργεια της καύσης σε μονάδες που επιλέγονται από τον χειριστή (cal/gr, Kcal/Kgr, κλπ.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Να μεταφέρει τα αποτελέσματα των υπολογισμών σε αλφαριθμητικό εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Να επικοινωνεί και να μεταφέρει τα θερμιδομετρικά δεδομένα σε κεντρικό υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Να ολοκληρώνει τις μετρήσεις σύμφωνα με τις παραμέτρους που έχει δώσει ο χειριστής και να ελέγχει για τυχόν λάθη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.9	Η μονάδα ελέγχου να διαθέτει θύρες επικοινωνίας για απ' ευθείας σύνδεση με Η/Υ, εκτυπωτή, αναλυτικό ζυγό, δίκτυο (LAN) και για φορητή κάρτα μνήμης (Compact flash memory card), χωρητικότητας τουλάχιστον 16MB. Επιπλέον, με την χρήση της κάρτας να είναι εύκολη η μεταφορά δεδομένων και μετρήσεων σε ηλεκτρονική μορφή και η αναβάθμιση του λογισμικού. Η εταιρεία να προσφέρει την δυνατότητα στους χρήστες των συστημάτων της να «κατεβάζουν» τις καινούριες εκδόσεις λογισμικού και με χρήση της Flash ROM Memory Card να τις εγκαθιστούν απ' ευθείας στα συστήματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A2.2.1	Θερμιδομετρική οβίδα Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, με χωρητικότητα 342ml, κατάλληλη για πίεση λειτουργίας έως 40Atm και 8000cal, με διπλή βαλβίδα και αυτόματο σύστημα πλήρωσης με οξυγόνο.	ΝΑΙ		
A 2.3	<b>ΤΡΙΤΗ υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A 2.3.1	Το σύστημα να λειτουργεί σε δίκτυο 220V, 50Hz	ΝΑΙ		
A 2.3.2	Να δέχεται ποσότητα δείγματος από 0.6 έως 1.2 γραμμάρια	ΝΑΙ		
A 2.3.3	Περιοχή μέτρησης: 700 έως 8000 cal.	ΝΑΙ		
A 2.3.4	Ακρίβεια: ≤0.20% (RSD)	ΝΑΙ		
A 2.3.5	Επαναληψιμότητα (Precision): 1.1 cal/gr.	ΝΑΙ		
A 2.3.6	Διακριτική ικανότητα (Resolution): ≤1cal/gr	ΝΑΙ		
A 2.3.7	Χρόνος ανάλυσης: Μικρότερος από 10 λεπτά (Operator Time per Test).	ΝΑΙ		
A 2.3.8	Συνθήκες λειτουργίας: Θερμοκρασία περιβάλλοντος 10-40°C.	ΝΑΙ		
A 2.3.9	Χωρητικότητα μνήμης: τουλάχιστον 1000 μετρήσεις	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο ανάδοχος πρέπει να εγγυηθεί ότι προσφερόμενα όργανα καλύπτονται από πλήρη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας (Εργασία & Ανταλλακτικά) διάρκειας ενός (1) έτους, η οποία αρχίζει από την επόμενη της ημερομηνίας που το όργανο παραδίδεται σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
B1.2	Να γίνεται επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Να γίνεται αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>δώδεκα</u> ( <u>12</u> ) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Μετά την λήξη της παρεχόμενης Εγγύησης, ο ανάδοχος να αναλαμβάνει την πλήρη Τεχνική & Επιστημονική Υποστήριξη των προσφερομένων οργάνων, είτε με Συμβόλαιο Συντήρησης (Service Contract), είτε με έκτακτη κλήση των τεχνικών μας, με βάση την αντίστοιχη οδηγία του ΣΕΠ Επιστημών & Υγείας (=Σύνδεσμος Ελλήνων Προμηθευτών Επιστημών & Υγείας, πρώην ΠΑΝ.ΣΠΕΣΙΜ).	ΝΑΙ		
B2.2	Ευθύς μετά το πέρας της εγκατάστασης, να αρχίσει η εκπαίδευση του χειριστή, ή των χειριστών, διάρκειας τουλάχιστον μιας (1) εργάσιμης ημέρας, από ειδικά εκπαιδευμένο και έμπειρο στέλεχος του αναδόχου	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	
------	---	------------	--

19.26		Φασματοφθορισμόμετρο, ΦΖΑ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει ως πηγή φωτός λυχνία Χε	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η προδιαγραφή στο σημείο που επισημαίνεται αλλάξε σε " όσο το δυνατόν περισσότερες γραμμές/mm", που αφήνει περιθώριο περισσότερων προσφορών και συγκριτικής αξιολόγησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει εύρος μετρούμενου μήκους κύματος τουλάχιστον: 200 – 750 nm για διέγερση και εκπομπή, μελλοντικά επεκτάσιμο στα 900nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ρύθμιση της σχισμής (spectral bandwidth) τόσο για τη διέγερση όσο και για την εκπομπή σε καθορισμένες τιμές στην περιοχή από 2.5 μέχρι και 15 nm κατ' ελάχιστο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η ταχύτητα σάρωσης μήκους κύματος θα πρέπει να ορίζεται μέσω του λογισμικού, τόσο για τη διέγερση όσο και την εκπομπή και η ταχύτητα αλλαγής μήκους κύματος να είναι τουλάχιστον 19.000nm/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ευαισθησία σήματος προς θόρυβο (S/N) τουλάχιστον 140 για τη γραμμή RAMMAN του απεσταγμένου ύδατος. Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ρύθμιση ευαισθησίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Διακριτική ικανότητα: 1nm τουλάχιστο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει θερμοστατούμενο υποδοχέα κυψελίδων ΜΕ ΑΝΑΔΕΥΣΗ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να είναι εφικτή η μέτρηση του φθορισμού ταυτόχρονα με την έγχυση του αντιδραστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από κατάλληλο υδατοκυκλοφορητή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από μία κυψελίδα χαλαζία για μετρήσεις φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το όργανο να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να συνοδεύεται από πλήρη και σύγχρονο ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα απαραίτητα υλικά σύνδεσης μεταξύ τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να συνοδεύεται από λογισμικό ελέγχου και λογισμικό μέτρησης ενδοκυτταρικού ασβεστίου σε πραγματικό χρόνο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει σήμανση CE mark	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.17	Τάση λειτουργίας: 220Volt/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων Η/Υ και λογισμικο</b>			
A2.1.1	<p>Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ με τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις : Επεξεργαστής Pentium Dual Core ή καλύτερος</p> <p>Σκληρός δίσκος 250 GB τουλάχιστον</p> <p>2GB RAM</p> <p>Οθόνη 19" τουλάχιστον</p> <p>DVD-RW</p> <p>Windows XP ή νεότερο, οπωσδήποτε κατάλληλο για το προσφερόμενο σύστημα</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	<p>Να συνοδεύεται από λογισμικό ελέγχου και λογισμικό μέτρησης ενδοκυτταρικού ασβεστίου σε πραγματικό χρόνο και μεταξύ άλλων να περιλαμβάνει :</p> <p>Πλήρη έλεγχο του οργάνου</p> <p>Εμφάνιση πειραματικών δεδομένων στην οθόνη σε πραγματικό χρόνο</p> <p>Αποθήκευση για επαναχρησιμοποίηση, παραγωγή, κανονικοποίηση, προσδιορισμό κορυφών (interpolate), εξομάλυνση, κ.α.</p> <p>Να υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης και απομνημόνευσης άλλων μεθόδων από τον χειριστή.</p> <p>Να υπάρχει δυνατότητα αναβάθμισης με μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων για ειδικές εφαρμογές καθώς και για μεταβίβαση δεδομένων σε άλλα προγράμματα συμβατά με PC, για μελλοντική επέκταση των εφαρμογών του οργάνου.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων μελλοντικη επεκταση</b>			
A2.2.1	<p>Να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για ειδικές μετρήσεις μέσω αντίστοιχων πρόσθετων εξαρτημάτων, όπως:</p> <p>Μέτρηση δειγμάτων με πολύ μικρό όγκο σε πλάκες 96 βοθρίων ή σε μικροκυψελίδες.</p>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.27</b>		<b>Επιτραπέζια φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml και 8X15ml σωλήνες, ΦΖΑ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα να δεχτεί πλήθος διαφορετικών κεφαλών (γωνιακές, αρθρωτές, για πλάκες Elisa, για PCR strips), πλήθος υποδοχέων και πλαισίων για την φυγοκέντρωση πολλών διαφορετικών σωληναρίων (Universal, Falcon, Vakutainer, PCR strips κ.α.) διαφορετικών όγκων (από 0,2ml ως 100ml).		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Με οριζόντια κεφαλή, ταχύτητας μεγαλύτερης ή ίσης των 3250xG, με 4 καλάθια και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 8x15 ml σωλήνων Falcon και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 4x50 ml σωλήνων Falcon.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Με γωνιακή κεφαλή για φυγοκέντρωση σωληναρίων erpendorf 24 θέσεων περίπου και ταχύτητας περίπου 15.000 RPM/17.000 XG		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Αναγνώριση ανισοζυγισμένων δειγμάτων και διακοπή της φυγοκέντρωσης		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.6	Λειτουργία χωρίς ψήκτρες		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.7	Με καπάκι ασφαλείας		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.8	Δυνατότητα σύντομης φυγοκέντρωσης		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.9	Αθόρυβη λειτουργία, περίπου 60 db		<b>ΝΑΙ</b>	
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			



B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να συνοδεύεται από πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ISO και ένδειξη CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Κατασκευή σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς ποιότητας και ασφαλείας (IEC)..	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να υπάρχει οργανωμένο service και αποθήκη ανταλλακτικών για την άμεση επέμβαση σε περίπτωση βλαβών και για την πολυετή διασφάλιση ανταλλακτικών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2003 και να διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα με εξειδικευμένο προσωπικό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.28</b>	<b>Σταθμός εργασίας ζωντανών κυττάρων –Συνδυναζόμενος με την αυτοματοποιημένη πλατφόρμα μικροσκοπίας ζωντανών κυττάρων με χρήση ανάστροφου μικροσκοπίου (βλέπε ΕΙΔΟΣ 19.18), ΖΘΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	<p>Μονάδα διέγερσης δειγμάτων φθορισμού με δυνατότητα ενσωμάτωσης έως και 4 πηγών LED τουλάχιστον. Να διαθέτει τουλάχιστον 4 πηγές με μήκη κύματος στα 365nm, 470nm, 530nm και 620nm. Να διαθέτουν αυξομείωση της έντασης τους, τουλάχιστον 10000 ώρες διάρκεια ζωής, και να μην απαιτούν επικέντρωση κατά την αλλαγή τους στην μονάδα φωτισμού. Η λειτουργία της μονάδας να είναι πλήρως διαχειρίσιμη μέσω λογισμικού. Να συνοδεύεται από τετραπλό σύστημα διχροϊκών φίλτρων κατάλληλο για το προδιαγεγραμμένο μικροσκόπιο και ικανό να διαχειριστεί τη μονάδα διέγερσης με τα ανωτέρω μήκη κύματος. Η εφαρμογή των φίλτρων να γίνεται αυτόματα πατώντας το κατάλληλο πλήκτρο στον κορμό του μικροσκοπίου η επιλέγοντας το από το λογισμικό λειτουργίας της μονάδας</p>	<p><b>ΝΑΙ</b></p>		
A1.2	<p>Κάμερα κατάλληλη για εφαρμογές φθορισμού με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Γρήγορη με ταχύτητα λήψης εικόνων πραγματικού χρόνου.</li> <li>2) Δυνατότητα λήψης εικόνων με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης στην οθόνη του υπολογιστή.</li> <li>3) Αισθητήρας CCD</li> <li>4) Ικανότητα ψηφιακής μετατροπή της εικόνας για τη βέλτιστη απεικόνιση</li> <li>5) Χρόνος έκθεσης από περίπου 10 μsec έως 10 min.</li> <li>6) Μικρό μέγεθος και ελαφριά κατασκευή με σύστημα ψύξης για μείωση του ηλεκτρονικού θορύβου</li> <li>7) Τροφοδοσία μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή για ταχύτερη μεταφορά δεδομένων</li> <li>8) Να φέρει φακό για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο</li> </ol>	<p><b>ΝΑΙ</b></p>		
A1.3	<p>Λογισμικό κατάλληλο για αναβαθμισμένες εφαρμογές φθορισμού. Πιο αναλυτικά :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Να ενσωματώνει τις λειτουργίες του μικροσκοπίου της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού σε ένα περιβάλλον εργασίας απλοποιώντας τη διαδικασία ψηφιακής απεικόνισης.</li> <li>2) Να αυτοματοποιεί τις λειτουργίες ψηφιακής φωτογράφισης μέσω των χαρακτηριστικών του μικροσκοπίου.</li> <li>3) Να επιτρέπει την προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης όπως gain , binning, white and gamma level κ.α., καθώς και την δημιουργία πολλαπλών καναλιών φθορισμού με όλες της επιμέρους ρυθμίσεις ανά κανάλι, και την σύνθεση αυτών σε μια εικόνα με ένα μόνο κλικ.</li> </ol>	<p><b>ΝΑΙ</b></p>		

	<p>4) Να επιτρέπει την ανάλυση εικόνας με δυνατότητα εξαγωγής αποτελεσμάτων colocalisation από δυο και τρία κανάλια φθορισμού</p> <p>5) Να επιτρέπει την εφαρμογή επιμέρους πειραμάτων καθώς και τον συνδυασμό αυτών ως εξής:</p> <p>α) Φωτογράφιση με οπτικές τομές ως προς τον άξονα Z (Z stacking), και σύνθεση του σε μια προβολή ( 3D reconstruction).</p> <p>β) φωτογράφισης ως προς το χρόνο (time lapse).</p> <p>γ) φωτογράφισης προκαθορισμένης περιοχής ( Mark and Find).</p> <p>δ) φωτογράφιση πολλαπλών περιοχών και σύνθεση τους σε μια εικόνα με μέθοδο συρραφής (Stitching).</p> <p>ε) να επιτρέπει μετρήσεις όπως, μέτρηση μήκους εμβαδού, μετρήσεις έντασης φθορισμού, και απεικόνιση χρωστικών αναγνώρισης ασβεστίου.</p> <p>Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει τη λήψη των μετρήσεων εντάσεως φθορισμού από το ανάστροφο μικροσκόπιο (βλέπε κωδικό είδους 19.18) σε πραγματικό χρόνο και τον υπολογισμό κλασμάτων φθορισμού από διαφορετικά μήκη κύματος όπως χρησιμοποιείται στις τεχνικές κλασματομετρική απεικόνιση ασβεστίου (ratiometric calcium imaging).</p>			
A1.4	Σταθμό εργασίας που θα αποτελείται από ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας τεχνολογίας και δυο οθόνες 22" με ανάλυση 1680 x1050 και εξόδους DVI , επεξεργαστή I7, λειτουργικό σύστημα windows 7, 64 Bit, μνήμη 4 GB, σκληρό δίσκο 500 GB 7200 rpm SATA, και κάρτα γραφικών ATI FirePro 512 MB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Τραπέζι απορρόφησης κραδασμών για την στήριξη του μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Το σύστημα να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Να ολοκληρωθεί επιτόπια διενέργεια όλων των πειραμάτων που μπορεί να διεξαγει το περιγραφόμενο σύστημα κατά την στιγμή εγκατάστασής του για να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος με προσθήκη εξαρτημάτων που θα περιγράφονται από τον ανάδοχο.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του υποστηρικτικού λογισμικού χωρίς να απαιτείται αλλαγή του εγκατεστημένου εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Να είναι δυνατή η επιδιόρθωση βλάβης του συστήματος εντός ενός (1) μηνός από την ενημέρωση για βλάβη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει και να υποδείξει την ύπαρξη βλαβηρογόνου κέντρου εντός της περιφέρειας Αττικής για την επιδιόρθωση δυσλειτουργιών ή βλαβών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.29</b>		<b>Θερμικός κυκλοποιητής ποσοτικού προσδιορισμού νουκλεϊκών οξέων σε πραγματικό χρόνο με λογισμικό για ανάλυση υψηλής διακριτικής ικανότητας καμπυλών τήξης, ΓΜΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένας (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Θερμικός κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (Real Time PCR), τελευταίας γενιάς, τεχνολογίας Peltier, με μπλοκ αντίδρασης 96 θέσεων για πλάκα και μικροσωληνάρια όγκου 0,2 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη για τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της εξέλιξης της αντίδρασης σε πραγματικό χρόνο, με απεικόνιση των καμπυλών ενίσχυσης (amplification curves) κατά τη διάρκεια του πειράματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να επιτρέπεται η εκτέλεση ταυτόχρονων αντιδράσεων (multiplex) έως και 5 στόχων στο ίδιο δείγμα, εξασφαλίζοντας μέγιστη διακριτική ικανότητα μεταξύ των φθοριοχρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να είναι συμβατό τουλάχιστον με τις ακόλουθες χρωστικές: FAM, SYBR Green, VIC, HEX, TET, Cal Gold 540, ROX, Texas Red, Cal Red 610, CY5, Quasar 670, Quasar 705	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το εύρος διέγερσης / εκπομπής να είναι τουλάχιστον 450-730nm	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Να υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης τουλάχιστον στο εύρος 30-100oC	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει μέγιστο ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας τουλάχιστον 5°C/sec ή καλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας: $\pm 0.20$ oC ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει θερμοκρασιακό εύρος τουλάχιστον 0-100°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να δύναται η χρήση σε εφαρμογές ανάλυσης καμπύλης τήξης υψηλής διαχωριστικής ικανότητας (High Resolution Melt) με προαιρετικό λογισμικό, το οποίο να επιτρέπει αναλύσεις όπως mutation discovery / gene scanning, SNP genotyping, DNA methylation analysis, HLA compatibility typing, association (case control) studies, DNA fingerprinting κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το Λογισμικό του συστήματος να είναι συμβατό με Windows XP, Vista, 7 και να εκτελεί τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις:	<b>ΝΑΙ</b>		
	ανάλυση πρότυπης καμπύλης με αυτόματο υπολογισμό του PCR efficiency, απόλυτη ποσοτικοποίηση, μελέτες γονιδιακής έκφρασης με μεθόδους $\Delta C_t$ και $\Delta\Delta C_t$ (χρήση πολλαπλών γονιδίων αναφοράς), μελέτες γονιδιακής έκφρασης με σύγκριση αποτελεσμάτων από πολλαπλά πειράματα, γονοτυπική ανάλυση			
A1.12	Να έχει τη δυνατότητα μεταφοράς των αποτελεσμάτων σε άλλα λογισμικά, όπως Excel, Word, PowerPoint.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να υπάρξει επίδειξη και εκπαίδευση των χειριστών της συσκευής στη χρήση και λειτουργία της.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Το δυναμικό εύρος του συστήματος να είναι τουλάχιστον 10 τάξεις μεγέθους, ενώ να επιτρέπει την ανίχνευση έως και ενός (1) αντιγράφου γονιδίου σε ανθρώπινο γενομικό DNA εξασφαλίζοντας μέγιστη ευαισθησία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας: $\pm 0.4^\circ\text{C}$ ή καλύτερη από θέση σε θέση (well).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να είναι ανοικτό σύστημα, ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Το λογισμικό του συστήματος να εγκαθίσταται σε απεριόριστο αριθμό Η/Υ χωρίς επιπλέον άδειες χρήσης (licenses) επιτρέποντας την ανάλυση των αποτελεσμάτων από πολλαπλούς χρήστες χωρίς καμία επιβάρυνση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Το οπτικό σύστημα να αποτελείται από λυχνίες LED και φωτοδιοδικούς ανιχνευτές	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 10 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.30</b>		<b>Συσκευή ισοηλεκτρικής εστίασης πρωτεϊνών, ΓΜΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό με εύρος τάσης 0,50-10,000V ανά ζώνη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει εύρος έντασης 0 – 100μΑ σε κάθε ζώνη σε βήματα του 1μΑ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει τουλάχιστον 12 διαφορετικές διαδρομές ηλεκτροφόρησης σε Strips με ανεξάρτητο έλεγχο στην καθεμία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να επιτρέπει προγραμματισμό των τιμών τάσης και έντασης για κάθε ζώνη ξεχωριστά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ο θερμοκρασιακός έλεγχος να επιτυγχάνεται με στοιχεία Peltier	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να επιτρέπει την χρήση Strips με την επιφάνεια του gel είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού διαβάθμισης τάσης σε κάθε βήμα (voltage ramping)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να περιλαμβάνει δίσκους εστίασης για Strips των 17, 11, 7cm, και να διατίθενται επιπλέον δίσκοι εστίασης των 18 και 24cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να περιλαμβάνει δίσκους ενυδάτωσης των 17, 11, 7cm και να διατίθενται επιπλέον δίσκοι ενυδάτωσης των 18 και 24cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να δέχεται έως και 12 Strips των 11, 17, 18cm ή 24 Strips των 7cm	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.11	Να διατίθεται ειδική εφαρμογή (λογισμικό) από τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία να επιτρέπει την ανάλυση των παραμέτρων του πειράματος και τη δημιουργία γραφικών παραστάσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να έχει δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων από USB θύρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να πληροί όλες τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές για ασφάλεια εργαστηριακών ηλεκτρικών συσκευών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να παρέχεται δωρεάν η αναβάθμιση του λογισμικού του συστήματος από τον προμηθευτή καθ'όλη τη διάρκεια της τεχνικής υποστήριξης.			
A2.1.2	Να έχει οθόνη αφής για τον εύκολο προγραμματισμό του και την αποφυγή βλαβών από τα χρησιμοποιούμενα διαλύματα			
A2.1.3	Να διαθέτει διαφανές καπάκι για την παρακολούθηση της πορείας της ηλεκτροφόρησης			
A2.1.4	Να διατίθενται από τον κατασκευαστικό οίκο όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα και αντιδραστήρια για τη λειτουργία του οργάνου			
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει υπηρεσίες υποστήριξης, ελεύθερα διαθέσιμες στους χρήστες, οι οποίες να παρέχουν πληροφορίες για τεχνικές, πρωτόκολλα, forums ανταλλαγής απόψεων κ.α			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>__είκοσι τεσσάρων__</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>__είκοσι τεσσάρων__</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>__είκοσι τεσσάρων__</b> ( <b>_24_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 7 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

19.31		Συσκευή για ημίξηρη μεταφορά πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων με μεθόδους ανοσοαποτύπωσης και υβριδισμού μαζί με τροφοδοτικό, ΓΜΒ		
Ποσότητα		Μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Συσκευής</b>			
A1.1	Να έχει διαστάσεις συσκευής (W x L x H) περίπου 26 x 26 x 7 cm	ΝΑΙ		
A1.2	Να μπορεί να δεχτεί 1 blot διαστάσεων 20x20cm (ή 4 blot διαστάσεων 10x10cm.)	ΝΑΙ		
A1.3	Επιφάνεια μεταφοράς διαστάσεων τουλάχιστον 25 X 18.5cm, με όγκο ρυθμιστικού διαλύματος ≤ 200ml.	ΝΑΙ		
A1.5	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλους τους τύπους blotting (Western blot, Southern blot, Northern blot).	ΝΑΙ		
A1.6	Να είναι συμβατή με gels τα οποία έχουν πάχος από 0,25 – 10mm.	ΝΑΙ		
A1.7	Να περιλαμβάνει πλαίσιο στήριξης ηηκτώματος αραρόζης.	ΝΑΙ		
A1.8	Να διαθέτει σύστημα για ομοιόμορφη κατανομή πίεσης.	ΝΑΙ		
A1.9	Να διαθέτει καπάκι το οποίο να βιδώνει, με αποτέλεσμα να ασφαρίζει το blot sandwich, επιτρέποντας κατ' αυτόν τον τρόπο ομοιόμορφη πίεση σε όλη την επιφάνεια αυτού, για ομοιόμορφη μεταφορά των μορίων.	ΝΑΙ		
A1.10	Να απαιτεί πολύ μικρό όγκο ρυθμιστικού διαλύματος για τη λειτουργία της 20mL	ΝΑΙ		
A1.11	Να συνοδεύεται από καλώδια σύνδεσης με το τροφοδοτικό (κατά προτίμηση με διαφορετικό χρώμα πχ μαύρο-κόκκινο)	ΝΑΙ		
A1.12	Να προσφέρει υψηλή ασφάλεια από ηλεκτροπληξία.	ΝΑΙ		
A1.13	Να έχει γρήγορους χρόνους μεταφοράς των μορίων DNA, RNA και πρωτεϊνών (κατά μέσο όρο 15-30 min).	ΝΑΙ		
A1.14	Να πληρεί τις διεθνείς προδιαγραφές IEC 10101 (ασφάλεια ηλεκτρονικών συσκευών).	ΝΑΙ		
A1.15	Να διαθέτει εγχειρίδιο χρήσης.	ΝΑΙ		
A1.16	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE - mark	ΝΑΙ		
A2	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ τροφοδοτικού</b>			
A2.1	Μέγιστη προγραμματιζόμενη τάση 250V, σε βήματα του 1V.	ΝΑΙ		
A2.2	Μέγιστη προγραμματιζόμενη ένταση 3,0A σε βήματα του 1 mA.	ΝΑΙ		
A2.3	Μέγιστη προγραμματιζόμενη ισχύ 300V.	ΝΑΙ		
A2.4	Να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) 2 γραμμών.			



	Στην οθόνη μπορούν να παρουσιαστούν όλες οι παράμετροι λειτουργίας της συσκευής με την επιλογή από κατάλληλο πλήκτρο.			
A2.5	Να διαθέτει 4 εξόδους ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Να πληρεί τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την ασφάλεια ηλεκτρικών εργαστηριακών συσκευών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να διαθέτει σύστημα ασφαλείας ικανών να ανιχνεύσει αυξομειώσεις τάσης, διαρροή ρεύματος, προβλήματα γείωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>_12_</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 10 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.32</b>	<b>Θερμικός κυκλοποιητής με ταχύτητα θέρμανσης/ψύξης ελαχίστου 4° C/sec, BOT</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών για την κυρίως μονάδα</b>			
A1.1	Να διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο μπλοκ αντίδρασης χωρητικότητας 96X 0,2ml ή δύο κεφαλών 48X 0,2ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει θερμαινόμενο καπάκι κεφαλής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να δέχεται πλάκες 96 βοθρίων, strips σωληναρίων ή μεμονωμένα σωληνάκια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει οθόνη για τον εύκολο προγραμματισμό του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει δύο τρόπους ελέγχου της θερμοκρασίας, block και calculated.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Θερμοκρασιακό εύρος 4-100°C ή ευρύτερο με ακρίβεια θερμοκρασίας ±0.5°C ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Να έχει ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας (θέρμανσης/ψύξης) τουλάχιστον 4oC/sec, ή και καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας: ±0.5oC από well σε well, ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει θύρα/θύρες USB για σύνδεση περιφερειακών συσκευών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Η δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης (temperature gradient) είναι επιθυμητή αλλά όχι απαραίτητη προϋπόθεση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη 500-1000 πρωτοκόλλων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να είναι ανοικτό σύστημα, ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.33</b>		<b>Διοφθάλμιο μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, ΒΟΤ.</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Είκοσι επτά (27)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σταθερό κορμός, με ομοαξονικούς κοχλίες αδρής και λεπτής ρύθμισης, ώστε να επενεργούν επί της τράπεζας παρασκευασμάτων με κάθετη κίνηση (διαδρομή 15-20mm). Ο κοχλίας της λεπτής ρύθμισης επενεργεί κατά 0.3mm ανά περιστροφή. Ο κοχλίας της αδρής ρύθμισης επενεργεί κατά 4mm ανά περιστροφή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Φωτεινή πηγή με λυχνία (κατά προτίμηση αλογόνου) 6V-30W με ροοστάτη εντάσεως και διακόπτη on/of, κάτω από τη βάση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Διοφθάλμια κεφαλή παρατήρησης, εργονομικής κλίσης 30°, περιστρεφόμενη κατά 360°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση, με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους παρατήρησης και ρυθμιζόμενη διόπτρα τουλάχιστον στον ένα σωλήνα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η κεφαλή θα φέρει δύο προσοφθάλμιους φακούς μεγέθυνσης 10X, με εύρος οπτικού πεδίου 20 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Τύμπανο προσαρμογής τεσσάρων (4) αντικειμενικών φακών, με κλίση των φακών προς το πίσω μέρος για εύκολη επισκόπηση του παρασκευάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εργονομική μηχανική σταυροτράπεζα, διαστάσεων 120-140x130-135mm, με ειδική ανθεκτική επικάλυψη, με μετακίνηση 75x30R, με μοχλό ρυθμιζόμενο για κίνηση X-Y από την δεξιά πλευρά της, με μεγάλη απόσταση εργασίας από τους αντικειμενικούς φακούς για τη δυνατότητα παρατήρησης παρασκευασμάτων μεγάλου πάχους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Υποδοχέας δειγμάτων μιάς θέσης, με ελατήριο συγκράτησης στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Συμπυκνωτής φωτεινής δέσμης, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, αρ. ανοίγματος 0.9/1.25.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Φορέας πυκνωτή κινούμενος κατακόρυφα και ανεξάρτητα από την τράπεζα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Σετ χρωματικών φίλτρων μπλε, πράσινο και κίτρινο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Προστατευτικό κάλυμμα του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Αντικειμενικοί φακοί επίπεδοι, αχρωματικοί, εστιασμένοι στο άπειρο. Μεγέθυνση: Plan-Achromat 4x/0.1, με απόσταση εργασίας 6.5-18.5mm, Plan-Achromat 10x/0.25, με απόσταση εργασίας 4.39-10.5mm και Plan-Achromat 40x/0.65, ελατηρίου, με απόσταση εργασίας 0.48-0.60mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Για την τεχνική αξιολόγηση των προσφορών είναι απαραίτητη η επίδειξη του προσφερομένου οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Οι προσφέρουσες εταιρείες να διαθέτουν πιστοποίηση ISO και CE Marck	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.34</b>	<b>Σύστημα θερμικού κυκλοποιητή για τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό νουκλεϊκών οξέων, με καταγραφή και ταυτόχρονη παρακολούθηση της κινητικής της αντίδρασης, ΒΟΤ.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να πραγματοποιεί αναλύσεις PCR πραγματικού χρόνου (real time PCR) και ανάλυση τελικού σημείου (post-PCR).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μπορεί να αναλύσει ταυτόχρονα 96 δείγματα σε α) πλάκα 96 θέσεων, β) σε ταινίες σωληναρίων ή γ) σε ανεξάρτητα σωληνάρια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να είναι τουλάχιστον τεσσάρων χρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το οπτικό του σύστημα να αποτελείται από α) πηγή φωτός LED, β) φωτοδιόδους και γ) τέσσερα φίλτρα εκπομπής, για την πολλαπλή ανίχνευση μηκών κύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να μπορεί να πραγματοποιεί αντιδράσεις PCR σε λιγότερο από 40 λεπτά και τυποποιημένες PCR αντιδράσεις σε λιγότερο από 2 ώρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Το μπλοκ των 96 θέσεων να αποτελείται τουλάχιστον από 6 ξεχωριστά ελεγχόμενα συστήματα Peltier. Η μέγιστη προγραμματιζόμενη θερμοκρασιακή διαφορά στο μπλοκ 96 θέσεων να είναι 25 °C. Η μέγιστη διαφορά μεταξύ γειτονικών συστημάτων Peltier στο μπλοκ να είναι περίπου 5 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο προσφερόμενος θερμικός κυκλοποιητής να υποστηρίζει τις χημείες αντίδρασης fluorogenic 5' nuclease assay με Taq Man και SYBR Green Probes	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να είναι βαθμονομημένος εργοστασιακά με τις χρωστικές FAM, SYBR Green I, VIC, JOE, NED, TAMRA και ROX. Η καμπύλη τήξης (διαχωρισμού) να πραγματοποιείται σε βήματα από 0.1 °C / sec έως 1.0 °C / sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ 5.000 και 10.000 αντιγράφων μήτρας με ακρίβεια 99.7 %	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να πραγματοποιεί ανάλυση καμπύλης τήξης (melting curve analysis) με βήματα τουλάχιστον από 0.1 °C / sec έως 1.0 °C / sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να υποστηρίζει όγκους από 10 έως 30 μl	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Να διαθέτει λογισμικό που είναι σχεδιασμένο για να συλλέγει και να αναλύει τα στοιχεία φθορισμού για τις εφαρμογές της απόλυτης ποσοτικοποίησης, σχετικής ποσοτικοποίησης, αλληλικού διαχωρισμού / SNP ανίχνευση και ανάλυση τήξης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το λογισμικό να διαθέτει αλγόριθμο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση φθοροφόρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να συνοδεύεται από λογισμικό αυτόματου σχεδιασμού ολιγονουκλεοτιδίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να μπορεί να εκτελεί θερμική κυκλοποίηση και να συλλέγει δεδομένα φθορισμού χωρίς να απαιτείται ηλεκτρονικός υπολογιστής, Να μπορεί να συνοδευτεί και με υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να φέρει οθόνη αφής LCD, VGA 640x480 τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να μπορεί να συνδεθεί απευθείας σε τοπικό δίκτυο ή δίκτυο Ethernet. Ο χειριστής να μπορεί να ελέγξει το όργανο και να καταβιβάσει ένα φάκελο πειράματος στο όργανο ή να δεχθεί φάκελο δεδομένων από το όργανο μέσω δικτύου LAN ή Ethernet.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να δύναται να στείλει e-mail όταν έχει αρχίσει το πείραμα, όταν έχει τελειώσει και όταν υπάρχει κάποιο σφάλμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να διαθέτει θύρα USB έτσι ώστε να μπορεί να αναρτήσει και να καταβιβάσει μεθόδους και πειραματικά δεδομένα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να συνοδεύεται από USB stick μνήμης 256 MB ή περισσότερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Το λογισμικό να διαθέτει οδηγό σχεδιασμού πειράματος και πληροφορίες για την αντίδραση συμπεριλαμβανομένων και πρωτοκόλλων πιπεταρίσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Το λογισμικό να είναι σχεδιασμένα να παρέχει σήμανση ποιοτικού ελέγχου διαμορφούμενες από το χρήστη για την ταυτοποίηση προβληματικών σημείων των δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να έχει διαστάσεις βάσης μικρότερες από 25 x 45 εκατοστά ώστε να καταλαμβάνει μικρό χώρο στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Να ζυγίζει λιγότερο από 25 kg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Ο προμηθευτής να έχει τη δυνατότητα να παρέχει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα για την πραγματοποίηση ποσοτικής PCR και SNP γονοτύπισης, συμπεριλαμβανομένων αντιδραστηρίων PCR σχεδιασμένων για χρήση με fluorogenic 5' nuclease assay χημείας Taqman, PCR αντιδραστηρίων σχεδιασμένων για χρήση με SYBR Green I, φθορογενικά probes, πλάκες αντίδρασης και καλύματα πλακών. Όλα τα αντιδραστήρια PCR να περιέχουν εσωτερική χρώση αναφοράς για την ελαχιστοποίηση διακύμανσης από πηγάδι σε πηγάδι	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.26	Να διαθέτει πιστοποίηση UL και να κατασκευάζεται σύμφωνα με τα πρότυπα ISO9001:2000, να διαθέτει σήμανση CE και να είναι πιστοποιημένο Real-time PCR. (US Patent No. 6814934)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και ISO 13485:2003	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο προσφερόμενο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας.			
B2.4	Να διαθέτει επιστημονικό προσωπικό ικανό να παρέχει σχεδιασμό πειραμάτων και οδηγίες ανάπτυξης για ποσοτική PCR πραγματικού χρόνου.			
B2.5	Να παρέχει σύστημα αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης για το χρονικό διάστημα της επισκευής.			
B2.6	Να γίνει επιδειξη του μηχανήματος από το προσωπικό του προμηθευτή πάνω σε μία ανάλυση ποσοτικού προσδιορισμού που αφορά στις ανάγκες του Εργαστηρίου Μικροβιολογίας του Τομέα Βοτανικής.			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.35</b>	<b>Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλειικών οξέων και πρωτεϊνών σε νανοποσότητες, ΒΟΤ.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>

A1 Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών Για την κυρίως μονάδα				
A1.1	Να είναι Φασματοφωτόμετρο μικροποσοτήτων ορατού/υπεριώδους (UV/Vis) για την ποσοτικοποίηση DNA, RNA, πρωτεϊνών, ολιγονουκλεοτιδίων. Να είναι ανεξάρτητο όργανο χωρίς φορητά εξαρτήματα με λογισμικό για Η/Υ για μικροποσότητες στο εύρος 1-2μl ή και μικρότερου όγκου.	ΝΑΙ		
A1.2	Εύρος ποσοτικοποίησης (συγκέντρωση dsDNA): min 3.700 ng/μl ή και καλύτερο	ΝΑΙ		
A1.3	Να έχει εύρος μήκους κύματος 220-800nm ή και καλύτερο.	ΝΑΙ		
A1.4	Να δύναται η ποσοτικοποίηση πρωτεϊνών κατά Bradford, Lowry, BCA και άλλα.	ΝΑΙ		
A1.5	Να υπολογίζει αυτόματα τον λόγο A260 : A280	ΝΑΙ		
A1.6	Να επιτρέπει την η εισαγωγή του επιθυμητού μήκους κύματος από τον χρήστη σε όλο το εύρος μήκους κύματος.	ΝΑΙ		
A1.7	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον 1nm ή και καλύτερη.	ΝΑΙ		
A1.8	Να διαθέτει λυχνία Xenon flash UV/VIS με μεγάλη διάρκεια ζωής.	ΝΑΙ		
A1.9	Να διαθέτει θύρα για σύνδεση με εξωτερικό εκτυπωτή ή υπολογιστή.	ΝΑΙ		
B1 ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

19.36		Πολλαπλό σύστημα μέτρησης φθορισμού και χημειοφωταύγειας σε βιολογικά υγρά, BMB		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών			

A1.1	Να είναι κατάλληλο για μετρήσεις φθορισμού, χημειοφωταύγειας και απορρόφησης κάνοντας χρήση του ίδιου οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μπορεί να δεχτεί μικροπλάκες 6 έως 384 βοθρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το εύρος μέτρησης φθορισμού για διέγερση να είναι 250-800 nm ή και ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το εύρος μέτρησης φθορισμού για εκπομπή να είναι 350-850 nm ή και ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Φωτεινή πηγή: λυχνία Ξένου (Xe) ασυνεχούς λειτουργίας. Εγγυημένη διάρκεια ζωής για μέτρηση τουλάχιστον 200.000 μικροπλακών των 384 βοθρίων. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Οπτικό σύστημα με δύο διπλούς μονοχρωμάτορες: ένας διπλός μονοχρωμάτορας για την τεχνική της απορρόφησης / διέγερσης φθορισμού και ένας διπλός μονοχρωμάτορας για την εκπομπή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Σύστημα ανίχνευσης για την τεχνική της απορρόφησης: φωτοδιόδος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Το φασματικό εύρος απορρόφησης να είναι 300-900 nm ή και ευρύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Το εύρος μέτρησης οπτικής πυκνότητας να είναι τουλάχιστον 0 – 3,800 OD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Η ακρίβεια μήκους κύματος να είναι ίση ή και καλύτερη από 0,35 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το εύρος σχισμής να είναι 5 nm ή και καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η ακρίβεια στη φωτομέτρηση του λόγου 260/280nm να είναι τουλάχιστον 0,1%.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Η ευαισθησία να είναι τουλάχιστον 200 amol / βοθρίο μετρημένο σε μικρόπλακα των 384 βοθρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να είναι δυνατή μέσω του λογισμικού η αυτόματη εστίαση (z-focusing) περιλαμβανομένης της διόρθωσης υποστρώματος στη μικρόπλακα. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει ικανότητα λήψης φασμάτων απορρόφησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει ικανότητα φασμάτων διέγερσης φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει ικανότητα λήψης φασμάτων εκπομπής φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να διαθέτει εγκατεστημένη λειτουργία μέτρησης φθορισμού από το κάτω μέρος της μικρόπλακας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Η ευαισθησία του ως προς τη χημειοφωταύγεια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 amol/ βοθρίο μετρούμενη σε μικρόπλακα των 384 βοθρίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να πραγματοποιεί περισσότερες των 120 μετρήσεων σε διαφορετικά σημεία του ίδιου βοθρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να ορίσει την κατανομή των σημείων μέτρησης στο βοθρίο.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.22	Να πραγματοποιεί μετρήσεις κινητικών σε διαστήματα που καθορίζονται από το χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο με χρήση διαφορετικών τεχνικών φωτομέτρησης χωρίς να απαιτείται αλλαγή του πρωτοκόλλου μέτρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Να διαθέτει ικανότητα ανατάραξης της μικρόπλακας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Να διαθέτει εγκατεστημένο σύστημα υποδοχής και μέτρησης στο υπεριώδες φάσμα πολύ μικρών όγκων δείγματος. Θα πρέπει να δύναται να μετρά ταυτόχρονα τουλάχιστον δώδεκα (12) δείγματα όγκου περίπου δύο (2) μL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Να συνοδεύεται από πλήρη εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας τεχνολογίας και εκτυπωτή, κατάλληλους για τον έλεγχο του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό που να λειτουργεί σε περιβάλλον Microsoft Windows.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Το ολοκληρωμένο σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο σταθεροποιητή τάσης (UPS).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Να διαθέτει ικανότητα θέρμανσης της μικρόπλακας σε θερμοκρασίες από 5°C πάνω από τη θερμοκρασία δωματίου έως τουλάχιστον 40°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Να παρέχεται η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης, ώστε μετά την αναβάθμιση να μπορεί να μετρά και ορθογώνιες κυψελίδες κλασσικού φασματοφωτομέτρου υπεριώδους / ορατού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.31	Να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης έτσι ώστε μετά την αναβάθμιση να δύναται να δεχτεί σύστημα ρύθμισης της ατμόσφαιρας αερίων στο χώρο των μικροπλακών για φωτομέτρηση υπό καθορισμένες συνθήκες CO <sub>2</sub> και O <sub>2</sub> ή N <sub>2</sub> . Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.32	Να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης με σύστημα ταχείας έγχυσης αντιδραστηρίων σε μικρόπλακα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, ελεγχόμενο από το λογισμικό του οργάνου. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά για τις δυνατότητες του συστήματος αυτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.33	Να έχει δυνατότητα μελλοντικής χρήσης ειδικής διαβαθμισμένης μικρόπλακας μέσω της οποίας να μπορεί να γίνει ο έλεγχος της ακρίβειας / επαναληψιμότητας του οργάνου χωρίς την ανάγκη χρήσης αντιδραστηρίων. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.34	Το προσφερόμενο όργανο να διαθέτει υποχρεωτικά δυνατότητα ενσωμάτωσης σε ρομποτικά συστήματα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου έτσι ώστε να είναι δυνατή μελλοντικά η πλήρης αυτοματοποίηση των πρωτοκόλλων των δοκιμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.35	Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος βάσει του προτύπου ISO – 9001:2008	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.36	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος βάσει του προτύπου ISO-9001:2008 σε ότι αφορά τη διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εργαστηριακού εξοπλισμού και την επιστημονική υποστήριξη του εξοπλισμού αυτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.37	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας (IQ/OQ).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Το προαναφερθέν λογισμικό να μπορεί να δεχτεί και να αποστείλει αρχεία σε μορφή ASCII.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Το προαναφερθέν λογισμικό να έχει δυνατότητα διεξαγωγής πολύπλοκων εργασιών όπως διαφορετικούς συνδυασμούς ομάδων πειραματικών δεδομένων σε μία μικροπλάκα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Το προαναφερθέν λογισμικό να μπορεί να πραγματοποιεί πολλαπλές αναγνώσεις ανά βοθρίο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Το προαναφερθέν λογισμικό να διαθέτει επιπλέον προ-εγκατεστημένη και έτοιμη προς χρήση βιβλιοθήκη με τύπους μικροπλακών των κυριότερων κατασκευαστών. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Το προαναφερθέν λογισμικό να διαθέτει λειτουργίες χειρισμού μετρήσεων που πραγματοποιούνται με τεχνική διαδοχικών αραιώσεων και να δύναται να υπολογίζει τον παράγοντα ICx.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Το προαναφερθέν λογισμικό να πραγματοποιεί πλήρη έλεγχο των λειτουργιών του οργάνου για μελέτες κινητικών ή τελικού σημείου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Το προαναφερθέν λογισμικό να διαθέτει πλήρη δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων κινητικών αντιδράσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Το προαναφερθέν λογισμικό να διαθέτει πλήρεις λειτουργίες επεξεργασίας φασμάτων.σμού φασματικών κορυφών κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

19.37		Σύστημα μικροσκοπίου φθορισμού, ΒΜΒ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Να διαθέτει σύστημα φθορισμού, σύγχρονης τεχνολογίας και νέου τύπου, με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο (παράλληλης δέσμης ακτίνων - εστίαση στο άπειρο), απαλλαγμένο από οπτικά σφάλματα που παρέχει οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας και άριστου contrast.	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει μεγάλο εύρος πεδίου 23mm ή και καλύτερο.	ΝΑΙ		
A1.3	Το μικροσκόπιο να διαθέτει φωτισμό LED στο σύστημα φθορισμού, που παρέχει μεγάλη διάρκεια ζωής (αποφεύγοντας τις αλλαγές λυχνιών υδραργύρου), ομοιογένεια φωτισμού σε όλο το εύρος πεδίου, αποφυγή υπερθέρμανσης (σταθερή χρωματική θερμοκρασία) χωρίς να απαιτείται επικέντρωση της δέσμης φωτός.	ΝΑΙ		
A1.4	Να είναι νέου εργονομικού τύπου, πλήρως αναβαθμίσιμο και επεκτάσιμο για να καλύψει όλες τις εφαρμογές σε όλες τις τεχνικές μικροσκόπησης όπως: φασική αντίθεση, πόλωση, σκοτεινό πεδίο, DIC, σύστημα πρόσθετων μεγεθύνσεων, μικρομέτρησης, σύστημα συμπαράτηρησης δέκα (10) και πλέον ατόμων, κ.ά.	ΝΑΙ		

A1.5	Να επιδέχεται διάφορους διοφθάλμιους σωλήνες παρατήρησης με διάφορες κλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να επιδέχεται πρόσθετα οπτικά συστήματα 30mm & 60mm για την αύξηση του χώρου εργασίας του μικροσκοπίου χωρίς να επηρεάζεται η τελική εικόνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το μικροσκόπιο να συνοδεύεται από ψηφιακή κάμερα κατάλληλη για: προβολή live image μικροσκοπίου, φωτογράφιση, διαχείριση, επεξεργασία και μικροανάλυση της εικόνας μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για ανοσοφθορισμό και σύνθεση καναλιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να αποτελείται από κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου, μεταλλικής κατασκευής, υπέρ βαρέος τύπου, μεγάλης σταθερότητας, με αντικραδασμικό σύστημα, καθώς και από κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού, όπως αυτά περιγράφονται στη συνέχεια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου και εργαλεία μικρορουθμίσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ISO και ένδειξη CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας ειδική για μικροσκόπια, προσαρμοζόμενο στην οπτική έξοδο και απόλυτα συμβατό με το μικροσκόπιο αυτό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το προσφερόμενο σύστημα να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, ανάλυση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, παρέχει μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για επεξεργασία εικόνων φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0.63x, 60 c-mount, για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να συνοδεύεται από Ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας φθορισμού εικόνας πραγματικού χρόνου, σύνδεση με υπολογιστή μέσω FireWire και χαρακτηριστικά που λεπτομερώς περιγράφονται παρακάτω.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Το σύστημα να υποστηρίζεται από λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων, όπως περιγράφεται παρακάτω.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.18	Το μικροσκόπιο να είναι δοκιμασμένο ως προς την ποιότητα και την αντοχή του και να προέρχεται από αξιόπιστο εργοστάσιο που θα είναι σε θέση να παρέχει ανταλλακτικά και εξαρτήματα για την διασφάλιση της λειτουργίας του και την μελλοντική του αναβάθμιση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να υπάρχει οργανωμένο service και αποθήκη ανταλλακτικών για την άμεση επέμβαση σε περίπτωση βλαβών και για την πολυετή διασφάλιση ανταλλακτικών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2003 και να διαθέτει τεχνικό τμήμα που θα πρέπει να αποδεικνύεται από σχετική κατάσταση προσωπικού από ασφαλιστικό φορέα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Στην προσφορά να αναφέρονται αριθμοί καταλόγου του κατασκευαστή οίκου για την αξιόπιστη αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει σύστημα διερχομένου φωτισμού με λυχνία αλογόνου καθρέπτη 12V-50W μεγάλης ζωής, ενσωματωμένη τροφοδοσία 12V- 50W, ρεοστάτη για την αυξομείωση της έντασης φωτισμού και διακόπτη ON-OFF με ενδεικτική λυχνία ή φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού, τύπου LED, με ομοιογενές χρωματικό πεδίο στο διερχόμενο φωτισμό, με μεγάλη διάρκεια ζωής	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει περιστρεφόμενο φορέα προσκοχλίωσης έξι (6) αντικειμενικών φακών, εκ των οποίων οι τρεις με θέση για DIC-slider.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, εκατέρωθεν του κορμού και επί ομοκέντρου άξονα (ο μικρομετρικός να αντιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει φορέα πυκνωτή, με δυνατότητα επικέντρωσης, με κατακόρυφη κίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει φορέα τράπεζας με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους από τον χειριστή, για την αύξηση του χώρου εργασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει εύρος εστίασης 24mm με δυνατότητα κλειδώματος του ανώτατου σημείου εστίασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει οπτική έξοδο του φωτός στη βάση του μικροσκοπίου, με ιριδοδιάφραγμα για την κατά KOHLER επικέντρωση που γίνεται με όλους τους αντικειμενικούς φακούς.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.8	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει εξαθέσιο φορέα τοποθέτησης οπτικών φίλτρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.9	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει φορέα τεσσάρων θέσεων ανακλαστήρων για φίλτρα φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.10	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει φίλτρο μπλε ενίσχυσης της αντίθεσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.11	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει τριοφθάλμια εργονομική κεφαλή παρατήρησης 20ο και εύρος πεδίου 23mm, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετρικότητας της οράσεως. Να διαθέτει οπτική έξοδο για προσαρμογή ψηφιακής φωτογραφικής ή κάμερας μικροσκοπίας και κινητό πρίσμα με διάσπαση της εικόνας 100%vis-100%camera – απαραίτητο σε μικροσκόπιο φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.12	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει δύο (2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/23 foc., υπέρ ευρέος πεδίου, επίπεδους, απόλυτα διορθωτικούς, ρυθμιζόμενους, επιδεχόμενους μικρομετρικές κλίμακες, κατάλληλους και για διοπτροφόρους, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.13	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει μεγάλη διπλή σταυροτράπεζα με ειδική επίστρωση ανοδίωσης, διαδρομής 75x50mm, να φέρει βερνιέρο με κλίμακα 1mm και ανάγνωση 0,1mm, να διαθέτει εργονομικούς κοχλίες χειρισμού μεγάλου μήκους (με σύστημα επιμήκυνσης κατά 15mm, για να ρυθμίζεται ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε χειριστή), να έχουν σύστημα ρύθμισης της σκληρότητας της κίνησης. Να υπάρχει δυνατότητα ακινητοποίησης της τράπεζας στο ανώτατο επιθυμητό όριο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.14	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο, για εύκολη χρήση με το ένα χέρι.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.15	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει πυκνωτή 0,9/1,25 H, με ιριδοδιάφραγμα, που καλύπτει όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης. Να επιδέχεται μετατροπή για να καλύπτει όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.16	Το κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου να φέρει επίπεδους αντικειμενικούς φακούς με εστίαση στο άπειρο, υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας, με χρωματική διόρθωση, κατάλληλους για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, με προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα: 10x/0,25 – 20x/0,45 - 40x/0,65 και 63x/0,85 υψηλής ευκρίνειας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Το κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού να φέρει υποδοχή συστήματος LED, τα οποία να εναλλάσσονται παράλληλα με την μεταβολή του φίλτρου φθορισμού και του μήκους κύματος και έχουν δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης φωτισμού σε κάθε περιοχή ανεξάρτητα. Δυνατότητα αποθήκευσης της επιθυμητής έντασης σε κάθε κανάλι ανεξάρτητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Το κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού να φέρει διάταξη LED για περιοχές 365nm, 470 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Το κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού να φέρει σετ φίλτρων φθορισμού με φίλτρα διεγερτικά, απορροφητικά και διχροϊκό κάτοπτρο για κάλυψη χρωστικών: DAPI EX 365, FITC EX 450-490, ALEXA 595 κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Το κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού να φέρει προστατευτικό χειριστή από την ακτινοβολία	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	<b>ΤΡΙΤΗ υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.3.1	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να είναι μονόχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας φθορισμού), υψηλής ευκρίνειας, που παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με μέγιστη ανάλυση 1388 (H) x 1038 (V) - 1.4 Megapixel, με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη (και μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας > 28fps).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.2	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να διαθέτει αισθητήρα CCD 1.4 Mega pixel με δυναμικό εύρος 1:1000 και μέγεθος 4.65 μm x 4.65 μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.3	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να διαθέτει ψηφιοποίηση 12bits/pixel.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.4	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να διαθέτει φασματικό εύρος: 400-1000 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.5	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να έχει μικρό μέγεθος (45mm x 45mm περίπου) και ελαφριά κατασκευή με προστατευτικό κάλυμμα αλουμινίου (περίπου 150 g).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.6	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να έχει θύρες IEEE1394 (FireWire) για ταχεία λήψη δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.7	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να έχει C-mount υποδοχή για την εύκολη τοποθέτηση της κάμερας στο μικροσκόπιο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.8	Η ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης πρέπει να δίνει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI, κ.ά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A2.4.1	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να είναι απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χειρίστη να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.2	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να διαθέτει Multi Fluorescence Mode (επιλογή έως 6 καναλιών φθορισμού, σύλληψη μονόχρωμης εικόνας και χρωματισμό αυτόματα, δυνατότητα συγχώνευσης εικόνας για δημιουργία εικόνας πολλαπλού φθορισμού).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.3	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να διαθέτει Film sequences: δυνατότητα λήψης εικόνων ταινίας και εξαγωγή σε avi & mov.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.4	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να διαθέτει Measurement tools για βαθμονόμηση της κάμερας στο μικροσκόπιο, επίδειξη κλίμακας μικρομετρήσεων, χάρακα και μετρήσεις διαστάσεων, επιπλέον δυνατότητα πολλαπλών μετρήσεων σε live ή αποθηκευμένη εικόνα, γραμμής, γωνίας και αποθήκευση με τις εικόνες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.5	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να διαθέτει Navigation: Να διαθέτει παράθυρο πλοήγησης και δυνατότητα σύγκρισης δύο ή και περισσότερων εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.6	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να έχει δυνατότητα προσαρμογής της επιθυμητής ανάλυσης στην live ή στην αποθηκευμένη εικόνα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.7	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να διαθέτει Gallery, για επίδειξη των αποθηκευμένων εικόνων, εύκολη επιλογή, και διαγραφή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4.8	Το λογισμικό μεταφοράς και διαχείρισης εικόνων πρέπει να είναι κατάλληλο για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/χρώμα), εισαγωγή κειμένου, μετρήσεις περιοχής, μήκος, γωνία.	<b>ΝΑΙ</b>		



A2.4.9	Το λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων πρέπει να έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

19.38		Θερμαντικό σώμα σωληναρίων (2 τεμάχια), BMB		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Να είναι ψηφιακό με δυνατότητα υποδοχής δύο blocks.	ΝΑΙ		
A1.2	Ο θάλαμος υποδοχής των blocks να είναι ανοξείδωτος.	ΝΑΙ		
A1.3	Η θερμοκρασία ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή και κυμαίνεται από 5° C άνω της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος έως 120° C ή και μεγαλύτερη, με δυνατότητα ρύθμισης με βήμα 0,1°C ή και καλύτερο.	ΝΑΙ		
A1.4	Να φέρει ψηφιακές ενδείξεις και αδιάβροχο ηλεκτρολόγιο.	ΝΑΙ		
A1.5	Συνοδεύεται από δύο τουλάχιστον blocks επιλογής 10 και 15 mm tubes.	ΝΑΙ		
A1.6	Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ		
A1.7	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει τεχνική κάλυψη από ειδικά εκπαιδευμένους τεχνικούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός ενενήντα (90) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.39</b>		<b>Φασματοσκόπιο φθορισμού για δομικές αναλύσεις πρωτεϊνών, ΒΚΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Πηγή φωτός λυχνία Xe συνεχούς λειτουργίας (continuous source Xe lamp) τουλάχιστον 150 Watt, η οποία να ψύχεται με τη βοήθεια αέρα μέσω ειδικής διάταξης ψύξης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος μετρούμενου μήκους κύματος τουλάχιστον: 200 – 750 nm για διέγερση και εκπομπή, μελλοντικά επεκτάσιμο στα 900nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Οπτικό σύστημα υψηλής ποιότητας με δύο μονοχρωμάτορες (έναν για διέγερση και έναν για εκπομπή) των 1800 γραμμών/mm τουλάχιστον και ικανότητα σάρωσης φάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμιζόμενη σχισμή (spectral bandwidth) τόσο για τη διέγερση όσο και για την εκπομπή σε καθορισμένες τιμές στην περιοχή από 1 μέχρι και 20 nm κατ' ελάχιστο. Να διαθέτει δε και σχισμές (slits) μειωμένου ύψους για περαιτέρω ελαχιστοποίηση του διαχέοντος φωτός όπου αυτό απαιτείται	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η ταχύτητα σάρωσης μήκους κύματος να ορίζεται μέσω του λογισμικού, τόσο για τη διέγερση όσο και την εκπομπή σε τιμές από 10 μέχρι 50.000 nm/min κατ' ελάχιστο.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Να διαθέτει λόγο σήματος προς θόρυβο για την RAMAN μπάντα του νερού 5.000/1 κατ ελάχιστον, όταν η τιμή διέγερσης είναι 350 nm και εύρος σχισμής 5nm τόσο στη διέγερση όσο και στην εκπομπή για χρόνο απόκρισης ανιχνευτή 2 sec. Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Η ανιχνευτική διάταξη του οργάνου να αποτελείται από φωτοπολλαπλασιαστή ευρέως φάσματος ο οποίος θα καλύπτει πλήρως την περιοχή σάρωσης από 200-750 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $< \pm 0,4 \text{nm}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει δυναμικό εύρος μετρήσεων μεγαλύτερο από 6 τάξεις μεγέθους. Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τα οποία θα την επαληθεύουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Η απόκριση (response) του οργάνου να δύνανται να ρυθμιστεί από το χρήστη σε τιμές από 10msec έως τουλάχιστο 5 sec έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς πρόβλημα σε κάθε εκπαιδευτική άσκηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει σύστημα αυτόματου υπολογισμού της ευαισθησίας (gain) του οργάνου τόσο στις περιπτώσεις λήψης φάσματος φθορισμού όσο και στην περίπτωση μέτρησης κινητικών. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει διαμέρισμα τοποθέτησης κυψελίδας δείγματος διαστάσεων 10x10mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	<p>Να συνοδεύεται από θερμοηλεκτρικό σύστημα (peltier) κατάλληλο για θέρμανση και ψύξη της κυψελίδας μέτρησης στην περιοχή 0 - 100°C πλήρως ελεγχόμενο από το λογισμικό του οργάνου. Θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:</p> <p>i. Ικανότητα θερμοστάτησης στην περιοχή: 0 – 100°C κατ ελάχιστο</p> <p>ii. Ακρίβεια θερμοστάτησης: <math>\pm 0,1^\circ\text{C}</math> ή καλύτερη</p> <p>iii. Να φέρει ενσωματωμένο αναδευτήρα για ανάδευση του δείγματος εντός της κυψελίδας μέτρησης.</p> <p>iv. Να έχει δυνατότητα εκτέλεσης προγραμμάτων μέτρησης του φθορισμού με ταυτόχρονη μεταβολή της θερμοκρασίας σε ρυθμό που ορίζει ο χρήστης μέσω του λογισμικού του οργάνου.</p> <p>v. Να φέρει υποδοχή για παροχή αζώτου σε περίπτωση που αυτό απαιτηθεί από τη μέθοδο μέτρησης</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.14	Να συνοδεύεται από κατάλληλο εξάρτημα, του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με το κυρίως όργανο για πλήρη συμβατότητα, για τη διεξαγωγή πειραμάτων τιτλοδότησης (titration accessory) ενώ ταυτόχρονα το φασματοσκόπιο λαμβάνει μετρήσεις φθορισμού. Το συγκεκριμένο εξάρτημα θα πρέπει να:	<b>ΝΑΙ</b>		
	i. Ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό του βασικού οργάνου μέσω ειδικά σχεδιασμένης ρουτίνας (application routine)			
	ii. Διαθέτει δύο σύριγγες ηλεκτρονικής λειτουργίας, έκαστη χωρητικότητας 1ml, ανεξάρτητα ελεγχόμενες οι οποίες θα προσθέτουν αντιδραστήριο στην κυψελίδα μέτρησης. Θα πρέπει δε να έχουν δυνατότητα ενώ η μία εγχύει αντιδραστήριο στο κελί μέτρησης η δεύτερη να αναρροφά αντίστοιχη ποσότητα δείγματος από την κυψελίδα.			
	iii. Να έχουν επαναληψιμότητα έγχυσης καλύτερη από 1%.			
	iv. Να συνεργάζεται πλήρως με το θερμοηλεκτρικό σύστημα (peltier) για την άριστη θερμοστάτηση του δείγματος κατά τη διάρκεια της μέτρησης.			
A1.15	Να συνοδεύεται από ειδικό εξάρτημα για τη μέτρηση φθορισμού πολύ μικρών όγκων <10μL χωρίς την ανάγκη χρήσης κυψελίδας για ευκολία στη χρήση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να συνοδεύεται από κατάλληλο εξάρτημα για τη μέτρηση στερεών και φιλμ με πάχη μικρότερα του 1,5 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Ο κατασκευαστικός οίκος θα πρέπει να διαθέτει μεγάλη γκάμα επιπλέον accessories για το προσφερόμενο όργανο έτσι ώστε να είναι εφικτή η μελλοντική επέκταση του με χρήση προαιρετικών εξαρτημάτων για μέτρηση:	<b>ΝΑΙ</b>		
	i. Με χρήση εξαρτημάτων stopped flow			
	ii. Με χρήση σφαίρας ολοκλήρωσης			
	iii. Με χρήση τεχνικής επί fluorescence			
	Οι ανωτέρω δυνατότητες αναβάθμισης του οργάνου θα πρέπει να τεκμηριώνονται αναλυτικά στην προσφορά με επισύναψη των αντίστοιχων προσπέκτους των accessories.			
A1.18	Ο έλεγχος, ο προγραμματισμός και η επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων να γίνεται με χρήση κατάλληλου πλήρους εξωτερικού ηλεκτρονικού υπολογιστή (συνοδευόμενου από οθόνη και εκτυπωτή) τελευταίας τεχνολογίας ο οποίος θα πρέπει να συνοδεύει το όργανο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να συνοδεύεται από λογισμικό το οποίο θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες λειτουργίες και δυνατότητες:	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>i. Να είναι εύκολο στον τρόπο λειτουργίας του χρησιμοποιώντας εικονίδια στο πρότυπο Microsoft Windows για διευκόλυνση της εκπαίδευσης των φοιτητών.</p> <p>ii. Να παρέχει πλήρη έλεγχο του οργάνου περιλαμβανομένων και των ζητούμενων εξαρτημάτων (παράγραφοι 13,14,15 και 16).</p> <p>iii. Να διαθέτει ειδικές ρουτίνες για μετρήσεις με το σύστημα τιτλοδότησης και θερμοστάτησης του χώρου υποδοχής της κυψελίδας.</p> <p>iv. Να διαθέτει εκτενή ικανότητα παρουσίασης γραφικών έτσι ώστε να δύναται να εμφανίζει στη οθόνη του οργάνου φασμάτων φθορισμού τριών και δύο διαστάσεων (3D and 2D fluorescence spectra).</p> <p>v. Ικανότητα μέτρησης και παρουσίασης κινητικών (ένταση φθορισμού σε συνάρτηση με το χρόνο).</p> <p>vi. Ικανότητα ποσοτικού προσδιορισμού κάνοντας χρήση διαφόρων αλγορίθμων υπολογισμού των συγκεντρώσεων.</p> <p>vii. Πλήρεις δυνατότητες επεξεργασίας φασμάτων με χρήση αλγορίθμων διόρθωσης γραμμής βάσεως, αυτόματης εύρεσης μήκους κύματος κορυφής, εμβασού, εξομάλυνσης (smoothing), φίλτρου FFT, μετατροπής κατά Kramers – Kroning, αριθμητικών πράξεων μεταξύ φασμάτων (πρόσθεση / αφαίρεση φασμάτων).</p> <p>viii. Υπολογισμό παράγωγων φασμάτων (Derivative spectras) έως και 4<sup>ης</sup> τάξεως, ώστε να είναι δυνατή η ανίχνευση μικρών κορυφών κρυμμένων εντός μεγαλύτερων κορυφών.</p> <p>ix. Να διαθέτει ικανότητα αυτόματου υπολογισμού του ρυθμού αντίδρασης σε ενζυματικές αντιδράσεις.</p> <p>x. Να διαθέτει ειδική ρουτίνα διακρίβωσης του οργάνου από το χρήστη (Validation software routine).</p> <p>xi. Αυτόματη αποθήκευση ληφθέντων φασμάτων</p> <p>xii. Ταυτόχρονη εμφάνιση διαφορετικών φασμάτων στο ίδιο διάγραμμα ώστε να διευκολύνεται η σύγκριση ή / και συσχέτιση τους.</p> <p>xiii. Ειδική ρουτίνα για την εγκατάσταση και τον έλεγχο των προαιρετικών εξαρτημάτων τα οποία μπορούν να προσαρμοστούν στο όργανο.</p>			
A1.20	Να συνοδεύεται από μία κυψελίδα χαλαζία για μετρήσεις φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να διαθέτει σήμανση CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Τάση λειτουργίας: 220Volt/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.23	Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου EN ISO-9001:2008. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ'ελάχιστο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Το σύστημα να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Να απαντηθούν υποχρεωτικά μια προς μία οι τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. Να αναφέρεται υποχρεωτικά και με σαφήνεια σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί τη συνεχή παροχή service και ανταλλακτικών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί παροχή υπηρεσιών του και μετά τη λήξη του χρόνου της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.40</b>	<b>Αυτόματος καταμετρητής (είτε ολικού αριθμού είτε ζωντανών) κυττάρων, ΒΚΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Να επιτρέπει την καταμέτρηση των ζωντανών κυττάρων όσο και του ολικού πληθυσμού των κυττάρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η αρχή λειτουργίας του να βασίζεται στην μικροσκοπία φωτός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να μετρά κύτταρα με διάμετρο στο εύρος 6-50 μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η ποσότητα δείγματος να είναι μικρότερη των 10 μl κυττάρων σε εναιώρημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να επιτρέπει την σύνδεση εξωτερικού εκτυπωτή μέσω θύρας USB για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει κιτ επιβεβαίωσης ορθής λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να δύναται να μετρά ζωντανά κύτταρα με χρήση χρωστικής Trypan Blue και ολικό πληθυσμό χωρίς την χρήση της χρωστικής για εξοικονόμηση αναλωσίμων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης εστίασης χωρίς την παρέμβαση του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να παρέχεται η δυνατότητα μετρήσεων σε πολλαπλά επίπεδα εστίασης για μεγαλύτερη ακρίβεια και επαναληψιμότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να επιτρέπει την εξαγωγή εικόνας σε μορφή JPG.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη των τελευταίων μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να δύναται η εξαγωγή των μετρήσεων σε φύλλα Microsoft Excel™	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να μπορεί να διαχωρίσει κύτταρα σε συσσωματώματα (clusters) έως και πέντε (5) κυττάρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να συνοδεύεται από αναλώσιμα εκκίνησης για τουλάχιστον 250 μετρήσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση. ΠΑΡΟΧΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ <b>-ΔΕΚΑ (10) - (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ) ΕΤΩΝ</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.	<b>ΝΑΙ</b>		

	ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.41</b>		<b>Στερεοσκόπιο για βιολογικό υλικό με ψηφιακή κάμερα, ΟΙΚ.</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Στερεομικροσκόπιο κατάλληλο για ερευνητική εργασία, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού με οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας απαλλαγμένης από σφάλματα σφαιρικότητας και χρωματικής εκτροπής, έντονης αντίθεσης και στερεοσκοπικής εικόνας, μεγάλης φωτεινότητας, κατάλληλο για προσπίπτον και διερχόμενο φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το σώμα του στερεομικροσκοπίου να διαθέτει αποχρωματική οπτική με συνεχές σύστημα ZOOM τουλάχιστον 12:1, μεγάλο εύρος πεδίου τουλάχιστον 23mm και μεγάλη απόσταση εργασίας (>60 mm) ώστε να επιτρέπει τον χειρισμό του βιολογικού υλικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το σώμα του στερεομικροσκοπίου να διαθέτει σύστημα αύξησης της μεγέθυνσης (zoom) μηχανικά ελεγχόμενο σε διαφορετικά επίπεδα μεγέθυνσης και με επιλεγμένες θέσεις τύπου click-stop.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το σώμα του στερεομικροσκοπίου να διαθέτει όργανο ελέγχου και χειρισμού των λειτουργιών με σαφείς ενδείξεις της μεγέθυνσης, του εύρους πεδίου, της διακριτικής ικανότητας και του βάθους πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης σε μνήμη των επιθυμητών ρυθμίσεων του zoom & του φωτισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Το σώμα του στερεομικροσκοπίου να παρέχει μεγάλο αριθμητικό άνοιγμα (NA) 0,144 max και ιριδοδιάφραγμα για ρύθμιση του βάθους πεδίου ενσωματωμένο στο κύριο σώμα του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το στερεομικροσκόπιο να διαθέτει βάση βαριάς κατασκευής και επιφάνειας εργασίας κοντά στο μέγεθος 450 x 300 mm, απαλλαγμένη από κραδασμούς, κατάλληλη για προσπίπτον και διερχόμενο φως. Να υπάρχει η δυνατότητα εύρους εστίασης τουλάχιστον 300mm.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.11	Να διαθέτει κίονα στήριξης του σώματος του στερεοσκοπίου 250-500mm περίπου, με κοχλίες αδρής και μικρομετρικής εστίασης κατά προτίμηση και από τις δύο πλευρές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει προσπίπτον φωτισμό με πηγή ψυχρού φωτός 150W τουλάχιστον, ρυθμιζόμενης έντασης και αγωγό οπτικών ινών για κυκλικό φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το στερεομικροσκόπιο να διαθέτει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0,5x τύπου c-mount, για προσαρμογή κάμερας, χωρίς πρόσθετα παρελκόμενα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	<p>Η έγχρωμη ψηφιακή κάμερα που θα προσαρμοστεί στο στερεομικροσκόπιο να είναι ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας, υψηλής ευκρίνειας, να παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον 5 Megapixel ή μεγαλύτερη (π.χ. ανάλυση 2560x1920 pixel ή μεγαλύτερη), με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη, αισθητήρα 1/2.5" CMOS, μέγεθος pixel 2,2μm x 2,2μm, κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί white-balance. Να έχει μικρό μέγεθος και ελαφριά κατασκευή, επαρκή προστασία/μόνωση από το περιβάλλον. Να διαθέτει θύρες SD card slot, USB 2.0, AV (S-Video), DVI (HDMI).</p> <p>Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats), όπως τουλάχιστον BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α. για την καταγραφή των ψηφιακών εικόνων.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	<p>Το λογισμικό σύστημα απεικόνισης / φωτογράφισης να είναι απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Να είναι κατάλληλο τόσο για προβολή της ζωντανής εικόνας του εξεταζόμενου υλικού όσο και για φωτογράφιση εικόνων μέσω του κατάλληλου προγράμματος και να επιτρέπει αρχειοθέτηση, μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων.</p> <p>Επίσης, να λειτουργεί και ως ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή H/Y αλλά να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image. Να επιτρέπει την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και την επεξεργασία της εικόνας (π.χ. επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, κ.α.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.18	Το σύστημα στερεομικροσκοπίου, ψηφιακής κάμερας και λογισμικού συστήματος απεικόνισης / φωτογράφισης να πληρούν τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας και CE. Η διακίνηση των τεχνολογικών προϊόντων να είναι σύμφωνη με την υπουργική απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ οικ/1348/2004.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Στο σώμα του στερεομικροσκοπίου να υπάρχει δυνατότητα περιστρεφόμενου φορέα αντικειμενικών φακών για ταυτόχρονη υποδοχή 2 ή 3 αντικειμενικών φακών.			
A2.1.2	Το σώμα του στερεομικροσκοπίου να έχει την δυνατότητα να δεχθεί πρόσθετους προσοφθάλμιους φακούς μέχρι 25x και αντικειμενικούς φακούς έως 3,5x για αύξηση της μεγέθυνσης έως 1.312 x και λήψη εικόνας 2D.			
A2.1.3	Το στερεομικροσκόπιο να έχει την δυνατότητα μελλοντικής προσαρμογής διαφόρων εξαρτημάτων για επέκτασή του και σε άλλες τεχνικές όπως: διερχόμενο φωτισμό, φωτεινό-σκοτεινό πεδίο, πόλωση, φθορισμό, σύστημα σκιαλυτικού φωτισμού, κυκλικού φωτισμού, γραμμικού φωτισμού, πλάγιο εξωτερικό φωτισμό, σύστημα μικρομετρήσεων, συστήματα ανάλυσης της εικόνας μέσω Η/Υ.			
A2.1.4	Είναι επιθυμητή η προσφορά δευτέρου αντικειμενικού φακού του στερεομικροσκοπίου 1,5x για μεγέθυνση έως 150x.			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Το λογισμικό σύστημα απεικόνισης / φωτογράφισης να έχει τη δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>12 (δώδεκα) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>8 (οκτώ) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>8 (οκτώ) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Ο τελικός ανάδοχος υποχρεούται στην επίδειξη των λειτουργιών και των δυνατοτήτων του οργάνου (στερεομικροσκοπίου, ψηφιακής κάμερας και λογισμικού συστήματος απεικόνισης / φωτογράφισης) στον ακαδημαϊκό υπεύθυνο του είδους.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να παρέχεται τεχνική υποστήριξη του συστήματος (στερεομικροσκοπίου, ψηφιακής κάμερας και λογισμικού συστήματος απεικόνισης / φωτογράφισης) στον χώρο λειτουργίας του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.42</b>		<b>Θερμικός κυκλοποιητής, ΓΜΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει μία κεφαλή η οποία να μπορεί να δεχτεί ταυτόχρονα 96 μικροσωληνάκια των 0.2 mL	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει σύστημα ψύξης και θέρμανσης βασισμένο στην τεχνολογία Peltier.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εύρος θερμοκρασιών από 3 <sup>0</sup> C έως 99 <sup>0</sup> C ή και καλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμός θέρμανσης τουλάχιστον 3 <sup>0</sup> C/sec & ρυθμός ψύξης τουλάχιστον 3 <sup>0</sup> C/sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ομοιομορφία θερμοκρασίας ±0.5 <sup>0</sup> C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ακρίβεια ελέγχου της θερμοκρασίας ± 0.1 <sup>0</sup> C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει θερμαινόμενο κάλυμμα με αυτόματο ρυθμιστή πίεσης έτσι ώστε η απόσταση του καλύμματος από τα σωληνάκια και την κεφαλή να ρυθμίζεται αυτόματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει δυνατότητα επώασης των δειγμάτων στους 4 <sup>0</sup> C για άπειρο χρόνο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει δυνατότητα 'διαβάθμισης' (gradient) στο εύρος 30-100 <sup>0</sup> C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ο προγραμματισμός και ο έλεγχος λειτουργίας του συστήματος να γίνεται από ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή με εγκατεστημένο λογισμικό έτσι ώστε να μην απαιτείται η χρήση εξωτερικής μονάδας ηλεκτρονικού υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει φωτεινή, ευανάγνωστη οθόνη όπου και θα αναγράφονται όλες οι παράμετροι του προγράμματος ταυτόχρονα χωρίς να απαιτείται πλοήγηση εντός του λογισμικού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 250 προγραμμάτων σε διαφορετικούς υποκαταλόγους			
A2.1.2	Εύρος θερμοκρασίας θερμαινόμενου καλύμματος με ενδεικτικό εύρος: 30 <sup>0</sup> C-99 <sup>0</sup> C. Να υπάρχει δυνατότητα απενεργοποίησής του.			
A2.1.2	Να επιτρέπει όγκους δείγματος 1-100μl			
A2.1.3	Να καταλαμβάνει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Να διαθέτει τρόπο εξαγωγής των δεδομένων (σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή, usb θύρα).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Δυνατότητα αυτόματης επανέναρξης μετά από διακοπή ρεύματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Να πραγματοποιεί αυτόματα διαγνωστικό έλεγχο κάθε φορά που τίθεται σε λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>εικοσιτεσσάρων (24)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>εικοσιτεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>εικοσιτεσσάρων (24)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.43</b>	<b>Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος 24 θέσεων για μικρούς όγκους (1,5-2 ml), GMB</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Μία (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A1.1	Επιτυγχάνει ταχύτητες 500-15.000 rpm σταδιακά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Επιτυγχάνει μέγιστη φυγοκεντρική δύναμη τουλάχιστον 22.000G.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να ψύχει και να έχει εύρος θερμοκρασίας από -9°C έως +40°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η λειτουργία της είτε να ελέγχεται από χρονοδιακόπτη ή να είναι συνεχής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ο ρυθμός επιτάχυνσης/επιβράδυνσης να είναι δυνατό να ρυθμιστεί	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να έχει δυνατότητα για πολλές διαφορετικές κεφαλές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει γωνιακή κεφαλή φυγοκέντρησης χωρητικότητας 24 x 1.5-2.2 ml με καπάκι. Μέγιστο περιστροφών 15.000 και 22.000G	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει αισθητήρες για τον εντοπισμό κραδασμών σε περίπτωση μη ισορροπημένης φόρτωσης της κεφαλής και για την υπερθέρμανση της κεφαλής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Χαμηλά επίπεδα θορύβου κατά την διάρκεια λειτουργίας (<60 dB)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να υπάρξει επίδειξη και εκπαίδευση των χειριστών της συσκευής στη χρήση και λειτουργία της	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει κεφαλή φυγοκέντρησης 6 ή 8 θέσεων για 50ml με μέγιστο περιστροφών 6000rpm			
A2.1.2	Να διαθέτει κεφαλή φυγοκέντρησης 24 θέσεων για 15ml με μέγιστο περιστροφών 6000rpm			
A2.1.3	Διαθέτει καπάκι ασφαλείας και αισθητήρα ο οποίος δεν επιτρέπει την λειτουργία της φυγοκέντρου σε περίπτωση μη ασφαλούς κλειδώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Ο εσωτερικός κάδος είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα			
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Όλες οι κεφαλές μπορούν να τοποθετηθούν σε κλίβανο υγρής αποστείρωσης μέχρι τους 120°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2.	Με δυνατότητα αποθήκευσης στην μνήμη προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται συχνά			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα</b> ( <b>12</b> ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>12</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα</b> ( <b>12</b> ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχει περαιτέρω τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά για 10 χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.44		Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή για 24X1.5ml σωλήνες και ταλαντευόμενη κεφαλή για 4X50ml σωλήνες, ΦΖΑ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα να δεχτεί πλήθος διαφορετικών κεφαλών (γωνιακές, αρθρωτές, για πλάκες Elisa, για PCR strips), πλήθος υποδοχέων και πλαισίων για την φυγοκέντρωση πολλών διαφορετικών σωληναρίων (Universal, Falcon, Vakutainer, PCR strips κ.α.) διαφορετικών όγκων (από 0,2ml ως 100ml).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Με οριζόντια κεφαλή, ταχύτητας μεγαλύτερης ή ίσης των 3250xG, με 4 καλάθια και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 8x15 ml σωλήνων Falcon και 4 υποδοχείς για τουλάχιστον 4x50 ml σωλήνων Falcon.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Με γωνιακή κεφαλή για φυγοκέντρωση σωληναρίων erpendorf 18 θέσεων περίπου και ταχύτητας περίπου 15.000 RPM/17.000 XG	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρύθμιση θερμοκρασίας 0°C–40°C. Ψυκτικό μέσο, χωρίς χλωροφθοράνθρακες (non CFC).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Πρόγραμμα πρόψυξης της φυγοκέντρου και παραμονή των δειγμάτων στην ψύξη στο τέλος της φυγοκέντρωσης εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αναγνώριση ανισοζυγισμένων δειγμάτων και διακοπή της φυγοκέντρωσης	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Λειτουργία χωρίς ψήκτρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Με καπάκι ασφαλείας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Δυνατότητα σύντομης φυγοκέντρωσης			
A1.11	Αθόρυβη λειτουργία, περίπου 60 db			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να συνοδεύεται από πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ISO και ένδειξη CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Κατασκευή σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς ποιότητας και ασφαλείας (IEC)..	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να υπάρχει οργανωμένο service και αποθήκη ανταλλακτικών για την άμεση επέμβαση σε περίπτωση βλαβών και για την πολυετή διασφάλιση ανταλλακτικών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2003 και να διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα με εξειδικευμένο προσωπικό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

19.45		Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασία εικόνας ηλεκτροφόρηματων αγαρόζης και ηλεκτροφόρηματων, BMB		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει θάλαμο δημιουργίας σκοτεινών συνθηκών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ψηφιακή CCD μηχανή (ανάλυση τουλάχιστον 1 megapixel).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει λογισμικά ελέγχου της ψηφιακής μηχανής και λήψεως εικόνων, επεξεργασίας εικόνων και ανάλυσης ηλεκτροφόρηματων.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	Το λογισμικό να παρέχει τη δυνατότητα πυκνομέτρησης, υπολογισμού MB και μάζας, δημιουργίας ιστογραμμάτων και πρότυπων καμπυλών, κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές ανίχνευσης; ι) νουκλεϊκών οξέων (Ethidium bromide, SYBR Green, SYBR Gold, Texas Red, Gel Star κ.ά) ιι) πρωτεϊνών (Coomassie, Fluorescein, Sypro orange, Sypro red, Silver Star κ.ά).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει τράπεζα υπεριώδους ακτινοβολίας διπλού εύρους (Dual Transilluminator 302/365 nm), επιφάνεια μετατροπής UV σε λευκό φωτισμό (Trans White) και επιφωτισμό (Epi White Light Illumination).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 φίλτρα για φωτογράφιση σε συνθήκες υπεριώδους ακτινοβολίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλο να δέχεται μικροπλάκες, τρυβλία petri και αυτοραδιογραφίες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει τεχνική κάλυψη από ειδικά εκπαιδευμένους τεχνικούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.46</b>	<b>Επιδαπέδιος θάλαμος κάθετης νηματικής ροής Τάξης II, BMB</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			



A1.1	Ανοξειδωτη επιφάνεια εργασίας - βιολογική ασφάλεια κλάσης τουλάχιστον II (κατά προτίμηση III).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ομοιόμορφο φωτισμό 1200 lux.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δύο φίλτρα HEPA με υψηλή ικανότητα κατακράτησης τουλάχιστον 99.999% ενάντια σε όλα τα σωματίδια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αθόρυβη λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η ροή του αέρα να ελέγχεται ηλεκτρονικά και ρυθμίζεται σε ροή από μηδέν μέχρι το μέγιστο με χαμηλή στάθμη θορύβου λειτουργίας <60 dB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Λειτουργικές διαστάσεις τουλάχιστον 1200mm μήκος και 580mm πλάτος (2 θέσεων).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αναγραφή της ταχύτητας του αέρα και της κατάστασης του φίλτρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Παράθυρο από ανθεκτικό τζάμι ασφάλειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Πρίζες & UV-light που να προγραμματίζεται ανά ώρα έως 24 ώρες και αυτόματο κλείσιμο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Προτιμητέα βιολογική ασφάλεια κλάσης III.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικόσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικόσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να καλύπτεται από ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά την παράδοση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει τεχνική κάλυψη από ειδικά εκπαιδευμένους τεχνικούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.47</b>	<b>Στερεοσκόπιο με έμμεσο διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό και φωτογραφικό σωλήνα, ΖΘΒ</b>		
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	

	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Κορμός στερεοσκοπίου, με σύστημα οπτικής Gallileo Zoom, με εύρος οπτικού πεδίου 22mm, με φακό μεγέθυνσης από 6.3x έως 63x, με λόγο μεγέθυνσης ZR=10:1, με 11 επιλεγμένες θέσεις τύπου "click stop", με διάφραγμα της φωτεινής δέσμης, με κλειδί συναρμολόγησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εργονομική διοφθάλμια κεφαλή με φωτογραφική έξοδο για την προσαρμογή ψηφιακής κάμερας, ορθής εικόνας (χωρίς αναστροφή ειδώλου), με εύρος οπτικού πεδίου 22mm, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 51-76mm, με επιλογή προβολής δύο (2) θέσεων 100/0, 50/50.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δύο (2) Προσοφθάλμιοι φακοί, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 22mm, με ρυθμιζόμενη εστίαση, με ρυθμιζόμενη διόπτρα -8 έως +5, με υποδοχή για νηματόσταυρο, με τεχνολογία ESD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αντικειμενικός φακός, επίπεδος αποχρωματικός, χωρίς παραμόρφωση, μεγέθυνσης 1.25x, με εύρος πεδίου 22mm, με απόσταση εργασίας WD60mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.125.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύστημα εστίασης στερεοσκοπίου, με ομοαξονικούς κοχλίες αδρής και λεπτής εστίασης (αντιολισθητικής διάταξης), με εύρος εστίασης 80mm (36.8mm/περιστροφή και 0.77mm/περιστροφή). Με μέγιστο ωφέλιμο φορτίο 20 κιλά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ορθοστάτης στερεοσκοπίου, για διερχόμενο πλάγιο φωτισμό, με ρυθμιζόμενο ατέρμονο κάτοπτρο (έμμεσος φωτισμός), με κάθετη κολώνα ύψους 270mm και διάμετρο 32mm, με μετασχηματιστή και υποδοχέα φωτιστικής πηγής ισχύος 6V/30W, με ρυθμιζόμενη ένταση του φωτισμού, με φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος, με κυκλική αντικειμενοφόρο, με δύο (2) συγκρατητήρες παρασκευασμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Φωτιστική πηγή, για λυχνία αλογόνου, ισχύος 30W.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δύο (2) λυχνίες αλογόνου, ισχύος 6V/30W.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Προσαρμογέας φωτογραφικής εξόδου. Ενδιάμεσος σωλήνας φωτογράφισης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, με ρυθμιζόμενη εστίαση, με ολική εικόνα σε εύρος πεδίου 22 mm, και κάμερα με 2/3 CCD, με υψηλή μετάδοση IR που δεν απαιτεί πρόσθετα παρελκόμενα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10	<p>Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση τουλάχιστον 2 MegaPixels, με αισθητήρα CMOS 1/2", με βάθος χρώματος 10bit RGB, με χρόνους έκθεσης από 84 μsec έως 3sec, με προβολή σε πραγματικό χρόνο 15fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με προσαρμογέα C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 2.0 και καλώδιο σύνδεσης με λογισμικό ελέγχου.</p> <p>Με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με ανάλυση τουλάχιστον 1600x1200 pixels και μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας.</p> <p>Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.</p> <p>Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή H/Y και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image. Η κάμερα να διαθέτει κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί white-balance.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	<p>Λογισμικό. Να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο.</p> <p>Το λογισμικό να ενσωματώνει τις λειτουργίες του μικροσκοπίου και της ψηφιακής κάμερας σε ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας.</p> <p>Να έχει δυνατότητα λήψης αποθήκευσης-ανάκτησης εικόνων και κινούμενης εικόνας.</p> <p>Να έχει δυνατότητα επεξεργασίας εικόνων (φίλτρα, ρυθμίσεις RGB, LUT, και άλλα..</p> <p>Να έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.</p> <p>Να έχει δυνατότητα βαθμονόμησης του συστήματος και μέτρησης βασικών μορφομετρικών παραμέτρων (μήκος, περίμετρο, εμβαδό) από το χρήστη.</p> <p>Να έχει δυνατότητα αυτόματης πληθυσμιακής ανίχνευσης, μέτρησης αντικειμένων και σύνθεσης εικόνων</p> <p>Να διαθέτει δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία, μετρήσεις, προβολή σχολίων και δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνας καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Κάλυμμα μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να εργάζεται με ρεύμα 240V/ 50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Κρίνεται απαραίτητο να αποδεικνύεται το φύλλο συμμόρφωσης με παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του οίκου κατασκευής. Η συσκευή να διαθέτει πιστοποιητικό CE – mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να ολοκληρωθεί επιτόπια διενέργεια όλων των εργασιών που μπορεί να διεξάγει το περιγραφόμενο σύστημα κατά την στιγμή εγκατάστασής του για να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος. Δωρεάν εγκατάσταση-Εκπαίδευση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να είναι δυνατή η επιδιόρθωση βλάβης του συστήματος εντός ενός (1) μηνός από την ενημέρωση για βλάβη για 10 έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει και να υποδείξει την ύπαρξη βλαβοληπτικού κέντρου εντός της περιφέρειας Αττικής για την επιδιόρθωση δυσλειτουργιών ή βλαβών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.48</b>	<b>Μικροσκόπιο με τεχνολογία διόδου εκπομπής φωτός, με αντίθεση φάσεων και αντίθεση διαφορικής συμβολής, έγχρωμη κάμερα και λογισμικό ανάλυσης εικόνας, ΟΙΚ.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ορθός σταθερός κορμός μικροσκοπίου, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό. Ομοαξονικοί κοχλίες εστίασης αδρής και λεπτής ρύθμισης (~100μm/ περιστροφή με 1μm/διαβάθμιση) στην κίνηση της τράπεζας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	Φορέας τράπεζας με εύρος κίνησης ~25mm, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, με μηχανισμό κλειδώματος σημείου εστίασης και τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Φορέας συμπακνωτή με κοχλία εστίασης και ρυθμιστικούς κοχλίες επικέντρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κορμός μικροσκοπίου με υποδοχέα για φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού (τύπου LED) και λυχνίας αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 30W, με δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης του φωτισμού κατά την εναλλαγή των φακών και ρυθμιζόμενο διάφραγμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ροοστάτης εντάσεως φωτισμού με δυνατότητα προεπιλεγμένης ρύθμισης για φωτογράφιση και ανεξάρτητο διακόπτη On/Off .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Υποδοχέας αντικειμενικών φακών, έξι (6) θέσεων, με φορέα για φίλτρο πρίσματος HighResolution (NOMARSKI) DIC, κατάλληλος για διερχόμενο φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού, τύπου LED, με ομοιογενές χρωματικό πεδίο στο διερχόμενο φωτισμό, με ισοδύναμη ισχύ μιας λυχνίας αλογόνου 30W και διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20000 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Προσοφθάλμιο σύστημα με διοφθάλμια κεφαλή και φωτογραφική έξοδο, με εύρος οπτικού πεδίου ~22mm, με εργονομική κλίση (~30°), με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση εύρους 50-75mm, με ρυθμιζόμενη (±5) διόπτρα στον ένα σωλήνα και επιλογέα προβολής δύο ή τριών θέσεων (π.χ. 100/0, 20/80, 0/100).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Δύο προσοφθάλμιοι φακοί, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου ~22 mm, εκ των οποίων ο ένας με ρυθμιζόμενη εστίαση και μικρομετρική κλίμακα μετρήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια (x-y), με εύρος κίνησης 75x50mm, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες κατά τους άξονες x-y και δυνατότητα περιστροφής από 0° έως και 250°. Επίστρωση τράπεζας ανθεκτική στη τριβή (π.χ. κεραμική), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος. Υποδοχέας δειγμάτων, δύο (2) θέσεων, με ελατήριο συγκράτησης στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Συμπακνωτής φωτεινής δέσμης, απλανητικός /αχρωματικός κατάλληλος για εφαρμογές BF/DF/PH/PO/DIC, με μεγάλο αριθμητικό άνοιγμα (>=0.9) και 8 υποδοχείς οπτικών στοιχείων. Να διαθέτει ξηρό πρόσθετο φακό συμπακνωτού με αριθμητικό άνοιγμα ~0.9, περιστρεφόμενο πολωτή 360° και ρυθμιστικούς κοχλίες κεντραρίσματος και διαφράγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Πρίσματα (NOMARSKI) DIC για φακούς 40x, 60x, 100x	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Αντικειμενικοί φακοί επίπεδοι, εστιασμένοι στο άπειρο ( $\infty$ ), με μεγάλο αριθμητικό άνοιγμα, απαλλαγμένοι χρωματικών αποκλίσεων, με μεγεθύνσεις: 10xPH/0.1 επίπεδος και αντιθέτου φάσεως, 20xPH/0.4 επίπεδος και αντιθέτου φάσεως, 40x/0.75 επίπεδος φθορισμού, 60x/0.9 επίπεδος φθορισμού, 100x/1.30 επίπεδος φθορισμού ελαιοκαταδυτικός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Ενδιάμεσος σωλήνας φωτογράφισης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, και ρυθμιζόμενη εστίαση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση 2 MegaPixels, με αισθητήρα CMOS 1/2", με ανάλυση εικόνας 1600x1200 Pixels, με βάθος χρώματος 10bit RGB, με χρόνους έκθεσης από 85μsec έως 3sec, με προβολή σε πραγματικό χρόνο 15fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με προσαρμογέα C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 2.0 και καλώδιο σύνδεσης, με λογισμικό ελέγχου (TWAIN Driver).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Λογισμικό για συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, με δυνατότητα ελέγχου ψηφιακών καμερών, με δυνατότητα λήψης - αποθήκευσης - ανάκτησης εικόνων και κινούμενης εικόνας (video), με δυνατότητα επεξεργασίας εικόνων (φίλτρα, ρυθμίσεις RGB, LUT κ.α.), με δυνατότητα βαθμονόμησης του συστήματος (μικρόμετρα, χιλιοστά κ.α.), με δυνατότητα μέτρησης βασικών μορφομετρικών παραμέτρων (μήκος, περίμετρο, εμβαδό κ.α.) από το χρήστη, με δυνατότητα σύνθεσης εικόνων κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Ηλεκτρονικός υπολογιστής επεξεργασίας εικόνας, με επεξεργαστή Intel Multi-Core, μνήμη 4GB, χωρητικότητα 1TB, UXGA, DVD RW, με λειτουργικό Microsoft Windows, με οθόνη 22" (WIDE).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Το μικροσκόπιο να διαθέτει κάλυμμα και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εργαλεία ρυθμίσεων και συναρμολόγησης. Να παρέχεται βιβλίο οδηγιών/χρήσης του μικροσκόπιου και της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού συστήματος απεικόνισης / φωτογράφισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Η διακίνηση των τεχνολογικών προϊόντων να είναι σύμφωνη με την υπουργική απόφαση ΔΥ8δ/ΓΠ οικ/1348/2004.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Μελλοντικά το μικροσκόπιο να μπορεί να δεχθεί πλήρες σύστημα φθορισμού (πρίσματα, φίλτρα, λάμπα 130W κ.τ.λ.)	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.21	Μελλοντικά το μικροσκόπιο να μπορεί να δεχθεί σύστημα συμπαράτηρησης, έως δέκα (10) παρατηρητών, με φωτεινό δείκτη σχήματος τόξου (τύπου LED), κατάλληλο για ταυτόχρονη παρατήρηση δειγμάτων ίσης μεγέθυνσης, ίδιου φωτισμού και ίδιας κατεύθυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>24 (είκοσι τεσσάρων) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>10 (Δέκα) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>10 (Δέκα) τουλάχιστον ετών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Άμεση τεχνική υποστήριξη του συστήματος στον χώρο λειτουργίας του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>19.49</b>	<b>Σύστημα μετακινούμενων προθηκών αποθήκευσης ζωολογικών δειγμάτων για το Μουσείο Ζωολογίας, ΖΘΒ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1	Μεταλλικό σύστημα με ορθοστάτες και κινητά καθ' ύψος ράφια τοποθετημένα σε τροχήλατες πλατφόρμες επί σταθερών σιδηροτροχιών. Το σύστημα κινείται είτε χειροκίνητα είτε ηλεκτρικά. Διαστάσεις: μήκος 4,50-5,00 μ., βάθος 6,00-7,00 μ., ύψος 2,20-2,50 μ. Αποθηκευτική ικανότητα 250-300 τρέχοντα μέτρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να ολοκληρωθεί επιτόπια διενέργεια όλων των χρήσεων που μπορεί να έχει το περιγραφόμενο σύστημα κατά την στιγμή εγκατάστασής του για να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να είναι δυνατή η περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος με προσθήκη εξαρτημάτων που θα περιγράφονται από τον ανάδοχο.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να είναι δυνατή η επιδιόρθωση βλάβης του συστήματος εντός ενός (1) μηνός από την ενημέρωση για βλάβη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει και να υποδείξει την ύπαρξη κέντρου αντιμετώπισης βλαβών εντός της περιφέρειας Αττικής για την επιδιόρθωση δυσλειτουργιών ή βλαβών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.01</b>		<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΡΕΥΜΑΤΩΝ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A1.1</b>	Η συσκευή να έχει δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας (κατάλληλα εξαρτήματα, μπαταρίες 12-24 VDC κλπ) τοποθέτησης τόσο στον πυθμένα της θάλασσας σε βάθη <35 μέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.2</b>	Δυνατότητα τοποθέτησης της συσκευής στα ύφαλα σκάφους.			
<b>A1.3</b>	Να μετρά διεύθυνση και ταχύτητα ρεύματος (εύρος ταχύτητας ±10 m/s, ακρίβεια μέτρησης 1%±0.5cm/s) σε ολόκληρη τη στήλη του νερού, σε τουλάχιστον 100 κελιά ύψους <30 cm	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.4</b>	Να μετρά διεύθυνση κύματος με ακρίβεια <2,5 μοίρες)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.5</b>	Να μετρά ύψος κύματος με ακρίβεια 0,1% ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.6</b>	Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό για την ανάγνωση και επεξεργασία των συλλεχθέντων δεδομένων σε περιβάλλον Windows (XP ή και νεότερο).	<b>ΝΑΙ</b>		



<b>A1.7</b>	Να φέρει μετρητή θερμοκρασίας νερού (ακρίβεια 0.1 °C)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.8</b>	Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης (ταυτόχρονης καταγραφής) με φέρει θολερόμετρο (μεθοδολογίας Optical Back Scatter)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.9</b>	Να φέρει θολερόμετρο (μεθοδολογίας Optical Back Scatter)			
<b>A1.10</b>	Να διατίθεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την εγκατάσταση της συσκευής στο θαλάσσιο πυθμένα.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
<b>B1.1</b>	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1.2</b>	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1.3</b>	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
<b>B2.1</b>	Παραλαβή του προς επιδιόρθωση εξοπλισμού και παράδοση του επιδιορθωμένου στο Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος και σε διάστημα μέχρι εήντα ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.2</b>	Αναβάθμιση λογισμικού εντός της περιόδου Εγγυήσεως, χωρίς περεταίρω επιβάρυνση.			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
<b>Γ1.1</b>	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.02</b>		<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ (AAS)</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα Φασματομετρίας Ατομικής Απορρόφησης διπλής δέσμης με ενσωματωμένες τεχνικές φούρνου γραφίτη, φλόγας και εξοπλισμό δημιουργίας υδριδίων στην φλόγα και στον φούρνο.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πλήρως αυτοματοποιημένες ρυθμίσεις φωτομέτρου (επιλογή μήκους κύματος,		<b>ΝΑΙ</b>		

	σχισμής, και ύψους σχισμής) σε κάθε στοιχείο και τεχνική, το οποίο διασφαλίζει ευκολία χρήσης και υψηλή επαναληψιμότητα.			
A1.3	Μονοχρωμάτορα που καλύπτει το εύρος από 190 έως 890 nm. Η επιλογή του μήκους κύματος να είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και ελεγχόμενη από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Μονοχρωμάτωρα με φράγμα περιθλασης (grating) με ελάχιστη πυκνότητα 1800 γραμμές/mm και ελάχιστη επιφάνεια 4600 mm <sup>2</sup> . Να διαθέτει θέρμανση διπλής όψεως για βελτιστοποίηση της απόδοσης στο ορατό και στο υπεριώδες και να επιτυγχάνει γραμμική διασπορά 1.6nm/mm, για χαμηλότερα όρια ανίχνευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Τουλάχιστον τρεις διαφορετικές σχισμές εύρους φάσματος (bandwidth slits) που να επιλέγονται αυτόματα. Οι σχισμές να είναι εύρους 0.2, 0.7 και 2.0 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Διάταξη οπτικών ινών για μέγιστη απόδοση στη μεταφορά της οπτικής δέσμης για βέλτιστα όρια ανίχνευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Διάταξη λυχνιών τουλάχιστον 6 θέσεων, μηχανοκίνητη και ελεγχόμενη από Η/Υ. Η ευθυγράμμιση των λυχνιών να μπορεί να γίνεται αυτόματα, επίσης μέσω Η/Υ, χωρίς χειροκίνητη παρεμβολή.			
A1.8	Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό ικανό να υποστηρίξει έως 4 λυχνίες εκκένωσης χωρίς ηλεκτρόδια για την βέλτιστη ανάλυση πτητικών στοιχείων όπως υδράργυρο, αρσενικό, σελήνιο κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Οι λυχνίες να συνδέονται από την μπροστινή όψη του οργάνου με τις επικέτες τους αντίκρυ στον χρήστη για εύκολη επιθεώρησή τους και για δυνατότητα τοποθέτησης του οργάνου σε γωνία εργαστηριακού πάγκου αν χρειαστεί.			
A1.10	Ανιχνευτή στερεάς κατάστασης τελευταίας τεχνολογίας, ειδικά σχεδιασμένο για συσκευές ατομικής απορρόφησης διπλής δέσμης, που περιορίζει την αναλογία σήματος προς θόρυβο και βελτιστοποιεί τα όρια ανίχνευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Το σύστημα να συνοδεύεται από απαγωγό, αεροσυμπιεστή και σύστημα ψύξης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Το σύστημα να συνοδεύεται από Η/Υ τελευταίας τεχνολογίας και εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το σύστημα να συνοδεύεται από 8 λυχνίες της επιλογής του εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Το σύστημα να συνοδεύεται από 5 γραφίτες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Το σύστημα να συνοδεύεται από αυτόματη διάταξη προσδιορισμού υδριδίων με δυνατότητα σύνδεσης στο φούρνο γραφίτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A2.1.1	Λειτουργία φλόγας πραγματικής διπλής δέσμης, όπου η δέσμη δείγματος και η δέσμη αναφοράς μετρούνται ταυτόχρονα (σε πραγματικό χρόνο), για μεγαλύτερη ακρίβεια και χαμηλότερα όρια ανίχνευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Λειτουργία φλόγας με διόρθωση υποβάθρου με λυχνία Δευτερίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Σύστημα καυστήρα πλήρως αυτοματοποιημένο και ελεγχόμενο από το λογισμικό, με δυνατότητα ρύθμισης και βελτιστοποίησης της θέσης του καυστήρα. Η βέλτιστη θέση ανά στοιχείο ή μέθοδο να αποθηκεύεται έτσι ώστε να διευκολύνονται οι καθημερινές ή επαναλαμβανόμενες αναλύσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Ο θάλαμος καύσης να είναι κατασκευασμένος από αντιδιαβρωτικό υλικό, χημικά αδρανές σε οξέα, βάσεις και οργανικά διαλύματα που χρησιμοποιούνται στην ατομική απορρόφηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Το σύστημα να έχει την ικανότητα λειτουργίας είτε με φλόγα αερίου-ακετυλενίου, είτε με φλόγα νιτρώδους οξέος – ακετυλενίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Το μίγμα καύσης και τα οξειδωτικά μέσα να μεταφέρονται στο θάλαμο προετοιμασίας του μείγματος καύσης από διαφορετικές διατάξεις για μεγαλύτερη ασφάλεια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Κεφαλή του καυστήρα κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από τιτάνιο για μέγιστη αντοχή στη διάβρωση και λιγότερες απαιτήσεις συντήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Το σύστημα φλόγας και η απορροή να συνδέονται μεταξύ τους για ασφάλεια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Λειτουργία φούρνου γραφίτη με σταθερή εγκατάσταση, εργοστασιακά ευθυγραμμισμένη με το οπτικό σύστημα για απόλυτη επαναληψιμότητα και ακρίβεια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Πλήρως αυτοματοποιημένο, ελεγχόμενο από Η/Υ φούρνο γραφίτη με αυτόματο δειγματολήπτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Διόρθωση υποβάθρου με τεχνολογία τύπου AC Zeeman, είτε ισοδύναμη ανάστροφης φάσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Το φαινόμενο Zeeman να εφαρμόζεται κατά μήκος, ώστε να αποφεύγεται η χρήση οπτικού πολωτή, ενισχύοντας την έξοδο του οπτικού σήματος, για σημαντική βελτίωση στα όρια ανίχνευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Εγκάρσια (κάθετη) θέρμανση των σωλήνων γραφίτη ώστε να διασφαλίζεται σταθερή θερμοκρασία με ομοιόμορφο προφίλ καθ' όλο το μήκος του σωλήνα γραφίτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Η μέτρηση της θερμοκρασίας στο φούρνο γραφίτη να γίνεται με οπτικό αισθητήρα (optical sensor) και όχι υπολογιστικά από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2.7	Τεχνολογία Baseline Offset Correction (BOC) ή αντίστοιχη η οποία ανιχνεύει αυτόματα κάθε αλλαγή στο υπόβαθρο πριν την ατομοποίηση και την αντισταθμίζει χωρίς να χρειάζεται επαναβαθμονόμηση ή μηδενισμός του συστήματος με πρότυπα ή τυφλά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	Δυνατότητα μέτρησης του εμβαδού της κορυφής (peak area) και του ύψους της κορυφής (peak height), για μεγαλύτερη ακρίβεια και επαναληψιμότητα. Η μέτρηση του εμβαδού επηρεάζεται πολύ λιγότερο σε σχέση με τις μέτρηση του ύψους από την κατάσταση που βρίσκεται ο σωλήνας γραφίτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.9	Εσωτερική ροή αερίων για την απομάκρυνση ατμών ή πτητικών ουσιών που προέρχονται από το δείγμα. Να υπάρχει δυνατότητα διακοπής της κατά τη διάρκεια της ατομοποίησης, για τη μεγιστοποίηση της ευαισθησίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.10	Συνεχή εξωτερική ροή αερίου γύρω από τον φούρνο γραφίτη, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η διάρκεια ζωής του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.11	Η εσωτερική και η εξωτερική ροή αερίου να είναι ξεχωριστά ελεγχόμενες από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.12	Ενσωματωμένο και όχι εξωτερικό τροφοδοτικό για τον φούρνο γραφίτη για μείωση του απαιτούμενου χώρου εγκατάστασης.			
A2.2.13	Τροφοδοτικό κατάλληλα σχεδιασμένο έτσι ώστε να αποφεύγονται σφάλματα και μειωμένη αναλυτική απόδοση, λόγω μη σταθερού ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.14	Κάμερα παρακολούθησης της ευθυγράμμισης του ακροφύσιου του αυτόματου δειγματολήπτη και της διανομής του δείγματος η οποία να μπορεί να χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των σταδίων ξηρανσης και πυρόλυσης στον σωλήνα γραφίτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.15	Η θερμοκρασία των σωλήνων γραφίτη να ελέγχεται σε όλο το εύρος θερμοκρασίας και να είναι ανεξάρτητη από το χρόνο ζωής του σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.16	Ελεγχόμενες αντιστάσεις των σωλήνων γραφίτη ώστε να διασφαλίζεται η επαναληψιμότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.17	Εύκολη αλλαγή των σωλήνων γραφίτη χωρίς να είναι απαραίτητη η επανευθυγράμμισή τους.			
A2.2.18	Αυτόματο, επανακυκλοφορούμενο σύστημα ψύξης, λειτουργικό μόνο κατά τη διάρκεια χρήσης του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.19	Ρύθμιση θερμοκρασίας σε εύρος: Από περιβάλλον έως 2500oC η μεγαλύτερο σε βήματα των 10oC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.20	Ρύθμιση χρόνου σε εύρος: Από 1 έως 5sec σε βήματα του 1sec.			

A2.2.21	Ρύθμιση εσωτερικής ροής αερίου: 0, 50 , 200 ml/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.22	Δυνατότητα προγραμματισμού σε 10 η περισσότερα διαφορετικά προγράμματα με βάσει τις παραπάνω παραμέτρους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.23	Ο αυτόματος δειγματολήπτης του φούρνου γραφίτη να είναι πλήρως ελεγχόμενος από το λογισμικό και να διαθέτει τουλάχιστον 140 θέσεις με ικανότητα δειγματοληψίας από 1 έως 90 μl ( σε βήμα 0.1 μl, με ελάχιστη ποσότητα δείγματος 0,1 ml).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.24	Ο αυτόματος δειγματολήπτης του φούρνου γραφίτη να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης παρασκευής προτύπων και μίξης με χημικούς τροποποιητές (matrix modifiers), με δυνατότητα για αυτόματες πολλαπλές εισαγωγές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.25	Ο αυτόματος δειγματολήπτης του φούρνου γραφίτη να έχει δυνατότητα αυτόματης βαθμονόμησης πολλαπλών σημείων από μία ή δύο πρότυπες ουσίες και να διαθέτει μεταβλητή ταχύτητα δειγματοληψίας ανάλογα με το ιξώδες δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.26	Το σύστημα ανάλυσης υδριδίων να διαθέτει περιστατική αντλία που να ελέγχεται ανεξάρτητα, με λειτουργικό εύρος 10-100 rpm, ενώ η ροή του φέροντος αερίου να ρυθμίζεται από 40-200 mL/min και να παρακολουθείται μέσω οθόνης ροόμετρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.27	Το σύστημα ανάλυσης υδριδίων να συνοδεύεται από αυτόματο δειγματολήπτη για την λειτουργία της φλόγας, πλήρως ελεγχόμενο από Η/Υ με τουλάχιστον 140 θέσεις δειγμάτων. Να συνοδεύεται επίσης από σύστημα διαχείρισης των παραγόμενων υδριδίων σε φούρνο γραφίτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.28	Το σύστημα συλλογής - επεξεργασίας αποτελεσμάτων & αμφίδρομης επικοινωνίας με την ατομική απορρόφηση (Λογισμικό), να περιλαμβάνει πρόγραμμα για πλήρη έλεγχο του οργάνου και όλων των εξαρτημάτων του, επεξεργασία, αποθήκευση δεδομένων και αποτελεσμάτων από ανεξάρτητο Η/Υ, και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.29	Το λογισμικό να διαθέτει επίσης αυτόματη λειτουργία ελέγχου των μεθόδων ανάλυσης που εντοπίζει τυχόν λάθη ή παραλείψεις από τον χρήστη και προσφέρει εναλλακτικές επιλογές διόρθωσης των σφαλμάτων. Όλες δε οι βασικές συνθήκες λειτουργίες του λογισμικού μπορούν να αποθηκευτούν και να τροποποιηθούν σύμφωνα με τις επιθυμίες του χρήστη. Συμφωνία με πρωτόκολλα GALP, καθώς και αυτόματη μεταφορά των δεδομένων σε άλλα λογισμικά όπως πχ LIMS.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να διασφαλίζεται πλήρης τεχνική υποστήριξη (ανταλλακτικά, εργασία) για τουλάχιστον 10 έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει συγκροτημένο συνεργείο συντήρησης, με ειδικά εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστή τεχνικούς, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη τεχνική εξυπηρέτηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B3</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>			
B3.1	Το όργανο θα παραδοθεί αμεταχείριστο, εγκατεστημένο, έτοιμο για λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.2	Περιλαμβάνεται η εκπαίδευση του αρμοδίου για το χειρισμό του οργάνου προσωπικού του Εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.03</b>		<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΛΙΚΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΘΕΙΟΥ ΣΕ ΓΕΩ-ΥΛΙΚΑ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A1.1	Συμπαγής σχεδιασμός, ώστε σε μία μονάδα να συνδυάζονται το αναλυτικό σύστημα και ο επαγωγικός φούρνος.			
A1.2	Κατάλληλη για μετρήσεις σε μεταλλεύματα, ορυκτά, κεραμικά, μέταλλα και γενικά ανόργανα στερεά υλικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Τυπικό μέγεθος δείγματος: 1 γραμμάριο.			
A1.4	Περιοχή μετρήσεων C για 1 γραμμ. δείγματος:	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Ελάχιστη 4 ppm ή μικρότερη			
A1.5	Περιοχή μετρήσεων S για 1 γραμμ. δείγματος:	<b>ΝΑΙ</b>		
	· Ελάχιστη 4 ppm ή μικρότερη			

	· Μέγιστη 0,4% ή υψηλότερη			
A1.6	Ακρίβεια (RSD) 2 ppm ή 0,5% RSD για C ή καλύτερη και 2 ppm ή 1,5% RSD για S ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Διακριτική ικανότητα: 0,1 ppm ή καλύτερη			
A1.8	Βαθμονόμηση: Γραμμική, ταυτόχρονη για C/S.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Χρόνος ανάλυσης μικρότερος των 60 δευτερολέπτων.			
A1.10	Αρχή λειτουργίας: IR για τον προσδιορισμό αμφοτέρων των στοιχείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η συσκευή να διαθέτει ισχυρό επαγωγικό φούρνο, ώστε να εξασφαλίζει υψηλές θερμοκρασίες και οικονομία ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Δυνατότητα ανεξάρτητων χωριστών μετρήσεων (ανάλυση μόνο του C ή μόνο του S εκτός από τον ταυτόχρονο προσδιορισμό).			
A1.13	Δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 50 αναλύσεων, 10 βαρών, 5 μεθόδων.			
A1.14	Με αυτόματο σύστημα καθαρισμού σωλήνα καύσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Με σύστημα τύπου «sample counter» για την διευκόλυνση του χειριστή στην αλλαγή ρουτίνας των αντιδραστηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει έξοδο RS232.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει σύστημα διαγνωστικών που θα ελέγχει και θα παρακολουθεί τις διαγνωστικές παραμέτρους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Αυτόματος έλεγχος διαρροών (Auto Leak Check) και αυτόματος έλεγχος βαρομετρικής πίεσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Δυνατότητα σύνδεσης με κατάλληλο ζυγό, για αυτοματοποίηση των ζυγίσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Δυνατότητα μελλοντικής σύνδεσης με αυτόματο δειγματολήπτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Δυνατότητα εγκατάστασης συστήματος τηλεδιάγνωσης, που θα παρακολουθεί τη λειτουργική κατάσταση της συσκευής, ώστε να εντοπίζεται και πιθανόν να επισκευάζεται μια βλάβη άμεσα.			
A1.22	Με δυνατότητα αναβάθμισης με H/Y με Windows-based software	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να συνοδεύεται από τους απαραίτητες ρυθμιστές για τις φιάλες αερίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Να συνοδεύεται από τις απαραίτητες φιάλες αερίων			
A1.25	Να συνοδεύεται από εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Να συνοδεύεται από παρελκόμενα τουλάχιστον 500 αναλύσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>			
A2.1	Το όργανο θα παραδοθεί αμεταχείριστο, εγκατεστημένο, έτοιμο για λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Περιλαμβάνεται η εκπαίδευση του αρμοδίου για το χειρισμό του οργάνου προσωπικού του Εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Εγγύηση για επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Εγγύηση για αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να διασφαλίζεται πλήρης τεχνική υποστήριξη (ανταλλακτικά, εργασία) για τουλάχιστον 10 έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει συγκροτημένο συνεργείο συντήρησης, με ειδικά εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστή τεχνικούς, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη τεχνική εξυπηρέτηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.04</b>		<b>ΔΙΟΦΘΑΛΜΙΟ ΠΟΛΩΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΩΜΕΝΟ ΦΩΤΙΣΜΟ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Πέντε (5)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A1.1	Το μικροσκόπιο να είναι εργονομικού σχεδιασμού, με μεταλλικό σκελετό και οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει εξοπλισμό για μικροσκόπηση παρασκευασμάτων σε, προσπίπτοντα και διερχόμενο φωτισμό, με τεχνική φωτεινού πεδίου και πόλωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Η βάση του μικροσκοπίου να είναι βαριάς κατασκευής επί της οποίας είναι προσαρμοσμένοι ομοαξονικά ο μεγαλομετρικός και ο μικρομετρικός κοχλίας εστίασης με ακρίβεια της τάξης του 1μm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το μικροσκόπιο να φέρει ενσωματωμένο μετασχηματιστή ηλεκτρονικά σταθεροποιημένο και σε κάθε περίπτωση να λειτουργεί σε δίκτυο 220V/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.5	Να διαθέτει περίστροφο τεσσάρων τουλάχιστον θέσεων φακών με δυνατότητα επικέντρωσης κάθε αντικειμενικού φακού ξεχωριστά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να φέρει περιστρεφόμενη κυκλική τράπεζα για εφαρμογές πόλωσης, η οποία να μπορεί να περιστρέφεται κατά 360° γύρω από τον άξονά της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ρύθμιση της αδρή και μικρομετρικής εστίασης, επί ομόκεντρου άξονα όπου ο μικρομετρικός κοχλίας επιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας με ακρίβεια εστίασης 1μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να φέρει ενδιάμεσο σωλήνα οπτικής, με φακό Bertrand κατάλληλο για κωνοσκοπική και ορθοσκοπική παρατήρηση (με δυνατότητα επικέντρωσης και εστίασης).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Το σύστημα ανακλώμενου φωτισμού να περιλαμβάνει πολωτή, αναλυτή 0 - 180° και τουλάχιστον δυο φίλτρα (ημέρας και ουδέτερο)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να φέρει ανακλαστήρα κατάλληλο για ανακλώμενο φωτισμό καθώς και διάφραγμα ίριδας και οπτικού πεδίου, και κλειδιά επικέντρωσης όπως επίσης σύστημα επικέντρωσης διερχόμενου φωτισμού κατά Koehler με διάφραγμα ίριδας και οπτικού πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η κεφαλή του μικροσκοπίου να είναι διοφθάλμια ή τριοφθάλμια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η κεφαλή του μικροσκοπίου να έχει ειδικό οπτικό σύστημα για παρατηρήσεις με πόλωση και να δέχεται προσοφθάλμιους ευρέως οπτικού πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Η κεφαλή του μικροσκοπίου να διαθέτει αντιστάθμιση για τη μεταβολή της διακορικής απόστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει ενσωματωμένο μετασχηματιστή για λυχνία χαμηλής τάσης, με ροοστάτη για την ρύθμιση της έντασης της λυχνίας, διακόπτη ON-OFF και διακόπτη επιλογής της φωτιστικής πηγής για ανακλώμενο ή διερχόμενο φωτισμό. Η ελάχιστη ισχύς της φωτιστικής πηγής να είναι 100W προκειμένου να λειτουργεί με επάρκεια στις εφαρμογές για τις οποίες προορίζεται.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Οι φωτιστικές πηγές πρέπει να φέρουν αντιθερμικό φίλτρο και να συνοδεύονται από μια ανταλλακτική λυχνία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Το ζεύγος προσοφθαλμίων φακών να είναι ευρέως οπτικού πεδίου (με εύρος πεδίου τουλάχιστον 22mm), <b>10x ή 12x/</b> ρυθμιζόμενο για την ανισομετρωπία του παρατηρητή και κατάλληλο και για διοπτροφόρους, ένας εκ των οποίων να διαθέτει προσανατολισμένο νηματόσταυρο με μικρομετρική κλίμακα στον άξονα x.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.17	Οι αντικειμενικοί φακοί να είναι ρυθμισμένοι στο άπειρο, με εύρος πεδίου τουλάχιστον 22mm, όλοι αχρωματικοί και κατάλληλοι για πόλωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να διαθέτει αντισταθμιστή λάμδα/4	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να φέρει τουλάχιστον 4 αντικειμενικούς πολωτικούς φακούς με μεγεθύνσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
	· <b>A. 3.5x</b> έως <b>5x</b>			
	· <b>B. 10x</b> ή <b>12x</b>			
	· <b>Γ. 20x</b> ή <b>25x</b> κατάλληλο και για πετρογραφικά παρασκευάσματα με καλυπτρίδα και για μεταλλογραφικά παρασκευάσματα χωρίς καλυπτρίδα			
	· <b>Δ. 40x</b> ή <b>50x</b> κατάλληλο και για πετρογραφικά παρασκευάσματα με καλυπτρίδα και για μεταλλογραφικά παρασκευάσματα χωρίς καλυπτρίδα.			
	Εναλλακτικά οι φακοί Γ & Δ:			
· <b>Γ. 40x</b> ή <b>50x</b> για πετρογραφικά παρασκευάσματα με καλυπτρίδα και				
· <b>Δ. 40x</b> ή <b>50x</b> για μεταλλογραφικά παρασκευάσματα				
A1.20	Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εργαλεία ρυθμίσεων και συναρμολόγησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να συνοδεύεται από κάλυμμα σκόνης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>			
A2.1	Τα μικροσκόπια θα παραδοθούν αμεταχείριστα, εγκατεστημένα, έτοιμα για λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Περιλαμβάνεται η εκπαίδευση του αρμοδίου προσωπικού του Εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να διασφαλίζεται πλήρης τεχνική υποστήριξη (ανταλλακτικά, εργασία) για τουλάχιστον 10 έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει συνεργείο συντήρησης, με ειδικά εκπαιδευμένους τεχνικούς, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη τεχνική εξυπηρέτηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

20.05		ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ CTD			
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ			
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
A1	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ</b>				
A1.1	Σύνδεση με PC με λειτουργικό WINDOWS για την αποτύπωση των δεδομένων	ΝΑΙ			
A1.2	Εσωτερική μνήμη 1GB	ΝΑΙ			
A1.3	Αισθητήρας αγωγιμότητας εύρους 0-40ppt, απόκρισης 60m sec, ακρίβειας ±0,035ppt, ανάλυσης 0,02mS-cm (0,002mS/cm)	ΝΑΙ			
A1.4	Αισθητήρας θερμοκρασίας εύρους από -2 έως 38°C, απόκρισης 100m sec, ακρίβειας ±0,005°C, ανάλυσης 0,001°C	ΝΑΙ			
A1.5	Αισθητήρας βάθους εύρους 0-1000m, απόκρισης 10m sec, ακρίβειας ±0,05% FS, ανάλυσης 0,005 FS	ΝΑΙ			
A1.6	Αισθητήρας οξυγόνου εύρους 0-150% ή 0-20mg/lit, απόκρισης 100m sec (63% of fs.), ακρίβειας ±2%, ανάλυσης 0,04%	ΝΑΙ			
A1.7	Αισθητήρας ταχύτητας ήχου εύρους 1400-1600m/sec, απόκρισης 47μsec, ακρίβειας ±0,05m/sec, ανάλυσης 0,015m/sec	ΝΑΙ			
A1.8	Λογισμικό συσκευής	ΝΑΙ			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ			
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ			
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ			
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>				
B2.1	Εγκατάσταση του συστήματος	ΝΑΙ			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ			

20.06		ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΚΑΜΕΡΑ			
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>χαρακτηριστικά στερεοσκοπίου</b>			
A1.1	Οπτικός φορέας με σύστημα συνεχών μεγεθύνσεων zoom περίπου 16:1, διόρθωση οπτικών ΑΡΟ, ηλεκτρονική ένδειξη μεγέθυνση και ενσωματωμένο ρυθμιστή μικροσκοπίου (Microscope Assistant)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Τριοφθάλμιος σωλήνας με μόνιμο διαχωριστή δέσμης 50% / 50%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ενσωματωμένος προβολικός φακός 0,5x με c-mount κατάλληλο για προσαρμογή βιντεοκάμερας 1/2" CCD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ζεύγος ρυθμιζόμενων αποσπώμενων προσοφθάλμιων φακών χωρίς αλλοιώσεις, εύρους οπτικού πεδίου 10x/23 κατάλληλου για άτομα με προβλήματα όρασης (μύωπες, πρεσβύωπες), με δυνατότητα υποδοχής κλίμακας μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οδηγός εστίασης μήκους περίπου 620mm, κατάλληλος για προσπίπτον και διερχόμενο φως, με ρυθμιστή σκληρότητας εστίασης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ενσωματωμένη φωτεινή βάση με μεγάλη επιφάνεια εργασίας και πλάκα διαμέτρου 120mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αντικειμενικός φακός 1.0x για απόσταση εργασίας περίπου 60mm, και εξωτερική διάμετρο 80mm για προσαρμογή επιπλέον φωτισμού ή άλλων εξαρτημάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Σύστημα ψυχρού φωτισμού LED, πολλαπλής ανάκλασης, με 9 power leds, 2 μετακινούμενες δέσμες, 5 προκαθορισμένης θέσης, και CAN bus	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Κάλυμμα μικροσκοπίου και κάμερας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος 2mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>χαρακτηριστικά κάμερας</b>			
A2.1	Ψηφιακή κάμερα ανάλυσης 5Mpixels, ανιχνευτή 0,5" CCD, προοδευτικής σάρωσης, μεγέθους τουλάχιστον pixel 2μm x 2μm, χρωματικού φίλτρου, βάθους χρώματος 3 x 12 bits, χρόνου έκθεσης 1msec-600sec, μετατροπέα Α/D 14bit, δυναμικού εύρους >58dB, ταχείας XGA ζωντανής εικόνας με περίπου 18 πλαίσια (frames) ανά δευτερόλεπτο, ωφέλιμου 1x – 10x, με διόρθωση σκίασης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Καλώδιο σύνδεσης κάμερας με ηλεκτρονικό υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Λογισμικό αντίστοιχο της ψηφιακής κάμερας συμβατό με Windows XP και 7.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εγκατάσταση του συστήματος	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

20.07		ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>χαρακτηριστικά υλικού</b>			
A1.1	Υψηλής ανάλυσης στερεομικροσκόπιο με zoom 6,7x έως 40x και πετρογραφικά χαρακτηριστικά, συνδεδεμένο με έγχρωμη CCD βίντεο κάμερα (S-video) με εύρος οπτικού πεδίου 24,5 έως 3,3mm για την φωτογράφιση και ψηφιοποίηση του δείγματος	ΝΑΙ		
A1.2	Ανεξάρτητη (δεύτερη) έγχρωμη κάμερα CCD με ψηφιακή μεγέθυνση 3x για την ταυτόχρονη παρακολούθηση της μύτης του τρυπανιού	ΝΑΙ		
A1.3	Αυτοματοποιημένος οδηγός τρισδιάστατης πλοήγησης (50mm) με βήμα ανάλυσης <1μm	ΝΑΙ		
A1.4	Ανοικτή βάση μικροσκοπίου ώστε να δέχεται και μεγάλα δείγματα	ΝΑΙ		
A1.5	Δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ προσπίπτοντος και διερχομένου φωτός	ΝΑΙ		
A1.6	Διασταυρούμενοι πολωτές με δυνατότητα συνεχούς προσαρμογής (360º)	ΝΑΙ		
A1.7	Μύλος DC χαμηλής εκκεντρότητας και υψηλής στροφορμής, με ρυθμιζόμενη ταχύτητα (1,200 – 35,000rpm)	ΝΑΙ		
A1.8	Εξαρτήματα ακριβείας μύλου σύστασης καρβιδίου του βολφραμίου για υψηλή χωρική ανάλυση	ΝΑΙ		
A1.9	Βάση ελέγχου (joystick) για την χειροκίνητη τοποθέτηση του δείγματος	ΝΑΙ		

A1.10	Λογισμικό MicroMill (Windows®-based) με λειτουργίες point-and-click	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Λειτουργία προβολής ζωντανής εικόνας video σε οθόνη υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Λειτουργία προβολής ψηφιακής και παρεμβολόμενων (interpolated) διαδρομών δειγματοληψίας σε οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Λειτουργία ελέγχου μέσω υπολογιστή του ακριβούς βήθους της περιοχής δειγματοληψίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Λειτουργία διόρθωσης στον κατακόρυφο άξονα(Z-tilt) και παρακολούθησης περιγράμματος (contour-following)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Λειτουργία μετατροπής των συντεταγμένων των εικόνων ώστε να μπορούν να προβάλονται απευθείας ως ψηφιακά αρχεία (Off-line digitized files)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Λειτουργία καταγραφής αρχείων με τα δεδομένα της διαδρομής δειγματοληψίας (sample-path information) και εκτιμούμενης ποσότητας ληφθέντος δείγματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Λειτουργίες αποθήκευσης, ανάκτησης και εξαγωγής εικόνων (BMP,TIF,JPG and TGA files)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εγκατάσταση του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση του προσωπικού κατά την εγκατάσταση του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.08</b>	<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΟΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΦΩΤΑΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΩΝ ΑΠΟΘΕΣΕΩΝ</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	<p><b>Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα φούρνου φωταύγειας συνοδευόμενο από σύστημα αλλαγής δειγμάτων. Ειδικότερα, το σύστημα αυτό θα αποτελείται από τα εξής:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Θερμαντικό σύστημα, με τελική θερμοκρασία 700°C</li> <li>- Σύστημα μέτρησης και ελέγχου κενού (ενδεικτική τιμή 20mtorr)</li> <li>- Υποδοχέα φίλτρων</li> <li>- Σύστημα φωτοπολλαπλασιαστή, συμπεριλαμβανομένου φωτοπολλαπλασιαστή</li> <li>- χαμηλού ηλεκτρονικού θορύβου</li> <li>- Σύστημα, εντός του θαλάμου κενού, αλλαγής δειγμάτων άνω των 20 θέσεων, σε δίσκους ή σε περιέκτες δειγμάτων και τουλάχιστον δύο υποδοχείς δειγμάτων (sample holders) Θερμαντικό σύστημα, με τελική θερμοκρασία 700°C</li> <li>- Τουλάχιστον 100 χαλύβδινους δίσκους για την τοποθέτηση δειγμάτων και 100 περιέκτες δειγμάτων</li> </ul>	NAI		
A1.2	<p><b>Ηλεκτρονικές Διατάξεις που περιλαμβάνουν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διάταξη ελεγκτή για τον έλεγχο του παραπάνω συστήματος 1</li> <li>- Προγραμματιζόμενο θερμαντικό σύστημα με δυνατότητα αναπαραγωγής ποικίλων προγραμμάτων θέρμανσης (προθέρμανσης και θέρμανσης των δειγμάτων στη διάρκεια των μετρήσεων)</li> <li>- Λογισμικό για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων αυτοματισμών (θέρμανση και/η ακτινοβολήση δειγμάτων, αλλαγή δειγμάτων, δυνατότητα προγραμματισμού σειρών μετρήσεων)</li> <li>- Σύστημα καταμέτρησης φωτονίων</li> <li>- Σταθεροποιημένο τροφοδοτικό για την παροχή της τάσης πόλωσης του φωτοπολλαπλασιαστή</li> </ul>	NAI		
A1.3	<p><b>Σύστημα ακτινοβολήσης δειγμάτων που περιλαμβάνει:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σύστημα ακτινοβολήσης με ακτινοβολία βήτα, που επιτρέπει την ελεγχόμενη in situ ακτινοβολήση και σχετικό λογισμικό ελέγχου</li> <li>- Ραδιενεργό πηγή <math>^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}</math> με ραδιενέργεια της τάξεως του 1 GBq, συμβατή με το σύστημα ακτινοβολήσης</li> </ul>	NAI		
A1.4	<p><b>Σύστημα OSL:</b> Αποτελούμενο από μεγάλης ισχύος (&gt;40mW/cm<sup>2</sup>) LED το οποίο θα συνδυάζεται με το σύστημα A και θα παρέχει την δυνατότητα αυτομάτων σειρών μετρήσεων φωταύγειας μετά από διέγερση κυανού φωτός (BLSL), υπερύθρου (IRSL) και θερμοφωταύγειας (TL)</p>	NAI		

A1.5	<b>Λογισμικό συμβατό με λειτουργικό σύστημα WINDOWS 7 ή Νεότερο, το οποίο να περιλαμβάνει:</b>	ΝΑΙ		
	- Λογισμικό για την αυτόματη εκτέλεση σειρών μετρήσεων BLSL, IRSL, TL			
A1.6	<b>Οπτικά φίλτρα τα οποία περιλαμβάνουν:</b>	ΝΑΙ		
	- Σειρά οπτικών φίλτρων διέγερσης και ανίχνευσης, στις διαστάσεις του υποδοχέα φίλτρων, η οποία σειρά θα καλύπτει πλήρως το φασματικό πεδίο φωταύγειας της ροσφερόμενης διάταξης.			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτέσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα εικοσιτεσσάρων (24).	ΝΑΙ		
B1.4	Ο ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την πληρότητα του συστήματος επιδεικνύοντας πραγματική ανάλυση με αυτό, μετά την εγκατάσταση του.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.	ΝΑΙ		
	ΑΜΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ ΤΑΞΙΔΙΟΥ			
	ΥΠΑΡΞΗ ΑΝΑΤΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ 5 ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΤΗ	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>20.09</b>		<b>ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>			
A1.1	Δεκαοκτώ (18) πρωτεύοντα κανάλια ψηφιοποίησης 24-bit τουλάχιστον	ΝΑΙ		



A1.2	Μνήμη προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων (flash memory)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Σύστημα χρονισμού με GPS (δέκτης κεραία και 15m καλώδιο τουλάχιστον)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυνατότητα επικοινωνίας με δικτυακή TCP/IP Ethernet θύρα για τη μετάδοση των δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα επικοινωνίας με σειριακή θύρα (RS-232)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Μονάδα αποθήκευσης και θύρα απολαβής δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου αισθητήρων που περιλαμβάνει ασφάλιση, απασφάλιση, κεντράρισμα μαζών και βαθμονόμηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Λογισμικό διαχείρισης συσκευής και δεδομένων με δυνατότητα τοπικής και απομακρυσμένης σύνδεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τα απαραίτητα καλώδια για τη σειριακή, τη δικτυακή σύνδεση και την τροφοδοσία της συσκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Σύστημα χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας με τάση εξωτερικής τροφοδοσίας 12V DC	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΔΥΟ (2) ΣΕΙΣΜΟΜΕΤΡΑ ΕΥΡΕΟΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΤΡΙΩΝ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ</b>			
<b>A2.2</b>	<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ</b>			
A2.1.1	Τρεις (3) συνιστώσες δύο (2) οριζόντιες και μία κατακόρυφη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Απόκριση συχνοτήτων από 120s έως 50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Ανοξειδωτή κατασκευή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Δυνατότητα απομακρυσμένης ηλεκτρονικής ρύθμισης της θέσης ηρεμίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.5	Δυνατότητα ηλεκτρονικής βαθμονόμησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Δυναμικό εύρος τουλάχιστον 120dB	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗ</b>			
A2.2.1	Καλώδιο σύνδεσης με τον Ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΔΥΟ (2) ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΙΟΜΕΤΡΑ ΤΡΙΩΝ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ</b>			
<b>A3.1</b>	<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ</b>			
A3.1.1	Τρεις (3) συνιστώσες δύο (2) οριζόντιες και μία κατακόρυφη	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.2	Απόκριση συχνοτήτων από DC έως 100Hz,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.3	Ευαισθησία τουλάχιστον +/- 2g	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.4	Δυνατότητα ευρύτερης κλίμακας ευαισθησίας (π.χ. +/-4g)	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.5	Ανοξειδωτή κατασκευή	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.6	Δυναμικό εύρος αισθητήρα τουλάχιστον 140dB	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.7	Δυνατότητα ηλεκτρονικής βαθμονόμησης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3.2</b>	<b>ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗ</b>			
A3.2.1	Καλώδιο σύνδεσης με τον Ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον δεκαπέντε (15) μέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Υποδομή για την συντήρηση – επιδιόρθωση στην Ελλάδα ή τουλάχιστον στο εξωτερικό.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

20.10		ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ		
Ποσότητα		ΕΝΑΣ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>			
A1.1	Έξι 6 πρωτεύοντα κανάλια ψηφιοποίησης 24-bit τουλάχιστον	ΝΑΙ		
A1.2	Ένα τουλάχιστον βοηθητικό κανάλι ψηφιοποίησης			
A1.3	Οκτώ 8 περιβαλλοντικά κανάλια με χαμηλή συχνότητα δειγματοληψίας	ΝΑΙ		
A1.4	Μνήμη προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων (flash memory) τουλάχιστον 2Gb	ΝΑΙ		
A1.5	Σύστημα χρονισμού με GPS (δέκτης κεραία και 15m καλώδιο τουλάχιστον)	ΝΑΙ		
A1.6	Δυνατότητα επικοινωνίας με σειριακή θύρα (RS-232)	ΝΑΙ		
A1.7	Δυνατότητα επικοινωνίας με δικτυακή TCP/IP Ethernet θύρα για τη μετάδοση των δεδομένων	ΝΑΙ		
A1.8	Θύρα USB για την αποθήκευση και απολαβή δεδομένων τοπικά	ΝΑΙ		
A1.9	Λογισμικό διαχείρισης συσκευής και δεδομένων με δυνατότητα και απομακρυσμένης σύνδεσης	ΝΑΙ		
A1.10	Τα απαραίτητα καλώδια για τη σειριακή, τη δικτυακή σύνδεση και την τροφοδοσία της συσκευής.	ΝΑΙ		
A1.11	Τάση τροφοδοσίας 12V DC	ΝΑΙ		
A2	<b>ΣΕΙΣΜΟΜΕΤΡΟ ΕΥΡΕΩΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΤΡΙΩΝ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ</b>			
A2.1	<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ</b>			

A2.1.1	Τρεις (3) συνιστώσες δύο (2) οριζόντιες και μία κατακόρυφη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Απόκριση συχνοτήτων από 120s έως 50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Ευαισθησία εξόδου τουλάχιστον 2*750 V/m/s	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Ανοξείδωτη κατασκευή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Δυνατότητα απομακρυσμένης ηλεκτρονικής ασφάλισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Δυνατότητα απομακρυσμένης ηλεκτρονικής ρύθμισης της θέσης ηρεμίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Δυναμικό εύρος τουλάχιστον 120dB	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗ</b>			
A2.2.1	Καλώδιο σύνδεσης με τον Ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΤΡΙΩΝ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ</b>			
A3.1	<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ</b>			
A3.1.1	Τρεις (3) συνιστώσες δύο (2) οριζόντιες και μία κατακόρυφη	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.2	Απόκριση συχνοτήτων από DC έως 100Hz,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.3	Ευαισθησία τουλάχιστον +/- 2g	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.4	Δυνατότητα ευρύτερης κλίμακας ευαισθησίας (π.χ. +/-4g)			
A3.1.5	Ανοξείδωτη κατασκευή	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.6	Δυναμικό εύρος αισθητήρα τουλάχιστον 120dB	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.7	Δυνατότητα ηλεκτρονικής βαθμονόμησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	<b>ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗ</b>			
A3.2.1	Καλώδιο σύνδεσης με τον Ψηφιοποιητή μήκους τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Υποδομή για την συντήρηση – επιδιόρθωση στην Ελλάδα ή τουλάχιστον στο εξωτερικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.11</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΚΟΠΗΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ ΧΡΟΝΟΥ</b>		
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
A1.1	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον οι διατάξεις Απλού Βρόχου (Simple loop), Κεντρικού Βρόχου (Central ή In-loop), Ταυτών Βρόχων (Coincident loop) και Σταθερού Αναπύγματος (Constant Offset).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Για τις διατάξεις Απλού/Κεντρικού Βρόχου και Ταυτών Βρόχων, να υποστηρίζονται διαστάσεις πομπού με μήκος πλευράς τουλάχιστον μέχρι 500 μέτρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να επιτυγχάνεται ένταση ρεύματος πομπού τουλάχιστον 4A χωρίς την ανάγκη εξωτερικής γεννήτριας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να επιτυγχάνεται ισχυρότερο ρεύμα πομπού με εξωτερική πηγή τροφοδοσίας.			
A1.5	Να καταγράφονται ύστεροι χρόνοι τουλάχιστον μέχρι 20ms	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να έχει δυναμικό εύρος από τουλάχιστον 100nV μέχρι αρκετά V.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να είναι φορητό ή ελαφρύ (μεταφερόμενο από 1 άτομο μετρίων διαστάσεων).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει υδατοστεγή θήκη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει δυνατότητα εσωτερικής τροφοδοσίας από μπαταρίες.			
A.10	Να έχει δυνατότητα εξωτερικής τροφοδοσίας από μπαταρίες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.11	Να έχει δυνατότητα εξωτερικής τροφοδοσίας από γεννήτρια.			
A.12	Να προσφέρεται με στιβαρό κιβώτιο μεταφοράς και αποθήκευσης			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΕΚΑΟΚΤΩ (18) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΕΚΑΟΚΤΩ (18) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΕΚΑΟΚΤΩ (18) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα επιδιόρθωσης οιοσδήποτε τύπου βλάβης πλην ολικής καταστροφής από τον κατασκευαστή (π.χ. αντικατάσταση πλακετών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Σε περίπτωση βλάβης, δυνατότητα παροχής συστήματος αντικατάστασης από τον προμηθευτή ή τον κατασκευαστή μέχρι την τελική επιδιόρθωση.			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

20.12		ΓΕΩΔΩΓΓΙΜΟΜΕΤΡΟ (ΜΙΚΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΚΟΠΗΣΗΣ)		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα μέτρησης σε περισσότερες της μίας συχνότητες.			
A1.2	Συχνότητα ή συχνότητες μετρήσεων στην ζώνη 1kHz – 15kHz τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
A1.2	Δυνατότητα μέτρησης εδαφικής αγωγιμότητας και εν φάσει/ εκτός φάσης συνιστωσών.	ΝΑΙ		
A1.3	Δυνατότητα μετρήσεων σε οριζόντια διαμόρφωση (κατακόρυφα ομοεπίπεδα δίπολα) και πλάγια διαμόρφωση (οριζόντια ομοεπίπεδα δίπολα)	ΝΑΙ		
A1.4	Ενσωματωμένος ελεγκτής οργάνου/ ρυθμιστής μετρήσεων (controller).	ΝΑΙ		
A1.5	Ενσωματωμένος ή αποσπώμενος ψηφιακός καταγραφέας μετρήσεων (logger), με υψηλή χωρητικότητα μνήμης (>64MB) και ενσύρματη ή ασύρματη μεταφορά δεδομένων προς εξωτερικό Η/Υ.	ΝΑΙ		
A1.6	Διεπαφή (interface) με σύστημα εντοπισμού GPS και/ή Galileo.	ΝΑΙ		
A1.7	Ενσωματωμένο σύστημα εντοπισμού GPS και/ή Galileo.			
A1.8	Εσωτερική (ενσωματωμένη) τροφοδοσία.	ΝΑΙ		
A1.9	Τροφοδοσία με κοινές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.			
A1.10	Υδατοστεγής θήκη.	ΝΑΙ		
A1.11	Μικρό βάρος (< 10 kgr).	ΝΑΙ		
A1.12	Να προσφέρεται με στιβαρό κιβώτιο μεταφοράς και αποθήκευσης	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	ΝΑΙ		

B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα επιδιόρθωσης οιοσδήποτε τύπου βλάβης πλην ολικής καταστροφής από τον κατασκευαστή (π.χ. αντικατάσταση πλακετών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Σε περίπτωση βλάβης, δυνατότητα παροχής συστήματος αντικατάστασης από τον προμηθευτή ή τον κατασκευαστή μέχρι την τελική επιδιόρθωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

20.13		ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΟΜΕΤΡΟ ΟΛΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Όργανο μέτρησης (i) του γεωμαγνητικού ολικού πεδίου και (ii) της τοπικής γεωμαγνητικής βαθμίδας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Διπλό σύστημα ανεξάρτητων προσαρμοζόμενων μαγνητομέτρων ολικού πεδίου, σε βάση ανάρτησης με μεταξύ τους απόσταση περίπου 50cm,.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ψηφιακό καταγραφικό (περισσότερες από 2.000.000 καταγραφές), με σύστημα μεταφοράς δεδομένων RS232 ή άλλο ανάλογο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Επαναφορτιζόμενες εσωτερικές μπαταρίες μεγάλης διάρκειας λειτουργίας (>24 ώρες).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Κατάλληλο λογισμικό μεταφοράς, και επεξεργασίας των συναφών μαγνητικών διορθώσεων επί των συλλεχθέντων μαγνητικών μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εκπαίδευση στην χρήση του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση στην χρήση του λογισμικού	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.3	Τεχνική υποστήριξη και εκτός ωρών εργασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

20.14		ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΕΩΡΑΝΤΑΡ		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Μονοστατικό σύστημα παραγωγής/λήψης παλμών ραντάρ με δέκτη εξοπλισμένο με τουλάχιστον 16-bit ή 24-bit ψηφιοποιητή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Θωρακισμένη κεραία με κεντρική συχνότητα 200 – 300 MHz με κατάλληλο καλώδιο διεπαφής (σύνδεσης) με το σύστημα παραγωγής/λήψης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Συμβατότητα με κεραίες GSSI 400MHz model 5103A και Radarteam AB Subecho 40 MHz.			
A1.4	Θωρακισμένο καρότσι ανάρτησης συστήματος και κεραιών για ταχεία εκτέλεση των μετρήσεων με ενσωματωμένο οδόμετρο (survey wheel) και αποκωδικοποιητή (triggering device).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εσωτερική ή εξωτερική τροφοδοσία με ελαφρές σφραγισμένες μπαταρίες. Εφόσον οι μπαταρίες είναι ειδικής κατασκευής πρέπει να προσφέρονται με κατάλληλο φορτιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Υδατοστεγής θήκη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Στιβαρό κιβώτιο μεταφοράς και αποθήκευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ Ή ΑΠΟΣΠΩΜΕΝΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΜΕ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.</b>			
A2.1.1	Ρύθμιση παραμέτρων λήψης δεδομένων με ελάχιστες δυνατότητες: Έλεγχο ρυθμού δειγματοληψίας, διάρκειας ίχνους (trace), αριθμού δειγμάτων ανά ίχνος και ρυθμού σαρώσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Δυνατότητα επιλογής τρόπου μετρήσεων με ελάχιστες απαιτήσεις: ελεύθερη σάρωση, χρήση οδομέτρου (survey wheel) και σημειακές σαρώσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Δυνατότητα ελέγχου της ενίσχυσης (gain) του σήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Δυνατότητα εφαρμογής βασικής επεξεργασίας σήματος και φίλτρων καταστολής θορύβου με ελάχιστη απαίτηση να περιλαμβάνονται κατωπερατά (low pass), ανωπερατά (high pass), σώρευσης (stacking), αφαίρεσης υποβάθρου (background removal) και ρύθμισης νεκρού χρόνου (zero time adjustment).	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.1.5	Αποθήκευση δεδομένων σε εσωτερικό μέσο υψηλής χωρητικότητας (>1GB) και αφαιρούμενη εξωτερική συσκευή υψηλής χωρητικότητας (π.χ. δίσκο USB, σκληρό ή στερεάς κατάστασης ή ανάλογη συσκευή).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Ενσύρματη ή ασύρματη μεταφορά δεδομένων προς εξωτερικό Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Επίπεδη έγχρωμη οθόνη (TFT ή LCD ή άλλης κατάλληλης τεχνολογίας) με δυνατότητα πολυχρωματικής απεικόνισης των μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Διεπαφή (interface) με σύστημα εντοπισμού GPS και/ή Galileo.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.9	Ενσωματωμένο σύστημα εντοπισμού GPS και/ή Galileo.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα επιδιόρθωσης οιοδήποτε τύπου βλάβης πλην ολικής καταστροφής από τον κατασκευαστή (π.χ. αντικατάσταση πλακετών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων).	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Σε περίπτωση βλάβης, δυνατότητα παροχής συστήματος αντικατάστασης από τον προμηθευτή ή τον κατασκευαστή μέχρι την τελική επιδιόρθωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.15</b>		<b>ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΔΕΚΤΗΣ GPS</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τρεις (3)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΔΕΚΤΗΣ</b>			
A1.1	Γεωδαιτικός δέκτης πολλαπλών συχνοτήτων και συνεχούς λειτουργίας ως δέκτης αναφοράς ή και μετακινούμενος με τον αναγκαίο παρελκόμενο εξοπλισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.2	<p>Ο δέκτης να μετράει και να καταγράφει παρατηρήσεις code phase και carrier phase, στα παρακάτω συστήματα και συχνότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS: L1, L2, L2C.</li> <li>- L5: κατόπιν αναβάθμισης.</li> <li>• GLONASS: L1, L2.</li> <li>• SBAS: L1C.</li> <li>• Προαιρετικά: GALILEO: E1, E5</li> <li>• Υποχρεωτικά: να μπορεί να αναβαθμιστεί ώστε να δύναται να καταγράψει GALILEO: E1, E5</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	<p>Ο Δέκτης να διαθέτει μεγάλο πλήθος διαύλων παρακολούθησης : τουλάχιστον 120.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<p>Ο ρυθμός καταγραφής των μετρήσεων να είναι επιλέξιμος με εύρος χρονικών καταγραφών από το ελάχιστο 20Hz (0.05 sec) έως και μεγαλύτερη των 60 sec.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	<p>Να έχει υψηλή ακρίβεια μετρήσεων κώδικα L1 και L2 20rms και ακρίβεια μετρήσεων φάσης L1, L2 0.2 mm rms</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	<p>Το λογισμικό του δέκτη να παρέχει ROVER RTK διορθώσεις σε τύπο μορφοποίησης (format) RTCM v2.3 και νεότερο (πχ. v3.1). Οι διορθώσεις να παρέχονται σε πολλούς χρήστες (τουλάχιστον 10). Το λογισμικό του δέκτη θα πρέπει να παρέχει πρόσβαση στους εξής διαύλους επικοινωνίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνία μέσω διαδικτύου (Internet), τη χρήση θύρας Ethernet, και επιθυμητό είναι να διαθέτει ενσωματωμένο modem επικοινωνίας τεχνολογίας GPRS γενεάς 3 ή νεότερη.</li> <li>• Ο δέκτης να διαθέτει σειριακές θύρες (τουλάχιστον 4) επικοινωνίας.</li> <li>• Ο δέκτης να παρέχει τροφοδοσία ρεύματος 12 VDC για συνδέσεις με άλλες συσκευές.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	<p>Ο δέκτης να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό (κατά προτίμηση να διαθέτει Web interface) για τον πλήρη έλεγχο και ρύθμιση των παραμέτρων του σταθμού καταγραφής μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης (διαδίκτυο). Επίσης να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FTP server</li> <li>• Δυνατότητα μεταφόρτωσης δεδομένων σε FTP (FTP-push) σε τουλάχιστον δύο εξυπηρετητές</li> <li>• Λειτουργία NTRIP για εξυπηρέτηση πολλαπλών χρηστών (τουλάχιστον 10 χρήστες)</li> <li>• Λειτουργία NTRIP server</li> <li>• Λειτουργία NTRIP client</li> <li>• Λειτουργία DHCP</li> <li>• Λειτουργία DynDNS για πρόσβαση στο δέκτη μέσω IP διεύθυνσεως</li> <li>• Να περιλαμβάνεται συμβόλαιο αναβάθμισης του λογισμικού του δέκτη (firmware) σε επόμενες εκδόσεις/ενημερώσεις διάρκειας τουλάχιστον πέντε ετών.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Ενσωματωμένη τεχνολογία anti-jamming και σε όλες τις συχνότητες καταγραφών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ο δέκτης να διαθέτει κατάλληλη διάταξη που να παρέχει πληροφορίες στο χρήστη για την κατάσταση λειτουργίας του. Προαιρετικά ο δέκτης να διαθέτει ενσωματωμένη LCD οθόνη πληροφοριών και να παρουσιάζονται οι εξής πληροφορίες: 1. Ο αριθμός των δορυφόρων καταγραφής 2. Η διαθέσιμη εσωτερική μνήμη (σε MB) 3. Η κατάσταση τροφοδοσίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει μεγάλη εσωτερική μνήμη καταγραφής δεδομένων. Αναλυτικά να δύναται να καταγράφει (συνεχόμενα) δεδομένα από τουλάχιστον 12 δορυφόρους με ρυθμό καταγραφής 1 sec, και για διάστημα 4 μηνών. Προαιρετικά ο δέκτης να έχει την δυνατότητα καταγραφής και σε εξωτερική μονάδα μνήμης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας να είναι -30ο έως +65οC, κατά πρότυπο IP67</li> <li>• Η αντίστασή του δέκτη στην υγρασία να είναι 100% (πλήρης καταβύθιση σε νερό) κατά πρότυπο IP67.</li> <li>• Ο δέκτης να είναι ανθεκτικός σε κρούση και σε δόνηση κατά πρότυπο MIL-STD810F ή νεότερη έκδοση (πχ 810G).</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Ο δέκτης θα πρέπει να διαθέτει μακρύ καλώδιο σύνδεσης με την κεραία (>10 μέτρων)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Ο δέκτης θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρη τροφοδοσία 220V και σε περίπτωση διακοπής της τάσης να εξασφαλίζεται η λειτουργία του σταθμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Η αντίσταση της κεραίας στην υγρασία θα πρέπει να είναι 100%.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Η αντίσταση της κεραίας στη σκόνη και τη βροχή θα πρέπει να είναι υψηλή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Η κεραία θα πρέπει να είναι ανθεκτική σε πτώση από ύψος 1 μέτρου χωρίς να υποστεί βλάβες	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 'δώδεκα' (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Εκπαίδευση στην χρήση των δεκτών.	ΝΑΙ		
B2.2	Τεχνική υποστήριξη και εκτός ωρών εργασίας	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

20.16		ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΞΕΧΟΝΔΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Τεχνικές Προδιαγραφές ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΞΕΧΟΝΔΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ</b>			
A1.1	<b>Τεχνικές Προδιαγραφές ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΞΕΧΟΝΔΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ</b>			
A1.1.1	Τράπεζα κοπής με οδηγούς	ΝΑΙ		
A1.1.2	Διάταξη συγκράτησης ορυκτών δοκιμίων	ΝΑΙ		
A1.1.3	Διάταξη μεταβλητής θέσης κλειδώματος για κοπή standard δοκιμίων	ΝΑΙ		
A1.1.4	Κοπτικός δίσκος αδαμάντινος ή CBN διαμέτρου μέχρι ~ 200mm	ΝΑΙ		
A1.1.5	Κυπελλοειδής δίσκος από διαμάντι για ξεχονδρίσμα ακριβείας	ΝΑΙ		
A1.1.6	Διάταξη συγκράτησης με κενό 3 θέσεων, τουλάχιστον 30 x 50mm για αντικειμενοφόρους και λεπτές τομές	ΝΑΙ		
A1.1.7	Μικρόμετρο για τον έλεγχο της ακρίβειας του ξεχονδρίσματος	ΝΑΙ		
A1.1.8	Καπάκι με σύστημα συγκράτησης καταλοίπων κοπής	ΝΑΙ		
A1.1.9	Μονάδα ανακυκλοφορίας του ψυκτικού υγρού	ΝΑΙ		
A1.1.10	Κομβία ρύθμισης νερού ψύξης κοπής και ξεχονδρίσματος	ΝΑΙ		
A1.1.11	Κομβία ρύθμισης κινητήρα	ΝΑΙ		
A1.2	<b>Συμπληρωματικός Εξοπλισμός - Παρελκόμενα</b>			
A1.2.1	Τράπεζα τοποθέτησης της μονάδας	ΝΑΙ		
A1.2.2	Σωλήνες αποχέτευσης	ΝΑΙ		
A1.2.3	Σωλήνες παροχής νερού	ΝΑΙ		
A1.2.4	Συσκευή για ταυτόχρονη κόλληση υπό κενό μέχρι 6 πετρογραφικών δοκιμίων πάνω σε αντικειμενοφόρες πλάκες με ενσωματωμένα αντλία κενού και ενδεικτικό όργανο πίεσης.	ΝΑΙ		
A1.2.5	Σετ αναλώσιμων για τη συσκευή κόλλησης υπό κενό (εποξεική ρητίνη, καταλύτη, 10 κυπελλάκια, 10 σωληνάκια σιλικόνης)	ΝΑΙ		

A1.2.6	Διάταξη με μηχανισμούς ελατηρίων για τη ταυτόχρονη κόλληση τουλάχιστον 2 δοκιμίων πάνω σε αντικειμενοφόρες πλάκες με εξασφάλιση ομοιόμορφου πάχους ρητίνης μεταξύ δείγματος και αντικειμενοφόρου και κατάλληλη για τοποθέτηση επί θερμαντικής εστίας	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για διάστημα δέκα (10) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δέκα (10) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Συνεχής ενημέρωση των εγχειριδίων και λογισμικών χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση 2-3 ατόμων σε πραγματικές συνθήκες χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

20.17		ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΑΝΣΗ ΛΕΠΤΩΝ ΤΟΜΩΝ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1.1	Κοπτικός δίσκος αδαμάντινος ή CBN διαμέτρου τουλάχιστον 150mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Διάταξη συγκράτησης standard δοκιμίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Δυνατότητα προλείανσης λεπτών τομών με χρήση αδαμάντινων κυπελλοειδών δίσκων λείανσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Φλάντζες αντίστοιχης διαμέτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Ακρίβεια τοποθέτησης τουλάχιστον 5μ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	Ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου με ψηφιακή ένδειξη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	Ηλεκτρονικά προρυθμιζόμενη σταθερή ταχύτητα τροφοδοσίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.8	Μεταβλητό φορτίο επί του δοκιμίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.9	Βάση δεδομένων με δυνατότητα καταχώρησης μεθόδων κοπής και προλείανσης καθοριζόμενων από το χρήστη			
A1.1.10	Περιστροφή ή ταλάντωση του δοκιμίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.11	Σειριακή (πολλαπλή) κοπή από το ίδιο δείγμα	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.1.12	Θάλαμος κοπής με διαφανές κάλυμμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.13	Διάταξη ασφαλείας θαλάμου κοπής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.14	Μονάδα ανακυκλοφορίας του ψυκτικού υγρού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.15	Κομβία ρύθμισης ψυκτικού υγρού			
A1.1.16	Κομβία ρύθμισης κινητήρα			
A1.2	<b>Συμπληρωματικός Εξοπλισμός - Παρελκόμενα</b>			
A1.2.1	Σωλήνες αποχέτευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Σωλήνες παροχής ψυκτικού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Ψυκτικό υγρό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Τράπεζα τοποθέτησης της μονάδας			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιπενσσάρων (24) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για διάστημα δέκα (10) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δέκα (10) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Συνεχής ενημέρωση των εγχειριδίων και λογισμικών χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση 2-3 ατόμων σε πραγματικές συνθήκες χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

20.18		ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΠΤΟΚΟΚΚΩΝ ΙΖΗΜΑΤΩΝ (ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ) ΜΕ ΣΚΕΔΑΣΗ ΑΚΤΙΝΩΝ LASER		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A1.1</b>	Η συσκευή να έχει ως αρχή λειτουργίας την περίθλαση των ακτίνων Laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.2</b>	Να λειτουργεί σύμφωνα με τις θεωρίες σκέδασης φωτός του <u>Mie</u> και <u>Fraunhofer</u> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.3</b>	Η περιοχή μέτρησης μεγέθους κόκκων να είναι από <u>0.02-2000μm</u> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.4</b>	Η μέτρηση του μεγέθους των κόκκων σε όλο το εύρος να γίνεται χωρίς την ανάγκη αλλαγών στο οπτικό σύστημα..	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.5</b>	Να έχει δύο πηγές φωτός:	<b>ΝΑΙ</b>		
	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			

A1.5.1	Μια πηγή Laser ήλιου-νέου (He-Ne), 2mW, στα 633nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.2	Μια πηγή "Solid State Light Source", blue light.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.6</b>	Να διαθέτει αυτόματο και γρήγορο σύστημα οπτικής ευθυγράμμισης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.7</b>	Να υπάρχει δυνατότητα εγκατάστασης μεγάλης ποικιλίας μονάδων διασποράς δειγμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.8</b>	Να περιλαμβάνει ημιαυτόματη μονάδα υγρής διασποράς με χαρακτηριστικά	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.8.1	Να δέχεται δοχεία ζέσης χωρητικότητας >500 ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8.2	Να διαθέτει κατάλληλη αντλία (όχι περισταλτική) για τη ροή του δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8.3	Να διαθέτει αναδευτήρα μεταβλητής ταχύτητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8.4	Να διαθέτει υπερήχους μεταβλητής ισχύος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8.5	Όλες οι παράμετροι να ελέγχονται μέσω του λογισμικού και να δύνανται να αποθηκευθούν σε SOPs (Standard Operating Procedures).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.9</b>	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης πλήρως αυτοματοποιημένης μονάδας υγρής διασποράς, χωρητικότητας κάτω των 20ml (για πολύτιμα υλικά).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.10</b>	Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση των μονάδων διασποράς που χρησιμοποιούνται κάθε φορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.11</b>	Να υπάρχει δυνατότητα απλής και γρήγορης εναλλαγής από ξηρή σε υγρή διασπορά και το αντίστροφο.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.12</b>	Να είναι εύκολη η πρόσβαση και ο καθαρισμός των κυψελίδων ξηρής και υγρής διασποράς.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.13</b>	Το σύστημα ανίχνευσης να είναι υψηλής απόδοσης 3-D multi-element silicon photo-diode array ή Log spaced array και να διαθέτει:	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>ΤΡΙΤΗ υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.13.1	Πρόσθιους ανιχνευτές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13.2	Πλάγιους ανιχνευτές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13.3	Μεγάλης γωνίας ανιχνευτές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13.4	Ανιχνευτές οπισθοσκέδασης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.14</b>	Ο ρυθμός συλλογής δεδομένων του οργάνου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1kHz.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.15</b>	Να περιλαμβάνει λογισμικό λειτουργίας με τις εξής δυνατότητες:	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>ΤΕΤΑΡΤΗ υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.15.1.	Να είναι πολύ φιλικό στον χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.2	Να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows (NT v 4.0, 2000, XP, Vista)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.15.3	Να περιέχει βάση δεδομένων κατάλληλη για δημιουργία SOP.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.15.4	Να περιέχει βιβλιοθήκη SOP για τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα υλικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.5	Να υπάρχει ικανότητα παρουσίασης των εξής αποτελεσμάτων:	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατανομή σωματιδίων κατ' όγκον (volume distribution).</li> <li>- Παρουσίαση συγκρίσεων/διαφορών μεταξύ διαφόρων μετρήσεων</li> <li>- Παρουσίαση αθροιστικής καμπύλης (cumulative).</li> <li>- Υπολογισμός ειδικής επιφάνειας (specific surface area).</li> <li>- Παρουσίαση στατιστικών στοιχείων πολλαπλών μετρήσεων</li> <li>- Σύγκριση διαμέτρου σωματιδίων με την τεχνική των κόσκινων</li> </ul>			
A1.15.6	Το λογισμικό πρέπει να δίνει την δυνατότητα να συγκρίνονται ταυτόχρονα σε trend γραφήματα ή overplots, περισσότερες από 20 μετρήσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.7	Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει έναν τρόπο λειτουργίας, κατά τον οποίο θα μπορούν να αλλάζουν οι συνθήκες διασποράς κατά την διάρκεια της ανάλυσης και οι αλλαγές αυτές θα φαίνεται πως επηρεάζουν το μέγεθος των σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.8	Να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με επιλογές του χειριστή (report generator).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.9	Δυνατότητα QC κριτηρίων (pass/fail).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.10	Πλήρης επεξεργασία με τη θεωρία Mie για συμφωνία με το ISO 13320-1:1999(CE).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.11	Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων χρηστών με κωδικούς ασφάλειας και επιλογές ως προς τη δημιουργία, επεξεργασία, αλλαγή, διαγραφή, σχεδιασμό κλπ. των παραμέτρων και των SOPs (Standard Operating Procedures).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15.12	Δυνατότητα αναβάθμισης σε υψηλής ασφάλειας κωδικοποιημένη 21CFR-11 έκδοση του λογισμικού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.16</b>	Ο προμηθευτής να έχει μεγάλη εμπειρία σε θέματα εγκατάστασης και υποστήριξης συσκευών κοκκομετρικής ανάλυσης ακτίνων Laser (να αναφερθεί σχετικό πελατολόγιο στην Ελλάδα).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.17</b>	Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001-2008	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
<b>B1.1</b>	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1.2</b>	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού /εξαρτήματος παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>B1.3</b>	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
<b>B2.1</b>	.Εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία της συσκευής στον υποδεικνυόμενο χώρο του Εργαστηρίου Φυσικής Γεωγραφίας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.2</b>	Να παρέχεται δωρεάν εξ αποστάσεως ανάλυση λαθών μέσω του διαδικτύου για το προσφερόμενο σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.3</b>	Για το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχονται σεμινάρια μέσω του διαδικτύου χωρίς κόστος, τα οποία να δίνουν πληροφορίες και εκπαίδευση στην λειτουργία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.4</b>	Ο προμηθευτής θα πρέπει οπωσδήποτε να παρέχει εκπαίδευση, τουλάχιστον μίας (1) εργάσιμης ημέρας, για το προσφερόμενο σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.5</b>	Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο δικό του Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης (Service) και όχι εξωτερικούς συνεργάτες	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.6</b>	Παραλαβή του προς επιδιόρθωση εξοπλισμού και παράδοση του επιδιορθωμένου στο Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος και σε διάστημα μέχρι εξήντα (60) ημέρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2.7</b>	Αναβάθμιση εξαρτημάτων και λογισμικού εντός της περιόδου Εγγυήσεως, χωρίς περαιτέρω επιβάρυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
<b>Γ1.1</b>	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>20.19</b>		<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΠΙΓΕΙΟΥ LASER ΣΑΡΩΤΗ ΑΝΑΓΛΥΦΟΥ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Τεχνικές Προδιαγραφές Επιγείου LASER Σαρωτή Αναγλυφού</b>			
<b>A1.1</b>	<b>Τεχνικές Προδιαγραφές Συσκευής Επιγείου LASER Σαρωτή Αναγλυφού</b>			
A1.1.1	Ασφαλές για τα μάτια <b>Laser Class 1</b> ή <b>1M</b> ή <b>2</b> ή <b>2M</b> ή <b>3R</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Οριζόντια και κάθετη μετατόπιση ακριβείας με σερβομηχανισμό, <b>σε όλο το εύρος της κεφαλής</b> . Θα πρέπει να διαθέτει αντισταθμιστές δύο αξόνων για την επίτευξη <b>ακρίβειας μικρότερης ή ίσης των 5"</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	<b>Αυτόνομη λειτουργία</b> χωρίς τη χρήση εξωτερικού Η/Υ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Να διαθέτει ενσωματωμένη κάρτα δικτύου <b>Wireless LAN (802.11b)</b> για τη σύνδεση σε ασύρματα δίκτυα και σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.1.5	Υποδοχή <b>κάρτας επιπρόσθετης μνήμης</b> για την αποθήκευση δεδομένων (πχ τύπου <b>SD</b> )	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	Ενσωματωμένη ψηφιακή φωτογραφική μηχανή <b>&gt;60 Mega Pixel (full dome)</b> ή υποδοχή για τοποθέτηση optional φωτογραφικής μηχανής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	Το οπτικό πεδίο του σαρωτή να είναι <b>360°</b> στην οριζόντια γωνία και <b>&gt;250°</b> στην κατακόρυφη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.8	Μέγιστο εύρος μέτρησης από απόσταση <b>&gt;300m</b> με <b>&gt;80%</b> ανακλαστικότητα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.9	Ακρίβεια στη μέτρηση ενός σημείου <b>&lt;7mm</b> σε αποστάσεις της τάξης των <b>150m</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.10	Ρυθμός σάρωσης <b>&gt;40.000 σημεία/δευτ.</b> και μέγιστη εμβέλεια <b>&gt;300m</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.11	Δυνατότητα σάρωσης σε <b>πραγματικές συντεταγμένες</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.12	Φορητή και αδιάβροχη κατασκευή σύμφωνα με διεθνή πρότυπα (τουλάχιστον IP54). Δέσμευση για την εύρυθμη λειτουργία της συσκευής σε εύρος θερμοκρασίας 0-40°C καθώς και λειτουργία του σαρωτή ανεξάρτητα από τις συνθήκες φωτισμού.			
A1.1.13	Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας <b>&lt;60W</b> και αυτονομία <b>≥4</b> ώρες (ακόμα και με πρόσθετες μπαταρίες)			
A1.2	<b>Συμπληρωματικός Εξοπλισμός - Παρελκόμενα</b>			
A1.2.1	Βαλίτσα μεταφοράς κατάλληλη για μεταφορά με αεροπλάνο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Μπαταρίες για συνολική αυτονομία <b>~8</b> ώρες, με τους αντίστοιχους φορτιστές των	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Τρίποδας και εξαρτήματα υποδοχής και εγκατάστασης στη θέση σάρωσης συμπεριλαμβανομένων τουλάχιστον <b>δέκα (10)</b> στόχων για την ένωση των σαρώσεων	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2.4	<p>Λογισμικό επεξεργασίας πρωτογενών δεδομένων, με οκτώ (8) άδειες χρήσης του λογισμικού, με ενεργοποιημένες όλες τις δυνατότητες αυτού και δωρεάν αναβαθμίσεις για 3 τουλάχιστον έτη από την αγορά του σαρωτή. Το λογισμικό επεξεργασίας θα πρέπει να είναι ικανό για την επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων 3D. Θα πρέπει επίσης να είναι ικανό για την δημιουργία Φωτο-ρεαλιστικών μοντέλων καθώς και τις δημιουργίας fly-trough videos. Απαραίτητα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μοντελοποίηση νέφους με Delaunay, multi-resolution mesh και δημιουργία τοπογραφικού/ψηφιακού μοντέλου εδάφους (DTM)</li> <li>• Γεωαναφορά των νεφών από σημεία ή στόχους μετρημένους με GPS ή Total Station</li> <li>• Δυνατότητα filtering και editing</li> <li>• Δημιουργία υψηλής ανάλυσης texture mapping 3D μοντέλων με φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης</li> <li>• Δημιουργία τομών, orthophoto και facade color simulation</li> <li>• Υπολογισμός εμβαδού, διαστασιολόγηση, ογκομέτρηση</li> <li>• Σχεδίαση χαρακτηριστικών</li> <li>• Επεξεργασία των χρωμάτων των νεφών σημείων</li> <li>• 3D πλοήγηση στα νέφη, δημιουργία βίντεο πλοήγησης από το χρήστη με ορισμό διαδρομής του βίντεο και εξαγωγή του βίντεο σε γνωστά format</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ΝΑΙ</b></p>	
--------	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυνατότητα εξαγωγής αρχείων για τα νέφη σημείων που να περιλαμβάνουν δεδομένα XYZ – RGB – intensity – orientation τουλάχιστον των παρακάτω formats, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα περισσότερα λογισμικά διαχείρισης 3D νεφών (π.χ. DXF, XYZ text, XYZ binary, PTS, PTX, PTC κ.ά.)</li> <li>• Να διαθέτει αλγόριθμο αραιώσης των σημείων</li> <li>• Να έχει δυνατότητα εισαγωγής αρχείων ASCII για γεωαναφορά, εισαγωγής δεδομένων στάσης (συντεταγμένων και ύψους οργάνου) του σαρωτή για γεωαναφορά, και επίσης δυνατότητα εισαγωγής ύψους στόχου κατά τη διάρκεια συλλογής δεδομένων</li> <li>• Να διαθέτει αλγόριθμο ενοποίησης όλων των νεφών σημείων σε ενιαίο νέφος</li> <li>• Η ένωση των διαδοχικών σαρώσεων με τη χρήση στόχων να γίνεται αυτόματα, αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα σύνδεσης επικαλυπτόμενων νεφών σημείων χωρίς χρήση στόχων. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να δίνεται τιμή RMS για την ποιότητα της σύνδεσης</li> <li>• Το λογισμικό να διαθέτει δυνατότητα προσδιορισμού της θέσης του σαρωτή στο εκάστοτε νέφος σημείων και της απόστασης οποιουδήποτε σημείου από τον σαρωτή</li> <li>• Να παρέχει δυνατότητα μέτρησης μέσα στο νέφος σημείων</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργαλεία δημιουργίας και διαχείρισης θεματικών επιπέδων πληροφορίας (layers), εργαλεία προσαρμογής χρωμάτων και υλικών σε αντικείμενα του νέφους σημείων, δυνατότητα εξαγωγής εικόνων επιλέξιμης ανάλυσης</li> <li>• Να έχει δυνατότητα εξαγωγής ισοϋψών καμπυλών</li> <li>• Να διαθέτει format εξόδου αρχείων συμβατά με εργαλεία GIS</li> <li>• Να πιστοποιηθεί η πλήρης συμβατότητα λογισμικού και σαρωτή</li> <li>• Απομακρυσμένη διαχείριση του σαρωτή</li> </ul>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	<p>Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιπενσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Επίσης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται για το ίδιο διάστημα <b>ΔΩΡΕΑΝ</b> αναβαθμίσεις υλικολογισμικού (firmware). Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Συνεχής ενημέρωση των λογισμικών υποστήριξης του εξοπλισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση 2-3 ατόμων σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (ύπαιθρια θέση). Η εκπαίδευση θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργάτη, ο οποίος και θα παρέχει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης. Επίσης θα πρέπει να παρέχεται δωρεάν τηλεφωνική υποστήριξη για όσο διάστημα διαρκεί η εγγύηση, καθώς και επι τόπου υποστήριξη δύο (2) φορές ετησίως χωρίς καμία επιπλέον χρέωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.02		Συγκρότημα συνεργαζόμενων οργάνων ψηφιακού παλμογράφου αναλογικών και ψηφιακών καναλιών και λογικού αναλυτή με γεννήτρια προτύπων		
Ποσότητα		Ένα σετ (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ (mso)</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα σύνδεσης και συνεργασίας με τον λογικό αναλυτή (είδος A2), ώστε να είναι δυνατός ο χρονικός συσχετισμός των αναλογικών και ψηφιακών σημάτων. Το σήμα από τα κανάλια του παλμογράφου να εμφανίζεται στην οθόνη του λογικού αναλυτή A2. Οι markers του παλμογράφου θα πρέπει να ανιχνεύουν αυτόματα τις ρυθμίσεις στους markers του λογικού αναλυτή A2.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Πλήθος αναλογικών καναλιών <b>≥4</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Πλήθος ψηφιακών καναλιών <b>≥16</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εύρος ζώνης (bandwidth) <b>≥1 GHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Υπολογισμένος χρόνος ανόδου (10%-90%) (rising time) <b>≤450 ps</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Κάθετη ανάλυση σε κανονική λειτουργία (vertical resolution in standard mode) <b>≥8 bits</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Μέγιστη τάση εισόδου αναλογικού καναλιού (maximum analog input voltage) (1ΜΩ) <b>≥300 Vrms</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας (maximum sample rate) <b>≥5 Gsamples/s</b>	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10	Μέγιστο μήκος εγγραφής (maximum record length) $\geq 4$ Mpts	<b>NAI</b>		
A1.11	Λειτουργία κατατμημένης μνήμης (segmented memory)	<b>NAI</b>		
A1.12	Μέγιστη τάση εισόδου ψηφιακού καναλιού (maximum digital input voltage) $\geq 40$ Vpeak	<b>NAI</b>		
A1.13	Δυνατότητα ρύθμισης κατωφλίου (threshold)	<b>NAI</b>		
A1.14	Ρυθμός ανανέωσης κυματομορφών (waveform update rate) $\geq 250.000$ wfm/s	<b>NAI</b>		
A1.15	Υποστήριξη τουλάχιστον <b>30</b> αυτόματων μετρήσεων κυματομορφών	<b>NAI</b>		
A1.16	Δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης στην οθόνη τουλάχιστον <b>8</b> αυτόματων μετρήσεων	<b>NAI</b>		
A1.17	Λειτουργία αυτόματης αναζήτησης, εύρεσης και πλοήγησης σε events καθοριζόμενα από τον χρήστη.	<b>NAI</b>		
A1.18	Δυνατότητα μαθηματικής επεξεργασίας κυματομορφών	<b>NAI</b>		
A1.19	Πραγματοποίηση στατιστικών μετρήσεων	<b>NAI</b>		
A1.20	Μέγεθος οθόνης $\geq 10$ inches	<b>NAI</b>		
A1.21	Έγχρωμη οθόνη αφής (touch screen)	<b>NAI</b>		
A1.22	Δυνατότητα απεικόνισης σε εξωτερική οθόνη	<b>NAI</b>		
A1.23	Δυνατότητα σύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού	<b>NAI</b>		
A1.24	Να διαθέτει I/O ports: USB, LAN, video out, GPIB, BNC, trigger out.	<b>NAI</b>		
A1.25	Δυνατότητα σειριακής πυροδότησης και ανάλυσης (serial triggering and analysis) των πρωτοκόλλων I <sup>2</sup> C, SPI, RS-232/422/485/UART	<b>NAI</b>		
A1.26	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται με παθητικά (passive) probes, ένα για κάθε αναλογικό κανάλι, που συνοδεύουν το όργανο	<b>NAI</b>		
A1.27	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται με λογικά (logic) probes $\geq 700$ MHz, ένα για κάθε ψηφιακό κανάλι, που συνοδεύουν το όργανο	<b>NAI</b>		
A1.28	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται επιπλέον με τουλάχιστον δύο (2) single ended active probes $\geq 1.5$ GHz	<b>NAI</b>		
A1.29	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται επιπλέον με τουλάχιστον ένα (1) current probe $\geq 100$ MHz	<b>NAI</b>		
A1.30	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται επιπλέον με τουλάχιστον ένα (1) differential probe $\geq 1.5$ GHz	<b>NAI</b>		
A1.31	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται επιπλέον με σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των εσωτερικών σημάτων των XILINX FPGAs.	<b>NAI</b>		
A1.32	Το σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των Xilinx FPGAs να παρέχει τους απαιτούμενους αυτοματισμούς που ελαχιστοποιούν τα λάθη και βελτιώνουν την παραγωγικότητα.	<b>NAI</b>		

A1.33	Το σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των Xilinx FPGAs να παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης του debug core της XILINX, που επηρεάζει κατ' ελάχιστον το σχέδιο που αποσφαλματώνεται και ελαχιστοποιεί τους απαιτούμενους πόρους του FPGA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.34	Ο παλμογράφος να συνοδεύεται με λογισμικό επικοινωνίας με PC και λογισμικό επεξεργασίας των μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΜΕ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΠΡΟΤΥΠΩΝ</b>			
A2.1	Αριθμός τεμαχίων: 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Δυνατότητα σύνδεσης και συνεργασίας με τον παλμογράφο (είδος A1), ώστε να είναι δυνατός ο χρονικός συσχετισμός των αναλογικών και ψηφιακών σημάτων. Το σήμα από τα κανάλια του παλμογράφου να εμφανίζεται στην οθόνη του λογικού αναλυτή A2. Οι markers του παλμογράφου θα πρέπει να ανιχνεύουν αυτόματα τις ρυθμίσεις στους markers του λογικού αναλυτή A2.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Πλήθος καναλιών λογικού αναλυτή <b>≥102</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Πλήθος καναλιών γεννήτριας προτύπων <b>≥48</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας <b>≥1 GHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Μέγιστο state clock rate <b>≥333 MHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Μέγιστο state data rate <b>≥500 Mb/s</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Μέγιστο high speed timing <b>≥4GHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Ελάχιστη μνήμη σε κάθε κανάλι <b>≥2Mb</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Δυνατότητα αναβάθμισης μνήμης ανά κανάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Μέγεθος οθόνης <b>≥15 inches</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Έγχρωμη οθόνη αφής (touch screen)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.13	Δυνατότητα απεικόνισης σε εξωτερική οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.14	Δυνατότητα σύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.15	Ο λογικός αναλυτής να συνοδεύεται με τα απαιτούμενα για όλα τα κανάλια flying lead probes	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.16	Ο λογικός αναλυτής να συνοδεύεται με επιπλέον ένα (1) Mictor 34-channel probe	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.17	Η γεννήτρια προτύπων θα πρέπει να συνεργάζεται με τον λογικό αναλυτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.18	Ο λογικός αναλυτής θα πρέπει να συνοδεύεται από γεννήτρια προτύπων (εσωτερικά ή εξωτερικά του αναλυτή)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.19	Μέγιστη συχνότητα ρολογιού της γεννήτριας προτύπων <b>≥300MHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.20	Μέγιστη μνήμη καναλιών της γεννήτριας προτύπων <b>≥16M διανύσματα</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.21	Η γεννήτρια προτύπων να συνοδεύεται με τα απαιτούμενα για όλα τα κανάλια data και clock low voltage probes	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.22	Η γεννήτρια προτύπων να συνοδεύεται με τα απαιτούμενα data και clock LVDS probes για <b>≥16 κανάλια</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.23	Ο λογικός αναλυτής να συνοδεύεται επιπλέον με σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των εσωτερικών σημάτων των XILINX FPGAs.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.24	Το σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των Xilinx FPGAs να παρέχει τους απαιτούμενους αυτοματισμούς που ελαχιστοποιούν τα λάθη και βελτιώνουν την παραγωγικότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.25	Το σύστημα υλικού-λογισμικού για debug των Xilinx FPGAs να παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης του debug core της XILINX, που επηρεάζει κατ' ελάχιστον το σχέδιο που αποσφαλμάτωναται και ελαχιστοποιεί τους απαιτούμενους πόρους του FPGA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.26	Ο λογικός αναλυτής να συνοδεύεται με το απαραίτητο software για την πλήρη λειτουργικότητά του	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.27	Η γεννήτρια προτύπων να συνοδεύεται με το απαραίτητο software για την πλήρη λειτουργικότητά της	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των οργάνων για περίοδο τουλάχιστον <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.04		Programmable Power Supply triple output		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ 3 ΕΞΟΔΩΝ</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πλήθος προγραμματιζόμενων εξόδων $\geq 3$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μέγιστη τάση εξόδων $\geq 25V$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Μέγιστο ρεύμα εξόδων $\geq 5A$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ισχύς $\geq 80W$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Βασική ακρίβεια τάσης εξόδου $\leq 0.05\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Βασική ακρίβεια ρεύματος εξόδου $\leq 0.15\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ρύθμιση φορτίου τάσης $\leq 0.01\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ρύθμιση φορτίου ρεύματος $\leq 0.01\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ρύθμιση γραμμής τάσης $\leq 0.01\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ρύθμιση γραμμής ρεύματος $\leq 0.01\%$	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Κυμάτωση και Θόρυβος < <b>0,35mVrms, 1 mA rms</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Δυνατότητα παράλληλης ή σειριακής σύνδεσης των κύριων εξόδων για διπλασιασμό ρεύματος - τάσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Λειτουργία remote sense για περιορισμό voltage drop	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει εσωτερική μνήμη για αποθήκευση τουλάχιστον <b>3 set-ups</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει θύρα, όπως GPIB/IEEE-488, RS-232, USB, για απομακρυσμένο έλεγχο της συσκευής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη προστασία μέγιστου ρεύματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Όλες οι έξοδοι να είναι απομονωμένες	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του τροφοδοτικού για περίοδο τουλάχιστον <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.05		Όργανα τροφοδοσίας και πολλαπλών μετρήσεων (τάση, ρεύμα κλπ.) υψηλής ακρίβειας για VLSI κυκλώματα			
Ποσότητα		Ένα (1)			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	Εργαστηριακή πηγή ρεύματος συνεχούς και εναλλασσομένου για μετρήσεις χαμηλού θορύβου πρωτότυπων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων				
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 1		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα συνδυασμού (σύνδεσης) με νανοβολτόμετρο ακριβείας χαμηλού θορύβου, για μετρήσεις χαρακτηριστικών I-V και διαφορικών μετρήσεων		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αναδιάρθρωσιμη θωράκιση για μετρήσεις διατάξεων με μεγάλη αντίσταση		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυνατότητα εξομοίωσης πηγής θορύβου		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Γεννήτρια προγραμματιζόμενων (τυχαίων ή αυθαίρετων) κυματομορφών		<b>ΝΑΙ</b>		



A1.6	Αντίσταση εξόδου (Output impedance): >100.000.000ΜΩ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Θύρες επικοινωνίας (I/O interfaces): Ethernet, GPIB, RS-232, Trigger Link, digital I/O	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ρεύμα συνεχές, προγραμματιζόμενο (Source and sink programmable current): 100fA - 100mA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ρεύμα εναλλασσόμενο , προγραμματιζόμενο: 2pA - 100mA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Συχνότητα εναλλασσόμενου ρεύματος, προγραμματιζόμενη: Έως 100kHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Μνήμη προγραμματισμού πηγής ρεύματος (Test current sweep memory): 65000 σημείων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Προγραμματιζόμενη (ενσωματωμένη) γεννήτρια για παραγωγή ημιτονικών κυματομορφών (Waveform generators): 1mHz - 100kHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Προγραμματιζόμενη (ενσωματωμένη) γεννήτρια για παραγωγή παλμικών κυματομορφών (Waveform generators ): Εύρος παλμών έως και 5μs	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	Εργαστηριακό νανοβολτόμετρο για μετρήσεις χαμηλού θορύβου πρωτότυπων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων			
A2.1	Χαμηλού θορύβου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Δυνατότητα παλμικής λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Δυνατότητα αναστροφής παλμού τροφοδοσίας (Current reversal method)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Δύο κανάλια εισόδου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Δυνατότητα συνδυασμού με πηγή ρεύματος ακριβείας για διαφορικές μετρήσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Δυνατότητα συνδυασμού με πηγή ρεύματος Ακριβείας για παλμικές μετρήσεις I-V: Παλμικές μετρήσεις I-V έως και 50μs	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Διακριτική ικανότητα (Resolution): 1 nV	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Αντίσταση εισόδου (Input resistance): >10 GΩ	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Μέτρηση θορύβου με μέθοδο Δέλτα (Delta measurement Noise): 3nVrms/ ÖHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Ακρίβεια (βαθμονόμηση θερμοκρασίας Tcal=±1 degree Celsius): 0.0028 ppm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Γραμμικότητα μετατροπής αναλογικού σε ψηφιακό (A/D Linearity): ± 0.8ppm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Ρεύμα πόλωσης εισόδου (DC input bias current): <60pA	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	Ακροδέκτες για μετρήσεις τάσης – ρεύματος χαμηλού θορύβου για σύνδεση με οποιοδήποτε περιβλήμα ολοκληρωμένου κυκλώματος			
A3.1	Ακροδέκτες κατάλληλοι για σύνδεση σε πρωτότυπα τυπωμένα κυκλώματα, σε ακροδέκτες ολοκληρωμένων κυκλωμάτων και σε βάσεις στήριξης ολοκληρωμένων κυκλωμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Σύνδεση μεταξύ οργάνων και του υπό δοκιμή ολοκληρωμένου κυκλώματος, καθώς και με προεκτάσεις, που εξασφαλίζουν μετρήσεις χαμηλού θορύβου	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Να περιλαμβάνει probes με ακίδες, με γάντζους, με κροκοδειλάκια και με μπανάνα	<b>ΝΑΙ</b>		

A3.4	Να μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα και με το όργανο μέτρησης τάσης χαμηλού θορύβου (νανοβολτόμετρο) και με την πηγή ρεύματος ακριβείας για χαρακτηρισμό πρωτότυπων διατάξεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Να χρησιμοποιούν τις θωρακίσεις που παρέχουν τα δύο μετρητικά όργανα για την βελτίωση του χρόνου απόκρισης μέτρησης παλμών	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να χρησιμοποιούν την θωράκιση της πηγής ρεύματος ακριβείας για την μείωση των σφαλμάτων στις μετρήσεις διατάξεων με υψηλή εμπέδηση (σύνθετη αντίσταση)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.06		Γεννήτρια Προκαθορισμένων Σύνθετων Κυματομορφών (Arbitrary Waveform Generator) υψηλού ρυθμού δειγματοληψίας		
Ποσότητα		Ένα (1)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Αριθμός καναλιών: $\geq 2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εύρος ζώνης λειτουργίας: DC-10GHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αναλογικό εύρος ζώνης: $\geq 13$ GHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Διακριτική ικανότητα: $\geq 10$ bits	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Μέγιστος υποστηριζόμενος ρυθμός δειγματοληψίας ανά κανάλι: $\geq 25$ GSps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εύρος ζώνης $\text{Sin}(x)/x(-3\text{dB})$ : $\geq 11$ GHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ελάχιστος χρόνος ανόδου (20%-80%): $\leq 25$ ps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Μέγιστο jitter: $\leq 1$ ps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Μέγιστο SFDR (10GHz): $\leq -50$ dBc	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ελάχιστο SFDR: $\leq -80$ dBc	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Μέγιστο υποστηριζόμενο μήκος δειγμάτων κυματομορφής ανά κανάλι: $\geq 8$ GSamples	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Αντίσταση εξόδου: 50Ω	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Υποστήριξη σύνθεσης αυθαιρετων κυματομορφών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Είσοδοι, εξοδοι κ ενδειξεις</b>			
A2.1	Ενσωματωμενη έγχρωμη οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Μνήμη ενσωματωμένου υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Χωρητικότητα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Υποστήριξη markers	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Αριθμός markers ανά κανάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Είσοδος Trigger	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Θύρα GPIB	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Θύρα Ethernet	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Υποστήριξη μέσω USB ή GPIB πλήρους ελέγχου της συσκευής και αυτοματοποίησης των μετρήσεων μέσω του περιβάλλοντος MATLAB ή πλήρως ισοδύναμου προγραμματιστικού περιβάλλοντος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ</b>			
A3.1	Καλώδιο τροφοδοσίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	πληκτρολόγιο και ποντίκι	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.07		Μικροκυματικό Σύστημα Εκπαίδευσης		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A.1</b>	<b>Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές</b>			
A.1.1	Συνολικός αριθμός ολοκληρωμένων συστημάτων $\geq 2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.2	Να αναφερθεί ο τρόπος και η μεθοδολογία υλοποίησης και ανάπτυξης του συστήματος. Σε περίπτωση που προσφέρονται πολλαπλότητες εξοπλισμού για να καλυφθεί το σύνολο των απαιτήσεων να αναφερθούν αναλυτικά	<b>ΝΑΙ</b>		

A.1.3	Να αναφερθούν ο κωδικός, το έτος κατασκευής, ο κατασκευστής και η έκδοση του συστήματος που θα προσφέρει συνολικά και ανά εξάρτημα/υποσύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.4	Το σύστημα να έχει ανακοινωθεί τα τελευταία δέκα (10) χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.5	Να αναφερθούν οι διαστάσεις του εξοπλισμού σε ανεπτυγμένη και προστατευμένη μορφή	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.6	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από εξοπλισμό προστασίας (case)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.7	Να αναφερθούν οι διαστάσεις του εξοπλισμού προστασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.8	Να αναφερθεί και να προσφερθεί το λογισμικό που συνοδεύει τον εξοπλισμό ελεύθερο δικαιωμάτων για ακαδημαϊκή χρήση και το περιβάλλον λειτουργίας του	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.9	Να αναφερθούν εφόσον υπάρχουν εγκαταστάσεις του εξοπλισμού σε άλλα ελληνικά ΑΕΙ/ΤΕΙ			
A.1.10	Το σύστημα οφείλει να είναι πλήρως λειτουργικό και άμεσα αξιοποιήσιμο χωρίς την προμήθεια πρόσθετου εξοπλισμού ή λογισμικού	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.11	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από προτεινόμενες εκπαιδευτικές ασκήσεις σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή στην Αγγλική γλώσσα σε μορφή .pdf ή/και .doc	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.12	Τα σχήματα που συνοδεύουν τα εγχειρίδια χρήσης να παρέχονται και σε μορφή raster	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.13	Τα σχήματα που συνοδεύουν τα εγχειρίδια χρήσης να παρέχονται και σε μορφή vector			
A.1.14	Τα εγχειρίδια χρήσης να παρέχονται και στην Ελληνική γλώσσα σε μορφή .pdf και .doc			
A.1.15	Να αναφερθούν άλλες υλοποιήσεις εκπαιδευτικών ασκήσεων στις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέρος του εξοπλισμού και ο τρόπος διασύνδεσής τους	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ειδικές τεχνικές προδιαγραφές</b>			
<b>A2.1</b>	<b>εκπαιδευτικές απαιτήσεις</b>			
A.2.1.1	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις διάδοσης ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων ελεύθερου χώρου με ζεύγος κεραιών	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.2	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις μέτρησης λόγου στασίμων κυμάτων (VSWR)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.3	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις μέτρησης εμπέδησης (impedance) και προσαρμογής φορτίου (impedance matching)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.4	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις μέτρησης διαγράμματος ακτινοβολίας κεραιών στις δύο διαστάσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.5	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις μέτρησης γωνιών ημίσειας ισχύος (HPBW), γωνιών πρώτων μηδενισμών (FNBW)	<b>ΝΑΙ</b>		

A.2.1.6	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να προσφέρει μηχανικό βαθμονομημένο σύστημα οριζόντιας περιστροφής των κεραιών	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.7	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις χοανοκεραιών (horn antennas)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.8	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις γραμμικών κεραιών (linear antennas)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.9	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις κυκλικών ή/και ελικοειδών κεραιών (circular/helic antennas)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.10	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να προσφέρει πέντε διαφορετικούς τύπους κεραιών	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.11	Να αναφερθούν όλοι οι τύποι κεραιών που μπορούν να αξιοποιηθούν από το εκπαιδευτικό σύστημα και τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη ενσωματωσή τους	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.12	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις κυματοδήγησης και αντηχείων με τα απαραίτητα εξαρτήματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.13	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις φίλτρων συχνοτήτων (χαμηλοπερατών, υψιπερατών και ζωνοπερατών) με τα απαραίτητα εξαρτήματα			
A.2.1.14	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις ταινιοκεραιών (microstrip antennas)			
A.2.1.15	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις πόλωσης			
A.2.1.16	Το σύστημα οφείλει να επιτρέπει εκπαιδευτικές ασκήσεις περίθλασης Bragg, υπολογισμού γωνίας Brewster και ασκήσεις Οπτικών Ινών			
A.2.1.17	Το σύστημα συνοδεύεται από εκπαιδευτικές ασκήσεις μέσω λογισμικού προσομοίωσης σε Η/Υ			
A.2.1.18	Να αναφερθούν αναλυτικά οι εκπαιδευτικές ασκήσεις που υποστηρίζονται από το σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.19	Αριθμός εκπαιδευτικών ασκήσεων που υποστηρίζει το σύστημα μεγαλύτερος από 6	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.1.20	Να προταθούν εκπαιδευτικά εγχειρίδια άσκησης σε μορφή .pdf και .doc			
A2.2	<b>Λειτουργικές απαιτήσεις του εξοπλισμού</b>			
A.2.2.1	Η ηλεκτρική τροφοδοσία του συστήματος πρέπει να είναι συμβατή με την χρησιμοποιούμενη στη Ελλάδα άμεσα ή έμμεσα μέσω προσαρμογών που θα προσφερθούν	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.2	Να αναφερθεί η ζώνη συχνοτήτων (band) και η ισχύς (power) της γεννήτριας	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.3	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα δομικά στοιχεία (components) για την πλήρη αξιοποίησή του	<b>ΝΑΙ</b>		

A.2.2.4	Να αναφερθούν τα επιμέρους δομικά στοιχεία που απαρτίζουν τον εξοπλισμό (πχ. Υβριδικά T's, κατευθυντικοί συζεύκτες, κυματοδηγοί, κυματοδηγοί σχισμής, μετρητές συχνότητας, κλπ.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.5	Το σύστημα πρέπει να αποτελείται κατ' ελάχιστον επί ποινή αποκλεισμού από ορθογώνιους κυματοδηγούς, κυματοδηγούς σχισμής, μεταβλητούς εξασθενητές (attenuators), φωρατές PIN και γεννήτρια μικροκυμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.6	Το σύστημα θα συνοδεύεται και από μεταλλικούς κυματοδηγούς κυκλικής διατομής και τους απαραίτητους μετατροπείς			
A.2.2.7	Το σύστημα θα συνοδεύεται και από γωνιαίους κυματοδηγούς (bends)			
A.2.2.8	Το σύστημα θα συνοδεύεται και από μεταλλικούς ορθογώνιους περιστρεμένους κυματοδηγούς (twist waveguides)			
A.2.2.9	Το σύστημα θα συνοδεύεται και μεταλλικό ορθογώνιο κυματοδηγό με διάταξη διηλεκτρικού στερεάς ή υγρής μορφής			
A.2.2.10	Το σύστημα θα συνοδεύεται και μεταλλικό ορθογώνιο κυματοδηγό με διάταξη απομονωτή τύπου φερρίτη			
A.2.2.11	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα καλώδια διασύνδεσης, προσαρμογείς (adaptors) με τις συσκευές τροφοδοσίας, τις γεννήτριες, το φωρατή σήματος και τις κεραιές	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.12	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από σταθερά και μεταβλητά φορτία (loads) διαφόρων τύπων και τιμών. Να αναφερθούν οι τύποι των φορτίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.13	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από κατάλληλους στυλοθέτες (stands) για το σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.14	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από ένα πλήρες σετ εξαρτημάτων (spare parts) και συνδετήρων για τα μη ενεργά στοιχεία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.15	Το σύστημα οφείλει να συνοδεύεται από ένα πλήρες σετ εργαλείων επιτόπιας επισκευής και συντήρησης του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B.1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>τριάντα έξι (36)</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B.1.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την διαθεσιμότητα τμημάτων του εξοπλισμού και εξαρτημάτων για περίοδο τουλάχιστον <u>πέντε (5)</u> ετών μετά την Οριστική Παραλαβή με την προσκόμιση σχετική βεβαίωσης από τον κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		

B.1.3	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>τριάντα έξι (36)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B.1.4	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>τριάντα έξι (36)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B.2.1	Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει το σύστημα και να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης διάρκειας <u>δέκα (10)</u> ωρών σε τεχνικό προσωπικό που θα υποδειχθεί	<b>ΝΑΙ</b>		
B.2.2	Ο ανάδοχος οφείλει να επιδιορθώνει τμήμα ή το σύνολο του εξοπλισμού εντός <u>δεκαπέντε (15)</u> ημερών ή να τον αντικαθιστά με καινούργιο	<b>ΝΑΙ</b>		
B.2.3	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να δώσει <u>επί ποινή αποκλεισμού</u> αναλυτικό πίνακα υποσυστημάτων και εξαρτημάτων με κωδικούς κατασκευαστή ή προμηθευτή σαν μέρος της Τεχνικής Προσφοράς του (Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές).	<b>ΝΑΙ</b>		
B.2.4	Ο υποψήφιος ανάδοχος <u>επί ποινή αποκλεισμού</u> πρέπει να προσφέρει τιμές για τα ανωτέρω επιμέρους εξαρτήματα στην οικονομική του προσφορά	<b>ΝΑΙ</b>		
B.2.5	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να περιγράψει <u>επί ποινή αποκλεισμού</u> , το κόστος δικαιώματος προαίρεσης αγοράς επιπλέον εξοπλισμού για χρονική διάρκεια <u>τριών (3)</u> ετών μετά την περίοδο εγγύσης/συντήρησης για το σύνολο του εξοπλισμού και τα επιμέρους εξαρτήματα/υποσυστήματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε <u>ενενήντα (60)</u> ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>22.08</b>		<b>Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Spartan 6 (XC6SLX45)</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>Είκοσι τέσσερα (24)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών FPGA</b>				
A1.1	Αριθμός μονάδων: 24		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αναπτυξιακή κάρτα με βάση το FPGA της XILINX Spartan-6 LX45 FPGA ή καλύτερη		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κατάλληλη για χρήση με τα εργαλεία λογισμικού της XILINX		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Καλώδια τροφοδοσίας, προγραμματισμού κι επικοινωνίας με H/Y		<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Εγχειρίδια χρήσης (στην ελληνική ή/και στην αγγλική γλώσσα)	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>Δώδεκα</u> (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα</u> (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα</u> (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

22.09		Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 5 (XC5VLX50T)		
Ποσότητα		Έξι (6)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών FPGA			
A1.1	Αριθμός μονάδων: 6	ΝΑΙ		
A1.2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
A1.3	Αναπτυξιακή κάρτα με βάση το FPGA της XILINX Virtex-5 LX50T FPGA ή καλύτερη	ΝΑΙ		
A1.4	Κατάλληλη για χρήση με τα εργαλεία λογισμικού της XILINX	ΝΑΙ		
A1.5	Καλώδια τροφοδοσίας, προγραμματισμού κι επικοινωνίας με Η/Υ	ΝΑΙ		
A1.6	Εγχειρίδια χρήσης (στην ελληνική ή/και στην αγγλική γλώσσα)	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>Δώδεκα</u> (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>Δώδεκα</u> (12) μηνών.	ΝΑΙ		



B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

22.10		Αναπτυξιακές κάρτες FPGA με βάση το XILINX Virtex 6 ML605 (XC6VLX240T)		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Τεχνικές προδιαγραφές</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 4	ΝΑΙ		
A1.2	Αριθμός λογικών στοιχείων: > 700.000	ΝΑΙ		
A1.3	Αριθμός πομποδεκτών υψηλού ρυθμού δεδομένων: >60	ΝΑΙ		
A1.4	Ρυθμός δεδομένων πομποδεκτών: > 10Gbps	ΝΑΙ		
A1.5	Ενσωματωμένη μνήμη: >= 48MB	ΝΑΙ		
A1.6	Μνήμη τύπου DDR3: >= 512MB	ΝΑΙ		
A1.7	Υποδοχή πομποδέκτη τύπου SFP	ΝΑΙ		
A1.8	Θύρα επέκτασης τύπου FMC/HPC συμβατή με πρότυπο ANSI/VITA 57	ΝΑΙ		
A2	<b>παρελκομενα</b>			
A2.1	Καλώδια τροφοδοσίας και επικοινωνίας με Η/Υ	ΝΑΙ		
A2.2	Λογισμικό σχεδίασης και προγραμματισμού	ΝΑΙ		
A2.3	Σχέδια αναφοράς σε VHDL ή Verilog	ΝΑΙ		
A2.4	Εγχειρίδια χρήσης	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.11		Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών MIPS		
Ποσότητα		Είκοσι (20)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Αναπτυξιακές κάρτες επεξεργαστών MIPS</b>			
A1.1	Αριθμός μονάδων: 20	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αναπτυξιακή πλακέτα με επεξεργαστή MIPS 32-bit (PIC microcontroller) – Mouser DM164124 ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.12		Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (Α/Δ) και ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (Δ/Α)		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Μονάδες μετατροπής A/D και D/A</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	αριθμός καναλιών εισόδου (A/D): $\geq 2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	κάθετη ανάλυση καναλιού (A/D): $\geq 12\text{bits}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ρυθμός δειγματοληψίας καναλιού (A/D): $\geq 1\text{GSps}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	αριθμός καναλιών εξόδου (D/A): $\geq 2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	κάθετη ανάλυση καναλιού (D/A): $\geq 14\text{bits}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	ρυθμός δειγματοληψίας καναλιού (D/A): $\geq 1\text{GSps}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	θύρα επέκτασης συμβατή με πρότυπο ANSI/VITA 57	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>παρελκομενα</b>			
A2.1	Σχέδια αναφοράς σε VHDL ή Verilog	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Εγχειρίδια χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.13		Μονάδες μετατροπής αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (A/D)		
Ποσότητα		Δύο (2)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Μονάδες μετατροπής A/D</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 2	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	αριθμός καναλιών εισόδου (A/D): >=2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	κάθετη ανάλυση καναλιού (A/D): >= 8bits	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ρυθμός δειγματοληψίας καναλιού (A/D): >= 2,5GSps	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	θύρα επέκτασης συμβατή με πρότυπο ANSI/VITA 57	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>παρελκομενα</b>			
A2.1	Σχέδια αναφοράς σε VHDL ή Verilog	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Εγχειρίδια χρήσης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον Δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των Δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>22.17</b>		<b>Προγραμματιζόμενοι κόμβοι ασύρματης δικτύωσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δεκαπέντε (15)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 15	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Επεξεργαστής συχνότητας τουλάχιστον 500Mhz, αρχιτεκτονικής x86	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μνήμη τουλάχιστον 512MB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Τουλάχιστον 2 ethernet interfaces	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα Power over Ethernet (PoE)			
A1.6	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 mini PCI ή 1 mini PCI και μία PCI	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Υποστήριξη διεπαφής IDE	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Σκληρός δίσκος χωρητικότητας τουλάχιστον 40GB	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	2 802.11 ασύρματες κάρτες δικτύωσης, με chipset Atheros AR9220 (υποστήριξη 802.11 a/b/g/n, 300Mbps max throughput, 2.4 & 5Ghz range).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	2 WiFi antenna με pigtail για χρήση με το προϊόν A1.8.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Παροχή ενέργειας (power supply unit)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Θήκη εξοπλισμού (casing)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>22.18</b>	<b>Κινητά πλαίσια πλήρους υποστήριξης ανοικτού λειτουργικού συστήματος Android</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Δεκαπέντε (15)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 15	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Υποστήριξη GSM 850/900/1800/1900	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Υποστήριξη 3G - UMTS HSPA/HSPA+	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Υποστήριξη LTE	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Υποστήριξη LTE-Advanced			
A1.6	Υποστήριξη GPS ή A/GPS	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ταχύτητα επεξεργαστή τουλάχιστον 1.5 Ghz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Αριθμός επεξεργαστών τουλάχιστον 2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Υποστήριξη WiFi (802.11)	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10	Υποστήριξη λειτουργίας WiFi Hotspot	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Υποστήριξη λειτουργίας Bluetooth	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Υποστήριξη Android, έκδοσης 4 ή ανώτερης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Υποστήριξη Near Field Communication (NFC)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Μνήμη τουλάχιστον 1GB	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>εικοσιτεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>22.19</b>		<b>Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 650nm</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 650nm</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 4	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	μήκος κύματος εκπομπής: 650nm – 660nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	οπτική ισχύς: >5mW	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	τύπος οπτικής διασύνδεσης: μονότροπη οπτική ίνα με συνδετήρα τύπου FC/PC	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δωδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.20		Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 1310nm		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Οπτικοί πομποί με μήκος κύματος εκπομπής στα 1310nm</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	μήκος κύματος εκπομπής: 1310nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	οπτική ισχύς: >1mW	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	τύπος οπτικής διασύνδεσης: μονότροπη οπτική ίνα με συνδετήρα τύπου FC/PC	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.21		Οπτικοί δέκτες με απόκριση στο ορατό φως		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Οπτικοί δέκτες με απόκριση στο ορατό φως</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 4	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Απόκριση σε εύρος μηκών κύματος: 530nm – 870nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ενσωμάτωση ηλεκτρικού ενισχυτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	εύρος ζώνης λειτουργίας: >1,25GHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	τύπος οπτικής διασύνδεσης: FC/PC	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

22.22		Διάταξη κοπής (Cleaver) και συγκόλλησης (Fusion Splicer) οπτικών ινών		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Διάταξη κοπής (Cleaver) οπτικών ινών</b>			
A1.1	Αριθμός τεμαχίων: 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ: 0.25mm ΕΩΣ 0.9mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ (CLADDING) ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ: ΕΩΣ 0.25mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ΜΗΚΟΣ ΚΟΠΗΣ: ΕΩΣ 16mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	ΑΚΡΒΕΙΑ ΓΩΝΙΑΣ ΚΟΠΗΣ: ΕΩΣ 0.5 ΜΟΙΡΕΣ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΚΟΠΗΣ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ: ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ (HIGH-PRECISION)	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.8	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΕΠΙΔΑ ΚΟΠΗΣ			
A2	<b>Διάταξη συγκόλλησης (Fusion Splicer) οπτικών ινών</b>			
A2.1	<b>ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A2.1.1	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ: ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 3kg	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>τεχνικά χαρακτηριστικά και επιδοσεις</b>			
A2.2.1	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ: ΕΩΣ 1mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ (CLADDING) ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ: ΕΩΣ 0.125mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΕΞΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ: ITU-T G.651, G.652, G.653, G.655, G.657	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΗΣΗΣ: 0.02dB (G.652), 0.01dB (G.651), 0.04dB (G.655)	<b>ΝΑΙ</b>		
	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ ΠΡΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ: 5MM	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΛΗΡΩΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΙΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΑΝΩ ΤΟΥ 300X	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.7	ΘΥΡΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ USB2.0	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	ΘΥΡΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΜΝΗΜΗΣ	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2.2.9	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΖΕΥΓΟΣ ΑΚΙΔΩΝ: 1 (ΕΝΑ)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.01		Particle image velocimeter (PIV) Απεικόνιση ταχύτητας σωματιδίων			
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Δυσδιάστατη απεικόνιση ταχύτητας εσωτερικού αέρα και σωματιδίων με χρήση laser		<b>ΝΑΙ</b>		
	Απαραίτητη η σύνδεση με υπολογιστή και παροχή λογισμικού για ανάλυση εικόνας				
	Κάμερα >1.5MP				
	Χρονική ανάλυση 10ns				
Μηχανισμός στήριξης οργάνου					
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.		<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.		<b>ΝΑΙ</b>		

23.02		Αυτόματος αναλυτής πολλαπλών αερίων			
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Ανάλυση για πάνω από 2 στοιχεία		<b>ΝΑΙ</b>		
	Απαιτούμενα φίλτρα για μετρήσεις CO <sub>2</sub> , VOCs CO τουλάχιστον				
	Δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης δειγμάτων σε διαφορετικά σημεία				
	Απαραίτητη η σύνδεση με υπολογιστή και παροχή λογισμικό για τον αναλυτή				
Φορητό					

	Ακρίβεια ανάλογα με το αέριο (περίπου ±5%)			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.03</b>		<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΟΝΤΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	<p>Ακρίβεια ροής αντλίας: 0.1%</p> <p>Εύρος ροής αντλίας: 0.05 – 5 ml/min</p> <p>Εύρος λειτουργίας ανιχνευτή 0 – 15.000μS</p> <p>Το σύστημα να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αντλία δύο εμβόλων με μεταβαλλόμενη ταχύτητα</li> <li>- Βαλβίδα εισαγωγής δείγματος, ελεγχόμενη ηλεκτρικά</li> <li>Αγωγιμομετρικό ανιχνευτή και κυψελίδα αγωγιμότητας</li> <li>- Οπτική ανίχνευση διαρροών</li> <li>- Στήλη και προστήλη επιλογής μας</li> <li>- Λογισμικό κατάλληλο για τον έλεγχο του συστήματος, τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων</li> <li>- Ανεξάρτητος υπολογιστής και εκτυπωτής</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.04		Φωτοκαταλυτική Διάταξη για την απορρύπανση εσωτερικών χώρων		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Φωτοαντιδραστήρας: Ορθογώνια κατασκευή συγκεκριμένων διαστάσεων με μια διάφανη πλευρά από υλικά που απορροφούν τη μικρότερη δυνατή συγκέντρωση του αερίου που θα διοχετευθεί μέσα σε αυτή αλλά και θα αντέχει σε ακτινοβολία near-UV.</p> <p>Βάση λυχνίας υπεριώδους φωτός: Λάμπα φθορισμού UV-A φωτισμός μήκη κύματος 300-400nm</p> <p>Αισθητήρας υπεριώδους ακτινοβολίας: Σύμφωνα με το ISO 4892-1</p> <p>Ροόμετρο: Ψηφιακή απεικόνιση, Πολλαπλές γραμμές τροφοδοσίας αερίου, Ψηφιακή έξοδος RS-232 τουλάχιστον, Έγκριση CE, Απαιτούμενες ροές 0,1l/m για ρυπαντή, 2,0l/m για ξηρό αέρα και 2,0l/m για νωπό αέρα</p> <p>Μονάδα παραγωγής αέρα : Δυο ροόμετρα (MFC) ,Εύρος ροής τυπικό για ροόμετρο ,Εύρος σχετικής υγρασίας: 0 - 100%</p>	ΝΑΙ		

	<p>Δυνατότητα επικοινωνίας με άλλο εξοπλισμό, 1 τουλάχιστον αισθητήρα σχετική υγρασίας ή/και θερμοκρασίας, Ρυθμιστής πίεσης μεγάλης ακρίβειας, Απαραίτητη σύνδεση με υπολογιστή και παροχή λογισμικού</p> <p>Αισθητήρας σχετικής υγρασίας :Εύρος σχετικής υγρασίας: 0 – 100%, Χρόνος απόκρισης : 10 sec</p> <p>Αισθητήρας θερμοκρασίας: Εύρος θερμοκρασιών 0 - 100°C, Ακρίβεια μετρήσεων: ±0.5°C, Ανάλυση δυο δεκαδικά ψηφία</p> <p>Μονάδα παροχής μηδενικού αέρα: Καθαρότητα αέρα, &lt; 0,5 ppb για SO<sub>2</sub>,NO,NO<sub>2</sub>,O<sub>3</sub> τουλάχιστον, &lt; 0,08ppm for CO, Φίλτρα αφαίρεσης CO<sub>2</sub>, Μέγιστη ροή 40 lpm</p>			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.05</b>		<b>Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Υψηλής ροής δειγματολήπτες</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΜΙΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Δυνατότητα πολλαπλών φίλτρων</p> <p>Αποδοτικότητα σύμφωνα με την EPA</p> <p>Ροή: 5 – 50 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Ακρίβεια ροής: ±5%</p> <p>Αρχή λειτουργίας σύμφωνη με ISO,CEN ή EN</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.06</b>	<b>Βαρυμετρική μέθοδος (φίλτρο) Χαμηλής ροής δειγματολήπτες για μέτρηση PM1.0, PM2.5 και PM10</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα πολλαπλών φίλτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ροή: 15 – 45lpm			
	Εσωτερική καταγραφή δεδομένων			
	Αρχή λειτουργίας σύμφωνη με EPA, ISO,CEN ή EN			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

23.07		Αυτόματος αναλυτής καταγραφής ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), PM10, PM2.5, PM1		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αρχή λειτουργίας σύμφωνη με ISO,CEN ή EN		ΝΑΙ	
	Απαραίτητη η σύνδεση με υπολογιστή και παροχή λογισμικό για τον αναλυτή			
	Εσωτερικός Καταγραφέας δεδομένων			
	Κύρια ροή: 2-5 l/min			
	Συγκέντρωση: 0-1,000,000 µg/m3			
Αυτόματος υπολογισμός μέσω τιμών 30 min, 1, 8 και 24 hr				
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		ΝΑΙ	
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.		ΝΑΙ	
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.		ΝΑΙ	
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.		ΝΑΙ	

23.08		Όργανο καταγραφής υπομετρικών σωματιδίων		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Εύρος υπομετρικών σωματιδίων: 0.5 – 10 µm	ΝΑΙ		
	Πάνω από 10 size channels			
	Απαραίτητη η σύνδεση με υπολογιστή και παροχή λογισμικό για τον αναλυτή			
	Εσωτερικός Καταγραφέας δεδομένων			
	Επιλογή χρονικού βήματος			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.11		Ολοκληρωμένο σύστημα γ φασματοσκοπίας		
Ποσότητα		Τρία (3)		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Κρύσταλλος NaI(Tl) υψηλής απόδοσης διαστάσεων τουλάχιστον 3"χ3"	ΝΑΙ		
A1.2	Βάση προσαρμογής του κρυστάλλου με ολοκληρωμένο σύστημα φωτοπολλαπλασιαστή, προενισχυτή και πολυκαναλικού αναλυτή (MCA). Η βάση θα πρέπει να προσαρμόζεται σε θύρα USB υπολογιστή και εναλλακτικά σε θύρα δικτύου (Ethernet). Η βάση θα πρέπει να παρέχει την υψηλή τάση λειτουργίας του ανιχνευτικού συστήματος και να δίνει στο υπολογιστικό σύστημα τα δεδομένα φασματοσκοπίας	ΝΑΙ		
A1.3	Το ολοκληρωμένο σύστημα - βάση θα πρέπει να είναι plugandplay	ΝΑΙ		



A1.4	Η υψηλή τάση θα πρέπει να καλύπτει εύρος από 0 V έως τουλάχιστον 1200 V.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η βάση θα πρέπει να έχει υποδοχή που να δέχεται εναλλακτικούς ανιχνευτές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Λογισμικό οδήγησης του εξωτερικού (USB) συστήματος κρυστάλλου-βάσης και λήψης των δεδομένων φασματοσκοπίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.12		NIM crate 10-12 θέσεων		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διαστάσεις και υποδοχείς σύμφωνα με το Nuclear Instrumentation Modules standard (DOE/ER-0457T, U.S. NIM committee).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	10 – 12 θέσεις για μονάδες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Τάσεις: +6 V, +-12 V , +-24V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Συνολική Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση με 150W	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.13</b>		<b>Μονάδα NIM HV power Supply</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Μονάδα NIM	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Τάση εξόδου μεγαλύτερη από 2 kV	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μέγιστο ρεύμα μεγαλύτερο από 3 mA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Επιλογή πολικότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Μέγιστη διακύμανση εξόδου < 30mVpp	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Διακριτική ικανότητα εξόδου +-1 V	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>G1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.14</b>		<b>Μονάδα NIM Counter/Timer</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ταχύτητα καταμέτρησης έως 100-MHz, με απαρίθμηση 8 δεκαδικών ψηφίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ρυθμιζόμενος χρονομετρητής με διακριτική ικανότητα 10 ms	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δυνατότητα ελέγχου από Η/Υ μέσω σειριακής θύρας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυνατότητας άμεσης εκτύπωσης σε εκτυπωτή μέσω σειριακής θύρας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>G1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.15</b>		<b>Μονάδα NIM Single Channel analyzer</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>τέσσερα(4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A1.1	Επιλέξιμη χρονική διαμόρφωση (0.5 -3.0 μs)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα ανάλυσης υψηλού ρυθμού δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επιλέξιμη περιοχή παραθύρου τάσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Περιοχή ενίσχυσης σήματος τουλάχιστον x200	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα μονοπολικής και διπολικής εξόδου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Επίπεδου θορύβου < 5mV RMS	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.16</b>		<b>Μονάδα NIM σύμπτωσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	4 ανεξάρτητοι τομείς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ταχύτητα ανάλυσης σήματος εισόδου έως 130 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ικανότητα χρονικού διαχωρισμού < 10ns	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυνατότητας συνδυαστικής λογικής AND ή OR	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ρυθμιζόμενο πλάτος εξόδου FWHM (4 έως 650 ns)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>G1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.17</b>		<b>Μονάδα NIM διευκρινιστή</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διευκρινιστής σταθερού κλάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Διαστάσεις, τροφοδοσία: 1 U NIM Standard	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Είσοδοι 8 Lemo 50 Ω Έξοδοι Lemo 50 Ω NIM Level	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμός εισόδου > 20 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Κατώφλι ρυθμιζόμενο ελάχιστο 5 mV	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Υστέρηση ρυθμιζόμενη από 2 ns	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αστάθεια χρόνου < 500 pS	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.18		Φορητό σύστημα μετρητή ακτινοβολίας, φασματοσκοπίας και προσδιορισμού ραδιοϊσοτόπων με διακριτική ικανότητα ενέργειας <4% στα 662 keV		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εξωτερικός κρύσταλλος σπινθηρισμών για προσδιορισμό του ρυθμού κρούσεων, της δόσης και την εξαγωγή του ενεργειακού φάσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σύστημα συνεχούς διόρθωσης της απολαβής λόγω μεταβολών στη θερμοκρασία χωρίς χρήση πηγής επαναβαθμονόμησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ενσωματωμένος ανιχνευτής GeigerMueller για προσδιορισμό του ρυθμού κρούσεων σε περιβάλλοντα υψηλού ρυθμού δόσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εύρος ενεργειών λειτουργίας τουλάχιστον από 30 keV έως 3 MeV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Βαθμονόμηση του ρυθμού δόσης σε Sv/h.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ελάχιστος ανιχνεύσιμος ρυθμός δόσης 0,1 μSv/h.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Διακριτική ικανότητα ενέργειας του συστήματος φασματοσκοπίας καλύτερη από 4% στην ενέργεια της κορυφής του Cs-137.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυνατότητα επικοινωνίας με υπολογιστή, μέσω θύρας USB, για την εξαγωγή των φασματοσκοπικών δεδομένων για περαιτέρω επεξεργασία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Λογισμικό οδήγησης του συστήματος κατά την επικοινωνία με τον υπολογιστή και λογισμικό ποσοτικής επεξεργασίας των αποθηκευμένων φασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10	Δυνατότητα προσδιορισμού ραδιοϊσοτόπου από το ληφθέν φάσμα σε πραγματικό χρόνο. Βάση δεδομένων φασμάτων αναφοράς των συνηθέστερα χρησιμοποιούμενων ραδιο-νουκλιδίων στην πυρηνική φυσική και στην ιατρική φυσική. Δυνατότητα προσθήκης φασμάτων στη βιβλιοθήκη καθώς και μεταβολή των ήδη υπαρχόντων.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1.1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.19		Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 2channels		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αριθμός καναλιών: 2	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Αναλογικό Εύρος Ζώνης εισόδου: 200 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ρυθμός Δειγματοληψίας πραγματικού χρόνου: 2 GSample / s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμός Δειγματοληψίας ανά κανάλι 1 GSample /s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οθόνη μεγαλύτερη από 5 in	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Δυνατότητα αποθήκευσης κυματομορφών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Μαθηματικές Πράξεις, Μετασχηματισμός Fourier, στις κυματομορφές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Εξόδος, σύνδεση με εκτυπωτή USB.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	Επικοινωνία, προγραμματισμός με υπολογιστή μέσω USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.20		Παλμογράφος ψηφιακός, 200MHz, 4channels		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αριθμός καναλιών : 4	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Αναλογικό Εύρος Ζώνης εισόδου: 200 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ρυθμός Δειγματοληψίας πραγματικού χρόνου: 4 GSample / s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμός Δειγματοληψίας ανά κανάλι 1 GSample /s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Προβολή πολλαπλών κυματομορφών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ανανέωση κυματομορφής τουλάχιστον 1000/s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Οθόνη μεγαλύτερη από 7 in	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Μαθηματικές Πράξεις, Μετασχηματισμός Fourier, στις κυματομορφές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ψηφιακά Φίλτρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Δυνατότητα αποθήκευσης κυματομορφών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Εξοδος, σύνδεση με εκτυπωτή USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Επικοινωνία, προγραμματισμός με υπολογιστή μέσω USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			



B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.21</b>		<b>Ηλεκτρόμετρο μέτρησης ρεύματος της τάξης των 10fA (Pico-ampereometer)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Κλίμακα μέτρησης τουλάχιστον 2 nA μέχρι 100 mA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ακρίβεια στη μικρότερη κλίμακα 10 fA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Σταθερότητα 0.5% / 10 C0	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αφαίρεση υπόβαθρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Υπολογισμός Μέσων Όρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ψηφιακά Φίλτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Επικοινωνία με υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.22		Γεννήτρια κυματομορφών, standalone		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Συχνότητα τουλάχιστον 50 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μέγιστο πλάτος εξόδου τουλάχιστον 5V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Έξοδος σε 50 Ω	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ακρίβεια πλάτους μικρότερη ή ίση από 1 mV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα δημιουργίας τετραγωνικών παλμών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Δυνατότητα δημιουργίας αυθαίρετης κυματομορφής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Επικοινωνία με υπολογιστή μέσω USB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Λογισμικό επικοινωνίας και σχεδιασμού κυματομορφών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

23.23		Σύστημα ανίχνευσης και προσδιορισμού ακτινοβολίας με ανάλυση των παλμών του ανιχνευτή με χρήση ταχείας ψηφιοποιητή κυματομορφών (waveform digitizer)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ανιχνευτή β και γ ακτινοβολίας με SiliconPhotomultipliers	ΝΑΙ		
A1.2	Δειγματοληπτικό Ψηφιοποιητή	ΝΑΙ		
A1.3	Σύστημα Βαθμονόμησης και Λογισμικό	ΝΑΙ		
A1.4	Το όργανο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία σήματος και από άλλον ανιχνευτή β και γ ακτινοβολίας της επιλογής μας	ΝΑΙ		
A1.5	Διαστάσεις κρυστάλλου σπινθηριστή : 3 x 3 x 15 mm <sup>3</sup>	ΝΑΙ		
A1.6	Επιλογή επιπρόσθετων κρυστάλλων σπινθηρισμού όπως: LYSO, BGO, Csl	ΝΑΙ		
A1.7	Σύστημα δειγματοληψίας με ρυθμό 0,5 ή 1 Gs/s	ΝΑΙ		
A1.8	Ψηφιοποιητή 2 καναλιών 12bit 250 MS/s	ΝΑΙ		
A1.9	Χρονική διακριτική ικανότητα για γρήγορα σήματα (risetime< 100 ns)	ΝΑΙ		
A1.10	Δυνατότητα ολοκλήρωσης φορτίου	ΝΑΙ		
A1.11	Μεταβλητή ενίσχυση σήματος εισόδου (μέχρι 50 dB)	ΝΑΙ		
A1.12	Χαμηλό επίπεδο θορύβου	ΝΑΙ		
A1.13	Δυνατότητα ταχείας διευκρίνησης και σύμπτωσης	ΝΑΙ		
A1.14	Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω OpticalLink και USBinterfaces	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα ( 12 ) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα ( 12 ) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.26		ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
Ποσότητα		Οκτώ (8)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	<p>Σε κάθε εργαστηριακή άσκηση θα πρέπει να παρέχεται μονάδα/πλακέτα εκπαίδευσης ψηφιακών επικοινωνιών, <b>η οποία είτε θα λειτουργεί αυτόνομα είτε θα πρέπει να συνδεθεί με συγκεκριμένου τύπου βάσεις/σασί που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.</b></p> <p>Η πλακέτα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέρη κυκλωμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Κύκλωμα PAM (Pulse Amplitude Modulation)</li> <li>· Κύκλωμα PTM (Pulse Time Modulation)</li> <li>· Κύκλωμα PCM (Pulse Code Modulation)</li> <li>· Κύκλωμα PAM-TDM (Pulse Amplitude Modulation TimeDivision Multiplexing)</li> <li>· Κύκλωμα DM (Delta Modulation)</li> </ul> <p>Θα πρέπει να διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Κάθε κύκλωμα να περιέχει ένα διαμορφωτή και έναν αποδιαμόρφωτη</li> <li>· Να παρέχεται ενσωματωμένος προσομοιωτής καναλιών, κύκλωμα ηχείου και ηχείο.</li> <li>· Ο προσομοιωτής καναλιών να παρέχει εκμάθηση στη επίδραση του θορύβου και του εύρους ζώνης στα παλμικά και ψηφιακά διαμορφωμένα σήματα</li> <li>· Το κύκλωμα ηχείου να επιτρέπει την έξοδο των σημάτων σε εξωτερικά ηχεία ώστε να μπορούν να τα ακούσουν οι εκπαιδευόμενοι.</li> </ul>	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Τα τηλεπικοινωνιακά σήματα θα πρέπει να είναι συγχρονισμένα ώστε να είναι εύκολη η εμφάνισή τους.</li> <li>Θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις ακόλουθες θεματικές/εκπαιδευτικές ενότητες:</li> <li>· Βασικές αρχές ψηφιακών επικοινωνιών Concepts of Digital Communications</li> <li>· Παραγωγή &amp; αποδιαμόρφωση σήματος PAM</li> <li>· Μετάδοση και λήψη σήματος PAM - TDM</li> <li>· Παραγωγή &amp; αποδιαμόρφωση σήματος PTM</li> <li>· Παραγωγή &amp; αποδιαμόρφωση σήματος PCM</li> <li>· TDM σε σήμα PCM</li> <li>· Πομπός DM</li> <li>· Δέκτης DM και θόρυβος Receiver and Noise</li> <li>· Εύρος ζώνης καναλιού Channel Bandwidth</li> <li>· Θόρυβος καναλιού Channel Noise</li> </ul>			
A1.2	<p>Λογισμικό προσομοίωσης αναλογικών επικοινωνιών το οποίο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· θα αναπαριστά ένα εργαστήριο στην οθόνη του υπολογιστή</li> <li>· θα περιλαμβάνει τα απαραίτητα μαθηματικά μοντέλα τα οποία μπορούν με ακρίβεια να εξομοιώσουν όλα τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πραγματικών εξαρτημάτων των αναλογικών επικοινωνιών.</li> <li>· θα είναι βασισμένο στην τεχνολογία Windows και θα περιλαμβάνει σύστημα διαχείρισης και απόκτησης δεδομένων</li> <li>· θα μπορεί να αντιγραφεί από τους μαθητές ώστε να έχουν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιούν εκτός των αιθουσών των εργαστηρίων, για να προετοιμαστούν πριν από κάθε εργαστήριο.</li> </ul> <p>Θα πρέπει να εξομοιώνει με μεγάλη αξιοπιστία τα ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά των ακόλουθων συστημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Γεννητριών AM, DSB και SSB</li> <li>· Δεκτών AM και DSB</li> <li>· Δέκτη SSB</li> <li>· Γεννήτρια απευθείας πολυπλεξίας FM</li> <li>· Γεννήτρια FM και PM</li> <li>· Δέκτη FM και PM.</li> </ul> <p>Θα καλύπτει τις ακόλουθες ασκήσεις, τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· AM/DSB/SSB</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FM</li> <li>· PM</li> </ul>		
	<p>Λογισμικό προσομοίωσης ψηφιακών επικοινωνιών το οποίο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Θα αναπαριστά ένα εργαστήριο στην οθόνη του υπολογιστή.</li> <li>· Θα περιλαμβάνει τα απαραίτητα μαθηματικά μοντέλα τα οποία μπορούν με ακρίβεια να εξομοιώσουν όλα τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πραγματικών εξαρτημάτων των ψηφιακών επικοινωνιών.</li> <li>· Θα δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να μπορούν να χειρίζονται και να επεξεργάζονται τα προσομοιωμένα στοιχεία (π.χ γεννήτριες, δέκτες, καλώδια κτλ.) στον υπολογιστή και να τα συναρμολογούν σε ασκήσεις ψηφιακών τηλεπικοινωνιών.</li> <li>· Θα είναι βασισμένο στην τεχνολογία Windows και θα περιλαμβάνει σύστημα διαχείρισης και απόκτησης δεδομένων.</li> <li>· Θα μπορεί να αντιγραφεί από τους μαθητές ώστε να έχουν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιούν εκτός των αιθουσών των εργαστηρίων, για να προετοιμαστούν πριν από κάθε εργαστήριο.</li> </ul> <p>Θα πρέπει να εξομοιώνει με μεγάλη αξιοπιστία τα ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά των ακόλουθων συστημάτων (τουλάχιστον):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Τροφοδοτικό / ενισχυτής</li> <li>· Γεννήτρια κυματομορφών</li> <li>· Γεννήτρια σημάτων RF και θορύβου</li> <li>· Εικονικά όργανα μετρήσεων</li> <li>· Γεννήτρια χρονισμού</li> <li>· Γεννήτρια Ψευδοτυχαίων δυαδικών ακολουθιών</li> <li>· Λογικός αναλυτής</li> <li>· Βολτόμετρο DC / Τροφοδοτικό DC</li> <li>· Χαμηλοπερατό φίλτρο</li> <li>· Συγχρονισμένη ακουστική γεννήτρια</li> <li>· Φίλτρα μέτρησης θορύβου</li> <li>· Γεννήτρια PAM/ASK</li> <li>· Δέκτης PAM/ASK</li> <li>· Γεννήτρια PWM/PPM</li> <li>· Δέκτης PWM/PPM</li> <li>· Κωδικοποιητής PCM</li> <li>· Αποκωδικοποιητής PCM</li> <li>· Κωδικοποιητής DPCM Encoder</li> <li>· Αποκωδικοποιητής DPCM</li> <li>· MODEM FSK</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Διαμορφωτής BPSK</li> <li>· Αποδιαμορφωτής BPSK</li> <li>· Κωδικοποιητής Delta/CVSD</li> <li>· Αποκωδικοποιητής Delta/CVSD</li> </ul> <p>Θα καλύπτει τις ακόλουθες ασκήσεις, τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Διαμόρφωση παλμού και δειγματοληψία (Διαμόρφωση πλάτος του παλμού (PAM), Αποδιαμορφωση σημάτων PAM, Αποδιαμορφωση χρόνο-παλμού (PWM/PPM), Αποδιαμορφωση πλάτους παλμού και σημάτων θέσης παλμού)</li> <li>· Ψηφιακές διαμορφώσεις (Αναλογική-σε-ψηφιακή(ADC) και ψηφιακή -σε- αναλογική (DAC) μετατροπή, Διαστρέβλωση (Distortion) και ψηφιακή επεξεργασία προσέγγισης (Quantization) θορύβου, Διαμόρφωση κώδικα παλμού (PCM), Διαφορική διαμόρφωση κώδικα παλμού (DPCM), Διαμόρφωση δέλτα (DM))</li> <li>· MODEMS και μετάδοση δεδομένων (Μετάδοση δεδομένων Baseband, Μετάδοση με τη μέθοδο (ASK), Μετάδοση με τη μέθοδο (FSK), Μετάδοση με τη μέθοδο (BPSK))</li> </ul>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον έξι (6) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Άμεση συντήρηση και επιδιόρθωση συστημάτων (εντός 2 εβδομάδων από τον εντοπισμό του προβλήματος) δεδομένης της χρήσης για προπτυχιακή εκπαίδευση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

23.27		ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ		
Ποσότητα		Δεκατέσσερα (14)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Σε κάθε εργαστηριακή άσκηση θα πρέπει να υπάρχει εκπαιδευτική πλακέτα για τους ημιαγωγούς, <b>η οποία είτε θα λειτουργεί αυτόνομα είτε θα πρέπει να συνδεθεί με συγκεκριμένου τύπου βάσεις/σασί που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.</b></p> <p>Η πλακέτα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέρη κυκλωμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Δίοδοι και Rectification μισής κυματομορφής</li> <li>· Πλήρης κυματομορφής Rectification με φίλτρα τροφοδοσίας ισχύος</li> <li>· Zener Diode Regulator</li> <li>· Σχηματισμός κυματομορφών με διόδους</li> <li>· PNP DC Bias</li> </ul> <p>Ενώ θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις ακόλουθες θεματικές/εκπαιδευτικές ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Αναγνώριση ημιαγωγών</li> <li>· Έλεγχος διακόπτη ημιαγωγού</li> <li>· Δίοδοι και χαρακτηριστικά DC</li> <li>· Bridge Rectification διόδου μισής και πλήρους κυματομορφής</li> <li>· Φίλτρο τροφοδοσίας ισχύος</li> <li>· Σχηματισμός κυματομορφών με διόδους</li> <li>· Η δίοδος Zener</li> <li>· Regulation τάσης διόδου Zener</li> <li>· Εκπαιδευτική πλακέτα για κυκλώματα ημιαγωγών</li> </ul>	ΝΑΙ		
A1.2	<p>Σε κάθε εργαστηριακή άσκηση θα πρέπει να υπάρχει εκπαιδευτική πλακέτα με κυκλώματα με τρανζίστορ, <b>η οποία είτε θα λειτουργεί αυτόνομα είτε θα πρέπει να συνδεθεί με συγκεκριμένου τύπου βάσεις/σασί που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.</b></p>	ΝΑΙ		



	<p>Η πλακέτα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέρη κυκλωμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Εξασθενητή</li> <li>· Συνδεσμολογία κοινής βάσης</li> <li>· Συνδεσμολογία κοινού εκπομπού</li> <li>· Συνδεσμολογία κοινού συλλέκτη</li> <li>· Σταθεροποιητή Bias</li> <li>· σύζευξη RC</li> <li>· Απευθείας σύζευξη</li> </ul> <p>Ενώ θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις ακόλουθες θεματικές/εκπαιδευτικές ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Εισαγωγή στους ενισχυτές πολλαπλών φάσεων (Multistage Amplifier)</li> <li>· Λειτουργία κυκλώματος κοινής βάσης</li> <li>· Λειτουργία κυκλώματος κοινού εκπομπού</li> <li>· Λειτουργία κυκλώματος κοινού συλλέκτη</li> <li>· Επιδράσεις θερμοκρασίας σε κυκλώματα Bias</li> <li>· Εξοικείωση με παραμέτρους transistors</li> <li>· Εξοικείωση στη χρήση τεχνικών φυλλαδίων των Transistor</li> <li>· Λειτουργία ενισχυτή σύζευξης RC</li> <li>· Απόκριση συχνότητας ενισχυτή σύζευξης RC</li> <li>· Λειτουργία ενισχυτή απευθείας σύζευξης</li> <li>· Απόκριση συχνότητας ενισχυτή απευθείας σύζευξης</li> <li>· Πλακέτα γενικής εκπαιδευτικής χρήσεως για κυκλώματα με τρανζίστορ</li> </ul>			
A1.3	<p>Σε κάθε εργαστηριακή άσκηση θα πρέπει να υπάρχει εκπαιδευτική πλακέτα με κυκλώματα με τελεστικούς ενισχυτές, <b>η οποία είτε θα λειτουργεί αυτόνομα είτε θα πρέπει να συνδεθεί με συγκεκριμένου τύπου βάσεις/σασί που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.</b></p> <p>Η πλακέτα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέρη κυκλωμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Εξασθενητής</li> <li>· Διαιρέτης τάσης</li> <li>· Αναστρέφων ενισχυτής</li> <li>· Μη αναστρέφων ενισχυτής</li> <li>· Ακολουθητής τάσης</li> <li>· Αναστρέφων τελεστικός ενισχυτής άθροισης</li> </ul>	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Μη αναστρέφων τελεστικός ενισχυτής άθροισης</li> <li>· Ενισχυτής διαφοράς</li> <li>· Συγκριτής ανοικτού βρόγχου</li> <li>· Ημιτονικός/ παλμικός Συγκριτής</li> </ul> <p>Ενώ θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις ακόλουθες θεματικές/εκπαιδευτικές ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Χαρακτηριστικά και παράμετροι βασικών τελεστικών ενισχυτών</li> <li>· Χαρακτηριστικά DC του ενισχυτή με αναστροφή</li> <li>· Χαρακτηριστικά AC του ενισχυτή με αναστροφή</li> <li>· Λοιπά χαρακτηριστικά των ενισχυτών με αναστροφή</li> <li>· Χαρακτηριστικά DC του ενισχυτή χωρίς αναστροφή</li> <li>· Χαρακτηριστικά AC του ενισχυτή χωρίς αναστροφή</li> <li>· Λοιπά χαρακτηριστικά των ενισχυτών χωρίς αναστροφή</li> <li>· Λειτουργία ακολουθητή τάσης DC</li> <li>· Ανάστροφο κέρδος ενισχυτή</li> <li>· Λειτουργία ακολουθητή τάσης AC</li> <li>· Λειτουργία τελεστικού ενισχυτή άθροισης με αναστροφή</li> <li>· Λειτουργία τελεστικού ενισχυτή άθροισης χωρίς αναστροφή</li> <li>· Λειτουργία ενισχυτή διαφοράς DC</li> <li>· Λειτουργία ενισχυτή διαφοράς AC</li> <li>· Λειτουργία ανοικτού βρόγχου</li> <li>· Μετατροπέας ημιτόνου σε παλμό</li> <li>· Πλακέτα γενικής εκπαιδευτικής χρήσεως για κυκλώματα με τελεστικούς ενισχυτές</li> </ul>			
A1.4	<p>Το λογισμικό προσομοίωσης θα παρέχει λειτουργίες προσομοίωσης κυκλωμάτων (τουλάχιστον αυτών που αναφέρονται στις παραγράφους A1.1-A1.3) και συσκευών μετρήσεων, καθώς και σχεδίασης πλακετών. Επίσης θα παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων σε μορφή αρχείου κατάλληλο για την παραγωγή πρωτοτύπων.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	<p>Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον έξι (6) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Άμεση συντήρηση και επιδιόρθωση συστημάτων (εντός 2 εβδομάδων από τον εντοπισμό του προβλήματος) δεδομένης της χρήσης για προπτυχιακή εκπαίδευση.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.30</b>		<b>Σύστημα πυρηλιομέτρου-πυρανομέτρου με μονάδα παρακολούθησης του ηλιακού δίσκου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</b>			
A1.1	Σφάλμα στόχευσης $\leq 0.1^\circ$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ανάλυση γωνίας $0.02^\circ$ η καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ακρίβεια γωνίας παρακολούθησης $\leq \pm 0.02^\circ$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Θερμοκρασία λειτουργίας: $-20$ ως $+50^\circ\text{C}$ η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύνδεση RS232 (επιθυμητή σύνδεση ethernet)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>			
<b>A2.1</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΥΡΗΛΙΟΜΕΤΡΟΥ</b>			
A2.1.1	Φασματικό εύρος που καλύπτει ο αισθητήρας του οργάνου 300-2800 nm ή ευρύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Ακρίβεια μέτρησης $\leq 5\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Χρόνος απόκρισης $\leq 15$ sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Ολίσθηση βαθμολογίας $< 1\text{W}/\text{m}^2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Θερμοκρασία λειτουργίας: $-40$ ως $+80^\circ\text{C}$ η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Ευσαιθησία οργάνου $10-30\mu\text{VW}^{-1}\text{m}^{-2}$ ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Εύρος οπτικού πεδίου (Field of view) $\leq 5^\circ \pm 0.5^\circ$	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΥΡΑΝΟΜΕΤΡΟΥ</b>			
A2.2.1	Φασματικό εύρος που καλύπτει ο αισθητήρας του οργάνου 305-2800 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Ακρίβεια μέτρησης $\leq 10\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Χρόνος απόκρισης $\leq 20$ sec	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2.4	Ολίσθηση βαθμολογίας <1%/year	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 ως +80°C η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Ευσαιθησία οργάνου 10-35μVW <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.31		Πυρανόμετρο ορατού		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Φασματικό εύρος που καλύπτει ο αισθητήρας του οργάνου 305-2800 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ακρίβεια μέτρησης <= 10%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Χρόνος απόκρισης <= 20 sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ολίσθηση βαθμολογίας <1%/year	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 ως +80°C η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ευσαιθησία οργάνου 10-35μVW <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.32		Πυρηλιόμετρο απλό		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Φασματικό εύρος που καλύπτει ο αισθητήρας του οργάνου 300-2800 nm ή ευρύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ακρίβεια μέτρησης <= 5%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Χρόνος απόκρισης <= 15 sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ολίσθηση βαθμολογίας <1W/m <sup>2</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 ως +80°C η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ευαισθησία οργάνου 10-30μVW <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εύρος οπτικού πεδίου (Field of view) <=5°± 0,5°	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

23.33		UV ραδιόμετρο CUV3		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Φασματικό εύρος που καλύπτει ο αισθητήρας του οργάνου 290-400 nm ή καλύτερο	ΝΑΙ		
A1.2	Ακρίβεια μέτρησης <= 5%	ΝΑΙ		
A1.3	Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 ως +50°C η ευρύτερη	ΝΑΙ		
A1.4	Ολίσθηση βαθμολογίας <=0.05 mV	ΝΑΙ		
A1.5	Ευαισθησία οργάνου 500 μV/W/m <sup>2</sup> ή καλύτερη	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.34		Θερμόμετρο PT-100		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Έυρος θερμοκρασίας -40°C ως +60°C ή ευρύτερο	ΝΑΙ		

A1.2	Ακρίβεια μέτρησης $\leq \pm 0,3^{\circ}\text{C}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Θερμοκρασία λειτουργίας: $-40$ ως $+50^{\circ}\text{C}$ η ευρύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ολίσθηση βαθμολογίας $\leq 1\%/year$	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

23.35		Κυτίο ανθυγρο		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διαστάσεις: Πλάτος 40cm, Ύψος 50cm, Βάθος 20cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Αδιάβροχο με κλείδωμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Πλαστικό ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.36		Τροφοδοτικά 12V		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τάση εισόδου 230V rms	ΝΑΙ		
A1.2	Τάση εξόδου 12V DC σταθεροποιημένο	ΝΑΙ		
A1.3	Ένταση ρεύματος εξόδου 3A ή μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

23.37		Ιστός 10m ανακλινόμενος		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			



A1.1	Υλικό κατασκευής σωλήνας αλουμινίου διαμέτρου 70mm σε τεμάχια 2m ή 3m	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σύστημα ανάκλησης ηλεκτρικό 230V/12V με βοηθητικό ιστό και επικουρικά χειροκίνητο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αλεξικέραυνο με ακίδα κορυφής και πάσαλο γείωσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύστημα αντιρρήδων στήριξης τύπου άγκυρας σε τρία επίπεδα κατά προτίμηση με χρωματικό διαχωρισμό επιπέδου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.38</b>		<b>Σύστημα αποθήκευσης μετρήσεων οργάνων με αναλογικές και ψηφιακές εισόδους</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Οι εκτελούμενοι υπολογισμοί και επεξεργασίες των μετεωρολογικών και εδαφολογικών μετρήσεων πρέπει να περιλαμβάνουν απαραίτητως τα εξής:	<b>ΝΑΙ</b>		
	α) μέσους όρους για οποιοδήποτε προγραμματιζόμενο διάστημα			
	β) μέγιστες και ελάχιστες τιμές και την ώρα εμφάνισής τους			
	γ) τυπική απόκλιση της κατανομής των τιμών			
A1.2	Είσοδοι:	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>Δεκαέξι τουλάχιστον εισόδους αναλογικών μετρήσεων με δυνατότητα διαφορικής σύνδεσης, ψηφιοποίηση 13bit, ελάχιστη κλίμακα μέτρησης <math>\pm 2.5mV</math>, μέγιστη κλίμακα μέτρησης <math>\pm 5V</math> και ακρίβεια 0,06%FS.</p> <p>Δύο τουλάχιστον απαριθμητικές εισόδους με δυνατότητα μέτρησης συχνότητας, κλεισιμάτων επαφής ή αριθμού παλμών, με ικανότητα μέτρησης συχνότητας μέχρι 20KHz και μέτρηση παλμών μέχρι 200KHz .</p> <p>Δύο τουλάχιστον προγραμματιζόμενες αναλογικές εξόδους με τάση 0 - <math>\pm 2,5V</math> για διέγερση αισθητήρων, με προγραμματιζόμενη διάρκεια ενεργοποίησης και στάθμης εξόδου.</p> <p>Έξι τουλάχιστον εισόδους / εξόδους καταστάσεων με δυνατότητα προγραμματισμού για λειτουργία σαν απαριθμητές ή για σύνδεση έξυπνων αισθητήρων με έξοδο τύπου RS232.</p> <p>Τέσσερις τουλάχιστον εισόδους για έξυπνους αισθητήρες που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο SDI12</p>			
A1.3	<p>Εκτέλεση υπολογισμών με αριθμητική 32bit και ικανότητα εκτέλεσης του προγράμματος με ταχύτητα έως 100Hz.</p> <p>Δύο τουλάχιστον σειριακές θύρες , για σύνδεση σε H/Y ή modem τηλεφωνικό και δυνατότητα υποστήριξης σύνδεσης μέσω Ethernet link.</p> <p>Εσωτερικό ρολόι πραγματικού χρόνου ακριβείας <math>\pm 1min /</math> μήνα υποστηριζόμενο από ανεξάρτητη μπαταρία λιθίου μεγάλης διάρκειας (πέραν των 3 ετών).</p> <p>Χωρητικότητα αποθηκευτικής μνήμης τουλάχιστον 4MB με ικανότητα αποθήκευσης 2.000.000 τιμών.</p> <p>Δυνατότητα εκτέλεσης αριθμητικών και λογικών επεξεργασιών.</p> <p>Δυνατότητα υποστήριξης των αποθηκευμένων τιμών με ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου, ώστε να μην χάνονται οι μετρήσεις σε περίπτωση βλάβης του κυρίου συστήματος τροφοδοσίας.</p> <p>Αναστολή της εκτέλεσης του προγράμματος σε περίπτωση πτώσης της τάσης των μπαταριών, ή ολοσχερούς διακοπής του συστήματος τροφοδοσίας, με αυτόματη επανεκκίνηση του προγράμματος κατά την επαναφορά της τροφοδοσίας.</p>	ΝΑΙ		

	<p>Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -25°C έως +50°C.</p> <p>Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ μέσω κινητής τηλεφωνίας ή κοινής τηλεφωνικής γραμμής, και δυνατότητα σύνδεσης με φορητό Η/Υ για εισαγωγή του προγράμματος, αλλαγή ημερομηνίας/ώρας, επιτόπια παρακολούθηση των στιγμιαίων τιμών και άντληση των αποθηκευμένων μετρήσεων.</p> <p>Δυνατότητα επιτόπιου προγραμματισμού, παρακολούθησης των μετρήσεων και ελέγχου της λειτουργικής κατάστασης της μονάδας μέσω φορητού πληκτρολογίου και οθόνης LCD.</p> <p>Να διαθέτει προστασία έναντι μεταβατικών υπερτάσεων, ηλεκτροστατικών φαινομένων και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών.</p> <p>Να διαθέτει λογισμικό ελεγχόμενης πρόσβασης τριών επιπέδων, τουλάχιστον ώστε να μην είναι δυνατή η αλλαγή του προγράμματος ή η συλλογή μετρήσεων από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.</p> <p>Η σύνδεση των διαφόρων αισθητήρων στον Κ.Δ. πρέπει να γίνεται μέσω ανεξαρτήτου πάνελ συνδεσμολογιών, ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση του Κ.Δ. σε περίπτωση βλάβης, χωρίς να απαιτείται αποσύνδεση των αισθητήρων.</p> <p>Να υποστηρίζει επέκταση του αριθμού των αναλογικών, ψηφιακών και απαριθμητικών εισόδων και εξόδων του με κατάλληλες κάρτες επέκτασης/πολυπλεξίας..</p>			
A1.4		<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα, (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

23.41		ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ		
Ποσότητα		Δεκαοκτώ (18)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Οι παλμογράφοι που ζητούνται θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον, τις παρακάτω προδιαγραφές:</p> <p>(α) Να δουλεύουν σε συχνότητες τουλάχιστον έως 60 MHz</p> <p>(β) να διαθέτουν τουλάχιστον 2 κανάλια.</p> <p>(γ) Η μνήμη του παλμογράφου να είναι τουλάχιστον 500kpts/channel</p> <p>(δ) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη, τουλάχιστον 8 ιντσών.</p> <p>(ε) Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό δειγματοληψίας τουλάχιστον 1Gs/sec όταν χρησιμοποιούνται και τα δύο κανάλια και τουλάχιστον 2Gs/sec όταν χρησιμοποιείται το ένα κανάλι μόνο.</p> <p>(στ) Δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης της λειτουργίας autoscale.</p> <p>(ζ) Να παρέχει μαθηματικές λειτουργίες πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, διαίρεσης και FFT.</p> <p>(η) να διαθέτει USB θύρα για τη σύνδεση του είτε με USB stick, είτε με ηλεκτρονικό υπολογιστή ή/και εκτυπωτή.</p>	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>23.42</b>	<b>Πλήρης Εργαστηριακή Άσκηση: "Πειραματική Διάταξη Μέτρησης Πλεγματικής Σταθεράς Με Σύστημα Σκέδασης Ηλεκτρονίων επί κρυστάλλων συνοδευόμενη από διαδραστικό σύστημα διδασκαλίας της άσκησης"</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Πέντε (5)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Κάθε πλήρης Εργαστηριακή Άσκηση «Πειραματική Διάταξη Περίθλασης Ηλεκτρονίων» θα πρέπει να περιλαμβάνει ως ενιαίο διδακτικό σύστημα τουλάχιστον: 1. Κατάλληλη λυχνία περίθλασης ηλεκτρονίων για σκέδαση τους σε πολυκρυσταλλικό υλικό, μαζί με τη βάση της, (τεμάχιο 1). 2. Τροφοδοτικό υψηλής τάσης 0-10kV με ρύθμιση και μέτρηση της υψηλής τάσης, (τεμάχιο 1). 3. Να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της εστίασης και έντασης της δέσμης ηλεκτρονίων στη λυχνία περίθλασης. 4. Καλώδια κατάλληλων προδιαγραφών και ποσότητας για την ασφαλή σύνδεση των στοιχείων της άσκησης. 5. Παχύμετρο (τεμάχιο 1)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των έξι (6) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και εξειδικευμένου προσωπικού για την επιδιόρθωση προβλημάτων που τυχόν θα ανακύψουν κατά τη λειτουργία.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

24.01		Μετρητής β' ακτινοβολίας (01.01)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>τεχνικές προδιαγραφές</b>			
A1.1	<p>Να είναι κατάλληλος για μέτρηση β-ισοτόπων στην ενεργειακή περιοχή 0-2.000 keV.</p> <p>Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης για μέτρηση α- ακτινοβολίας στην περιοχή 0-10.000 keV μέσω κυκλώματος διαχωρισμού της α- από την β- ακτινοβολία.</p> <p>Το σύστημα ανίχνευσης να αποτελείται από τρεις φωτοπολλαπλασιαστές διατεταγμένους σε γωνία 120° μεταξύ τους για μετρήσεις TDCR (Triple to Double Coincidence Ratio).</p> <p>Η τεχνική μέτρησης να επιτρέπει προσδιορισμό των dpm χωρίς χρήση εσωτερικής ή εξωτερικής πρότυπης πηγής, να αποκλείει την επίδραση της χημειοφωταύγειας και να επιτρέπει μετρήσεις με χαμηλό background αποκλείοντας την επίδραση της ακτινοβολίας του K-40 από τα γυάλινα φιαλίδια.</p> <p>Το σύστημα ανίχνευσης να περιβάλλεται από κέλυφος μολύβδου πάχους ~7 cm προς όλες τις κατευθύνσεις και ο θάλαμος μέτρησης των δειγμάτων να περιβάλλεται από κέλυφος χαλκού ώστε να μπλοκάρονται οι ακτίνες X που εκπέμπει ο μολύβδος.</p>	ΝΑΙ		

	<p>Ο θάλαμος μέτρησης να φέρει εσωτερικά επικάλυψη με αδιαφανή βαφή υψηλής ανακλαστικότητας ώστε να μεγιστοποιείται η συλλογή φωτονίων.</p> <p>Η απόδοση (efficiency) στη μέτρηση H-3 να είναι έως 70% και στη μέτρηση C-14 έως 95%.</p> <p>Να διαθέτει υποδοχέα τουλάχιστον 80 φιαλιδίων των 7 ml και να δέχεται και υποδοχέα τουλάχιστον 40 φιαλιδίων των 20 ml.</p> <p>Οι υποδοχείς φιαλιδίων να είναι συμβατοί με αυτοματοποιημένα συστήματα προετοιμασίας δειγμάτων και με cell harvesters.</p> <p>Τα φιαλίδια να μεταφέρονται στο θάλαμο μέτρησης με ρομποτικό βραχίονα.</p> <p>Να φέρει θύρα RS232 για σύνδεση με Η/Υ.</p> <p>Η λειτουργία του να ελέγχεται από λογισμικό, το οποίο να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης απεριόριστου αριθμού ισotόπων και πρωτοκόλλων μέτρησης, ανάλυσης των αποτελεσμάτων (με υπολογισμό ενεργότητας, ακρίβειας και στατιστικού σφάλματος κλπ) και να εξαγει αυτομάτως τα δεδομένα στο Excel.</p> <p>Να τροφοδοτείται με ρεύμα δικτύου 220V/50Hz.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Διάθεση ανταλλακτικών για περίοδο τουλάχιστον δέκα (10) ετών, συμπερ/μένης της περιόδου εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Υποχρέωση ανταπόκρισης εντός 48 ωρών σε κάθε κλήση για επισκευή ή συντήρηση.			

	Σε περίπτωση αδυναμίας αποκατάστασης βλάβης εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών, υποχρέωση αντικατάστασης του οργάνου με ίδιο ή πλέον αναβαθμισμένο όργανο έως ότου αποκατασταθεί η βλάβη.		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>		
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	

24.02		Φασματοφθορισμόμετρο Πολυμερών (02.01)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΦΑΣΜΑΤΟΦΘΟΡΙΣΜΟΜΕΤΡΟ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ</b>			
A1.1	Να είναι φασματοφωτόμετρο κατάλληλο για τη μέτρηση του φθορισμού σε δείγματα πολυμερών, με αυξημένες δυνατότητες για εμφάθυση των γνώσεων των φοιτητών στην τεχνική της φθορισμομετρίας πολυμερών, πλήρες και έτοιμο για λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ως πηγή φωτός λυχνία Xe συνεχούς λειτουργίας (continuous source Xe lamp) τουλάχιστον 150 Watt η οποία να ψύχεται με τη βοήθεια αέρα μέσω ειδικής διάταξης ψύξης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει εύρος μετρούμενου μήκους κύματος τουλάχιστον: 200 – 750 nm για διέγερση και εκπομπή μελλοντικά επεκτάσιμο στα 850nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει οπτικό σύστημα υψηλής ποιότητας με δύο μονοχρωμάτορες με τουλάχιστο 1.800 γραμώσεις/mm έκαστος (έναν για διέγερση και έναν για εκπομπή) και ικανότητα σάρωσης φάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει ρύθμιση της σχισμής (spectral bandwidth) τόσο για τη διέγερση όσο και για την εκπομπή σε καθορισμένες τιμές στην περιοχή από 1 μέχρι και 20 nm κατ'ελάχιστο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει και επιπλέον σχισμές (slits) μειωμένου ύψους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ακρίβεια μήκους κύματος: 1nm ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0,3$ nm ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.9	Η ταχύτητα σάρωσης μήκους κύματος θα πρέπει να ορίζεται μέσω του λογισμικού, τόσο για τη διέγερση όσο και την εκπομπή σε τιμές από 20 μέχρι τουλάχιστον 60.000 nm/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει λόγο σήματος προς θόρυβο για την RAMAN μπάντα του νερού άνω του 5.000/1, όταν η τιμή διέγερσης είναι 350nm και εύρος σχισμής 5nm τόσο στη διέγερση όσο και στην εκπομπή. Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει δυναμικό εύρος μετρήσεων άνω των 6 τάξεων μεγέθους (6 orders of magnitude dynamic range). Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου τα οποία θα την επαληθεύουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η απόκριση (response) του οργάνου να δύναται να ρυθμιστεί από το χρήστη σε τιμές από 10msec έως τουλάχιστο 5sec έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς πρόβλημα σε κάθε εκπαιδευτική άσκηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει σύστημα αυτόματου υπολογισμού της ευαισθησίας (gain) του οργάνου τόσο στις περιπτώσεις λήψης φάσματος φθορισμού όσο και στην περίπτωση μέτρησης κινητικών. Να γίνει σχετική αναφορά στην προσφορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει διαμέρισμα τοποθέτησης κυψελίδας δείγματος διαστάσεων 10x10mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Ο κατασκευαστικός οίκος θα πρέπει να διαθέτει μεγάλη γκάμα accessories του ίδιου κατασκευαστικού οίκου έτσι ώστε να είναι εφικτή η μελλοντική επέκταση του για μέτρηση: i. Με χρήση σφαίρας ολοκλήρωσης ii. Με χρήση εξαρτημάτων stopped flow για μελέτη κινητικών αντιδράσεων Οι ανωτέρω δυνατότητες αναβάθμισης του οργάνου θα πρέπει να τεκμηριώνονται αναλυτικά στην προσφορά με επισύναψη των αντίστοιχων προσπέκτους των accessories.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Ο έλεγχος, ο προγραμματισμός και η επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων να γίνεται μέσω λογισμικού (software).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να συνοδεύεται από μία κυψελίδα χαλαζία για μετρήσεις φθορισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.18	Να διαθέτει σήμανση CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Τάση λειτουργίας: 220Volt/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.03		Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Απόδοσης (02.02)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<b>Αντλία</b> Αντλία με ικανότητα ισοκρατικής λειτουργίας καθώς και βαθμωτής έκλουσης (gradient) τεσσάρων (4) διαλυτών. Μέγιστη πίεση λειτουργίας ίση με 400 bar ήτοι 5.802 psi για ροές έως 10 ml/min. Περιοχή ροών τουλάχιστον 0,2–10,000 ml/min, με βήμα 0,001 ml/min. Ακρίβεια ροής 1%.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<b>Εισαγωγέας</b>	<b>ΝΑΙ</b>		

	Βαλβίδα εισαγωγής τύπου Rheodyne ή αντίστοιχου συνοδευόμενη από βρόγχο επιλογής μας με ικανότητα αυτόματης έναρξης της ανάλυσης μετά την έγχυση. Ικανότητα προσθήκης αυτόματου δειγματολήπτη			
A1.3	<b>Θερμοστατούμενος χώρος στηλών</b> Θερμοστατούμενος χώρος με δυνατότητα υποδοχής στηλών μήκους έως 30cm, μαζί με τις προσθήκες οποιασδήποτε εταιρείας. Ικανότητα υποδοχής τουλάχιστον 3 στηλών, ανάλογα με το μήκος τους. Με σύστημα για θερμοστάτηση (θέρμανση και ψύξη) τουλάχιστον 10°C κάτω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως 60°C και ανύψωση της θερμοκρασίας ανά 0,1oC, επαναληψιμότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από ± 0,1oC και σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από ± 0,1oC. Σύστημα ανίχνευσης διαρροών για ανίχνευση υγρασίας και ατμών οργανικών διαλυτών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<b>Ανιχνευτής ορατού-υπεριώδους</b> Περιοχή μηκών κύματος τουλάχιστον από 200 έως 900 nm. Ταχύτητα λήψης δεδομένων έως τουλάχιστον 40 Hz. Ικανότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης σε τουλάχιστον δύο μήκη κύματος. Να συνοδεύεται από κυψελίδα επιλογής μας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	<b>Ανιχνευτής δείκτη διάθλασης</b> Περιοχή λειτουργίας για δείκτη διάθλασης τουλάχιστον 1,00 – 1,75. Να θερμοστατείται ηλεκτρονικά έως τουλάχιστον 50oC. Να διαθέτει τουλάχιστον αυτόματο μηδενισμό και σύστημα διακρίβωσης που να ελέγχει τον θόρυβο, τη θερμοκρασία, τη σταθερότητα γραμμής και τον χρόνο λειτουργίας λυχνίας. Να περιλαμβάνει αισθητήρα ανίχνευσης τυχόν διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	<b>Φθορισμομετρικός ανιχνευτής</b> Οπτικό σύστημα με δύο μονοχρωμάτορες έναν για διέγερση και έναν για εκπομπή. Περιοχή μηκών κύματος από 200 nm έως τουλάχιστον 650 nm. Να υπάρχει δυνατότητα επέκτασης έως 900nm τόσο για την περιοχή μηκών κύματος διέγερσης όσο και για την περιοχή μηκών κύματος εκπομπής. Να διαθέτει λυχνία ξένου υψηλής αντοχής με μεγάλο χρόνο ζωής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A2.1.1	<p><b>Λογισμικό (software)</b></p> <p>Να διαθέτει ικανότητα προγραμματισμού και ελέγχου όλων των τμημάτων του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας. Να διαθέτει πλήρεις λειτουργίες ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού. Να προσφέρει πολλαπλές δυνατότητες βαθμονόμησης. Να λειτουργεί σε περιβάλλον Microsoft Windows XP τουλάχιστον. Να διαθέτει το ανάλογο λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows. Να αποτελεί την πιο πρόσφατη έκδοση λογισμικού του οίκου που έχει τεθεί σε εμπορική κυκλοφορία μέχρι την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	<p><b>Σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y)</b></p> <p>Το σύστημα H/Y να είναι συμβατό με το λογισμικό και να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις που περιγράφηκαν προηγουμένως. Να διαθέτει σκληρό δίσκο χωρητικότητας 500 GB τουλάχιστον, μνήμη ταχείας προσπέλασης (RAM) 2 GB τουλάχιστον, κατάλληλη κάρτα γραφικών, μονάδα ανάγνωσης και εγγραφής CD-DVD (Read-Write), έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 19 ιντσών υψηλής ανάλυσης, χειριστήριο τύπου ποντικιού (mouse), πληκτρολόγιο και έγχρωμο εκτυπωτή.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριών (3) ετών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριών (3) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριών (3) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Το σύστημα να είναι ολοκληρωμένο. Να διαθέτει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα, παρελκόμενα, υλικά εγκατάστασης και σύνδεσης. Επίσης να συνοδεύεται από στήλη με προστήλη επιλογής μας.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Να υπάρχει η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης (ανταλλακτικά, συντήρηση κλπ) για 7 έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παράδοσης του συστήματος από τον προσφέροντα και μόνο. Ο προσφέρων να διαθέτει εξειδικευμένο τεχνικό στο προσωπικό ο οποίος να είναι υπεύθυνος για την πλήρη υποστήριξη του προσφερομένου συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.3	Στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου να εκπαιδευθούν τρεις τουλάχιστον χειριστές του εργαστηρίου μας από έμπειρα στελέχη του προσφέροντα και μόνον.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>24.04</b>	<b>Σύστημα HPLC με: α) Αντλία, β) Ανιχνευτή εξάτμισης σκέδασης φωτός, γ) Φθορισμομετρικό ανιχνευτή, δ) Ζεύγος θερμοστατούμενων βαλβίδων, ε) Ψυχόμενο κλίβανο θερμοστάτισης στηλών (03.01-03.05)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
	<b>Σύστημα HPLC – ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>			
	<b>ΜΕ ΦΘΟΡΙΣΜΟΜΕΤΡΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΕΞΑΤΜΙΣΗΣ ΣΚΕΔΑΣΗΣ ΦΩΤΟΣ (ELSD)</b>			
<b>A1.1</b>	<b>Αντλία</b>			
A1.1.1	Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων	ΝΑΙ		
A1.1.2	Να διαθέτει περιοχή ροών από 0 έως 10 ml/min, με το μικρότερο δυνατό βήμα ρύθμισης (να αναφερθεί).	ΝΑΙ		
A1.1.3	Να διαθέτει ακρίβεια ροής καλύτερη από ±1%.	ΝΑΙ		
A1.1.4	Να διαθέτει επαναληψιμότητα ροής μικρότερη από 0,3% RSD.	ΝΑΙ		
A1.1.5	Να διαθέτει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 5800 psi.	ΝΑΙ		
A1.1.6	Ο όγκος υστέρησης να είναι μικρότερος από 500μl.	ΝΑΙ		
A1.1.7	Να είναι αποδεδειγμένα κατάλληλη για λειτουργία με πολικούς διαλύτες, χωρίς αλλαγή μερών της αντλίας. Για λειτουργία με μη πολικούς διαλύτες, επίσης να μην απαιτείται αλλαγή μερών της αντλίας ή – εφόσον απαιτείται- αυτή να περιορίζεται στην αλλαγή των piston seals και να γίνεται εύκολα.	ΝΑΙ		

A1.1.8	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα έκπλυσης των πιστονιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.9	Να υπάρχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.10	Να διαθέτει σύστημα απαέρωσης με κενό με τέσσερις τουλάχιστον θέσεις απαέρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.11	Η αντλία να διαθέτει επαναληψιμότητα σύνθεσης κινητής φάσης καλύτερη του 0,15% SD και ακρίβεια σύνθεσης κινητής φάσης καλύτερη του $\pm 0.50\%$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.2</b>	<b>Σύστημα έγχυσης δείγματος</b>			
A1.2.1	Να ακολουθείται από χειροκίνητη βαλβίδα εισαγωγής δείγματος, τύπου Rheodyne, με σύστημα αυτόματης εκκίνησης της ανάλυσης μετά το πέρας της έγχυσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.3</b>	<b>Θερμοστάτης στηλών</b>			
A1.3.1	Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 4 στηλών μήκους 25 cm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 10°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος ως 80°C τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης καλύτερη από $\pm 0,2^\circ\text{C}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.4	Να συνοδεύεται απαραίτητα από ένα ζεύγος βαλβίδων εναλλαγής στηλών με πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (χωρίς πνευματικά συστήματα), πλήρως ελεγχόμενες από το λογισμικό. Να διαθέτει επαναληψιμότητα και σταθερότητα θερμοστάτησης $\pm 0.1$ oC ή καλύτερη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.5	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.4</b>	<b>Φθορισμομετρικός ανιχνευτής</b>			
A1.4.1	Να διαθέτει φωτιστική πηγή λυχνία ξένον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Να έχει κλίμακα μήκους κύματος από 200 nm έως 650 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.3	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον $\pm 2$ nm, με επαναληψιμότητα μήκους κύματος τουλάχιστον $\pm 0.2\text{nm}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.4	Να έχει ευαισθησία (λόγος σήμα/θόρυβος) καλύτερη από 1200 για τη γραμμή Raman του νερού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.5	Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης σε δύο μήκη κύματος σε όλη την περιοχή λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.6	Να έχει κυψελίδα δείγματος κατασκευασμένη από χαλαζία, χωρητικότητας μικρότερης από 14 μl.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.5</b>	<b>Ανιχνευτής εξατμίσης σκέδασης φωτός</b>			

A1.5.1	Να έχει ανιχνευτή φωτοπολλαπλασιαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.2	Να έχει πηγή φωτός διόδου εκπεμπόμενου φωτός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.3	Να έχει εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας έως 80°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.4	Να έχει ικανότητα λειτουργίας με αέριο άζωτο ή συνθετικό αέρα ως αέριο εκνέφωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.5	Η ροή του αερίου εκνέφωσης να ρυθμίζεται έως τουλάχιστον 2.0 L/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.6	Να έχει εύρος ροών από 0,2 mL/min έως 2,5 mL/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.7	Να ελέγχεται απόλυτα από το υπάρχον λογισμικό του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.8	Να έχει αυτόματο άναμμα / σβήσιμο της λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.5.9	Να διαθέτει απαραίτητα λειτουργίες αυτοδιαγνωστικών για την πίεση του αερίου εκνέφωσης, το χρόνο ανάμματος της λάμπας, της σταθερότητας της θερμοκρασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.6</b>	<b>Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας και έλεγχος του συστήματος</b>			
A1.6.1	<p>Το σύστημα να διαθέτει σύστημα ελέγχου κατάλληλο για έλεγχο του συστήματος, προγραμματισμό, συλλογή και μεταφορά δεδομένων, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <p>1. Να έχει τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους.</p> <p>2. Να διαθέτει μνήμη για μη μόνιμη αποθήκευση στοιχείων.</p> <p>3. Να έχει την ικανότητα ελέγχου και μέσω του διαδικτύου.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6.2	<p>Το σύστημα να διαθέτει λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων με τα παρακάτω τουλάχιστον χαρακτηριστικά:</p> <p>1. Να διαθέτει πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλου του συστήματος και των επί μέρους μονάδων του.</p> <p>2. Να διαθέτει ενιαίο πρόγραμμα συλλογής, αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων με δυνατότητες επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό, κανονικοποίησης και εσωτερικού – εξωτερικού προτύπου.</p> <p>3. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και γραφική επανολοκλήρωση (manual reintegration) με χρήση mouse, καθώς και σύγκριση, αφαίρεση</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>χρωματογραφημάτων, overlay, διόρθωση και ρύθμιση της γραμμής βάσης.</p> <p>4. Να δέχεται σήμα από 4 διαφορετικούς ανιχνευτές ταυτόχρονα.</p> <p>5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύγχρονο ηλεκτρονικό υπολογιστή και εκτυπωτή.</p>			
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρόσθετα</b>			
A2.1.1	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να προσφερθεί μαζί με το όργανο μία στήλη υγρής χρωματογραφίας της επιλογής μας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να συνοδεύεται από κατάλληλη σύριγγα έγχυσης δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>Ειδικές Απαιτήσεις</b>			
A2.2.1	Το προσφερόμενο σύστημα να είναι απαραίτητως γενικής αναγνώρισης και αποδοχής στο χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Όλες οι μονάδες του χρωματογραφικού συστήματος (πλην του Η/Υ) να αποτελούν προϊόντα του ίδιου κατασκευαστή οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος ενός τουλάχιστον έτους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Ο προμηθευτής να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης και εκπαίδευσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση δύο χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Η προσφορά να συνοδεύεται απαραίτητα από φύλλο συμμόρφωσης, όπου να απαντώνται τα ζητούμενα ένα προς ένα και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.7	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητα πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες).	<b>ΝΑΙ</b>		



A2.2.9	Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.05</b>		<b>Σύστημα GC/MS (03.06)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Αναλυτή μάζας πραγματικό Τετράπολο (Quadropole), με προφίλτρο, με 4 υπερβολικές ράβδους κατασκευασμένες απαραίτητως από μεταλλικό ανθεκτικό υλικό. Συστήματα με υποκατάστατα τετραπόλου δεν γίνονται δεκτά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 250°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μέθοδοι ιονισμού: Με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Περιοχή μαζών από 2 έως τουλάχιστον 1000 amu σε full scan	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει απαραίτητα διπλό τριχοειδές νήμα (filament), για εναλλαγή από το λογισμικό σε περίπτωση καταστροφής του ενός, ώστε να μη διακοπεί η λειτουργία του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η γραμμή μεταφοράς από τον αέριο χρωματογράφο να είναι ανεξάρτητα θερμαινόμενη έως 350°C περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Δυνατότητα ανίχνευσης με την τεχνική EI: 1pg Octafluoroparhthalene με λόγο σήματος προς θόρυβο 200:1 τουλάχιστον, σε λειτουργία πλήρους σάρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να περιλαμβάνει λειτουργίες autotune και mass calibration.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει ικανότητα μελλοντικής σύνδεσης με σύστημα απευθείας εισαγωγής δειγμάτων στο φασματογράφο μάζας (direct inlet system) χωρίς τη διακοπή του κενού και τη μεσολάβηση του αερίου χρωματογράφου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερή ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Συνοδευτικά ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΙΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ - ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΖΑΣ</b>			
A2.1.1	Στήλη αέριας χρωματογραφίας της επιλογής μας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Το σύστημα να διαθέτει CE	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001:2008	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001:2008	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>Εργαλεία, φυλλαδία, εγχειρίδια</b>			
A2.2.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.06</b>	<b>Φασματογράφος πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) 400 MHz (04.01)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΟΜΑΔΑ I:ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			

A1.1	Κατάλληλος για λήψη φασμάτων σε υγρή φάση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Κατάλληλος για λήψη φασμάτων σε στερεά φάση.			
A1.3	Να διαθέτει υπεραγωγίμο, προστασισμένο (shielded) μαγνήτη με ισχύ μαγνητικού πεδίου 9,4 T.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η πλήρωση των θερμικά μονωμένων δοχείων (dewar) όσο αφορά για το άζωτο να γίνεται σε χρόνο τουλάχιστον 2 εβδομάδων και για το ήλιο σε χρόνο τουλάχιστον 6 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Στο μαγνήτη να εμπεριέχονται πηνία ομογενοποίησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει δύο κανάλια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να παρέχει δυνατότητα διεξαγωγής πειραμάτων από θερμοκρασία δωματίου μέχρι 150 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει σύστημα παλμικού βαθμιδωτού πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να περιέχει κονσόλα και υπολογιστή που να επιτρέπει τη λήψη όλων των μοντέρνων μονοδιάστατων και δύο διαστάσεων πειραμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να συνοδεύεται από αισθητήρα (probe) για άμεση και έμμεση παρατήρηση πυρήνων <sup>13</sup> C και <sup>1</sup> H και με υψηλή απόδοση τόσο στην περιοχή των υψηλών συχνοτήτων ( <sup>1</sup> H- <sup>19</sup> F) όσο και στην περιοχή των χαμηλών συχνοτήτων ( <sup>15</sup> N- <sup>31</sup> P).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΟΜΑΔΑ ΙΙ:ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
A2.1	Αυτόματος δειγματολήπτης δειγμάτων/σωλήνων			
A2.2	Αεροσυμπιεστής (ελεύθερος λαδιού).			
A2.3	Αέριο και υγρό He και N <sub>2</sub> για την εγκατάσταση του συστήματος και για το πρώτο γέμισμα λειτουργίας του.			
A2.4	Μονάδα UPS που θα εξασφαλίζει την αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος για 30 min τουλάχιστον.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχονται όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρές προτύπων δειγμάτων για την εγκατάσταση και συντήρηση-έλεγχο λειτουργίας του οργάνου.	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένη τεχνική υποστήριξη αποκλειστικής απασχόλησης στην εταιρεία του, με άριστα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να αναφερθεί ο χρόνος αντίδρασης σε περίπτωση βλάβης.	ΝΑΙ		
B2.3	Να παρέχεται δωρεάν τηλεφωνική ή/και on-line τεχνική και επιστημονική υποστήριξη, μέσω επικοινωνίας η οποία θα πραγματοποιείται με ειδικευμένο επιστήμονα του κατασκευαστικού οίκου, ο οποίος θα φροντίζει για την ταχεία επίλυση αναλυτικών και τεχνικών προβλημάτων, σε πεδία εφαρμογής της επιλογής μας	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>24.07</b>		<b>Αναλυτικός Ζυγός διπλής κλίμακας (05.01)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι ηλεκτρονικός ψηφιακός ζυγός με ευανάγνωστη οθόνη υγρών κρυστάλλων.	ΝΑΙ		
A1.2	Να λειτουργεί σύμφωνα με τους κανόνες ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP) και να διαθέτει CE mark.	ΝΑΙ		
A1.3	Να έχει δυνατότητα μέτρησης σε διαφορετικές μονάδες: g, mg,, Ib, %.	ΝΑΙ		
A1.4	Μέγιστο βάρος μέτρησης 200-220g. Δυνατότητα ζύγισης διπλής κλίμακας: με 4ο δεκ. στη μεγάλη κλίμακα/ με 5ο δεκ. στη μικρή κλίμακα	ΝΑΙ		

A1.5	Στη μικρή κλίμακα (0.01mg) να έχει τη δυνατότητα ζύγισης τουλάχιστο έως 60g.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ελάχιστη αναγνωσιμότητα: 0.1 mg (μικρό εύρος) / 0.01 mg (μεγάλο εύρος).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει γραμμικότητα τουλάχιστο ±0.2mg (μεγάλο εύρος), ±0.1mg (μικρό εύρος).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει επαναληψιμότητα ≤0.1mg (μεγάλο εύρος), ≤0.05mg (μικρό εύρος).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τυπικός χρόνος σταθεροποίησης τουλάχιστο 3s (μεγάλο εύρος), 15s (μικρό εύρος).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει συντελεστή ευαισθησίας θερμοκρασίας τουλάχιστο ±2ppm/°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο δίσκος ζύγισης να έχει διάμετρο τουλάχιστο 80mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει ανεμοφράκτη με τρεις θύρες εισόδου του δείγματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει έξοδο RS232 για σύνδεση με PC.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να έχει δυνατότητα αυτόματου μηδενισμού και λήψης απόβαρου σε όλη την περιοχή ζύγισης με το πάτημα ενός πλήκτρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει εγκατεστημένο εξ αρχής το λογισμικό για μετρήσεις ειδικού βάρους.			
A1.17	Να έχει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα βαθμονόμησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να περιλαμβάνονται φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001:2008.	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	ΝΑΙ		
B2.3	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του ζυγού.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

24.08		Μετρητής σωματιδίων αέρα (air particle counter) (05.02)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να έχει ευανάγνωστη οθόνη υγρών κρυστάλλων.	ΝΑΙ		
A1.2	Να έχει 6 κανάλια ταυτόχρονης μέτρησης σωματιδίων (0.3μm, 0.5μm, 1.0μm, 2.5μm, 5.0μm, 10.0μm).	ΝΑΙ		
A1.3	Να συνοδεύεται από ισοκινητικό δειγματολήπτη και να διαθέτει αισθητήρες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας.	ΝΑΙ		
A1.4	Να υπάρχει δυνατότητα παροχής αποτελεσμάτων συγκέντρωσης σωματιδίων σε μg/m <sup>3</sup> .	ΝΑΙ		
A1.5	Να υπάρχει ικανότητα αποθήκευσης δεδομένων στη μνήμη περιλαμβανομένων της ημερομηνίας, ώρας, αριθμού σωματιδίων, όγκου δείγματος, θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας.	ΝΑΙ		
A1.6	Να υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων σε PC.	ΝΑΙ		
A1.7	Να παρέχεται πιστοποιητικό βαθμονόμησης από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
A1.8	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του μετρητή σωματιδίων αέρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.09</b>		<b>Συσκευή μέτρησης BOD5 με επωαστικό θάλαμο (05.03)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει 12 θέσεις μέτρησης στην περιοχή μέτρησης 0...4000 mg/L BOD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα μέτρησης της πίεσης (χωρίς τη χρήση υδραργύρου).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει μηχανισμό ανάδευσης 12 θέσεων, 12 ανεξάρτητες κεφαλές μέτρησης, 12 σκουρόχρωμες φιάλες δείγματος, 12 μαγνητάκια ανάδευσης, Inhibitor για τις παρεμβολές μικροβίων προσιτών σε άζωτο.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.4	Οι ψηφιακοί αισθητήρες πίεσης θα πρέπει να διαθέτουν μνήμη για τη μέτρηση του BOD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει επωαστικό θάλαμο με 2 τουλάχιστο ράφια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ο επωαστικός θάλαμος να έχει τη δυνατότητα υποδοχής μέχρι 24 δείγματα για μέτρηση BOD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο επωαστικός θάλαμος να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας με ρυθμιζόμενο εύρος τουλάχιστο από 10°C έως 40°C με αναγνωσιμότητα 0.1°C με βήμα ρύθμισης τουλάχιστο 1°C και σταθερότητα λειτουργίας τουλάχιστο ±0.5°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001:2008.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.10</b>	<b>Ρευματογράφος (05.04)</b>
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Να έχει τηλεσκοπική ράβδο μήκους ≥4 μέτρα.		ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει κλίμακα μέτρησης τουλάχιστο έως 10 m/s.		ΝΑΙ		
A1.3	Να έχει διακριτική ικανότητα τουλάχιστο 0.01 m/s, κύκλο μέτρησης τουλάχιστο 15s, ακρίβεια τουλάχιστο ±5%.		ΝΑΙ		
A1.4	Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με PC και δυνατότητα αποθήκευσης μετρήσεων.		ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει καλώδιο μήκους τουλάχιστο 5 μέτρων.		ΝΑΙ		
A1.6	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία.		ΝΑΙ		
A1.7	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.		ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>				
B2.1	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του συστήματος.		ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.		ΝΑΙ		

24.11		Αέριος χρωματογράφος (06.01)			
Ποσότητα		ΈΝΑ (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

A1	<b>Βασική μονάδα αεριοχρωματογράφου με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:</b>			
A1.1	Να διαθέτει θερμοστατούμενο κλίβανο στήλων χωρητικότητας τουλάχιστον 10 λίτρων, ο οποίος να δέχεται τουλάχιστον δύο στήλες, τριχοειδείς ή τύπου packed.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ο κλίβανος να διαθέτει ικανότητα θερμοστάτησης έως 380°C. Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης για λειτουργία σε θερμοκρασίες κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει ικανότητα πολυγραμμικού προγραμματισμού της θερμοκρασίας σε τουλάχιστον 8 στάδια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου σε από τους 300°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 8 λεπτά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει εξελιγμένες λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον δύο εισαγωγείς και δύο ανιχνευτές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό όλων των πιέσεων και ροών του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Εισαγωγείς: ο αέριος χρωματογράφος θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω</b>			
A2.1	τουλάχιστον δύο θέσεις υποδοχής εισαγωγέων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	να συνοδεύεται από τρεις εισαγωγείς δείγματος, δύο εισαγωγείς τύπου packed και ένα εισαγωγή τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1	Οι εισαγωγείς τύπου packed να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1.1	Εύρος ροής από 0 έως 80ml/min	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1.2	Να συνοδεύονται από ηλεκτρονικό σύστημα ροών	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1.3	Να έχουν ικανότητα διατήρησης της ροής κατά τη διάρκεια θερμοκρασιακού προγράμματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1.4	Ο προγραμματισμός της ροής να γίνεται σε τουλάχιστον πέντε στάδια	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.1.5	Να έχουν ικανότητα θέρμανσης έως τουλάχιστον 400°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Ο εισαγωγέας τύπου split/splitless να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
A2.2.2.1	Να δέχεται λόγο split έως 250:1	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2.2	Να διαθέτει εύρος ροής 0 –500 ml/min	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2.3	Να διαθέτει ικανότητα διατήρησης της μέσης γραμμικής ταχύτητας κατά τη διάρκεια θερμοκρασιακού προγραμματισμού	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2.2.4	Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης αερίου (gas saver function).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2.5	Να πραγματοποιεί έγχυση υψηλής πίεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Ανιχνευτές: ο αέριος χρωματογράφος θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω</b>			
	Ο αέριος χρωματογράφος θα πρέπει να διαθέτει δύο ανιχνευτές τύπου Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα τουλάχιστον χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1	Να διαθέτουν περιοχή λειτουργίας έως 400°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να διαθέτουν όριο ανίχνευσης ίσο ή μικρότερο από 5 pgC/sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Να διαθέτουν δυναμικό εύρος: τουλάχιστον 10 <sup>7</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Λογισμικό και Η/Υ για τον έλεγχο του συστήματος καθώς και την επεξεργασία και καταγραφή των αποτελεσμάτων</b>			
	Ο αέριος χρωματογράφος θα πρέπει να διαθέτει λογισμικό το οποίο θα πρέπει τουλάχιστον να υποστηρίζει πλήρως τις απαιτήσεις για GLP/GMP με μια εκτεταμένη σειρά λειτουργιών βαθμονόμησης επιβάλλοντας ασφαλή πρόσβαση (security), καταλληλότητα συστήματος (system suitability), ιχνηλασιμότητα (traceability), επαναληψιμότητα (reproducibility) και ακρίβεια μετρήσεων. Αυτό θα πρέπει τουλάχιστον να έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.1	Να έχει δυνατότητα ελέγχου και λήψης και επεξεργασίας δεδομένων ταυτόχρονα από διαφορετικά συστήματα GC	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Να υπολογίζεται απαραίτητα από το λογισμικό ο λόγος Σήματος προς Θόρυβο (S/N)	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Να έχει λειτουργίες αυτοδιάγνωσης λαθών	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.4	Να πραγματοποιεί πλήρη αυτόματο έλεγχο της κατάστασης των τμημάτων του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Να μπορεί να ελέγχει ταυτόχρονα τα ακόλουθα τμήματα ενός συστήματος αέριας χρωματογραφίας: φούρνο στηλών, εισαγωγείς δείγματος, ανιχνευτές, αυτόματο δειγματολήπτη	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.6	Το λογισμικό θα συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή Laser	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και ISO 13485:2003	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B3</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
B3.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.2	Να συνοδεύεται από τριχοειδή στήλη (30 m × 0,25 mm) με στατική φάση 5% φαινυλο-μεθυλο σιλοξάνιο	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.3	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.4	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.5	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του	<b>ΝΑΙ</b>		

B3.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.7	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.8	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.12</b>		<b>Υγρός χρωματογράφος (06.02)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΑΝΤΛΙΑ</b>			
A1.1	Προγραμματιζόμενη αντλία ή σερβό αντλιών στον ίδιο χώρο, με ικανότητα ισοκρατικής λειτουργίας και λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης (λειτουργία gradient) σε υψηλή πίεση τουλάχιστον δύο ζευγών δύο (2) διαλυτών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Περιοχή ροών τουλάχιστον 0,05 – 8 mL/min, με βήμα ίσο ή μικρότερο από 1 µL/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ακρίβεια ροής ίση ή καλύτερη από $\pm 0,1\%$ και επαναληψιμότητα ροής ίση ή καλύτερη από 0,05% RSD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 15.000 psi σε περιοχή ροών τουλάχιστον έως 5 mL/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Όγκος υστέρησης (delay volume) ίσος ή μικρότερος από 100 µL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να συνοδεύεται από σύστημα απαέρωσης διαλυτών με κενό τεσσάρων (4) καναλιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών. Εμφάνιση προειδοποιητικών μηνυμάτων. Να περιγραφούν οι σχετικές λειτουργίες και δυνατότητες.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ</b>			
A2.1	Ικανότητα υποδοχής φιαλιδίων και πλακών μικροπιλοδότησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ρυθμιζόμενος όγκος έγχυσης έως τουλάχιστον 500 µL σε πιέσεις τουλάχιστον έως 15.000 psi.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.3	Επαναληψιμότητα όγκου έγχυσης ίση ή καλύτερη από 0,25% για όγκο έγχυσης 5 μL	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Η μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα να είναι μικρότερη από 0,005%	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Θερμοστάτηση (θέρμανση-ψύξη των δειγμάτων σε θερμοκρασία μέχρι 4°C. Περιοχή θερμοστάτησης δειγμάτων τουλάχιστον 4°C-45°C. Να αφαιρείται αυτόματα το νερό που μπορεί να συσσωρευτεί από συμπύκνωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Ο χώρος δειγμάτων να είναι προστατευμένος από το φως.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να έχει σύστημα ανίχνευσης διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΣΤΗΛΩΝ</b>			
A3.1	Θερμοστατούμενος χώρος με δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον δύο (2) στηλών μήκους έως 30 cm, μαζί με τις προστήλες οποιασδήποτε εταιρείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Σύστημα για θερμοστάτηση (θέρμανση και ψύξη) τουλάχιστον από 5°C (από 18°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος) έως 100°C και ανύψωση της θερμοκρασίας ανά 0,1°C. Επαναληψιμότητα θερμοκρασίας και σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από $\pm 0,1^\circ\text{C}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Σύστημα προθέρμανσης του διαλύματος έκλουσης και σύστημα ψύξης του διαλύτη μετά την στήλη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Να συνοδεύεται από κατάλληλη ηλεκτρική βαλβίδα εναλλαγής στηλών επιλογής μας. Δυνατότητα λειτουργίας αυτοματοποιημένου καθαρισμού δειγμάτων και απομόνωσης επιλεγμένων συστατικών του δείγματος. Να δοθούν τεχνικά στοιχεία και σχετικές εφαρμογές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Ασφαλείς συνδέσεις σύσφιξης στηλών χωρίς εργαλεία (finger tight) που να εξασφαλίζουν μηδενικό νεκρό όγκο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαρροών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΟΡΑΤΟΥ-ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ DIODE ARRAY</b>			
A4.1	Ανιχνευτής τύπου σειράς διόδων λυχνιών με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης σε μήκη κύματος από 190 nm έως τουλάχιστον 800 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Αριθμός διόδων: τουλάχιστον 1000.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Ρυθμός λήψης δεδομένων ίσος ή υψηλότερος από 200 Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.4	Ικανότητα λήψης και αποθήκευσης τουλάχιστον οκτώ (8) σημάτων ταυτόχρονα, καθένα σε διαφορετικό μήκος κύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Ικανότητα δημιουργίας βιβλιοθήκης φασμάτων, αναζήτησης βιβλιοθηκών, ελέγχου καθαρότητας κορυφής και τρισδιάστατης απεικόνισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>			
A5.1	Λογισμικό της πλέον πρόσφατης έκδοσης το οποίο να εξασφαλίζει πλήρη έλεγχο του συστήματος υγρής χρωματογραφίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Να συνοδεύεται από υπολογιστή τελευταίας τεχνολογίας με όλα τα παρελκόμενα (DVD-R, εκτυπωτή). Να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows XP ή νεώτερο και να περιλαμβάνει πλήρες σετ εφαρμογών για επεξεργασία δεδομένων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Πλήρης σειρά λειτουργιών ασφαλείας.			
A5.4	Λειτουργίες για ποιοτική και ποσοτική ανάλυση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A6</b>	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
A6.1	Το σύστημα να είναι πλήρες και έτοιμο για λειτουργία σε ρεύμα 220V/50Hz και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα και μικροεξαρτήματα για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.2	Το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί εγκατεστημένο και με εκπαίδευση στην λειτουργία του. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα πρέπει να γίνει εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χρηστών στο χώρο εγκατάστασης του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.3	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία εγκατάστασης του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.4	Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον επτά (7) έτη μετά τον τερματισμό παραγωγής.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		



B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.13</b>		<b>Φασματοφωτόμετρο Ορατού-Υπεριώδους διπλής δέσμης (06.03)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Φασματοφωτόμετρο ορατού-υπεριώδους, διπλής δέσμης, με ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή, πληκτρολόγιο και οθόνη υγρών κρυστάλλων. Ικανότητα σύνδεσης με ανεξάρτητο Η/Υ και πρόγραμμα λειτουργίας σε Windows.</b>			
A1.1	Οπτικό σύστημα ακριβείας, διπλής δέσμης, περιοχή μήκος κύματος 190 – 1100 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος μονοχρωματικής δέσμης : 1.5 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ακρίβεια μήκους κύματος : $\pm 0,3$ nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος : $\pm 0,1$ nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ακρίβεια φωτομέτρησης : $\pm 0.002$ Abs (στην περιοχή 0-0.5 Abs) $\pm 0.004$ Abs (στην περιοχή 0.5-1.0 Abs)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Σταθερότητα γραμμής αναφοράς (baseline) καλύτερη από 0,0003 Abs/h.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Επιπεδότητα γραμμής αναφοράς : $\pm 0.002$ Abs.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Θόρυβος : καλύτερο από 0,0003 Abs.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Φωτομετρικές ενδείξεις σε απορρόφηση, διαπερατότητα ή συγκέντρωση: .. Εύρος απορρόφησης : -3 έως 3 A .. Εύρος διαπερατότητας : 0,0 έως 300,0% T	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Τουλάχιστον τέσσερις (4) απόλυτα καθορισμένες ταχύτητες σάρωσης του μήκους κύματος από 10 έως 3600 nm/min ή ευρύτερο, για επαναληψιμότητα μεταξύ των σαρώσεων και συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Θόνη υγρών κρυστάλλων για την παρουσίαση παραμέτρων και φασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Ενσωματωμένο εύχρηστο πληκτρολόγιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Έξοδος για σύνδεση με εκτυπωτή (συμβατό με ESC/P ή PCL3) για εκτύπωση των αποτελεσμάτων και φασμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Έξοδος τύπου RS 232 C ή τύπου USB για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Μνήμη χωρητικότητας άνω των 100MB για αποθήκευση μεγάλου πλήθους μεθόδων ανάλυσης και φασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Έξοδος USB για εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε εξωτερική μονάδα και στη συνέχεια μεταφορά αυτών σε Η/Υ σε text αρχείο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να φέρει ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτοδιαγνωστικών ελέγχων. Να συνοδεύεται από θερμοστατούμενο με σύστημα ανακυκλοφορίας νερού υποδοχέα κυψελίδων με ενσωματωμένο μαγνητικό αναδευτήρα για ανάδευση του δείγματος. Η τροφοδοσία ανακυκλούμενου νερού θα γίνει από υδατόλουτρο με κυκλοφορητή του εργαστηρίου μας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να διαθέτει: .. Λυχνίες δευτερίου και αλογόνου, με αυτόματη αλλαγή των φωτεινών πηγών. .. Ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή. .. Θόνη υγρών κρυστάλλων για παρουσίαση συνθηκών μετρήσεως, αποτελεσμάτων και γραφικών παραστάσεων. .. Αυτόματο μηδενισμό της βασικής γραμμής (baseline). .. Έξοδος interface για σύνδεση με Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		

	“ Έξοδο για σύνδεση με εκτυπωτή.			
<b>A2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
	Το σύστημα φασματοφωτόμετρο ορατού – υπεριώδους διπλής δέσμης θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα:			
A2.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.14</b>		<b>Φθορισμόμετρο (06.04)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΈΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	Οπτικό σύστημα με δύο μονοχρωμάτορες (διέγερσης και εκπομπής) με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:			
A1.1	Περιοχή λειτουργίας: 200-900 nm για την διέγερση 200-900 nm για την εκπομπή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 0,5$ nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0,2$ nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ταχύτητα σάρωσης έως τουλάχιστον 3000nm/min ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα συγχρονισμένης σάρωσης στους δύο μονοχρωμάτορες με συνεχή ταύτιση του μήκους κύματος ή της διαφοράς συχνότητας με αυτόματη διόρθωση του φάσματος εκπομπής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ευσαιθησία: S/N 3000:1 ή υψηλότερο σε μέτρηση της κορυφής RAMAN νερού (με διέγερση περίπου στα 350 nm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εύρος σχισμής: Στην διέγερση από 2.5 έως 25nm σε βήματα του 0.1nm, Στην εκπομπή από 2.5 έως 25nm σε βήματα του 0.1nm, Παλμική λυχνία Ξένου (Xe) μεγάλης διάρκειας ζωής και μονοχρωμάτορες τύπου Czerny-Turner.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Θερμοστατούμενο υποδοχέα κυψελίδων, με δυνατότητα μαγνητικής ανάδευσης του δείγματος, τέτοιο ώστε να και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυψελίδες για μέτρηση φωσφορισμού, βιοφωταύγειας και χημειοφωταύγειας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	Το φθορισμόμετρο πρέπει να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου από ανεξάρτητο ηλεκτρονικό υπολογιστή (ο οποίος περιλαμβάνεται) και να συνοδεύεται από λογισμικό (software) που να βασίζεται σε λειτουργία με επιλογή-menu και να συνοδεύεται από κυψελίδα ροής 20 μικρόλιτρων για χρήση του οργάνου ως ανιχνευτή υγρής χρωματογραφίας. Πρέπει επίσης να έχει τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για ειδικές μετρήσεις μέσω αντίστοιχων πρόσθετων εξαρτημάτων.			
A2.1	Το φθορισμόμετρο πρέπει να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου από ανεξάρτητο ηλεκτρονικό υπολογιστή (ο οποίος περιλαμβάνεται) και να συνοδεύεται από λογισμικό (software) που να βασίζεται σε λειτουργία με επιλογή-menu και μεταξύ των άλλων να περιλαμβάνει:			
A2.1.1	Πλήρη έλεγχο του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Εμφάνιση πειραματικών δεδομένων στην οθόνη σε πραγματικό χρόνο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Αποθήκευση για επαναχρησιμοποίηση, παραγωγή, κανονικοποίηση, προσδιορισμό κορυφών (interpolate), εξομάλυνση, κανονικοποίηση κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης και απομνημόνευσης άλλων μεθόδων από τον χειριστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να υπάρχει δυνατότητα αναβάθμισης με μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων για ειδικές εφαρμογές καθώς και για μεταβίβαση δεδομένων σε άλλα προγράμματα συμβατά με PC, για μελλοντική επέκταση των εφαρμογών του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Το φθορισμόμετρο πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα αυτόματης έγχυσης αντιδραστήριου για εφαρμογές χημειοφωταύγειας και να συνοδεύεται από κυψελίδα ροής 20 μικρόλιτρων για χρήση του οργάνου ως ανιχνευτή υγρής χρωματογραφίας. Πρέπει επίσης να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για ειδικές μετρήσεις μέσω αντίστοιχων πρόσθετων εξαρτημάτων, όπως:			
A2.2.1	Μέτρηση ανισotropίας φθορισμού και φθορισμού όψους (front face fluorescence)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Καταμέτρηση φωτονίων σε σχέση με τον χρόνο (Time-correlated single photon counting, TCSPC) για προσδιορισμό διάρκειας ζωής (life time)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Μέτρηση δειγμάτων με πολύ μικρό όγκο σε πλάκες 96 βοθρίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Αυτόματο δειγματοδότη (τύπου sipper)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Απομακρυσμένη μέτρηση με οπτικές ίνες	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 ή ισοδύναμο σύστημα ποιότητας	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.15		Φλογοφωτόμετρο (06.06)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΦΛΟΓΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ</b>			
	Το σύστημα του φλογοφωτομέτρου θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
A1.1	Ίδανικό για τον προσδιορισμό Ca, K και Na σε δείγματα νερού, χωμάτων και βιολογικών υγρών, με δυνατότητα και μέτρησης Li, Ba. Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα φίλτρα όλων των ανωτέρω στοιχείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ψηφιακή οθόνη και ασφαλή λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Ηλεκτρονική ανάφλεξη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύστημα ανίχνευσης σβησίματος της φλόγας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύστημα ελέγχου λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να λειτουργεί με προπάνιο, βουτάνιο ή φυσικό αέριο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Περιοχή λειτουργίας: 120-160 mmol/l Na (linearised) / 0-10.0 mmol/l K	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Όρια ανίχνευσης: Na/K <=0.2 ppm / Li <=0.25 ppm / Ca <=15 ppm / Ba <=30 ppm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Γραμμικότητα: μικρότερη του 3% για συγκεντρώσεις 3 ppm Na/K και 5 ppm Li	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
	Το σύστημα του φλογοφωτομέτρου θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα:			
A2.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.16</b>		<b>Φασματοφθορισμόμετρο (07.01)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	λυχνία Xenon χαμηλής ισχύος (έως και 150 W)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	η φωτιστική πηγή να διαθέτει σύστημα τέτοιο ώστε να μην επιτρέπει τη διαφυγή του όζοντος στην ατμόσφαιρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	να έχει περιοχή ανίχνευσης από σε 220 nm ως 900 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ακρίβεια μήκους κύματος: τουλάχιστον $\pm 1.5$ nm και ευαισθησία τέτοια ώστε ο λόγος σήμα / θόρυβος να είναι μεγαλύτερος από 150 για τις γραμμές Raman του απεσταγμένου νερού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	να διαθέτει μονάδα ανάλυσης στερεών (powder) δειγμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	φιλικό λογισμικό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			



A2.1.1	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύγχρονο Η/Υ και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Επεξεργαστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Μνήμη RAM τουλάχιστον 1GB	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	DVD-RW	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Κάρτα οθόνης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Λειτουργικό σύστημα Windows XP	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8				
A2.1.9	Οθόνη TFT τουλάχιστον 15.6"	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.10	Πληκτρολόγιο και mouse	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.11	Έγχρωμο εκτυπωτή έγχυσης μελάνης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.12	Να λειτουργεί σε 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
...				
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.17</b>	<b>Ηλεκτροχημικός Αναλυτής (07.02)</b>		
<b>Ποσότητα</b>	<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Μέγιστο ρεύμα / δυναμικό εξόδου: 30 V / 2000 mA	ΝΑΙ		
A1.2	Μετρούμενο ρεύμα (10 nA – 2 A)	ΝΑΙ		
A1.3	Ανάλυση μετρούμενου ρεύματος (30 fA στα 10 nA)	ΝΑΙ		
A1.4	Εύρος συχνοτήτων (Bandwidth) ποτενσιοστάτη: 2 MHz	ΝΑΙ		
A1.5	Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης: 250 V/s, επεκτάσιμη στα 250 kV/s με ADC 10M	ΝΑΙ		
A1.6	Μέγιστη ταχύτητα γραμμικής σάρωσης (SCANGEN): 250 V/s, επεκτάσιμη στα 250 kV/s με ADC 10M	ΝΑΙ		
A1.7	Ταχύτητα δειγματοληψίας: 2 ms επεκτάσιμη στα 100 ns με ADC 10M	ΝΑΙ		
A1.8	Αναλογικές θύρες: Ein, Eout, Iout και σύνδεση με υπολογιστή μέσω USB θύρας	ΝΑΙ		
A1.9	Κάρτα για πειράματα φασματοσκοπίας ηλεκτροχημικής εμπέδησης	ΝΑΙ		
A1.10	Κάρτα ECD για τη μέτρηση πολύ χαμηλών ρευμάτων (μέχρι 100 pA) και με μεταβλητή δυνατότητα ταχύτητας σάρωσης (μέχρι 250 kV/s).	ΝΑΙ		
A1.11	Δυνατότητα επέκτασης για πειράματα φασματοσκοπίας διαμορφωμένης έντασης (IMPS) και τάσης (IMVS), (φωτοεμπέδηση)	ΝΑΙ		
A1.12	Φιλικό λογισμικό	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύγχρονο Η/Υ και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά	ΝΑΙ		
A2.1.2	Επεξεργαστή	ΝΑΙ		
A2.1.3	Μνήμη RAM τουλάχιστον 1GB	ΝΑΙ		
A2.1.4	Σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	ΝΑΙ		
A2.1.5	DVD-RW	ΝΑΙ		
A2.1.6	Κάρτα οθόνης	ΝΑΙ		
A2.1.7	Λειτουργικό σύστημα Windows XP	ΝΑΙ		
A2.1.8				
A2.1.9	Οθόνη TFT τουλάχιστον 15.6"	ΝΑΙ		
A2.1.10	Πληκτρολόγιο και mouse	ΝΑΙ		
A2.1.11	Έγχρωμο εκτυπωτή έγχυσης μελάνης	ΝΑΙ		
A2.1.12	Να λειτουργεί σε 220V/50Hz	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	ΝΑΙ		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	ΝΑΙ		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service)	ΝΑΙ		
B2.3	Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον	ΝΑΙ		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>24.18</b>		<b>Αέριος Χρωματογράφος με ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας (07.03)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει θερμοστατούμενο κλίβανο στηλών χωρητικότητας τουλάχιστον μίας στήλης αέριας χρωματογραφίας.		ΝΑΙ	
A1.2	Να λειτουργεί σε περιοχή θερμοκρασίας από 40C πάνω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450°C με ικανότητα πολυγραμμικού. Ο ρυθμός ανόδου της θερμοκρασίας έως 120°C/min.		ΝΑΙ	
A.1.3	Να φέρει ανιχνευτής θερμικής αγωγιμότητας (TCD) κατάλληλο για την ανίχνευση όλων των ανόργανων αερίων.		ΝΑΙ	

A.1.4	Να διαθέτει αυτόματο ξεκίνημα του προγράμματος ανάλυσης με την έγχυση του δείγματος.	ΝΑΙ		
A.1.5	Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου και προγραμματισμού των πιέσεων και των ροών. Η περιοχή πίεσης λειτουργίας να είναι από: 0 – 100 psig. Με ρύθμιση του λόγου διαχωρισμού (split ratio) από 1:1 έως 10.000:1.	ΝΑΙ		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Ανιχνευσιμότητα: 300 pg/mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Αυτόματο σύστημα για τη προστασία των νημάτων του ανιχνευτή σε περίπτωση διαρροής αδρανούς αερίου (carrier gas) και αυτόματη αντιστάθμιση γέφυρας (automatic bridge balancing).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να συνοδεύεται από μία στήλη molecular sieve ειδική για αέριο υδρογόνο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Μικρό χρόνο ψύξης από 450°C σε 50°C:3-4.5min	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Κατάλληλος ηλεκτρονικός υπολογιστής συνδεδεμένος με τον αέριο χρωματογράφο και εκτυπωτή Laser	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Φιλικό Λογισμικό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

24.19		Φασματοφωτόμετρο ορατού - υπεριώδους κοντινού υπερύθρου (07.04)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Πηγή φωτός: λυχνία Xe ή λυχνίες αλογόνου 50 W και δευτερίου	ΝΑΙ		
A1.2	Φωτομετρικό σύστημα: Διπλής δέσμης	ΝΑΙ		
A1.3	Μονοχρωμάτορας: 0,25m με 1200 γρ/mm	ΝΑΙ		
A1.4	Περιοχή μέτρησης: 190-1100 nm.	ΝΑΙ		
A1.5	Ακρίβεια μήκους κύματος: ίση ή καλύτερη από $\pm 0.5$ nm. Το όργανο με την καλύτερη ακρίβεια λαμβάνει και υψηλότερη βαθμολογία.	ΝΑΙ		
A1.6	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος : $\pm 0.1$ nm. Το όργανο με την καλύτερη επαναληψιμότητα λαμβάνει και υψηλότερη βαθμολογία.	ΝΑΙ		
A1.7	Φωτομετρική περιοχή: από -1,000 AU έως +3,000 AU ή ευρύτερο. Το όργανο με την ζευρύτερη περιοχή λαμβάνει και υψηλότερη βαθμολογία.	ΝΑΙ		
A1.8	Φωτομετρική ακρίβεια : $\pm 0.003A$ σε 1A μετρημένο με φίλτρο NIST. Το όργανο με την καλύτερη φωτομετρική ακρίβεια λαμβάνει και υψηλότερη βαθμολογία.	ΝΑΙ		
A1.9	Φωτομετρική επαναληψιμότητα : 0.004A σε 1A στα 465nm.	ΝΑΙ		
A1.10	Φωτομετρική σταθερότητα : Καλύτερη του 0.0004 Abs/hr (στα 500nm).	ΝΑΙ		
A1.11	Εύρος φασματικής λωρίδας (spectral bandwidth) : σταθερό στο 1.5 nm.	ΝΑΙ		
A1.12	Διακριτική ικανότητα : Ίση ή καλύτερη του 0.1 nm.	ΝΑΙ		
A1.13	Φιλικό λογισμικό: κατάλληλο για τον έλεγχο, την συλλογή, την επεξεργασία και την αποθήκευση των δεδομένων του φασματοφωτόμετρου.	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών			

A2.1.1	<p>Να συνοδεύεται από θερμοστατούμενο υποδοχέα δειγμάτων με σύστημα peltier για θέρμανση και ψύξη σε θερμοκρασίες από -10 οC έως 100 οC ή ευρύτερο πλήρως ελεγχόμενο από το λογισμικό του οργάνου. Ο ζητούμενος υποδοχέας θα πρέπει να ενσωματώνει μαγνητικό αναδευτήρα για ανάδευση του δείγματος στην κυψελίδα.</p> <p>Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύγχρονο Η/Υ και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά</p> <p>Να γίνει απαρίθμηση των μελλοντικών επεκτάσεων με accessories του οργάνου παρέχοντας σχετικές παραπομπές σε φυλλάδια του κατασκευαστή.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Έγχρωμη οθόνη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Πληκτρολόγιο και mouse.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Έγχρωμο εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να λειτουργεί σε 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

24.20		Αέριος Χρωματογράφος - φασματογράφος μάζας (07.05)		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ο αέριος χρωματογράφος να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου και προγραμματισμού των πιέσεων και των ροών.	ΝΑΙ		
A1.2	Εισαγωγείς δείγματος – 4 modules, ακρίβεια: ± 0.1 psi, 5% ολόκληρης της κλίμακας ροών.	ΝΑΙ		
A.1.3	Διακριτική ικανότητα: 0.1 psi ή 0.1 mL/min.	ΝΑΙ		
A.1.4	Θερμοκρασιακή περιοχή κλιβάνου στηλών από θερμοκρασία περιβάλλοντος -99° C έως 450°C.			
A.1.5	Ο φασματογράφος μάζας να διαθέτει πραγματικό τετράπολο	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Μπορεί να βασίζεται και σε quadrupole ion trap. Η παγίδα ιόντων είναι εσωτερική (internal ion trap). Απαραίτητο είναι να διαθέτει πηγή ιονισμού με βομβαρδισμό με ηλεκτρόνια (Electron Impact - EI). Να μπορεί να δεχθεί πηγή θετικού χημικού ιονισμού (Positive Chemical Ionization – PCI).	ΝΑΙ		
A2.1.2	Να διαθέτει περιοχή μαζών από 10 - 1000 amu. Η περιοχή σάρωσης να είναι χρονικά προγραμματιζόμενη καθ'όλη την διάρκεια της ανάλυσης.	ΝΑΙ		
A2.1.3	Να συνοδεύεται από μία στήλη HP-5	ΝΑΙ		
A2.1.4	Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης 5.600 Da/sec και διακριτική ικανότητα το περισσότερο(Resolution) ίση με μία μονάδα μάζας (unit mass).	ΝΑΙ		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Κατάλληλος ηλεκτρονικός υπολογιστής συνδεδεμένος με τον αέριο χρωματογράφο και εκτυπωτή Laser	ΝΑΙ		
A2.2.2	Σύγχρονο λογισμικό υψηλής τεχνολογίας για πλήρη έλεγχο του οργάνου, λήψη, επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων, συμβατό με τις διαθέσιμες βιβλιοθήκες φασμάτων (NIST κλπ)	ΝΑΙ		

A2.2.3	Πλήρη εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας και συντηρήσης όλων των μερών του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει το όργανο και να εκπαιδεύσει τους χειριστές στην λειτουργία του χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Παροχή Service και ανταλλακτικών για 7 χρόνια τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.21</b>		<b>Φασματοφωτόμετρο IR (08.01)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1) τεμάχιο</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το όργανο θα λειτουργεί με την τεχνική μετασχηματισμού Fourier	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Φασματικό εύρος 350 – 7800 cm <sup>-1</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δυνατότητα επεκτάσεως προς το άπω υπέρυθρο μέχρι τουλάχιστον 20 cm <sup>-1</sup>			
A1.4	Δυνατότητα επεκτάσεως προς το εγγύς υπέρυθρο και ορατό μέχρι τουλάχιστον 20000 cm <sup>-1</sup>			
A1.5	Διακριτική ικανότητα καλύτερη από 0.1 cm <sup>-1</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.6	Ακρίβεια κυματαριθμού $0.02 \text{ cm}^{-1}$ ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ευσαιθησία με λόγο σήματος προς θόρυβο 45000:1 ή μεγαλύτερο μέτρηση peak-to-peak διάρκειας 1 λεπτού στα $2200 \text{ cm}^{-1}$ και διακριτική ικανότητα $4 \text{ cm}^{-1}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει υποδοχή για χρήση κυψελίδας αερίων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει κυψελίδα αερίων οπτικής διαδρομής 10 cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει εξάρτημα ATR για λήψη φασμάτων ανακλάσεως	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει αξιόπιστο συμβολόμετρο	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να έχει διαχωριστή δέσμης Ge/KBr	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να έχει δυνατότητα εναλλασσόμενης χρήσεως κατάλληλων διαχωριστών δέσμης ώστε να καλύπτονται πλήρως και οι δυνατότητες επέκτασης του οργάνου στην άπω και εγγύς περιοχή του υπέρυθρου φάσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να έχει επιστρώσεις χρυσού στα κάτοπτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να διαθέτει ανιχνευτή DLATGS	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.6	Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης χρήσεως δύο ανιχνευτών και επιλογής τους μέσω λογισμικού	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.7	Ο χώρος οπτικών να είναι απομονωμένος και χωρίς υγρασία	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.8	Ο χώρος υποδοχής δείγματος να έχει δυνατότητα διοχετεύσεως ξηρού αέρα ή δημιουργίας κενού	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Να διαθέτει υπολογιστή και λογισμικό για την καταγραφή και επεξεργασία των φασμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Λογισμικό για τον εντοπισμό φασμάτων από βιβλιοθήκη	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Λογισμικό για την πιστοποίηση ορθής λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
G1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

24.22		Αναλυτικός ζυγός (ακρίβειας 0,0001 g) (08.04)		
Ποσότητα		Ένα (1) τεμάχιο		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Περιοχή ζυγίσσεως: από 0 g ως τουλάχιστον 200 g	ΝΑΙ		
A1.2	Ευσαιθησία: 0.1 mg ή καλύτερη	ΝΑΙ		
A1.3	Επαναληπτικότητα: 0.1 mg ή καλύτερη	ΝΑΙ		
A1.4	Ρύθμιση και έλεγχος οριζοντιότητας	ΝΑΙ		
A1.5	Γραμμικότητα: 0.2 mg ή καλύτερη	ΝΑΙ		
A1.6	Προστατευτικό περίβλημα χώρου ζυγίσσεως	ΝΑΙ		
A1.7	Βαθμονόμηση με εσωτερικό πρότυπο	ΝΑΙ		
A1.8	Ψηφιακή έξοδος για σύνδεση με υπολογιστή	ΝΑΙ		
A1.9	Ηλεκτρική Τροφοδοσία: 230 V / 50 Hz	ΝΑΙ		
A1.10	Επιφάνεια ζυγίσσεως με διάμετρο 8 cm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
A1.11	Ο χρόνος σταθεροποίησης να μην είναι μεγαλύτερος των 3 s.	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Λογισμικό για την διασύνδεση του οργάνου με υπολογιστή ή να εξασφαλίζεται η δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων με λογισμικό ήδη διαθέσιμο στους συνήθεις υπολογιστές.			
A2.1.2	Δυνατότητα αναβαθμίσεως λογισμικού, εφόσον αυτό απαιτείται, για μελλοντικές αλλαγές των λειτουργικών συστημάτων υπολογιστών.			
A2.1.3	Εξοπλισμός για σύνδεση με υπολογιστή			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Πιστοποιητικό διακρίβωσης			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.23</b>		<b>Ζυγός (ακρίβειας 0,001 g) (08.05)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1) τεμάχιο</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Περιοχή ζυγίσεως: από 0 g ως τουλάχιστον 400 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ευσαιθησία: 1 mg ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληπτικότητα: 1 mg ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρύθμιση και έλεγχος οριζοντιότητας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Γραμμικότητα: 2 mg ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Προστατευτικό περιβλήμα χώρου ζυγίσεως	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Βαθμονόμηση με εσωτερικό πρότυπο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ψηφιακή έξοδος για σύνδεση με υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ηλεκτρική Τροφοδοσία: 230 V / 50 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Επιφάνεια ζυγίσεως με διάμετρο 8 cm τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο χρόνος σταθεροποιήσεως να μην είναι μεγαλύτερος των 2.5 s.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δεύτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	<b>Πρώτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A2.1.1	Λογισμικό για την διασύνδεση του οργάνου με υπολογιστή ή να εξασφαλίζεται η δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων με λογισμικό ήδη διαθέσιμο στους συνήθεις υπολογιστές.			
A2.1.2	Δυνατότητα αναβαθμίσεως λογισμικού, εφόσον αυτό απαιτείται, για μελλοντικές αλλαγές των λειτουργικών συστημάτων υπολογιστών			
A2.1.3	Εξοπλισμός για σύνδεση με υπολογιστή			
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.2.1	Πιστοποιητικό διακρίβωσης			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.24</b>		<b>Ζυγός (ακρίβειας 0.01 g) (08.06)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1) τεμάχιο</b>		
<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Περιοχή ζυγίσεως: από 0 g ως τουλάχιστον 2000 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ευσαιθησία: 0.01 g ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληπτικότητα: 0.01 g ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρύθμιση και έλεγχος οριζοντιότητας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Γραμμικότητα: 0.02 g ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Προστατευτικό περίβλημα χώρου ζυγίσεως			

A1.7	Βαθμονόμηση με εσωτερικό πρότυπο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ψηφιακή έξοδος για σύνδεση με υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ηλεκτρική Τροφοδοσία: 230 V / 50 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Επιφάνεια ζυγίσεως με διάμετρο 10 cm τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Ο χρόνος σταθεροποιήσεως να μην είναι μεγαλύτερος των 2.5 s.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Λογισμικό για την διασύνδεση του οργάνου με υπολογιστή ή να εξασφαλίζεται η δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων με λογισμικό ήδη διαθέσιμο στους συνήθεις υπολογιστές.			
A2.1.2	Δυνατότητα αναβαθμίσεως λογισμικού, εφόσον αυτό απαιτείται, για μελλοντικές αλλαγές των λειτουργικών συστημάτων υπολογιστών			
A2.1.3	Εξοπλισμός για σύνδεση με υπολογιστή			
<b>A2.2</b>	<b>Δευτερη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.2.1	Πιστοποιητικό διακρίβωσης			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.			

<b>24.25</b>	<b>Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.07)</b>		
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ανιχνευτής Geiger Mueller για τη μέτρηση ακτινοβολίας βήτα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εξάρτημα για την ανίχνευση ακτινοβολίας άλφα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ανιχνευτή σπινθηρισμών (NaI) για ευαίσθητη και αποτελεσματική μέτρηση ακτινοβολιών γάμμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>24</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης καθώς και συντήρησης – επιδιόρθωσης			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.26		Ανιχνευτής Geiger-Müller (08.08)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Φορητός ανιχνευτής Geiger Mueller με κατάλληλο παράθυρο εισόδου ακτινοβολίας που να μπορεί να αποκόπτει βήτα και άλφα ακτινοβολία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>24</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης καθώς και συντήρησης – επιδιόρθωσης			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.27</b>		<b>Παλμογράφος (08.09)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Φηφιακός παλμογράφος, συχνότητα σαρώσεως 200 MHz, 2 διαύλων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>24</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης καθώς και συντήρησης – επιδιόρθωσης			

Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.28		Τροφοδοτικό NIM (08.10)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Σύστημα τροφοδοσίας ηλεκτρονικών μονάδων NIM. Αριθμός θέσεων τροφοδοσίας 10. Μεγίστη ισχύς 150 Watt.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον __24_ μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των __24_ μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των __24_ μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης καθώς και συντήρησης – επιδιόρθωσης			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.29		Ψηφιοποιητής παλμών (Waveform Digitizer) (08.11)		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			



A1.1	Δυνατότητα ψηφιοποίησης παλμών από ενισχυτές σημάτων ανιχνευτών και λήψη φασμάτων. Δυνατότητα ταυτόχρονης ανάλυσης έως και τεσσάρων παλμών από το ίδιο «γεγονός» πυρηνικής διασπάσεως (event-by-event analysis).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>24</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>24</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης καθώς και συντήρησης – επιδιόρθωσης			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.			

<b>24.30</b>	<b>Εργαστηριακός καταψύκτης (01.02)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένας (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	<p>Ο εργαστηριακός καταψύκτης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο υψηλής καθαρότητας, να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 720 λίτρων και τουλάχιστον 3 ράφια (και δυνατότητα προσθήκης και άλλων). Θα πρέπει να έχει ρυθμιζόμενο εύρος θερμοκρασιών -50 ως -86°C, ηλεκτρολόγιο λειτουργίας, σύστημα ειδοποίησης πάνω και κάτω ορίου, ψηφιακή οθόνη για την ανάγνωση των θερμοκρασιών και άμεση ενημέρωση για τυχόν προβλήματα λειτουργίας (ανεπτυγμένο σύστημα troubleshooting). Θα πρέπει να διαθέτει πόρτες υψηλότατης ασφάλειας, με ειδικό σύστημα ασφάλισης και κλειδί. Επίσης να διαθέτει ισχύ αεροσυμπιεστή τουλάχιστον 1000 watts και το βάρος της συσκευής να είναι 350 κιλά κατά μέγιστο.</p> <p>Επιθυμητές διαστάσεις:  Εξωτερικές 900x650x1500 mm (μέγιστες) και εσωτερικές 900x650x1450 mm (μέγιστες).  Τέλος, θα πρέπει να είναι πλήρης και έτοιμος προς λειτουργία.</p>	NAI		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	<p>Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.</p>	NAI		
B1.2	<p>Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.</p>	NAI		
B1.3	<p>Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.</p>	NAI		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
	<p>Διάθεση ανταλλακτικών για περίοδο τουλάχιστον δέκα (10) ετών, συμπερ/μένης της περιόδου εγγύησης.</p> <p>Υποχρέωση ανταπόκρισης εντός 48 ωρών σε κάθε κλήση για επισκευή ή συντήρηση.</p> <p>Σε περίπτωση αδυναμίας αποκατάστασης βλάβης εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών, υποχρέωση αντικατάστασης του οργάνου με ίδιο ή πλέον αναβαθμισμένο όργανο έως ότου αποκατασταθεί η βλάβη.</p>	NAI		

Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.31</b>		<b>Συσκευή Solid phase extraction 12 θέσεων (05.05)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ο υποδοχέας να είναι γυάλινος με ενσωματωμένο ρυθμιστή ελέγχου πίεσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το άνω κάλυμμα να είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο με 12 ξεχωριστές βαλβίδες και αντίστοιχες θέσεις συλλογής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει 12 οδηγούς δείγματος από Teflon.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η συσκευή να είναι συμβατή με όλα τα μεγέθη και τα είδη στηλών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.32</b>		<b>Σύστημα θερμοστάτησης στήλης για ιοντικό χρωματογράφο (05.06)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Δυνατότητα σύνδεσης και χρήσης με σύστημα ιοντικού χρωματογράφου Metrohm MIC-2 Advanced.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πλήρης έλεγχος από το λογισμικό του ιοντικού χρωματογράφου "IC Net 2.3".	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.33		Συσκευή απόσταξης (06.12)		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Συσκευή απόσταξης</b>			
A1.1	Φιάλη ζέσης τουλάχιστον 2 λίτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ψυκτήρας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Σωλήνας – δοχείο παραλαβής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Θερμομανδύας	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.34</b>		<b>Συσκευή διπλής απόσταξης ύδατος (06.13)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Συσκευή διπλής απόσταξης</b>			
A1.1	Φιάλη ζέσης τουλάχιστον 2 λίτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ψυκτήρας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Σωλήνας – δοχείο παραλαβής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Θερμομανδύας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.35</b>		<b>Συσκευή παραγωγής ύδατος καθαρότητας HPLC (06.14)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Συσκευή παραγωγής ύδατος καθαρότητας HPLC</b>			
A1.1	Παραγωγή ύδατος υψηλής καθαρότητας (>18,2 megohm/cm) και χαμηλού οργανικού φορτίου (TOC<5ppb), σωματιδίων μεγαλύτερων του 0,22 μm/ml και μικρότερων του 1 μm/ml. Αποικίες βακτηρίων ανά ml απύσες.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να περιλαμβάνει λυχνία UV, αντίστροφη όσμωση, απιονισμός και υπερδιήθηση σε μία μόνο συσκευή.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Παράγωγή νερού τουλάχιστο 15 λίτρα την ώρα.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Δοχείο 30 λίτρων από πολυαιθυλένιο		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Να δέχεται νερό δικτυού απ ευθείας από τη βρύση		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.6	Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα φίλτρα, αποσκληρυντή ύδατος, μεμβράνες, και ρητίνες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει οθόνη ψηφιακή με ενδείξεις για την ποιότητα του νερού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Υπαρξη μικροεπεξεργαστή για έλεγχο από το χειριστή, λειτουργία αυτοελέγχου, προγραμματισμός ανάλογα με το χρόνο, ενδείξεις alarms, ένδειξη για αλλαγή λυχνίας, υπενθύμιση αλλαγής φυσιγγίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.36</b>	<b>Συσκευή υπερϊώδους ακτινοβολίας (06.16)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Δύο (2)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Η συσκευή υπερϊώδους ακτινοβολίας πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω</b>			

A1.1	Θάλαμο κατασκευασμένος από πλαστικό PVC	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Διαστάσεις 30x30x30cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ανοιγμα στο πλάι για τοποθέτηση του δείγματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Άνοιγμα στο εμπρός επάνω μέρος για παρατήρηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Λυχνία Υπεριώδους Φωτός με τροφοδοτικό και διακόπτη On/Off	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.37</b>		<b>Περιστροφικός εξατμιστήρας (06.17)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Περιστροφικός εξατμιστήρας</b>			
	<b>Να Διαθετεί:</b>			
A1.1	Ευκρινέστατη ψηφιακή οθόνη για ένδειξη της θερμοκρασίας του υδατόλουτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Θερμοκρασία υδατόλουτρου: έως 100 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.3	Ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας υδατόλουτρου: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμιζόμενη ταχύτητα περιστροφής της φιάλης εξάτμισης: 0-120 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ξεχωριστούς διακόπτες (on-off) για την κεντρική μονάδα ελέγχου και το υδατόλουτρο. Έτσι εξασφαλίζεται μέγιστη ασφάλεια λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ηλεκτρονικό ή χειροκίνητο σύστημα ανύψωσης της φιάλης εξάτμισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Μέγιστη ισχύς υδατόλουτρου: 1300 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Μέγιστη ισχύς της συσκευής: 1770 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Οι διαστάσεις του υδατόλουτρου είναι 285x240x300 mm (LxHxD).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Μέγιστος όγκος του υδατόλουτρου: 4 ή 5 L (προαιρετικά).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει ενσωματωμένο τόσο το υδατόλουτρο, όσο και την αντλία κενού για εξοικονόμηση χώρου και ευκολία λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η συσκευή να συνοδεύεται υποχρεωτικά από εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας, ψυκτήρα, τουλάχιστο 3 φιάλες συμπύκνωσης και δυο λήψης δείγματος, ενσωματωμένα αντλία κενού με ένδειξη κενού, και φίλτρο αέρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
A2.1	Να προσφερθούν όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Υπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.38</b>		<b>Ηλεκτρονικός ζυγός 4ου δεκαδικού (06.18)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	Τεχνικά χαρακτηριστικά ηλεκτρονικού ζυγού 4 <sup>ου</sup> δεκαδικού			
A1.1	Αναγνωσιμότητα: 0,1 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Περιοχή ζύγισης έως 220 g	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληψιμότητα: 0,1 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Γραμμικότητα: ± 0,2 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει αυτόματη εσωτερική βαθμονόμηση με την χρήση εσωτερικού πρότυπου βάρους με το πάτημα ενός πλήκτρου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει σύστημα ρύθμισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Βαθμονόμηση με την χρήση εξωτερικού πρότυπου βάρους με το πάτημα ενός πλήκτρου			

A1.8	Ευκρινέστατη ψηφιακή οθόνη για εύκολη ανάγνωση των μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Πλήρης και έτοιμος για λειτουργία στα 220V/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ο Ζυγός να μπορεί να συνδεθεί με ηλεκτρονικό υπολογιστή και να εξάγει τις μετρήσεις σε οποιοδήποτε κατάλληλο λογισμικό και υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο ηλεκτρονικός ζυγός 4 <sup>ου</sup> δεκαδικού πρέπει να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρης σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Πρέπει να περιλαμβάνονται φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυάται την ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.8	Ο ηλεκτρονικός ζυγός 4 <sup>ου</sup> δεκαδικού πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Οι παραπάνω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.39</b>		<b>Ηλεκτρονικός ζυγός 5ου δεκαδικού (06.19)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Αναγνωσιμότητα 0,01 mg και 0,1 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος μέτρησης 0-42 g για τα 5 δεκαδικά και 120 g για τα 4 δεκαδικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληψιμότητα 0,02/0,1 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Γραμμικότητα 0,03/0,2 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εσωτερική βαθμονόμηση χωρίς την απαίτηση χρήσης πρότυπου βάρους	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Διαθέτει έξοδο RS 232 για σύνδεση με Η/Υ ή εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εύκολη λειτουργία με ενσωματωμένο πληκτρολόγιο που καλύπτει πλήρως όλες τις λειτουργίες, καθώς και ψηφιακή οθόνη υψηλής ευκρίνειας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Δυνατότητα ζύγισης %, τεμαχίων, διαφορετικών μονάδων ,φόρμουλας κ.λ.π.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Αυτόματη ρύθμιση για την επίδραση των θερμοκρασιακών συνθηκών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Μηχανική προστασία από την υπερφόρτωση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Δίσκος ζύγισης από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής καθαρότητας διαμέτρου 80 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Ελάχιστο βάρος ζύγισης 1 mg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Πλήρης και έτοιμος για λειτουργία στα 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο ηλεκτρονικός ζυγός 5 <sup>ου</sup> δεκαδικού πρέπει να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρης σειρά εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρης σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Πρέπει να περιλαμβάνονται φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυάται την ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.8	Ο ηλεκτρονικός ζυγός 5 <sup>ου</sup> δεκαδικού πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.9	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.10	Οι παραπάνω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		

Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

24.40		Κλιβανος (06.20)		
Ποσότητα		ΔΥΟ (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ο κλιβανος θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:</b>			
A1.1	Χωρητικότητα 55 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος θερμοκρασιών από+ 5 C από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως + 250 C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή PID για πλήρη έλεγχο της ταχύτητας ανόδου θερμοκρασίας και ακρίβεια σταθερότητα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη και φιλικότατο στο χειριστή πληκτρολόγιο λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το εσωτερικό του κλιβάνου να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι εξασφαλίζοντας υψηλότατη ασφάλεια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η πόρτα να είναι υψηλότατης ασφάλειας με αεροστεγές κλείσιμο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Πλήρη απαγωγή των τυχόν ατμών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει χρονοδιακόπτη από 1 min έως 99,9 ώρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Πλήρης και έτοιμος για λειτουργία στα 222v/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και ISO 13485:2003	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B3</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
B3.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.3	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.4	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.6	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.7	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>24.41</b>	<b>Μαγνητικός αναδευτήρας (06.21)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΤΡΙΑ (3)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>

A1	<b>Ο κλίβανος θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:</b>			
A1.1	Εύρος στροφών 100-1400 rpm ρυθμιζόμενο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ευρος θερμοκρασίας 20-300 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Διάμετρο επιφάνειας 145 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κεραμική εστία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Λειτουργία με 220 Volts / 50 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και ISO 13485:2003	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Το γεγονός να αποδεικνύεται από θεωρημένη από επίσημο φορέα κατάσταση προσωπικού της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
B3	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
B3.1	Όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης πλήρη σειρά εργαλείων	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.2	Φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του	<b>ΝΑΙ</b>		



B3.3	Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.4	Εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.6	Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.7	Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.07		Συλλογή διασύνδεσης Η/Υ μέσω αισθητήρων		
Ποσότητα		Μια συλλογή (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Data logger (κονσόλα διασύνδεσης αισθητήρων με Η/Υ) – <b>Δέκα (10) κονσόλες</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.1	Σύνδεση με Η/Υ με χρήση USB 2.0, συμβατό με MS windows XP/7/8	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας: 100,000 samples per second	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Τρεις (3) αναλογικές εισόδους	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Δύο (2) ψηφιακές εισόδους	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Λογισμικό Συλλογής - Ανάλυσης Δεδομένων και επικοινωνίας Η/Υ με Αισθητήρες – <b>Ένα (1) πακέτο με δέκα (10) άδειες χρήσης</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.1	Να παρέχει Πολλαπλές αναπαραστάσεις της πληροφορίας ταυτόχρονα: Γραφήματα, Πίνακες κλπ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Δυνατότητα κατασκευής ΧΥ και λογαριθμικών διαγραμμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Να μπορούν να δημιουργηθούν συναρτήσεις (μαθηματικές, λογικής κλπ) επεξεργασίας των δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2.4	Frame-by-frame Video Ανάλυση και συλλογή δεδομένων από video	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αισθητήρας επιτάχυνσης 3 αξόνων – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: $\pm 40 \text{ m/s}^2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Ακρίβεια: $\pm 0.5 \text{ m/s}^2$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	Συνχρότητα απόκρισης: 0–100 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αισθητήρας θερμοκρασίας – <b>Είκοσι (20) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: $-40^\circ$ έως $135^\circ\text{C}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Ακρίβεια : $\pm 0.5^\circ \text{C}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αισθητήρας Κίνησης – <b>Δέκα (10) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: 0.2 έως 6 m	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.2	Ακρίβεια: 1-2 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αισθητήρας PH – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: 0–14 για θερμοκρασίες 5 με $80^\circ\text{C}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6.2	Χρόνος Απόκρισης: 90% της τελικής ένδειξης σε 1 δευτερόλεπτο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αισθητήρας Τάσης Ρεύματος / Βολτόμετρο Μέγιστη τάση εισόδου: $\pm 10 \text{ V}$ – <b>Εννιά (9) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Αισθητήρας Έντασης Ρεύματος / Αμπερόμετρο. Μέγιστη ένταση εισόδου: $\pm 0.6 \text{ A}$ – <b>Εννιά (9) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Αισθητήρας Πίεσης (αερίων) – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: 0 έως 200 kPa	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.2	Ακρίβεια: $\pm 0.25\%$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.3	Χρόνος Απόκρισης: 150 msec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Αισθητήρας CO2 Range: 0 to 9,000 ppm CO2 – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: Low range: 0 to 10,000 ppm CO2 High range: 0 to 100,000 ppm CO2	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.10.2	Χρόνος απόκρισης: 95% της τελικής μέτρησης σε 120s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Αισθητήρας O <sub>2</sub> – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11.1	Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: 0–27% (0-270 ppt)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11.2	Χρόνος απόκρισης: 90% της τελικής μέτρησης σε περίπου 12s	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Αισθητήρας Φωτός – <b>Δέκα (10) Τεμάχια</b> (Ανάλυση: 0–600 lux: 0.2 lux / 0–6000 lux: 2 lux / 0–150000 lux: 50) <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Αισθητήρας Δύναμης / Δυναμόμετρο (Εύρος/Διάστημα μετρήσεων: ±50 N) – <b>Δύο (2) Τεμάχια</b> <i>--να συνεργάζεται άψογα με την κονσόλα A1.1 και το λογισμικό A1.2</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των αισθητήρων και της κονσόλας διασύνδεσης της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον εξήντα (60) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εξήντα (60) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των εξήντα (60) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.09</b>		<b>Παλμογράφος</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένας (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Ψηφιακός Παλμογράφος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.1	Δύο (2) Αναλογικά κανάλια και εξωτερικός σκανδαλισμός	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Εύρος Συχνότητων 50 MHz	<b>50 MHz</b>		
A1.1.3	Κάθετη Ευαισθησία 2 m V/div - 10V/div	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Μέγιστος Ρυθμός Δειγματοληψίας 1 GSa/sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Διεπαφές Παλμογράφου/Interface USB Host and Device, RS-232	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	Έγχρωμη οθόνη 64k χρωμάτων τύπου LCD, με διαστάσεις >5" TFT QVGA (ανάλυση μεγαλύτερη ή ίση με 320X240)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής/αλλαγής/συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.11</b>		<b>Συλλογή Θερμότητας</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μια συλλογή (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ράβδος μεταλλική (ύψους 75cm) με Βάση Παραλληλόγραμμη - Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ράβδος Ορθοστάτη (ύψους 50cm) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Λαβίδα Μεταλλική (με μέγιστο άνοιγμα έως 100mm) για συγκράτηση σε ορθοστάτη - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Σύνδεσμος Στήριξης Θερμομέτρων σε Ορθοστάτη - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύνδεσμος Απλός (για κάθε μεταλλική ράβδο) - Δύο (2) τεμάχια			
A1.6	Πλέγμα Πυρίμαχο 15x15 cm – Δέκα (10) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Πυρολαβίδα – Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Θερμόμετρο Εργαστηρίου Οινοπνεύματος (-10...+110°C) - Πενήντα (50) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Θερμόμετρο Υπερύθρων (κλίμακα μέτρησης -33 οC έως 220 οC με ακρίβεια 2%, διακόπτη μετατροπής οC/οF) - Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ψηφιακό Θερμόμετρο Με Ακίδα (κλίμακα μετρήσεων -40οC έως 200οC, με δυνατότητα μετατροπής οC/οF, με ψηφιακή οθόνη, αδιάβροχο) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Θερμοστοιχείο (με μέγιστη τάση εξόδου 8V, διαστάσεις 30x30x4,75 mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Διμεταλλικό Έλασμα - Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Συσκευή Θερμικής Αγωγιμότητας (με ράβδους ίδιου σχήματος αλλά διαφορετικού υλικού) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Συσκευή κατ'όγκο Διαστολή (με αλυσίδα που να συγκρατεί τη σφαίρα) - Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Συσκευή Γραμμικής Διαστολής (με ράβδους διαφορετικών μετάλλων)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Θερμιδόμετρο με αντίσταση 2Ω	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Σωλήνας Διάδοσης Θερμότητας στα Υγρά - Έξι (6) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Θερμόμετρο - ταινία μετώπου (σετ 10) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Ψηφιακό υγρασιόμετρο για ξύλο και δομικά υλικά (εύρος μέτρησης: υγρασίας ξύλου 6-42%, υλικών 0,2-2%, θερμοκρασίας 0-40οC) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Θερμόμετρο με υπέρυθρες (περιοχή μέτρησης από -33οC έως 500οC, ακρίβεια +-1%) - Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Ατμοστρόβιλος του ΗΡΩΝΑ - Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	ΣΕΤ 6 Κυλινδρικών Μετάλλων Ίδιου Όγκου Διαφορετικού Βάρους (διάμετρος 20mm, ύψος 40mm - χαλκός, αλουμίνιο, σίδηρος, κασσίτερος, μολύβδος)	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.23	ΣΕΤ 6 Μετάλλων Ίδιου Βάρους Διαφορετικού Όγκου (χαλκός, μόλυβδος, μπρούτζος, ψευδάργυρος, σίδηρος, αλουμίνιο, σε βάση)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Όργανο μέτρησης θερμοκρασίας, υγρασίας, φωτός, ήχου με ψηφιακή οθόνη ενδείξεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24.1	Προδιαγραφές μέτρησης φωτός: 20/200/2000/20000/lux+/-5lux +10 digit	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24.2	Προδιαγραφές μέτρησης θερμοκρασίας: -20 έως 200οC	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24.3	Προδιαγραφές μέτρησης ήχου: 35-100dB / 65-130 dB / +/- 3.5 dB - 0,1 dB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24.4	Προδιαγραφές μέτρησης υγρασίας: 25-95% +/- 5% - 0,1%	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.12</b>	<b>Συλλογή Χημείας</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Μια συλλογή (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Λαβίδα Δοκιμαστικών Σωλήνων (ξύλινη) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Στήριγμα Δοκιμαστικών Σωλήνων (6 θέσεων) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ελαστικός Σωλήνας (από λατεξ, 6mm - 9mm) (τιμή ανά μέτρο) – Δέκα (10) Μέτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ψήκτρες Καθαρισμού (Μεγάλες) – Δέκαπέντε (15) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Πλαστικά Χωνιά Διήθησης φ90 (σετ 10 τεμ)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Γουδί (από πορσελάνη) με Γουδοχέρι – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Σταγονόμετρα (σετ 12 τεμ) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Υδροβολέας Πλαστικός (250ml) – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Δοκιμαστικός Σωλήνας (11,3cm <sup>3</sup> 12X100mm) – Τριάντα (30) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Δοκιμαστικός Σωλήνας (26,5cm <sup>3</sup> 15X150mm) – Τριάντα (30) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Δοκιμαστικός Σωλήνας (52cm <sup>3</sup> 21X150mm) – Τριάντα (30) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Ογκομετρικός Κύλινδρος (10ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Ογκομετρικός Κύλινδρος (25ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Ογκομετρικός Κύλινδρος (50ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Ογκομετρικός Κύλινδρος (100ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Ογκομετρικός Κύλινδρος (250ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Ογκομετρικός Κύλινδρος (500ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Ογκομετρικός Κύλινδρος (1000ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Ογκομετρική Φιάλη με Πώμα (10ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Ογκομετρική Φιάλη με Πώμα (50ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Ογκομετρική Φιάλη με Πώμα (500ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Ογκομετρική Φιάλη με Πώμα (1000ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Ποτήρι Ζέσης (pyrex, 50ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Ποτήρι Ζέσης (pyrex, 100ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Ποτήρι Ζέσης (pyrex, 250ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Ποτήρι Ζέσης (pyrex, 500ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Ποτήρι Ζέσης (pyrex, 1000ml) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Φιάλη Κωνική με Πώμα (100ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Φιάλη Κωνική με Πώμα (250ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.31	Κωνική Φιάλη Ευρύστομη (250ml) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.32	Διαφανή Πλαστικά Ογκομετρικά Ποτήρια (Σετ: 50, 100, 250, 500, 1000 ml)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.33	Διαφανείς Πλαστικοί Ογκομετρικοί Κύλινδροι (Σετ: 50, 100, 250, 500, 1000 ml)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.34	Προχοΐδα με Στρόφιγκα (50ml)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.35	Αραιόμετρο - Πυκνόμετρο (1000-1100) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.36	Αλκοολόμετρο (0 - 100)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.37	Ολοκληρωμένος Αποστακτήρας – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.38	Ηλεκτρονικός Ζυγός (δυνατότητα ζύγισης έως 2Kg και ευαισθησία 1gr)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.39	Πεχαμετρικά Χαρτιά (0-14 pH, Σετ: 100τεμ) – Είκοσι (20) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.40	Συσκευή ηλεκτρόλυσης με ηλεκτρόδια άνθρακα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής/αλλαγής/συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.13</b>	<b>Συλλογή Μηχανικής</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Μια συλλογή (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>



A1	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σετ. από 10 Μάζες των 50 γραμμαρίων με Διπλό Άγκιστρο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Πέντε (5) Σετ με μεταλλικά βάρη που το καθέ σετ να περιλαμβάνει: (1X50gr,2X20gr,2X10gr, 2X5gr, 2X2gr,2X1gr)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δυναμόμετρο 100gr 1N – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυναμόμετρο 250gr 2,5N – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυναμόμετρο 500gr 5N – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Δυναμόμετρο 1000gr 10N – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Δυναμόμετρο 3000gr 30N – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Τροχαλία μονή – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τροχαλία διπλή – Δύο (2) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Συσκευή Νόμου Hooke (με ορθοστάτη, άγκιστρο, χάρακα, ελατήριο και μάζες)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Κύβοι Μετάλλων (Σετ: δέκα κύβοι από διαφορετικά υλικά, ακμής 10 mm) – Τέσσερα (4) Σετ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Τροχός MAXWELL (με στρόφαλο διαμέτρου 10cm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Γυροσκόπιο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Συσκευή Αδράνειας (με έλασμα)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Συσκευή για την επίδειξη Διαμήκων Κυμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Σετ 8 Διαπασών (με τις βασικές νότες μια φυσικής κλίμακας)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Ημισφαίρια του Μαγδεμβούργου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Κουδούνι κενού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Συσκευή κίνησης αέρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Παχύμετρο – Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Συσκευή μέτρησης μήκους με ακτίνα laser – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Μετροταινία 10 μ. – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Συγκοινωνούντα Δοχεία (τέσσερα δοχεία διαφορετικής διατομής και σχήματος)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Συσκευή Τριχοειδών Φαινομένων (αποτελούμενη από πέντε τριχοειδή δοχεία διαφορετικών διατομών) – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.14</b>		<b>Συλλογή Ηλεκτρομαγνητισμού</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μια συλλογή (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Εκκρεμές Στατικού Ηλεκτρισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ράβδος Γυάλινη – Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ράβδος Εβονίτη - Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ράβδος Ακρυλική - Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σφαιρικός Αγωγός (μονωμένος σωλήνας που φέρει μεταλλικό αγώγιμο σφαιρίδιο στην άκρη του) - Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ηλεκτροσκόπιο με δείκτη – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ηλεκτροστατική Μηχανή Wimshurst – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Γεννήτρια VAN DE GRAAFF (με τάση τροφοδοσίας 220V)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Σετ με υλικά για πειραματισμό με τη γεννήτρια VAN DE GRAAFF που να περιλαμβάνει:	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.1	αγώγιμη ράβδος με "μαλλιά"	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.2	λάμπα νέον σε ακρυλικό σωλήνα με μεταλλικές άκρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.3	κάδο Faraday	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.4	μονωμένη ράβδο με αγώγιμο σφαιρίδιο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.5	βελόνα εκφόρτισης για σύνδεση με τον τροχό εκφόρτισης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9.6	τροχό εκφόρτισης	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9.7	μονωμένο κύλινδρο με αγωγίμα δονούμενα σφαιρίδια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ηλεκτροστατικός Θύσανος (με νήματα μήκους περίπου 10cm, σε μονωτική βάση) – Οκτώ (8) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Κελί Στατικού Ηλεκτρισμού (σφαγισμένο κουτί από ακρυλικό υλικό το οποίο περιέχει μικρές σφαίρες από πολυστυρένιο. Διαστάσεις: 180x180x40mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Συσκευή Αποτύπωσης Ηλεκτρικού Πεδίου (πλαστικό πιάτο, 2 μυτερά ηλεκτρόδια, 2 επίπεδα ηλεκτρόδια, βάση 180x180mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Σύρμα Χρωμονικελίνης – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Σύρμα Κωνσταντάνης – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Μαχαιρωτός Διακόπτης – Πέντε (5) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Διακόπτης Μπουτόν – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Λυχνιολαβές (σετ των 10 τεμ, για χρήση με καλώδια ή κροκοδειλάκια) – Πέντε (5) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Καλώδια Κροκοδειλάκια (σετ 10τεμ, μήκους 50cm) - Πέντε (5) Σετ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Προέκταση Μπανάνα – Κροκοδειλάκι – Είκοσι (20) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Καλώδια με Μπανάνες – Τριάντα (30) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Καλώδιο (καρούλι 100m)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Αναλογικό Όργανο Πολλαπλών Μετρήσεων Επίδειξης (γαλβανόμετρο, αμπερόμετρο σε 2 κλίμακες, βολτόμετρο σε 2 κλίμακες) – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Αναλογικό Αμπερόμετρο (δύο κλιμάκων: -0.2 έως +0.6 A και -1 έως +3 A) – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Αναλογικό Βολτόμετρο (δύο κλιμάκων: -1 έως +3V και -5 έως +15V) – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Ψηφιακό Πολύμετρο με δίοδο και προστασία με ασφάλεια (DC Volts: 2000mV - 300V, AC Volts: 200V/300V, DC Current: 2000uA/20mA/200Ma) – Πέντε (5) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.26	Σχολικό Τροφοδοτικό (παροχή 220V, έξοδος 3V-12V, ρεύμα εξόδου 3A, ασφάλεια: διμεταλλικό έλασμα) – Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.27	Ροοστάτης (5Ω , 3A)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Ροοστάτης (10Ω , 2A)	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.29	Πακέτο Μαγνητισμού (με ραβδόμορφους μαγνήτες, πεταλοειδείς μαγνήτες, κυλινδρικούς μαγνήτες, χρωματιστά μαγνητικά χαρτιά, φυσικό μαγνήτη, πυξίδες, συσκευή επίδειξης δι-διάστατου μαγνητικού πεδίου, συσκευή επίδειξης τρι-διάστατου μαγνητικού πεδίου)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Πεταλοειδείς Μαγνήτες (σετ 3 τεμ διαφορετικών μεγεθών) – Οκτώ (8) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.31	Ραβδόμορφοι Μαγνήτες – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.32	Κυκλικοί Μαγνήτες (Σετ 10 τεμ, διαμ. 24mm) – Τρία (3) Σετ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.33	Σετ από μικρούς μαγνήτες (Σε σετ 20 τεμάχια με διαστάσεις 9x9x40mm) – Οκτώ (8) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.34	Σετ Μετάλλων (12 τεμ διαφορετικών μετάλλων με διαστάσεις 50X25mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.35	Σετ Μετάλλων (8 κυκλικά τεμάχια – διαφορετικών μετάλλων- με 25mm διάμετρο)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.36	Πυξίδα (55mm διάμετρος) – Δέκα (10) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.37	Πυξίδες (διαφανείς κι από τις δύο πλευρές – διαμέτρου 19mm) – Έξι (6) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.38	Μαγνητική Βελόνα με βάση (μήκους 75 mm) – Εφτά (7) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.39	Ρινίσματα Σιδήρου σε πλαστική φούστα (Διάμετρος 85 mm) – Έξι (6) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.40	Συσκευή Μαγνήτισης - Επαναμαγνήτισης Μαγνητών (για μαγνήτες κοβαλτίου και σιδήρου, ραβδόμορφους και πεταλοειδείς, λειτουργεί με ρεύμα 220V)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.41	Ηλεκτρικός κινητήρας απλός (Αποτελείται: αγωγέα, επαγωγίμο, ορειχάλκινο διπολικό συλλέκτη με ψήκτρες) – Τέσσερα (4) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.42	Μαγνητικά χαρτιά (A4) (σετ 5 χαρτιών) – Εφτά (7) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.43	Αιωρούμενο πηνίο – Πέντε (5) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.44	Συσκευή επίδειξης μαγν. Φάσματος (συσκευή που να αποτελείται από διάφανο πλαστικό σχήματος ορθογωνίου το οποίο εσωτερικά να διαθέτει ρινίσματα σιδήρου με παχύρρευστο υγρό.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.45	Φακός Επίδειξης νόμου FARADAY	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.46	Ηλεκτρικό Κουδούνι (λειτουργία με απλή παροχή ρεύματος ή μπαταρία) – Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.47	Απλό Μοτέρ Μπαταρίας (πλαστική βάση, μαγνήτης, πηνίο, κάθετα ελάσματα) – Τρία (3) τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.48	Δυναμό Χειρός AC/DC – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.15		Συλλογή Οπτικής		
Ποσότητα		Μια συλλογή (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Πακέτο Οπτικής – Τρία (3) Τεμάχια <i>το κάθε πακέτο να περιλαμβάνει:</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.1	πηγή λευκού φωτός (12V/36W)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	ανταλλακτική λυχνία λευκού φωτός	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Σχισμές (μονή, διπλή, τριπλή, τετραπλή)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	κάτοπτρα (κοίλα, κυρτά, επίπεδα)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	σειρά φίλτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	σειρά χρωμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	τομές φακών και πρίσματα (συγκλίνων, αποκλίνων, ορθογώνιο, τρίγωνο κλπ)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Συσκευή Ανάλυσης & Σύνθεσης Λευκού Φωτός – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.1	πηγή φωτός	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2.2	βάση περιστρεφόμενη με μαγνήτη για ασφαλή τοποθέτηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	τριγωνικά πρίσματα με μαγνήτη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	πέτασμα λευκό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μονοφθάλμιο Μικροσκόπιο με κάμερα ενσωματωμένη ( )	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.1	Φωτιστική πηγή LED με ροοστάτη (τροφοδοτούμενη από το USB του υπολογιστή)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Προσοφθάλμιο φακό ευρέως οπτικού πεδίου WF (Wide field) 10x/16mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	Αντικειμενικούς φακούς αχρωματικούς με μεγεθύνσεις 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.4	Ενσωματωμένη κάμερα 800x600pixels, 480k και σύνδεση USB με τον υπολογιστή σας. (Frame Rate: 30 frames/sec, Συμβατή με Win XP/7/8)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κάμερα Μικροσκοπίου 1280X1024 (1,3 Mp, Frame Rate: 30 frames/sec, σύνδεση USB, Συμβατή με Win XP/7/8)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Περισκόπιο (προέκταση μέχρι 50 cm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Χάντρες ανίχνευσης υπεριώδους ακτινοβολίας (αλλάζουν χρώμα κατά την έκθεσή τους σε υπεριώδη ακτινοβολία - Σετ:100τεμ) – Δύο (2) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Δίσκος Νεύτωνα – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ακτινόμετρο Crookes – Πέντε (5) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Σειρά έξι Φακών (διαμέτρου 50mm, αμφίκυρτος, αμφίκοιλος, επιπεδόκυλος, επιπεδόκυρτος συγκλίνων μηνίσκος, αποκλίνων μηνίσκος) – Τρεις (3) Σειρές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Σετ Πρισμάτων (2 φακοί και 4 πρίσματα) – Δύο (2) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Σετ οπτικής ίνας (Πρίσμα τύπου οπτικής ίνας) - Εφτά (7) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.16		Συλλογή Ενέργειας		
Ποσότητα		Μια συλλογή (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σετ Αυτοκίνητο Υδρογόνου – Δύο (2) Σετ <i>που το σετ περιλαμβάνει τα εξής:</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.1	Αυτοκίνητο / Αμαξίδιο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	συσκευή ηλεκτρόλυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	κυψέλη υδρογόνου (fuel cell)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	φωτοβολταϊκό στοιχείο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	καλώδια σύνδεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σετ Εναλλακτικών Πηγών Ενέργειας – Δύο (2) Σετ <i>που το σετ περιλαμβάνει τα εξής:</i>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.1	Ανεμογεννήτρια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Συσκευή ηλεκτρόλυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Κυψέλη υδρογόνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Φωτοβολταϊκό στοιχείο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.5	Ηλεκτρικό μοτέρ (στο οποίο προσαρμόζεται φτερωτή ή μια μικρή ρόδα αυτοκινήτου)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.6	Βάση (Board) με λαμπάκια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.7	Πίνακας βάση (Board) με εξόδους με μπόρνες για τη συνδεσμολογία σας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.8	Καλώδια σύνδεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Κατασκευή Ηλιακό/Οικολογικό Σπίτι για τη μελέτη του Φαινομένου του Θερμοκηπίου (Να περιλαμβάνει θερμόμετρο, μονωτικά υλικά και δοχείο μαύρο) – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Φωτοβολταϊκό Στοιχείο 2V 380mA – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Φωτοβολταϊκό Στοιχείο 0.45V 1000mA – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Φωτοβολταϊκό Στοιχείο 0.45V 400mA – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Φωτοβολταϊκό στοιχείο με μοτέρ – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ηλιακές κατασκευές (Σετ με φωτοβολταϊκό στοιχείο, μοτέρ, τουβλάκια, καλώδια και έντυπο οδηγό με αναλυτικές οδηγίες για την κατασκευή τουλάχιστον πέντε (5) διαφορετικών μηχανών) - Πέντε (5) Σετ	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.17</b>		<b>Συλλογή Ρομποτικής</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μια συλλογή (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ρομποτικός βραχίονας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.1	Βραχίονας με 5 αρθρώσεις και δαγκάνα που να μπορεί να σηκώνει αντικείμενα μέχρι 100 gr και να το μεταφέρει σε ύψος >30 cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Να περιλαμβάνει χειριστήριο με 5 διακόπτες για να ελέγχει τις 5 μηχανές που βρίσκονται στις 5 αρθρώσεις του βραχίονα.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.1.3	Να περιλαμβάνει αναλυτικό οδηγό συναρμολόγησης και η κατασκευή του να απαιτεί μόνο απλά εργαλεία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ρομπότ με αισθητήρα ήχου – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.1	Να ενεργοποιείται με τον ήχο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Να κινείται αυτόνομα και όταν ανιχνεύει έναν ήχο να απομακρύνεται	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Να περιλαμβάνει αναλυτικό οδηγό συναρμολόγησης και η κατασκευή του να απαιτεί μόνο απλά εργαλεία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ρομπότ με αισθητήρα υπερύθρων – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.1	Να κινείται αυτόνομα και όταν ανιχνεύει εμπόδια στο δρόμο του να τα αποφεύγει	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Να περιλαμβάνει αναλυτικό οδηγό συναρμολόγησης και η κατασκευή του να απαιτεί μόνο απλά εργαλεία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρομπότ που αντιδρά σε ηχητικά ερεθίσματα – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1	Να κινείται αυτόνομα για 15 sec και να σταματάει. Μόλις ανιχνεύσει κάποιον ήχο να κινείται και πάλι. Ο ήχος να ενεργοποιεί την κίνησή του για 15 sec κάθε φορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Να περιλαμβάνει αναλυτικό οδηγό συναρμολόγησης και η κατασκευή του να απαιτεί μόνο απλά εργαλεία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ρομπότ που ανιχνεύει και ακολουθεί μια μαύρη γραμμή πάνω σε μια λευκή επιφάνεια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Τηλεχειριζόμενο ρομπότ που να διαθέτει μικρόφωνο και πομπό. Να μπορεί να μεταδώσει ήχο σε απόσταση (μέχρι) 35 m – Δύο (2) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Προγραμματιζόμενο ρομπότ δαπέδου που κινείται σε λείες επίπεδες και ελαφρά επικλινείς επιφάνειες διαφόρων υλικών. Να συνοδεύεται από λογισμικό προγραμματισμού και διεπαφή με Η/Υ – Τρία (3) Τεμάχια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών οργάνων της συλλογής για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Σε περίπτωση επισκευής / αλλαγής / συντήρησης παραλαβή από το εργαστήριο και επιστροφή στο εργαστήριο	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

25.18		Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φαινομένου θερμοκηπίου		
Ποσότητα		Έξι (6)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων με δυνατότητα σύνδεσης ηλεκτρονικών αισθητήρων</b>			
A1.1	έγχρωμη οθόνη αφής	ΝΑΙ		
A1.2	Διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 14 cm	ΝΑΙ		
A1.3	Διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 640 x 480 pixel	ΝΑΙ		
A1.4	Μνήμη χρήσης τουλάχιστον 2 GB	ΝΑΙ		
A1.5	Τροφοδοσία και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	ΝΑΙ		
A1.6	Τουλάχιστον 1 USB θύρα επικοινωνίας	ΝΑΙ		
A1.7	Ρυθμός δειγματοληψίας (sample rate) 1 KHz	ΝΑΙ		
A1.8	Διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό	Επιθυμητή		
A2	<b>Αισθητήρας διοξειδίου του άνθρακα</b>			
A2.1	δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής δεδομένων	ΝΑΙ		
A2.2	ακρίβεια μέτρησης ±100 ppm	ΝΑΙ		
A2.2	δυνατότητα βαθμονόμησης	ΝΑΙ		
	εύρος μέτρησης τουλάχιστον 0-300.000 ppm	ΝΑΙ		
A3	<b>Αισθητήρας θερμοκρασίας</b>			
A3.1	με δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής δεδομένων	ΝΑΙ		
A3.2	εύρος μέτρησης -35 °C μέχρι +135 °C	ΝΑΙ		
A3.3	ακρίβεια μέτρησης ±0.5 °C	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.19</b>		<b>Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης φωτοσύνθεσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Έξι (6)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, με δυνατότητα σύνδεσης ηλεκτρονικών αισθητήρων</b>			
A1.1	με έγχρωμη οθόνη αφής,	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 14 cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 640 x 480 pixel	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	μνήμη χρήσης τουλάχιστον 2 GB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	τουλάχιστον 1 USB θύρα επικοινωνίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	τροφοδοσία και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ,	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	ρυθμός δειγματοληψίας (sample rate) 1 KHz).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A2</b>	<b>Δοχείο φωτοσύνθεσης</b>			
A2.1	με διπλά διαφανή ακρυλικά τοιχώματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	και με ελαστικό εφαρμοστό πώμα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Αισθητήρας διαλυμένου οξυγόνου</b>			
A3.1	δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	διακριτική ικανότητα 0,01 mg/L,	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	εύρος μέτρησης 0 – 20 mg/L	<b>ΝΑΙ</b>		

A3.4	εύρος θερμοκρασιακής λειτουργίας (operating temperature) 0 – 50 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Ημιπερατές Μembrάνες Αισθητήρα διαλυμένου οξυγόνου (3 τεμάχια)</b>			
A4.1	συμβατές με τον αισθητήρα που περιγράφεται ανωτέρω	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>Αισθητήρας θερμοκρασίας</b>			
A5.1	με δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής δεδομένων,	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	ακρίβεια μέτρησης $\pm 0.5$ °C,	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	εύρος μέτρησης -35 °C μέχρι +135 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.20</b>	<b>Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης μεταφοράς και μετατροπής ενέργειας</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Δεκαπέντε (15)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας (μετατροπέας μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρική ενέργεια).</b>			
A1.1	δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον 2 διαφορετικών συνθηκών περιστροφής του μαγνήτη εντός του πηνίου,	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	με ενδεικτική λυχνία παρατήρησης,	<b>Επιθυμητή</b>		
A1.3	δυνατότητα διασύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	παραγόμενη ισχύς της τάξεως των 10 mW	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Συμβατότητα με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A2</b>	<b>Ανεμογεννήτρια (μετατροπέας αιολικής σε ηλεκτρική ενέργεια).</b>			
A2.1	Με δυνατότητα σύνδεσης στη γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	με δυνατότητα διασύνδεσης σε όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	παραγόμενη ισχύς 0 – 5 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Συμβατότητα με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A3</b>	<b>Συσκευή μετατροπής ηλιακής ενέργειας σε θερμική ενέργεια</b>			
A3.1	αποτελούμενη από μεταλλική πλάκα διαστάσεων τουλάχιστον 20 x 15 cm <sup>2</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	θερμαντική αντίσταση 10 ΚΩ	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	με δυνατότητα διασύνδεσης στον αισθητήρα θερμοκρασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	με δυνατότητα διασύνδεσης σε όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Συμβατότητα με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A4</b>	<b>Ηλεκτρονικός Αισθητήρας θερμοκρασίας</b>			
A4.1	με δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	ακρίβεια μέτρησης ±0.5 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	εύρος μέτρησης -35 °C μέχρι +135 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.4	Συμβατότητα με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A5</b>	<b>Ηλεκτρονικός Αισθητήρας Διαφοράς Δυναμικού/Ρεύματος,</b>			
A5.1	με δυνατότητα σύνδεσης στο όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Κλίμακα μέτρησης ρεύματος ± 1 A με διακριτική ικανότητα 500 μΑ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Κλίμακα μέτρησης διαφοράς δυναμικού ± 10 V με διακριτική ικανότητα 0.005 V	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.4	Συμβατότητα με υπάρχοντα εξοπλισμό	<b>Επιθυμητή</b>		
<b>A6</b>	<b>Βάση στήριξης και ράβδος πάκτωσης (μεταλλικές) για τις συσκευές μετατροπής ενέργειας</b>			
<b>A7</b>	<b>Λογισμικό διασύνδεσης του οργάνου ψηφιακής συλλογής δεδομένων με τις συσκευές μετατροπής ηλιακής ενέργειας</b>			
A7.1	Συμβατότητα με υπάρχοντα λογισμικά	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.21</b>		<b>Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Έξι (6)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Συσκευή θερμικής αγωγιμότητας</b>			
A1.1	δοχείο ατμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	πλάκες υλικών με διαφορετική θερμική αγωγιμότητα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	σωλήνα σύνδεσης	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Βραστήρας ατμού</b>			
A2.1	με ισχύ 0-400W	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	χωρητικότητα 0,75 l	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	με προειδοποιητική λυχνία	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	δυνατότητα δυο εξόδων ατμού	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Θερμοηλεκτρικός μετατροπέας</b>			
A3.1	Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας 3A DC στα 5 V	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Τυπική διαφορά θερμοκρασίας κατά τη λειτουργία 50 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Σετ θερμικής αγωγιμότητας</b>			
A4.1	με κυλίνδρους διαφορετικού υλικού και χρώματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	με δυνατότητα διασύνδεσης με όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>Τροφοδοτικό DC με τριπλή έξοδο</b>			
A5.1	Τάση εξόδου 0-30 V	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Ρεύμα εξόδου 0-3A	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A6</b>	<b>Θερμόμετρο αλκοόλης</b>			
A6.1	εύρος μέτρησης -35°C +135 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.22		Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας		
Ποσότητα		Δεκαπέντε (15)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Σετ εναλλακτικών πηγών ενέργειας</b>			
A1.1	ανεμογεννήτρια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	φωτοβολταϊκό στοιχείο 2V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	συσκευή ηλεκτρόλυσης νερού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ηλεκτρολυτική μεμβράνη PEM	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	σύστημα αποθήκευσης υδρογόνου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Αυτοκίνητο υδρογόνου</b>			
A2.1	με συσκευή ηλεκτρόλυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	κυψελίδα υδρογόνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	φωτοβολταϊκό στοιχείο 0,3 - 0,9 V	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

25.23		Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη ανίχνευσης υπεριώδους ακτινοβολίας		
Ποσότητα		Έξι (6)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, με δυνατότητα σύνδεσης ηλεκτρονικών αισθητήρων</b>			
A1.1	με έγχρωμη οθόνη αφής	ΝΑΙ		
A1.2	διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 14 cm	ΝΑΙ		
A1.3	διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 640 x 480 pixel	ΝΑΙ		
A1.4	μνήμη χρήσης τουλάχιστον 2 GB	ΝΑΙ		
A1.5	τουλάχιστον 1 USB θύρα επικοινωνίας	ΝΑΙ		
A1.6	τροφοδοσία και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ,	ΝΑΙ		
A1.7	ρυθμός δειγματοληψείας (sample rate) 1 KHz).	ΝΑΙ		
A1.8	Διασύνδεση με υπάρχοντα εξοπλισμό	ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ		
<b>A2</b>	<b>Αισθητήρας υπεριώδους ακτινοβολίας</b>			
A2.1	εύρος ανίχνευσης 315-400nm	ΝΑΙ		
A2.2	δυνατότητα ψηφιακής, αναλογικής ένδειξης και γραφικής απεικόνισης της μέτρησης	ΝΑΙ		
A2.3	δυνατότητα διασύνδεσης με το όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		
<b>A3</b>	<b>Πηγή υπεριώδους ακτινοβολίας</b>			
A3.1	με ισχύ 4W	ΝΑΙ		
A3.2	Εκπομπή τουλάχιστον στο εύρος 315-400 nm	ΝΑΙ		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		



B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.24		Εκπαιδευτική πειραματική διάταξη μελέτης θερμικής ρύπανσης		
Ποσότητα		Έξι (6)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας</b>			
A1.1	έλεγχος θερμοκρασίας έως 300°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Αντλία παροχέτευσης αέρα</b>			
A2.1.1	παροχή 2,5l/min	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	ισχύς 2,2 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	συνθήκες πίεσης > 0.01Μρα	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.25		Συσκευή διασύνδεσης των παραπάνω αισθητήρων σε Η/Υ (σε θύρα USB)		
Ποσότητα		Τριάντα (30)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
<b>A1</b>	<b>Συσκευή διασύνδεσης των αισθητήρων σε Η/Υ</b>			
A1.1	Τυπική συχνότητα δειγματοληψίας (sampling rate) 1000 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Σύνδεση με καλώδιο USB	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Καλώδιο σύνδεσης USB</b>			
A2.1	Τυπικά χαρακτηριστικά καλωδίου USB	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.26		Πειραματική διάταξη επίδειξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας		
Ποσότητα		Τρεις (3)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
<b>A1</b>	<b>Κύτταρο καυσίμου υδρογόνου</b>			
A1.1	2 ηλεκτρολυτικές μεμβράνες πρωτονίων PEM	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	εύρος τάσης 0,3 - 0,9V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	φωτοβολταϊκό στοιχείο 2,5 V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Τυπική Απόδοση Διάταξης 50%	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.27		Παλμογράφος αναλογικής και ψηφιακής λειτουργίας		
Ποσότητα		Πέντε (5)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	Παλμογράφος αναλογικής και ψηφιακής λειτουργίας			
A1.1	Δύο κανάλια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εύρος ζώνης εισόδου τουλάχιστον 50 MHz με δυνατότητα αναβάθμισης μέχρι τα 100 MHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ρυθμός δειγματοληψίας τουλάχιστον 500 MSa/sec / κανάλι και 1 GSa/sec σε ένα κανάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ευσαιθησία εισόδου: μικρότερη ή ίση από 1mV/div και μεγαλύτερη ή ίση από 10V/div	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Μνήμη 500Kpts ανά κανάλι και 1 Mpts σε ένα κανάλι	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ανανέωση κυματομορφών: 1000/sec τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Έγχρωμη οθόνη 6 ιντσών τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ενσωματωμένη γεννήτρια κυματομορφών έως 50KHz για σχεδιασμό και παραγωγή κυματομορφών τύπου ημίτονο, τετράγωνο, παλμού, τριγώνου, ράμπας προσαρμοσμένη στις ανάγκες εκπαίδευσης χρηστών αυτού του είδους εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	Component tester για έλεγχο ηλεκτρονικών υλικών (πυκνωτές, transistor, διαίοδοι κλπ.).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Έλεγχος Pass/Fail βασισμένο σε μάσκα (Pass/Fail Mask Testing).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Δυνατότητα μελλοντικής υποστήριξης 8 λογικών καναλιών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Δυνατότητα μελλοντικής ανάλυσης πρωτοκόλλων επικοινωνίας (τύπου I2S, SPU, UART-RS-232, CAN-LIN)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.28</b>		<b>Τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος (0-18V, ανάλυση ανά 10mV)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Προγραμματιζόμενο τροφοδοτικό συνεχούς ρευματος</b>			
A1.1	Τάση Εξόδου 0-18V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ρεύμα Εξόδου περίπου 1A στα 18V	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	ανάλυση ανά 10mV	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	ψηφιακή ένδειξη μετρήσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>25.29</b>		<b>Γεννήτρια ηλεκτρικών παλμών</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Γεννήτρια ηλεκτρικών παλμών</b>			
A1.1	Τάση Εξόδου $\pm 10$ V στο 1 A	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	εύρος Συχνοτήτων DC - 150 kHz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	κυματομορφές: Ημιτονοειδής, Τριγωνική, Τετραγωνική, Σταθερή τάση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.30		Μετεωρολογικός σταθμός			
Ποσότητα		Δύο (2)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Μετεωρολογικός σταθμός</b>				
A1.1	έλεγχος με οθόνη αφής		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	με δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	μετρούμενες παράμετροι: εξωτερική θερμοκρασία & υγρασία, εσωτερική θερμοκρασία & υγρασία, απόλυτη και σχετική ατμοσφαιρική πίεση, ποσότητα βροχόπτωσης, διάνυσμα και διεύθυνση του ανέμου, σημείο δρόσου		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Δυνατότητα απεικόνισης μεταβολών πίεσης σε ιστόγραμμα		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.		<b>ΝΑΙ</b>		

25.32		Συσκευή διασύνδεσης των αισθητήρων με τον υπολογιστή και το λογισμικό			
Ποσότητα		Δύο (2)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>Συσκευή διασύνδεσης (interface)</b>				
A1.1	συμβατή με το όργανο ψηφιακής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	συμβατή με τους αισθητήρες		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή		<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	Θύρα USB	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Συσκευή διασύνδεσης (interface) με δυνατότητα σύνδεσης δυό αισθητήρων ταυτόχρονα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Συσκευή διασύνδεσης (interface) με θύρα εξόδου USB	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

25.34		Στερεοσκόπιο – μικροσκόπιο		
Ποσότητα		Πέντε (5)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το διοφθάλμιο στερεοσκόπιο να είναι εργονομικού σχεδιασμού με οπτικό σύστημα ακρίβειας και να είναι διορθωμένο για σφάλματα όπως χρωματικές παραμορφώσεις, καμπύλωση του οπτικού πεδίου και σφαιρική παραμόρφωση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η βάση του μικροσκοπίου να παρέχει μεγάλη σταθερότητα και άνεση για την τοποθέτηση των καρτών κατά την διάρκεια της εργασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Στο βασικό του σχηματισμό να διαθέτει αντικειμενικούς φακούς 2x και 4x	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει προσοφθάλμιους φακούς 10x	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	έχει απόσταση εργασίας 100 mm με πλήρη χρωματική διόρθωση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να φέρει διοφθαλμία κεφαλή 60° με προσοφθάλμιους 10x20 mm με ρύθμιση της διακορικής απόστασης μεταξύ 50 και 75 mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το οπτικό του σύστημα να είναι διορθωμένο στο άπειρο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να μη χρειάζεται ρύθμιση της εστίασης κατά την αλλαγή μεγέθυνσης από την χαμηλή στην μέγιστη			
A1.9	Να διαθέτει σύστημα φωτισμού με LEDs και να είναι ενσωματωμένα στον κορμό του στερεοσκοπίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να ελαχιστοποιείται το ενδεχόμενο δημιουργίας στατικών φορτίων που να μπορούν να επηρεάσουν τα δείγματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Μαζί με το σύστημα να προσφέρεται κάλυμμα για τη σκόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>26.66</b>		<b>Εξοπλισμός εργαστηρίου Ψυχολογίας (μηχανήματα και λογισμικό)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα σετ (1 σετ)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Σταθερος εξοπλισμος</b>			



A1.1	2 σταθμοί εργασίας που συνεργάζονται με λογισμικό καταγραφής, ανάλυσης/κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς και παράλληλα με λογισμικό αυτοματοποιημένης ανάλυσης των εκφράσεων του προσώπου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	1 σταθμός εργασίας που συνεργάζεται α) με εξοπλισμό και λογισμικό καταγραφής των κινήσεων του ματιού (eye tracker) και β) με λογισμικό καταγραφής, ανάλυσης/κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Οπτικο-ακουστικός εξοπλισμός που θα περιλαμβάνει 4 θρόνες, ηχεία και ακουστικά και συνεργάζεται με λογισμικό καταγραφής, ανάλυσης/κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	2 επαγγελματικές βιντεοκάμερες ως κλειστό σύστημα τηλεόρασης που ελέγχονται με χρήση τηλεχειριστηρίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Επαγγελματικό καταγραφικό μηχάνημα που μπορεί να καταγράψει έως και 4 βιντεοσκοπήσεις και το οποίο συνεργάζεται με εξοπλισμό και λογισμικό κωδικοποίησης και ανάλυσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Φορητός εξοπλισμός</b>			
A2.1	Φορητός εξοπλισμός καταγραφής των κινήσεων του ματιού που συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης/ανάλυσης των κινήσεων του ματιού (eye tracker)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Ένας φορητός Η/Υ 15,6 inch που περιλαμβάνει πλήρη εξοπλισμό για καταγραφή της συμπεριφοράς (2 κάμερες, τρίποδα, μικρόφωνα, βαλίτσα μεταφοράς) και συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς και παράλληλα με λογισμικό αυτοματοποιημένης ανάλυσης των εκφράσεων του προσώπου	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Δύο καταγραφικά τσέπης για την καταγραφή της συμπεριφοράς που συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Λογισμικό</b>			
A3.1	Λογισμικό καταγραφής οπτικοακουστικού υλικού που συνεργάζεται με επαγγελματικό καταγραφικό μηχάνημα το οποίο έχει τη δυνατότητα να καταγράψει έως και 4 βιντεοσκοπήσεις	<b>ΝΑΙ</b>		

A3.2	Λογισμικό κωδικοποίησης/ανάλυσης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς που συνεργάζεται με λογισμικό αυτοματοποιημένης ανάλυσης των εκφράσεων του προσώπου	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Λογισμικό αυτοματοποιημένης ανάλυσης των εκφράσεων του προσώπου που συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης/ανάλυσης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Λογισμικό καταγραφής των κινήσεων του ματιού που συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς και ανάλυσης του ήχου/ομιλίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Λογισμικό κωδικοποίησης/ανάλυσης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς που συνεργάζεται με λογισμικό καταγραφής των κινήσεων του ματιού (eye tracker)	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Λογισμικό ανάλυσης του ήχου/ομιλίας που συνεργάζεται με λογισμικό κωδικοποίησης/ανάλυσης της παρατηρούμενης συμπεριφοράς και με λογισμικό καταγραφής των κινήσεων του ματιού (eye tracker)			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>είκοσι τεσσάρων (24)</u> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>είκοσι τεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>είκοσι τεσσάρων (24)</u> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b> <b>Απαιτείται εγκατάσταση και συντήρηση των μηχανημάτων, άδειες χρήσης, αναβάθμιση του λογισμικού, εκπαίδευση στη χρήση του λογισμικού και ύπαρξη διαθέσιμου χώρου για την εγκατάσταση του εξοπλισμού</b>			
B2.1	Εκπαίδευση στη χρήση του σταθερού και φορητού εξοπλισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Άδειες χρήσης των προαναφερθέντων λογισμικών (έως 3 άδειες χρήσης) και αναβάθμιση (έως 3 χρόνια το ανώτερο)	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Εγκατάσταση του σταθερού εξοπλισμού και τεχνική υποστήριξη για τουλάχιστον 3 χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

29.03		Eye Tracker		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Συχνότητα δειγματοληψίας 2000 Hz μονοφθάλμια, 1000 Hz διοφθάλμια	ΝΑΙ		
A1.2	Χωρική ακρίβεια (accuracy) 0.5°	ΝΑΙ		
A1.3	Χωρική ανάλυση (resolution) 0.02° RMS με υποστηριζόμενη κεφαλή, 0.05° ελεύθερα.	ΝΑΙ		
A1.4	Εύρος κάλυψης τουλάχιστον 30° οριζόντια και 25° κατακόρυφα	ΝΑΙ		
A1.5	Μέγιστη απόσταση κάμερας από το μάτι 1.5m	ΝΑΙ		
A1.6	Δυνατότητα προσαρμογής σε επιτραπέζια βάση	ΝΑΙ		
A1.7	Μη σιδηρομαγνητικό, συμβατό με MRI/MEG	ΝΑΙ		
A1.8	Βάση στήριξης και σταθεροποίησης κεφαλής			
A1.9	Λογισμικό ρύθμισης και χειρισμού	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
G1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

29.04	Ρομπότ 1° σετ
-------	---------------

Ποσότητα		Δύο (2)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Μεγέθους μέχρι 50 cm		ΝΑΙ		
A1.2	Ολονομικής κίνησης		ΝΑΙ		
A1.3	Περιμετρικοί αισθητήρες (sonar ή infrared)		ΝΑΙ		
A1.4	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη νέων αισθητήρων (extension board)		ΝΑΙ		
A1.5	Μονάδες διαχείρισης μπαταρίας		ΝΑΙ		
A1.6	Ραδιοφωνική ενδο-επικοινωνία		ΝΑΙ		
A1.7	Αρπάγη (gripper)		ΝΑΙ		
A1.8	Κάμερα USB		ΝΑΙ		
A1.9	Σετ αισθητήρων ήχου		ΝΑΙ		
A1.10	Λογισμικό διασύνδεσης με PC		ΝΑΙ		
A1.11	Λογισμικό προσομοίωσης και παρακολούθησης		ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.		ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.		ΝΑΙ		

29.05		Ρομπότ 2° σετ			
Ποσότητα		Δύο (2)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Μεγέθους μέχρι 15 cm		ΝΑΙ		
A1.2	Ολονομικής κίνησης		ΝΑΙ		

A1.3	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη νέων αισθητήρων (mini extension board)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Έγχρωμη κάμερα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αρπάγη (mini gripper)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Λογισμικό διασύνδεσης με PC	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>29.07</b>		<b>3D Tracker</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Input base για 3D tracking	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Αριθμός εισόδων τουλάχιστον 16	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αριθμός εγκατεστημένων αισθητήρων τουλάχιστον 8	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Αισθητήρες κατά προτίμηση wireless			
A1.5	Βαθμοί ελευθερίας όλων των εγκατεστημένων αισθητήρων: 6	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εγκατάσταση απρόσβλητη από μαγνητικές παρεμβολές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Διασύνδεση με PC μέσω RS232 ή USB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Software development kit (SDK)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>15.01.01</b>		<b>Μικροσκόπιο συμπαρατήρησης με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένας (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το προσφερόμενο εργαστηριακό μικροσκόπιο, να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατάλληλο για παρατήρηση παρασκευασμάτων σε διερχόμενο φωτισμό φωτεινού πεδίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει τις ακόλουθες τεχνικές μικροσκοπίας	<b>ΝΑΙ</b>		
	§ Σύστημα φθορισμού § Να είναι πλήρως αναβαθμίσιμο και επεκτάσιμο ώστε να μπορεί να καλύψει επιπλέον τεχνικές μικροσκοπίας (όπως αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, πόλωση, αντίθεση διαφορικής παρεμβολής- DIC κλπ).			
A1.3	Να διαθέτει εργονομική σχεδίαση με όλους τους μικροχειρισμούς του (κοχλίες εστίασης, μετακίνησης της σταυροτράπεζας, ρύθμιση φωτισμού κλπ.) τοποθετημένους σε μικρή απόσταση μεταξύ τους εξασφαλίζοντας άνετη μικροσκόπηση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	<p>Επίπεδους αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς PLAN διορθωμένους στο άπειρο, υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας, με διόρθωση της σφαιρικότητας και της χρωματικής εκτροπής, υψηλής αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, κατάλληλους για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, με προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα:</p> <p>§ Αντικειμενικό απλανητικό φακό 10x/0,25</p> <p>§ Αντικειμενικό απλανητικό φακό 20x/0,40</p> <p>§ Αντικειμενικό απλανητικό φακό 40x/0,6.</p> <p>§ Αντικειμενικό απλανητικό φακό 100x/1,25</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Τριοφθάλμια κεφαλή παρατήρησης με κλίση 30°, δυνατότητα περιστροφής κατά 360° και δυνατότητα ρύθμισης της διακορικής απόστασης του παρατηρητή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να φέρει κάθετη οπτική έξοδο για την προσαρμογή κάμερας και ταυτόχρονη παροχή εικόνας ενδεικτικά 50% στην παρατήρηση και 50% στην κάμερα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να φέρει δύο (2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/20, υπέρ ευρέος πεδίου, ρυθμιζόμενους, επίπεδους, απόλυτα διορθωτικούς, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες, επιδεχόμενους μικρομετρικές κλίμακες, κατάλληλους και για διοπτροφόρους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Πυκνωτή σύνθετο με αριθμητικό άνοιγμα 0,9/1,25 με ιριδοδιάφραγμα, που να καλύπτει όλους τους αντικειμενικούς φακούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Λογισμικό απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χειρίστη να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από σεντ για την ανεξάρτητη λειτουργία της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να φέρει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Πλήρες υπολογιστικό σύστημα συνοδευόμενο με οθόνη LCD υψηλής ευκρίνειας 22".	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών – περιγραφή μικροσκοπίου (Το προσφερόμενο μικροσκόπιο να αποτελείται από):</b>			
A2.1	Βάση σταθερή μεταλλική, σε εργονομικό σχήμα βαρέως τύπου.	ΝΑΙ		
A2.2	Κεφαλή με περιστρεπτό τύμπανο προσκοχλίωσης τουλάχιστον πέντε (5) θέσεων.	ΝΑΙ		
A2.3	Ενσωματωμένο τροφοδοτικό, με κομβίο συνεχούς ρύθμισης της έντασης του φωτός, τοποθετημένο σε εργονομική θέση στον κορμό του μικροσκοπίου για την αζομείωση της έντασης του φωτός.	ΝΑΙ		
A2.4	Φωτιστική πηγή με λυχνία αλογόνου χαμηλής τάσης.	ΝΑΙ		
A2.5	Οπτική έξοδο του φωτός με ιριδοδιάφραγμα για την κατά KOHLER επικέντρωση που να γίνεται με όλους τους αντικειμενικούς φακούς, με υποδοχέα φίλτρου.	ΝΑΙ		
A2.6	Κορμό που να φέρει δύο κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση μεγάλης ακρίβειας (ο μικρομετρικός αντιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας).	ΝΑΙ		
A2.7	Φορέα πυκνωτή κινητό σε ύψος, επικεντρούμενο, και φορέα σταυροτράπεζας.	ΝΑΙ		
A2.8	Σταυροτράπεζα μικροσκοπίου με κίνηση X-Y του παρασκευάσματος διαδρομής τουλάχιστον 75x30 mm και βερνιέρο με κλίμακα, με κεραμική επίστρωση, με εργονομικούς κοχλίες χειρισμού που έχουν δυνατότητα αζομείωσης κατά 15 mm (για να εξυπηρετούν τις απαιτήσεις του κάθε χειριστή), και ρύθμιση της σκληρότητας της κίνησης. Το σύστημα μετακίνησης της τράπεζας να μην προεξέχει από την τράπεζα κατά την μετακίνηση του δείγματος και οι άκρες της τράπεζας να μην έχουν αιχμηρές γωνίες.	ΝΑΙ		
A2.9	Ανώτατο σημείο τερματισμού της τράπεζας για την προστασία φακών και παρασκευασμάτων.	ΝΑΙ		
A2.10	Σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο.	ΝΑΙ		
A2.11	Μπλε φίλτρο ημέρας ενίσχυσης αντίθεσης.	ΝΑΙ		
A2.12	Φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος.	ΝΑΙ		
A2.13	Εφεδρική λυχνία αλογόνου	ΝΑΙ		
A3	<b>Τριτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών – περιγραφή ψηφιακής κάμερας (Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας με τα παρακάτω τουλάχιστον χαρακτηριστικά):</b>			



A3.1	Να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, με μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με ή χωρίς την χρήση Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή Η/Υ με δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image (PAL/NTSC). Η κάμερα να διαθέτει κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί whitebalance.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Να είναι έγχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, να παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον 5 Megapixel με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη υψηλής ευκρίνειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Να έχει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>τεταρτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A4.1	Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και αμεταχείριστο, συσκευασμένο σε σφραγισμένη συσκευασία από το εργοστάσιο κατασκευής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Η ημερομηνία κατασκευής του προϊόντος να μην υπερβαίνει τα δύο έτη πριν από την ημερομηνία εγκατάστασης του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Το προϊόν να επιδέχεται αναλώσιμα πολλών κατασκευαστών και όχι αποκλειστικού τύπου. Σε περίπτωση που το προϊόν δεν χρειάζεται αναλώσιμα, αυτό θα πρέπει να αναφέρεται ρητώς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.4	Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος κατά την παράδοση του προϊόντος να παρέχει εκπαίδευση για τη χρήση-λειτουργία του.	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.5	Επίσης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος κατά την εγκατάσταση να παραδώσει μαζί με τα εγχειρίδια του προϊόντος, λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας στην Ελληνική, οι οποίες πρέπει να αποδίδουν πιστά το πρωτότυπο κείμενο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.6	Όλα τα προσφερόμενα προϊόντα να καλύπτονται με πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διεθνείς προδιαγραφές της ΕΕ (σήμανση CE και ISO).	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.7	Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001 και να πληροί τις απαιτήσεις της Υπουργικής Απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ./1348/2004 ή να διαθέτει EN ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων) τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.8	Ο προμηθευτής να διαθέτει μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης και αυτή να περιλαμβάνει:	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.1.1	Τους περιοδικούς ελέγχους και εργασίες συντήρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.1.2	Τις επισκευαστικές εργασίες	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.1.3	Τις εργασίες βαθμονόμησης και πιστοποίησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με τους όρους του κατασκευαστή και τα Ελληνικά ή διεθνή πρότυπα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.1.4	Τα ανταλλακτικά και τα απαιτούμενα υλικά για τις παραπάνω εργασίες. Τυχόν εξαιρούμενα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να αναφέρονται ρητά και να δικαιολογούνται.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.1.5	Αναβαθμίσεις υλικού και λογισμικού του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Η προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία να αναγράφεται:	<b>ΝΑΙ</b>		

	Ότι μπορεί να παρέχει την απαραίτητη τεχνική υποστήριξη (service, ανταλλακτικά κλπ.) καθώς και αναλώσιμα τουλάχιστον για πέντε (5) έτη.		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>		
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	

15.01.02		Καταψύκτης -80°C		
Ποσότητα		Ένας 1		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, όρθιος - ορθογώνιος (up right) και να έχει εσωτερική χωρητικότητα τουλάχιστον 360lt.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να δύναται να λειτουργήσει σε θερμοκρασία έως -70° C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει ακρίβεια στη μέτρηση της θερμοκρασίας τουλάχιστον ±2°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εσωτερικά ο θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304), ανθεκτικό στα χημικά απολύμανσης, με στρογγυλεμένες γωνίες για εύκολο καθαρισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εξωτερικά ο θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα με ειδικά επεξεργασμένη βαφή για μεγάλη αντοχή σε σκουριά και διαβρώσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να φέρει τουλάχιστον τρεις εσωτερικούς θαλάμους με ξεχωριστή πόρτα για τον καθένα, με ισχυρή μόνωση μεταξύ εξωτερικής πόρτας και εσωτερικού θαλάμου, προς αποφυγή απωλειών ψύξης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) ράφια για κάθε εσωτερικό θάλαμο (κατασκευασμένα κατά προτίμηση από χάλυβα).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να φέρει μόνωση από υψηλής πυκνότητας (βαρέως τύπου) αφρώδη πολουρεθάνη τουλάχιστον 130mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να λειτουργεί σε χαμηλά επίπεδα θορύβου και να μην υπερβαίνει τα 55dBA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να είναι τροχήλατος για την εύκολη μετακίνηση του, και οι τροχοί να διαθέτουν σύστημα ακινητοποίησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.11	Να λειτουργεί με ψυκτικά μέσα φιλικά προς το περιβάλλον τα οποία δεν περιέχουν χλωροφθοράνθρακες (CFC-Free & HCFC-Free)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V 50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να φέρει προστατευτικό φίλτρο στο σύστημα ψύξης του συμπυκνωτή των ψυκτικών μέσων για την προστασία από την σκόνη το οποίο να αφαιρείται για καθαρισμό η αντικατάσταση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να είναι εξοπλισμένος με πίνακα ελέγχου ελεγχόμενο από μικροεπεξεργαστή στον οποίο να πραγματοποιούνται οι ακόλουθες λειτουργίες:	<b>ΝΑΙ</b>		
	§ Έλεγχος – ρύθμιση θερμοκρασίας (ανά 1° C)			
	§ Ρύθμιση άνω και κάτω ορίων θερμοκρασίας συναγερμού			
	§ Ενεργοποίηση – απενεργοποίηση συναγερμού			
	§ Γενικό πλήκτρο ON/OFF			
§ Ψηφιακή ένδειξη εσωτερικής θερμοκρασίας				
§ Οπτικοακουστική ένδειξη συναγερμού υπέρβασης ορίων εσωτερικής θερμοκρασίας, διακοπής τάσης τροφοδοσίας, χαμηλής τάσης μπαταρίας και εμπλοκής ή υπερθέρμανσης συμπυκνωτή.				
A1.15	Να διαθέτει αυτόνομη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για την λειτουργία του συστήματος συναγερμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει ηλεκτρικό καταγραφικό θερμοκρασίας εβδομαδιαίου κύκλου, τροφοδοτούμενο από ανεξάρτητη μπαταρία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει σύστημα ελέγχου και εξισορρόπησης της τάσης δικτύου το οποίο να προστατεύει τις εισόδους του καταψύκτη από διακυμάνσεις του δικτύου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να δύναται μελλοντικά να τοποθετηθεί ανεξάρτητο σύστημα ασφαλείας με παροχέτευση διοξειδίου του άνθρακα (CO <sub>2</sub> backup system), χωρίς καμία τροποποίηση στην κατασκευή του καταψύκτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	Με την προσφορά πρέπει να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ISO και σήμανσης CE σύμφωνα με τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Η προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από πρωτότυπα περιγραφικά έντυπα του κατασκευαστή, μεταφρασμένα στα ελληνικά.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.3	Να υπάρχει φύλλο συμμόρφωσης υποχρεωτικά (με ποινή αποκλεισμού), που να παραπέμπει για αποδεικτικά στοιχεία στα αντίστοιχα έντυπα του κατασκευαστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος κατά την παράδοση του προϊόντος να παρέχει εκπαίδευση στο ιατρικό, παραϊατρικό και τεχνικό προσωπικό για τη χρήση, συντήρηση και επισκευή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή για τη συντήρηση του εξοπλισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Να υπάρχει δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης και παροχής ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Για την επισκευή του σε περίπτωση βλάβης μετά του χρόνου της εγγύησης να μην απαιτούνται ειδικά ψυκτικά ανταλλακτικά η ψυκτικά μέσα τα οποία δεν είναι επαρκώς διαθέσιμα στην ελληνική αγορά.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παράδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.			

<b>15.02.01</b>	<b>Α. Σύστημα οπτικού μικροσκοπίου με φωτογραφική μηχανή, Η/Υ και δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΚΟΡΜΟΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ</b>			
A1.1	Κορμός ορθού μικροσκοπίου, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με αμφίπλευρους, ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης, αδρής και λεπτής ρύθμισης (0,3mm/περιστροφή, 2,5mm/διαβάθμιση), με εύρος κίνησης 20mm, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, μετερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	Εσωτερική πηγή φωτισμού, ισχύος 6V/30W, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ροοστάτη εντάσεως, με διακόπτη On/Off.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Υποδοχέα αντικειμενικών φακών, πέντε (5) θέσεων, με φορέα φίλτρου ή αναλυτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια (x-y), διαστάσεων 188x124mm, με εύρος κίνησης 76x50mm, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Υποδοχέα δειγμάτων, δύο (2) θέσεων, με ελατήριο συγκράτησης στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Φίλτρο διόρθωσης του λευκού χρώματος (Daylight Blue).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Λάδι εμβάπτισης (n=1.516), χωρητικότητας 8ccm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Εργαλείο ρυθμίσεων και συναρμολόγησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Λυχνία αλογόνου, ισχύος 6V/30W.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Κάλυμμα μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ΚΕΦΑΛΗ</b>			
A2.1	Διοφθάλμια κεφαλή με φωτογραφική έξοδο, με εύρος οπτικού πεδίου FN22, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 50-76mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα, με επιλογέα προβολής τριών (3) θέσεων 100/0, 20/80, 0/100.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Προσοφθάλμιος φακός, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου FN22.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Προσοφθάλμιος φακός, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου FN22, με ρυθμιζόμενη εστίαση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3	<b>ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΩΜΕΝΑ ΟΠΤΙΚΗΣ</b>			
A3.1	Συμπυκνωτής φωτεινής δέσμης, τύπου Abbe, με αριθμητικό άνοιγμα NA1.25, με επιλογέα δύο (2) θέσεων οπτικών στοιχείων, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, για φορέα με ρυθμιστικά επικέντρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Φακός συμπυκνωτή, με ρυθμιστικά επικέντρωσης για βαθμονόμηση του φωτισμού κατά Koehler.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Φακός συμπυκνωτή, για μικρές μεγεθύνσεις 1.5x και 2x.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Φίλτρο ισοστάθμισης-παρεμβολής (Balancer-Interference), του λευκού χρώματος (DayLight), με διάμετρο 45mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ</b>			

A4.1	Αντικειμενικός φακός (Plan Achromat), επίπεδος αχρωματικός, μεγέθυνσης 2x, με εύρος πεδίου FN22, με απόσταση εργασίας WD5.8mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.06, δεν απαιτεί καλυπτρίδα δείγματος, κατάλληλος μόνο για ορθό μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Αντικειμενικός φακός (C Plan Achromat), επίπεδος αχρωματικός, μεγέθυνσης 10x, με εύρος πεδίου FN22, με απόσταση εργασίας WD10.6mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.25, δεν απαιτεί καλυπτρίδα δείγματος, κατάλληλος μόνο για ορθό μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Αντικειμενικός φακός (C Plan Achromat), επίπεδος αχρωματικός, μεγέθυνσης 20x, με εύρος πεδίου FN22, με απόσταση εργασίας WD1.2mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.40, απαιτεί καλυπτρίδα δείγματος πάχους 0.17mm, κατάλληλος μόνο για ορθό μικροσκόπιο.			
A4.4	Αντικειμενικός φακός (C Plan Achromat), επίπεδος αχρωματικός, μεγέθυνσης 40x, με εύρος πεδίου FN22, με απόσταση εργασίας WD0.6mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.65, απαιτεί καλυπτρίδα δείγματος πάχους 0.17mm, κατάλληλος μόνο για ορθό μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Αντικειμενικός φακός (C Plan Achromat), επίπεδος αχρωματικός, μεγέθυνσης 60x, με εύρος πεδίου FN22, με απόσταση εργασίας WD0.2mm, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.80, απαιτεί καλυπτρίδα δείγματος πάχους 0.17mm, κατάλληλος μόνο για ορθό μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5	<b>ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΑΣ 0.5x (ολικού πεδίου)</b>			
A5.1	Ενδιάμεσος σωλήνας φωτογράφησης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, με ρυθμιζόμενη εστίαση, με ολική εικόνα σε εύρος πεδίου FN22 και κάμερα με 2/3" CCD, με υψηλή μετάδοση IR, δεν απαιτεί πρόσθετα παρελκόμενα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ</b>			

A6.1	Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, του οίκου Lumenera, με ανάλυση 1.5 MegaPixels, με αισθητήρα CMOS 1/2.5", με ανάλυση εικόνας 1440x1080 Pixels, με βάθος χρώματος 8bit RGB, με χρόνους έκθεσης από 275usec έως 339msec, με προβολή σε πραγματικό χρόνο 10fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με προσαρμογέα Cmount, με ψηφιακή θύρα USB 2.0 και καλώδιο σύνδεσης, με λογισμικό ελέγχου (TWAIN Driver).	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>15.02.02</b>		<b>Β. Πολωτικό μικροσκόπιο με ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Ορθο μικροσκόπιο</b>			
A1.1	Σταθερός κορμός μικροσκοπίου διερχόμενου φωτισμού, με ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, με τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας.	ΝΑΙ		
A1.2	Εσωτερική πηγή φωτισμού, ισχύος 6V/30W, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ρεοστάτη εντάσεως και διακόπτη On/Off.	ΝΑΙ		



A1.3	Διοφθάλμια κεφαλή, με εύρος οπτικού πεδίου FN20, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 48-75mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Περιστρεφόμενος υποδοχέας αντικειμενικών φακών, πέντε (5) θέσεων, με φορέα φίλτρου ή αναλυτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια (x-y), με εύρος κίνησης 76x50mm, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος και ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Συμπυκνωτής φωτεινής δέσμης, τύπου Abbe, με αριθμητικό άνοιγμα NA1.25, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ρυθμιστικά επικέντρωσης για βαθμονόμηση του φωτισμού κατά Koehler.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Αντικειμενικοί φακοί, εστιασμένοι στο άπειρο ( $\infty$ ), με μεγάλο αριθμητικό άνοιγμα, απαλλαγμένοι χρωματικών αποκλίσεων, με μεγεθύνσεις:	<b>ΝΑΙ</b>		
	4x/0.1 επίπεδος με απόσταση εργασίας WD18.5mm			
	10x/0.25 επίπεδος με απόσταση εργασίας WD10.6mm			
	20x/0.45 επίπεδος με απόσταση εργασίας WD1.2mm			
A1.8	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών 10x/20, εκ των οποίων ο ένας ρυθμιζόμενος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Κλίμακα βαθμονόμησης προσοφθάλμιου φακού, με διάμετρο 20.4mm, με ύψος 1.5mm, και τετράγωνα διαστάσεων 10x10mm/100 υποδιαιρέσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ανταλλακτική λυχνία φωτισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Κάλυμμα μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Σύστημα πόλωσης</b>			
A2.1	Πολωτής, για διερχόμενο φωτισμό	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Αναλυτής πόλωσης, για διερχόμενο φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Φωτογραφική έξοδος</b>			
A3.1	Ενδιάμεσος σωλήνας οπτικής, με κάθετη φωτογραφική έξοδο και επιλογή προβολής δύο (2) θέσεων 100/0, 20/80.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Ενδιάμεσος σωλήνας φωτογράφισης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, με ρυθμιζόμενη εστίαση.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Φωτογραφική камера</b>			

A4.1	Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση 1.5 MegaPixels, με αισθητήρα CMOS 1/2.5", με ανάλυση εικόνας 1440x1080 Pixels, με βάθος χρώματος 8bit RGB, με χρόνους έκθεσης από 100μsec έως 3sec, με προβολή σε πραγματικό χρόνο 15fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 2.0 και καλώδιο σύνδεσης, με λογισμικό ελέγχου (TWAIN Driver).	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12)</b> μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12)</b> μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>15.02.03</b>	<b>Σύστημα υγρού χρωματογράφου με συζευγμένο φασματογράφο μάζας με Η/Υ και γεννήτρια αζώτου</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΥΓΡΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ</b>			
A1.1	Να διαθέτει αντλία με ικανότητα ισοκρατικής και βαθμιδωτής έκλυσης σε υψηλή πίεση δύο διαλυτών και να συνοδεύεται η κάθε αντλία από σύστημα απαέρωσης τουλάχιστον δύο καναλιών.	ΝΑΙ		
A1.2	Η περιοχή ροής να κυμαίνεται από 1,0 μl/min έως 5,0 ml/min.	ΝΑΙ		
A1.3	Να έχει ακρίβεια ροής μικρότερη από ± 1.0% για όλη την περιοχή ροής και επαναληψιμότητα ροής μέχρι 0.3 % RSD.	ΝΑΙ		

A1.4	Η αντλία να είναι υπερυψηλής απόδοσης με μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 15000 psi.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η αντλία να σταματά αυτόματα όταν η πίεση ξεπεράσει τα ρυθμισμένα όρια.			
A1.6	Να έχει ακρίβεια βαθμιδωτής έκλουσης τουλάχιστον $\pm 1\%$			
A1.7	Να διαθέτει λειτουργίες αυτοδιάγνωσης και ελέγχου διαρροών.			
A1.8	Να έχει τη δυνατότητα κατά τη διάρκεια μιας ανάλυσης το έκλουσμα να οδηγείται για ρυθμιζόμενο χρόνο στα απόβλητα (switch valve) είτε από τον Υγρό Χρωματογράφο είτε από το Συζευγμένο Φασματογράφο Μάζας και αυτός να μπορεί να ελεγχθεί από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1	<b>ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΣΤΗΛΩΝ</b>			
A1.1.1	Να φέρει κλίβανο στηλών κατάλληλο να υποδεχθεί έως 3 στήλες μήκους τουλάχιστον 30 cm μαζί με τις αντίστοιχες προστήλες τους, με περιοχή λειτουργίας από 10°C κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +90°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Σταθερότητα θερμοστάτησης στηλών τουλάχιστον $\pm 0.5^\circ\text{C}$ , ακρίβεια θερμοκρασίας τουλάχιστον $\pm 1.0^\circ\text{C}$ και επαναληψιμότητα θερμοκρασίας τουλάχιστον $\pm 1.0^\circ\text{C}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ</b>			
A1.2.1	Να έχει τουλάχιστον 100 θερμοστατούμενες θέσεις με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως τουλάχιστον 40°C για φιαλίδια όγκου από τουλάχιστον 300 $\mu\text{L}$ έως 2 mL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από το λογισμικό.			
A1.2.3	Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 0,1 – 100 $\mu\text{L}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Να έχει επαναληψιμότητα έγχυσης τουλάχιστον 0,5%.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.5	Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα (carry over) μικρότερη από 0,01% χωρίς ενδιάμεση έκπλυση ή τουλάχιστον 0,005% με ενδιάμεση έκπλυση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.6	Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού της ταχύτητας της δειγματοληψίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.7	Να μπορεί να λειτουργεί σε πίεση έως 15000 psi.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.8	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαρροών.			
A1.2.9	Να διαθέτει δυνατότητα σειριακής αραιώσης και παραγωγοποίησης πριν τη στήλη.			

A2	<b>ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΟΣ ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΜΑΖΑΣ</b>			
A2.1	<p>Να λειτουργεί είτε α) ως τριπλό τετράπολο με το δεύτερο τετράπολο να λειτουργεί ως κυψελίδα συγκρούσεων και το τρίτο τετράπολο να μπορεί να λειτουργήσει και ως κυψελίδα θραυσματοποίησης για λειτουργία MRM3, είτε β) ως αναλυτής τροχιακής παγίδας, είτε γ) τουλάχιστον ως διπλό τετράπολο με το πρώτο τετράπολο να λειτουργεί ως φίλτρο μαζών, με το δεύτερο τετράπολο να λειτουργεί ως κυψελίδα θραυσματοποίησης για λειτουργία MRM3, και να συνοδεύεται από αναλυτή τύπου Time-of-Flight (TOF).</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<p>Στην περίπτωση (α) του A2.1 θα πρέπει το τριπλό τετράπολο να μπορεί να λειτουργεί ως ενισχυμένο MS/MS, με επιλογή πρόδρομου ιόντος, θραυσματοποίηση και παγίδευση των θραυσμάτων πριν τη σάρωση αυτών καθώς και ως MS/MS ενισχυμένης διακριτικής ικανότητας με ρύθμιση της ταχύτητας σάρωσης. Στην περίπτωση (β) του A2.1 θα πρέπει να λειτουργεί ως MS/MS με θάλαμο θραυσματοποίησης υψηλής ενέργειας. Στην περίπτωση (γ) του A2.1 θα πρέπει το Q-TOF να μπορεί να λειτουργεί ως ενισχυμένο MS/MS, με επιλογή πρόδρομου ιόντος, θραυσματοποίηση και παγίδευση των θραυσμάτων πριν την ανίχνευση αυτών καθώς και ως MS/MS ενισχυμένης διακριτικής ικανότητας. Επίσης πρέπει να λειτουργεί ως MS/MS με θάλαμο θραυσματοποίησης υψηλής ενέργειας (high energy CID).</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	<p>Ο αναλυτής μάζας να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης της ίδιας κορυφής στο ίδιο δείγμα κατά τη διάρκεια μίας ανάλυσης.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	<p>Να έχει περιοχή μαζών εύρους τουλάχιστον 50-2000 amu. Στην περίπτωση (γ) του A2.1 να έχει περιοχή μαζών εύρους τουλάχιστον 50-40.000 amu.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	<p>Να διαθέτει διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 9000 ανεξαρτήτως του m/z και της ταχύτητας σάρωσης που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	<p>Να έχει γραμμική δυναμική περιοχή τουλάχιστον τριών τάξεων μεγέθους.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.7	Να έχει ευαισθησία με ηλεκτροψεκασμό τουλάχιστον 500 fg για αναγνωρισμένη ουσία αναφοράς με λόγο σήμα προς θόρυβο τουλάχιστον 100:1.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να έχει απαραίτητα δύο τεχνικές ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό (Electro Spray Ionization, ESI) και χημικό ιονισμό ατμοσφαιρικής πίεσης (Atmospheric Pressure Chemical Ionization, APCI).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Σε λειτουργία ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό (ESI) θα πρέπει να εξασφαλίζεται συμβατότητα με ροές από τουλάχιστον 5 $\mu\text{L}/\text{min}$ έως τουλάχιστον 1000 $\mu\text{L}/\text{min}$ , χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Σε λειτουργία ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό (ESI) θα πρέπει να εξασφαλίζεται δυνατότητα ρύθμισης του αερίου εκνέφωσης από τη θερμοκρασία δωματίου έως τουλάχιστον 300°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Σε λειτουργία χημικού ιονισμού ατμοσφαιρικής πίεσης (APCI) θα πρέπει να εξασφαλίζεται συμβατότητα με ροές από 50 $\mu\text{L}/\text{min}$ έως τουλάχιστον 1000 $\mu\text{L}/\text{min}$ , χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Σε λειτουργία χημικού ιονισμού ατμοσφαιρικής πίεσης (APCI) θα πρέπει να εξασφαλίζεται δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας αποδιαλύτωσης από τη θερμοκρασία δωματίου έως τουλάχιστον 500°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.13	Ταχύτητα σάρωσης έως 20.000 Da/sec για την περίπτωση (α) του A2.1 ή 12hz για την περίπτωση (β) του A2.1. Στην περίπτωση (γ) του A2.1 ταχύτητα λήψης δεδομένων τουλάχιστον 50 φάσματα ανά sec ή 50 Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.14	Αλλαγή πολικότητας σε χρόνο $\leq 100$ msec για την περίπτωση (α) του A2.1 ή $\leq 1$ sec για την περίπτωση (β) του A2.1.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.15	Αποδεδειγμένη δυνατότητα ποσοτικοποίησης τουλάχιστον 300 ουσιών τοξικολογικού ενδιαφέροντος σε μία έγχυση δείγματος σε χρόνο μικρότερο από 30 λεπτά. Να δοθούν σχετικές εφαρμογές.			
<b>A3</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ</b>			
A3.1	Να διαθέτει α) επεξεργαστή Intel Core i3, τουλάχιστον 3,4 GHz, β) μνήμη RAM τουλάχιστον 4 GB, γ) έγχρωμη επίπεδη οθόνη τουλάχιστον 19", δ) σκληρό δίσκο τουλάχιστον 500 GB και ε) ποντίκι, πληκτρολόγιο και DVD-RW.	<b>ΝΑΙ</b>		

A3.2	Να υποστηρίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και των βιβλιοθηκών του.			
A3.3	Να κάνει επεξεργασία δεδομένων σε περιβάλλον Microsoft Windows.			
A3.4	Να διαθέτει έγχρωμο εκτυπωτή Laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b>			
A3.1.1	Το λογισμικό του συστήματος να είναι τελευταίας έκδοσης και να λειτουργεί σε περιβάλλον Microsoft Windows (CD λογισμικού απαραίτητο) και να ασκεί πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλων ανεξαιρέτως των τμημάτων του συστήματος (αντλία, αυτόματος δειγματολήπτης, θερμοστάτης στηλών, ανιχνευτής κτλ.).	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.2	Να αποκτά χρωματογραφικά δεδομένα και φάσματα, και να τα επεξεργάζεται πλήρως με δυνατότητα σύγκρισής τους με αντίστοιχα από τη βιβλιοθήκη φασμάτων ή βάση δεδομένων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.3	Να έχει τη δυνατότητα διαφορετικών λειτουργιών σάρωσης και μορφών ολοκλήρωσης, να μπορεί να εκτελεί ποσοτικούς προσδιορισμούς ως προς την επιφάνεια ή το ύψος κορυφής και να έχει τη δυνατότητα αυτόματης βελτιστοποίησης των παραμέτρων στις περιπτώσεις ποσοτικών προσδιορισμών. Στην περίπτωση (γ) του Α2.1 να έχει τη δυνατότητα διαφορετικών λειτουργιών, να μπορεί να εκτελεί ποσοτικούς προσδιορισμούς ως προς την επιφάνεια ή το ύψος κορυφής και να έχει τη δυνατότητα αυτόματης βελτιστοποίησης των παραμέτρων στις περιπτώσεις ποσοτικών προσδιορισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.4	Να μπορεί να μεταφέρει απευθείας δεδομένα σε δημοφιλή προγράμματα επεξεργασίας, όπως π.χ. αυτά του MS Office και να μπορεί να εκτελεί κατά τη διάρκεια της ανάλυσης και άλλες λειτουργίες ταυτόχρονα, όπως επεξεργασία δεδομένων.			
A3.1.5	Να επιτρέπει αυτόματο (auto tuning) και μη αυτόματο συντονισμό, καθώς και βαθμονόμηση μαζών (mass calibration).	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.1.6	Το λογισμικό του συστήματος να συνοδεύεται από βιβλιοθήκη/ες φασμάτων φαρμάκων, παρασιτοκτόνων και εξαρτησιογόνων ουσιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4	<b>ΓΕΝΗΤΡΙΑ ΑΖΩΤΟΥ</b>			

A4.1	Να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και να μη δημιουργεί σήμα θορύβου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΣΘΕΤΑ</b>			
A5.1	Το σύστημα να διαθέτει αντλία σύριγγας, η οποία να επιτρέπει την απευθείας εισαγωγή δείγματος και να ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Το σύστημα να διαθέτει βαλβίδα εισαγωγής δείγματος/εκτροπής δείγματος ή διαλύτη/ανταλλαγής στηλών, η οποία να ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Να συνοδεύεται από κουτί με εργαλεία/ κλειδιά για τη συντήρηση του μηχανήματος, ferrules, liners, septums, σωληνώσεις σύνδεσης, φίλτρα απαέρωσης κινητής φάσης, κατάλληλα φιαλίδια (με τα αντίστοιχα glass inserts) και καπάκια (με septa) για τον αυτόματο δειγματολήπτη και γυάλινες φιάλες διαλυτών με τον υποδοχέα τους.			
A5.4	Να έχει σταθεροποιητή τάσης (UPS) που να υποστηρίζει όλες τις μονάδες του συστήματος για συνεχή λειτουργία τουλάχιστον 15 λεπτών μετά τη διακοπή ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.5	Δύο σύριγγες έγχυσης δείγματος, δύο στήλες και δύο προσθήκες της επιλογής μας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.6	Πλήρη εγχειρίδια χρήσης ή CDs της λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής να διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό για την τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης εξειδικευμένο στη συντήρηση του συγκεκριμένου συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Η παραγωγή του προσφερόμενου είδους να μην έχει σταματήσει κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Επίσης, ο προμηθευτής να παρέχει κάλυψη για την ύπαρξη ανταλλακτικών και αξιόπιστης τεχνικής υποστήριξης/συντήρησης (service) για τουλάχιστον 10 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Κατά την εγκατάσταση του οργάνου και πριν την τελική παράδοση να πραγματοποιηθεί έλεγχος καλής λειτουργίας του οργάνου με την έκδοση του αντίστοιχου Πιστοποιητικού του οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και παραδώσει το όλο σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί, πλήρως στη λειτουργία του και στην ανάπτυξη μεθόδων προσδιορισμού φαρμάκων (ενδιαφέροντος του εργαστηρίου) σε βιολογικά υγρά. Η εκπαίδευση θα διαρκέσει τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες μετά την εγκατάσταση και τον πλήρη έλεγχο της καλής λειτουργίας του συστήματος. Η εκπαίδευση θα συνεχιστεί για επιπλέον 5 εργάσιμες ημέρες, εντός 1 έτους από την εγκατάσταση κατά τη διάρκεια της εφαρμογής αναλυτικών μεθόδων, μετά από ειδοποίηση προς τον προμηθευτή. Η δυνατότητα μετάβασης στην έδρα του κατασκευαστή σε εξειδικευμένο κέντρο εκπαίδευσης θα αξιολογηθεί επιπροσθέτως.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.03.01</b>		<b>C-arm, φορητό ακτινολογικό /ακτινοσκοπικό μηχάνημα</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>ΠΡΩΤΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΓΕΝΙΚΑ</b>			
A1.1	<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ - Βασικά Χαρακτηριστικά</b>			
A1.1.1	Ακτινοσκοπικό ψηφιακό συγκρότημα τροχήλατο, τύπου C-ARM υψηλής ανάλυσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.2	Σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς και ανθεκτικής κατασκευής, εύκολα μετακινούμενο.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.1.3	Λειτουργία υπό τάση δικτύου 220V/50Hz.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Να έχει τα απαραίτητα παρελκόμενα και λειτουργίες για: 1. <b>Καρδιολογικές εφαρμογές</b> (Διενέργεια Στεφανιογραφιών και Επεμβατικών Καρδιολογικών Πράξεων) 2. Αγγειολογικές εφαρμογές (Ψηφιακή Αφαιρετική Αγγειογραφία και Επεμβατικών Πράξεων) 3. Ορθοπεδικές εφαρμογές 4. Εφαρμογές Γενικής Χειρουργικής 5. Νευροχειρουργικές Εφαρμογές	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Νέο Μηχάνημα ή Refurbished (Ανακατασκευασμένο από το εργοστάσιο του Κατασκευαστή, συνοδευόμενο από μονοετή εγγύηση καλής λειτουργίας)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<b>ΥΠΟΟΜΑΔΑ - ΔΟΜΗ</b>			
A1.2.1	<b>Γεννήτρια</b> ακτίνων Χ με χειριστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Τροχήλατο <b>C- ARM</b> μετά ακτινολογικής λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Ανεξάρτητο <b>τροχήλατο σταθμό προβολής</b> και επεξεργασίας εικόνων, όπου θα <b>εδράζονται δύο Monitor</b> , σύστημα αποθήκευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Ανεξάρτητος <b>Σταθμός μελέτης</b> λήψης και ανασύνθεσης προς επιλογήν .			
A2	<b>ΔΕΥΤΕΡΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ</b>			
A2.1	Τα κύρια μέρη σύνθεσης του C-arm όπως λυχνία, ενισχυτής, στατώ, ψηφιακό σύστημα να προέρχονται κατά προτίμηση από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο.			
A3	<b>ΤΡΙΤΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (OPERATING MODES)</b>			
A3.1	Συνεχούς ακτινοσκόπησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Παλμικής ακτινοσκόπησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Ακτινογράφησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Ψηφιακή ακτινογραφία με ακτινοσκόπηση ενός παλμού			
A3.5	Αγγειογραφικές λήψεις ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A4	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A4.1	Μέγιστη απόδοση γεννήτριας τουλάχιστον 60 mA/120 kV, με ρεύμα παλμικής λήψης/έκθεσης κατά προτίμηση > των 50 mA για επίτευξη άριστης ποιότητας εικόνας ακόμα και σε μεγάλα ζώα. Να αναφερθεί το εύρος των kV, mA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Η ισχύς γεννήτριας να είναι τουλάχιστον 14 KW.	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.3	Να αναφερθεί το εύρος παλμού παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 8 msec. Να αναφερθούν οι τρόποι επίτευξης χαμηλής δόσης με παλμική ακτινοσκόπηση. Θα εκτιμηθεί το ποσοστό της επιτεύξιμης μείωσης.			
A4.4	Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς από περίπου 3-8 pulses/s.			
A4.5	Ακτινολογική λυχνία περιστρεφόμενης ανόδου, κατά προτίμηση διπλοεστιακή (εστίες μικρότερες από 0,8 mm περίπου), μεγάλης θερμοχωρητικότητας ανόδου και περιβλήματος, με μεγάλη θερμοαπαγωγή της τάξεως των 70 KHU/min., κατάλληλη για απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας τουλάχιστον 60 λεπτών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.6	Να περιλαμβάνει αυτόματα διάφραγμα ίριδος, και περιστρεφόμενα μεταξύ τους διαφράγματα για προσαρμογή στην υπό εξέταση ανατομία, η κίνηση των οποίων να γίνεται αυτοματοποιημένα ή χειροκίνητα. Να επιτρέπει τοποθέτηση των διαφραγμάτων χωρίς την χρήση ακτινοβολίας και να αναφερθεί ο βαθμός περιστροφής τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.7	Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας. Το εσωτερικό φίλτράρισμα της λυχνίας να αναφερθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.8	Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας, με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από την σκόνη και τα υγρά. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ακτινοσκόπησης.			
A4.9	Ζυγοσταθμισμένος βραχίονας (C-arm), με επαρκές άνοιγμα τόξου και τροχιακή κίνηση τουλάχιστον 110°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών. Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων. Να περιγραφούν λεπτομερώς όλες οι κινήσεις και διαδρομές του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.10	Η κολώνα συγκράτησης του να εκτελεί καθ' ύψος ηλεκτροκίνητη κίνηση τουλάχιστον 35 cm. Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη καθ' ύψος κίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.11	Το όλο σύστημα να μεταφέρεται εύκολα. Οι τροχοί να έχουν δυνατότητα φρένων καθώς και παράλληλη με την εξεταστική τράπεζα κίνησης.			
A4.12	Ενισχυτής εικόνας, με κατά προτίμηση δύο επιπλέον πεδία μεγέθυνσης, ωφέλιμου πεδίου τουλάχιστον 21 cm, με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας.			
A4.13	<b>Κάμερα CCD υψηλής ανάλυσης</b> μήτρα τουλάχιστον 1Kx1K, υψηλής διακριτικής ικανότητας, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης των στοιχείων kV και mA κατά τη διάρκεια της ακτινοσκόπησης, ανάλογα με το πάχος του εξεταζομένου. Να αναφερθούν αναλυτικά στοιχεία του συστήματος ενίσχυσης εικόνας, βαθμός περιστροφής κ.λ.π.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.14	Να συνοδεύεται, από εργονομικό, ευέλικτο μικρού όγκου τροχήλατο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων, το οποίο θα περιλαμβάνει δύο Monitor 16+” περίπου με δυνατότητα περιστροφής και καθ’ ύψους μετακίνησης, υψηλής ευκρίνειας και φωτεινότητας επίπεδης τεχνολογίας TFT.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.15	Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο παραθυρικό περιβάλλον με δυνατότητα πολυεπεξεργασίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.16	Να διαθέτει <b>ενσωματωμένο Printer</b> για την εκτύπωση ασπρόμαυρων ακτινογραφικών φωτογραφιών σε χαρτί.			
A4.17	Το συγκρότημα να περιλαμβάνει σκληρό δίσκο για την αποθήκευση τουλάχιστον 1.000 εικόνων μήτρας 1024 X1024 bit . Μεγαλύτερη αποθηκευτική ικανότητα θα αξιολογηθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.18	Ανάλυση εικόνας 1024X1024, σε εναρμόνιση με την συλλεγόμενη πληροφορία από την CCD κάμερα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.19	Ταυτόχρονη παρουσίαση πολλαπλών εικόνων τουλάχιστον 10, με δυνατότητα επιλογής μεμονωμένων.			
A4.20	Διατήρηση τελευταίας εικόνας στην οθόνη .			
A4.21	Να διαθέτει σύστημα λειτουργίας <b>ψηφιακής αφαιρετικής αγγειογραφίας</b> για εξετάσεις αγγείων π.χ καρωτίδων με μεταβλητό ρυθμό λήψεως εικόνων (frame rate), με μέγιστο ρυθμό τουλάχιστον 7 fps σε μήτρα 1024X1024 τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.22	Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, αναστροφή εικόνας, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου τόσο στον οριζόντιο όσο και στο κατακόρυφο άξονα , δυναμική μείωση θορύβου, αυτόματη τοποθέτηση διαφραγμάτων στην ανατομική περιοχή.			
A4.23	Τηλεχειριστήριο για την εξ' αποστάσεως διαχείριση των εικόνων με παρόμοια λειτουργικότητα με αυτή του σταθμού επεξεργασίας,			
A4.24	Να διαθέτει πλήρες πρωτόκολλο DICOM (Send, Print). Να αναφερθούν τυχόν άλλες δυνατότητες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.25	Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης και ανάδειξης της ακτινοβολίας.			
A4.26	Να προσφερθεί προς επιλογήν <b>Ανεξάρτητη ή ενσωματωμένη Διαγνωστική Κονσόλα</b> μελέτης λήψης και ανασύνθεσης καθώς και δυνατότητα εγγραφής σε DVD σε DICOM format. Αποθήκευση σε άλλες μορφές και μέσω USB για παρουσιάσεις θα εκτιμηθεί. Να περιγραφούν οι δυνατότητες του συστήματος.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 12 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 12 μηνών (πλην λυχνιών και αναλωσίμων, όπου ισχύουν 12μημρία)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 12 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Επίσκεψη από Εκπαιδευμένο Τεχνικό της εταιρείας εντός 2 εργασιμων ημερών σε περίπτωση βλάβης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση χειριστών/ιατρών από εκπαιδευμένο προσωπικό της εταιρίας			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--

15.03.02		Σύστημα Τηλεεκπαίδευσης και Διασύνδεσης Χειρουργείου Μεγάλων Ζώων - Αμφιθεάτρου		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A1.1	Επεξεργαστής: Intel I7 – 3770 ή καλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μνήμη: 16GB RAM DDR3 1333MHz ή καλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Μητρική κάρτα: (κατ'ελάχιστον) SATA III, 4 θύρες USB 2.0, 4 θύρες USB 3.0, Gbit Lan, δυνατότητα για 32GB RAM	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κάρτα Γραφικών: ATI NVIDIA 630GT ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αποθηκευτικός χώρος SSD: 120GB SSD (SATA III) ή καλύτερο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αποθηκευτικός χώρος σε Σκληρό Δίσκο: τουλάχιστον 2TB (SATA III)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Οθόνη: 23 ιντσών, τεχνολογίας IPS, 1920X1080 ανάλυση ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οπτικό Σύστημα Ανάγνωσης-Εγγραφής: DVD-RW	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ασύρματο εργονομικό ποντίκι (αποκλειστικά για δεξιόχειρες) + ασύρματο πληκτρολόγιο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Λειτουργικό Σύστημα: Windows 8 Professional Ελληνικό	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Επίσκεψη από Εκπαιδευμένο Τεχνικό της εταιρείας εντός 2 εργασιμων ημερών σε περίπτωση βλάβης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση χειριστών/ιατρών από εκπαιδευμένο προσωπικό της εταιρίας	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.4	Τουλάχιστον 5ετής ONSITE εγγύηση για την κεντρική μονάδα, επεξεργαστή, μητρική κάρτα (motherboard) και μνήμη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.5	Τουλάχιστον 3ης εγγύηση ONSITE για την οθόνη	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.6	Τουλάχιστον 2ης εγγύηση κατασκευαστή για τα λοιπά μέρη	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (20) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

15.03.03		Αναπνευστήρας ζώων εργαστηρίου		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΠΡΩΤΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A1.1	Επιτραπέζια συσκευής ρυθμιζόμενης παροχής όγκου αερίου μέσω της ρύθμισης του αριθμού των στροφών της ενσωματωμένης αντλίας.	ΝΑΙ		
A1.2	Ο αναπνευστήρας να επιτρέπει την σύνδεση μικρών μυών (νεογέννητων) μέχρι και επιμύων (το ελάχιστο και μέγιστο σωματικό βάρος των ζώων αναφέρεται στα ειδικά χαρακτηριστικά) με έλεγχο της ποσότητας παροχής αερίου.	ΝΑΙ		
A1.3	Η συσκευή να περιέχει ογκομετρικό σωλήνα/έμβολο χωρητικότητας 1cc με δυνατότητα ρύθμισης του παρεχόμενου όγκου αέρα και του ρυθμού παροχής.	ΝΑΙ		
A1.4	Οι παράμετροι θα πρέπει να είναι τροποποιήσιμοι από τον χειριστή μέσω απλών χειρισμών επί του πίνακα ελέγχου της συσκευής.	ΝΑΙ		
A1.5	Η διάταξη θα διαθέτει επαρκείς συνδέσεις εισόδου και εξόδου που θα πρέπει να αναφέρονται στην προσφορά του προμηθευτή.	ΝΑΙ		
A2	<b>ΔΕΥΤΕΡΗ ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ-ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A2.1	Ελάχιστο βάρος ζώου: 1gr	ΝΑΙ		
A2.2	Μέγιστο βάρος ζώου: 200gr	ΝΑΙ		
A2.3	Παροχή: Από 0,1ml έως 1ml, ρυθμιζόμενη	ΝΑΙ		
A2.4	Ρυθμός παροχής: Ρυθμιζόμενος από 30 έως 150 αναπνοές/λεπτό	ΝΑΙ		
A2.5	Έλεγχος: Ογκος αέρα	ΝΑΙ		
A2.6	Παροχή αερίου: Αέρας δωματίου ή μίξη αερίων μη-αναφλέξιμων	ΝΑΙ		
A2.7	Λόγος Ι/Ε: 1:1	ΝΑΙ		
A2.8	Τροφοδοσία: 220VAC, 50Hz			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 12 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 12 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 12 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Επίσκεψη από Εκπαιδευμένο Τεχνικό της εταιρείας εντός 2 εργασιών ημερών σε περίπτωση βλάβης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Εκπαίδευση χειριστών/ιατρών από εκπαιδευμένο προσωπικό της εταιρείας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.01</b>		<b>Ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Να διαθέτει διατάξεις ασφαλείας σε περίπτωση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ανοικτού καλύμματος με σύστημα μηχανικής απασφάλισης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.</li> <li>· Σύστημα ασφαλείας για ανισοβαρή τοποθέτηση δειγμάτων, ενδεικτική λυχνία και ταυτόχρονη παύση λειτουργίας.</li> <li>· Προστασία από υπερθέρμανση του μοτέρ.</li> <li>· Προστασία από υπερθέρμανση του κάδου.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μπορεί να δεχτεί κεφαλή για PCR strips	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει κεφαλή 24 θέσεων για σωληνάρια των 1,5/2ml με καπάκι με προστασία από επιμολύνση από βιολογικά υλικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ελαστικές αντικραδασμικές βάσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Να διαθέτει αυτόματη διάταξη επιτάχυνσης-επιβράδυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ηλεκτρονικό χρονοδιακόπτη 1-99 min, σε βήματα του ενός λεπτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει πρόγραμμα στιγμιαίας φυγοκέντρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα 14.000 RPM και μέγιστη επιτάχυνση περίπου: 18.626 x g, με δυνατότητα βηματικής ρύθμισης από το ελάχιστο στο μέγιστο και διάταξη ελέγχου διατήρησης των προεπιλεγμένων στροφών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει κάδο από ανοξείδωτο χάλυβα, αθόρυβης και αντιπαρασιτικής λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει μικροϋπολογιστή για έλεγχο όλων των συστημάτων και παραμέτρων λειτουργίας με ψηφιακές ενδείξεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240V/50-60HZ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να έχει εύρος θερμοκρασίας από – 10 °C έως +40 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει λειτουργία γρήγορης ψύξης σε 10 - 15 min στους +4 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει αυτόματη διακοπή της ψύξης με το άνοιγμα του καπακιού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Σε κατάσταση αναμονής να διατηρεί την επιλεγμένη θερμοκρασία	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να διαθέτει ασύγχρονο μοτέρ (χωρίς ψήκτρες)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η φυγόκεντρος να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			



Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	
------	---	------------	--

<b>15.06.02</b>		<b>Μη ψυχόμενη φυγόκεντρος για φιαλίδια όγκου 0,2-2 ml</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>Να διαθέτει διατάξεις ασφαλείας σε περίπτωση :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ανοικτού καλύμματος με σύστημα μηχανικής απασφάλισης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.</li> <li>· Σύστημα ασφαλείας για ανισοβαρή φόρτωση (ενδεικτική λυχνία και ταυτόχρονη παύση λειτουργίας).</li> <li>· Προστασία από υπερθέρμανση του μοτέρ.</li> <li>· Προστασία από υπερθέρμανση του κάδου.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να μπορεί να δεχτεί κεφαλή για PCR strips	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει κεφαλή 24 θέσεων για σωληνάρια των 1,5/2ml με καπάκι με προστασία από επιμόλυνση από βιολογικά υλικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ελαστικές αντικραδασμικές βάσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει αυτόματη διάταξη επιτάχυνσης-επιβράδυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ηλεκτρονικό χρονοδιακόπτη 1-99 min, σε βήματα του ενός λεπτού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει πρόγραμμα στιγμιαίας φυγόκεντρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα 14.000 RPM και μέγιστη επιτάχυνση περίπου: 18.626 x g, με δυνατότητα βηματικής ρύθμισης από το ελάχιστο στο μέγιστο ανά 10 rpm και διάταξη ελέγχου διατήρησης των προεπιλεγμένων στροφών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει κάδο από ανοξείδωτο χάλυβα, αθόρυβης και αντιπαρασιτικής λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει μικροϋπολογιστή για έλεγχο όλων των συστημάτων και παραμέτρων λειτουργίας με ψηφιακές ενδείξεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να έχει διαστάσεις περίπου 26x28x35cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240V/50-60HZ.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.13	Να διαθέτει ασύγχρονο μοτέρ (χωρίς ψήκτρες)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Η φυγόκεντρος να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.03</b>		<b>Κάθετος καταψύκτης -86°C 483 lt</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένας (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Χωρητικότητα περίπου 480 λίτρα.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εξωτερικές Διαστάσεις περίπου 890 x 875 x 1990 (mm)		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Διαστάσεις θαλάμου περίπου 630 x 600 x 1280 (mm)		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εξωτερικό από χάλυβα με βαφή φούρνου ή ανοξείδωτο χάλυβα.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Εσωτερικό από χάλυβα με βαφή φούρνου ή ανοξείδωτο χάλυβα.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αριθμός ραφιών: 3, ρυθμιζόμενα. Μπορεί να δεχθεί περισσότερα, καθώς και αποθηκευτικές θήκες (Racks).		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας - 50°C έως -86°C, σε βήματα του 1°C.		<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ο έλεγχος λειτουργίας να γίνεται μέσω με μικροεπεξεργαστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό σύστημα με ψηφιακή οθόνη συνεχούς λειτουργίας και πλήκτρα ασφαλείας για τον ασφαλή προγραμματισμό του καταψύκτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να φέρει ενσωματωμένο φίλτρο στο πρόσθιο μέρος, εύκολα προσβάσιμο για τον καθαρισμό και την επανατοποθέτησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει μία εξωτερική πόρτα με κλειδαριά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει τέσσερα διαμερίσματα και δύο εσωτερικές πόρτες με μόνωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να λειτουργεί σε τάση λειτουργίας : 220V/50Hz, $\pm 10\%$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό, με σύστημα καθυστέρησης, σε περίπτωση:	<b>ΝΑΙ</b>		
	· διακοπής της τάσης του ρεύματος.			
	· απόκλισης θερμοκρασίας από την προκαθορισμένη, με δυνατότητα ρύθμισης.			
	· ανοικτής πόρτας.			
	· φραγμένου φίλτρου.			
· Αποφορτισμένης μπαταρίας.				
A1.16	Να διαθέτει 4 τροχούς και ρυθμιζόμενα πόδια βάσης για τη σταθερότητα και την οριζόντια στάθμιση του καταψύκτη στη μόνιμη θέση εγκατάστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Το ψυκτικό σύστημα να διαθέτει δύο αερόψυκτους συμπιεστές, ισχύος τουλάχιστον 1HP έκαστος κλειστού τύπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Το σύστημα να λειτουργεί με 100% οικολογικό, ατοξικό ψυκτικό υγρό CFC –free	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να λειτουργεί με το χαμηλότερο επίπεδο θορύβου. Να αναφερθεί το επίπεδο θορύβου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η πόρτα να διαθέτει ειδική σχεδίαση και λάστιχο με πολλαπλές επιφάνειες εφαρμογής για να επιτυγχάνεται τέλεια μόνωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να απεικονίζει στην ψηφιακή οθόνη τα πιθανά προβλήματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1/22	Να διαθέτει άριστη εσωτερική μόνωση του ψυκτικού θαλάμου από οικολογικό CFC-Free.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικού κλειδώματος του συστήματος ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.24	Να μπορεί να δεχτεί ενσωματωμένο κυκλικό καταγραφικό θερμοκρασίας, 7ήμερης καταγραφής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.25	Να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του μηχανήματος με πρόσθετα εξαρτήματα, όπως:	<b>ΝΑΙ</b>		
	α. Σύστημα τηλεϊδιοποίησης συναγερμού.			
	β. Σύστημα αυτόματης υποστήριξης του θαλάμου με υγρό CO <sub>2</sub> & N <sub>2</sub> , σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος.			
	γ. Οριζόντια ικρίωματα.			
A1.26	Ο καταψύκτης να είναι αρίστης ποιότητας σχεδιασμένος και κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και εγκρίσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.28	Κατά την παράδοση συνοδεύεται με εγχειρίδια λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.29	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.30	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εξήντα (60) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εξήντα (60) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εξήντα (60) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.04</b>	<b>Κλιβανος υγρής αποστείρωσης (αυτόκαυστο)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑΣ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Εσωτερική κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα και εξωτερική από χάλυβα με αντιδιαβρωτική βαφή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Εξωτερικές διαστάσεις περίπου 440 x 550 x 1050 mm (Π X Β Υ)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.3	Εσωτερικές διαστάσεις περίπου 300 x 670 mm (διάμετρος x βάθος)	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.4	Ωφέλιμος όγκος περίπου 50 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.5	Έλεγχος λειτουργίας με μικροϋπολογιστή, με δυνατότητα προγραμματισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Θερμοκρασία λειτουργίας από 105-126°C, με ρύθμιση ανά 1°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει χρονοδιακόπτη από 1-180 λεπτά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	εκτόνωση του ατμού αποστείρωσης σε ειδικό δοχείο όπου και θα συλλέγεται υγροποιημένος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις θερμοκρασίας, χρόνου και εναπομείναντος χρόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει τρία ανοξείδωτα καλάθια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει συστήματα ασφαλείας με παύση λειτουργίας σε περίπτωση υπερθέρμανσης, έλλειψης νερού και ανοικτής θύρας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει ηλεκτρονικό θερμοστάτη και βαλβίδα ασφαλείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει οπτικοακουστικές ενδείξεις στο τέλος της αποστείρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει μανόμετρο για ένδειξη της πίεσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει ρόδες για εύκολη μετακίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.05</b>		<b>Μονοχρωματικό φωτόμετρο με εύρος φάσματος από 198nm-1000nm</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Εύρος μήκους κύματος: 198-1000nm σε βήματα του 1nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ταυτόχρονη ένδειξη μήκους κύματος και απορρόφησης σε ψηφιακή οθόνη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εύρος φασματικής γραμμής: 6nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Απλή χρήση μέσω μενού με πληκτρολόγιο αφής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Φωτομετρικό εύρος: -0,300 έως +1,999 A	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Λυχνία Xe για όλο το εύρος μήκους κύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εσωτερική βαθμονόμηση μήκους κύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Αυτόματη ρύθμιση μηδενός για κάθε διαδικασία βαθμονόμησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Έξοδος RS232 και αναλογική 0 έως 1999mV.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ακρίβεια μήκους κύματος: ±2nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Διακριτική ικανότητα: 0,1A	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Φωτομετρική ακρίβεια: ±1%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Φωτομετρικός θόρυβος: <1%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Δυνατότητα υπολογισμού συγκέντρωσης (-300 έως 1999) με χρήση συντελεστή (0 έως 999,9 ή 1000 έως 9999).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει δειγματοφορέα και κυψελίδα όγκου 70μl	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.06</b>		<b>Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 0-2 μL</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το υλικό του σώματος να είναι ανθεκτικό στα χημικά και να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν εύκολα, για τον καθαρισμό και την επισκευή των μηχανισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχουν συστηματικό σφάλμα Ελαχ. 0.2μl ±0.024 0.5 μl ±0.025 Μεγ. 2 μl ±0.030	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι πιπέτες να διαθέτουν CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.			
B2.2	Περιγραφή άλλων ειδικών απαιτήσεων όσον αφορά τη συντήρηση - επιδιόρθωση.			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.07</b>		<b>Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 2-20 µL</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Το υλικό του σώματος να είναι ανθεκτικό στα χημικά και να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν εύκολα, για τον καθαρισμό και την επισκευή των μηχανισμών.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να έχουν συστηματικό σφάλμα		<b>ΝΑΙ</b>	
	Ελαχ. 2µL ±0.1			
	5 µL ±0.1			
	10 µL ±0.1			
	Μεγ. 20 µL ±0.2			



A1.5	Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι πιπέτες να διαθέτουν CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.08</b>		<b>Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 10-100 µL</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το υλικό του σώματος να είναι ανθεκτικό στα χημικά και να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν εύκολα, για τον καθαρισμό και την επισκευή των μηχανισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχουν συστηματικό σφάλμα Ελαχ. 20µl ±0.35 50 µl ±0.4	<b>ΝΑΙ</b>		

	Μεγ. 100 μl ±0.8			
A1.5	Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι πιπέτες να διαθέτουν CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.09</b>		<b>Αυτόματες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου 100-1000 μL</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το υλικό του σώματος να είναι ανθεκτικό στα χημικά και να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν εύκολα, για τον καθαρισμό και την επισκευή των μηχανισμών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ελαχ. 200 μL±3.0	<b>ΝΑΙ</b>		

	500 µL±4.0			
	Μεγ. 1000 µL±8.0			
A1.5	Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι πιπέτες να διαθέτουν CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.06.10		Φωτόμετρο Eliza		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να μπορεί να δεχτεί μικροπλάκες 6 έως 96 θέσεων, Bio-Cell.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει εύρος μήκους κύματος από 400 έως 750nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει 4 φίλτρα και να μπορεί να δεχτεί και πέμπτο προαιρετικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει δυναμικό εύρος οπτικής πυκνότητας 0-3 OD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει εύρος σχισμής 10nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να μπορεί να μετρήσει σε 2 μήκη κύματος ταυτόχρονα (μέτρησης και αναφοράς).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει ακρίβεια <1% σε 2.0 OD	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Να έχει γραμμικότητα <3% σε 3.0 OD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει επαναληψιμότητα <0.5% σε 2.0 OD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει διακριτική ικανότητα 0.001 OD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να μπορεί να αποθηκευσει έως 50 προγράμματα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστο εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.11</b>		<b>Συσκευή παραγωγής θρυμματισμένου πάγου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Μία (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Να λειτουργεί σε τάση 220 V/50HZ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 60X61X112 cm (ΠΧΒΧΥ).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να μπορεί να παράγει περίπου 85 κιλά θρυμματισμένου πάγου την ημέρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο για περίπου 30 κιλά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να είναι αερόψυκτη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.7	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.12</b>		<b>Μικροσκόπιο ευρείας προβολής (με Η/Υ και σύστημα ψηφιακής προβολής)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει φωτισμό με LED.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Κεφαλή με κλίση 30°, περιστρεφόμενη 360°	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 55-75mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Διοπτρική διαφορά ρυθμιζόμενη 5mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Προσοφθάλμιο φακοί ευρέως πεδίου WF10x/18mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Βάση αντικειμενικών φακών 4 θέσεων με κλίση προς τα μέσα, περιστρεφόμενη με κλειδώμα σε κάθε φακό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Αντικειμενικοί φακοί 4x/0.1; 10x/0.25; 40x/0.65; 100x/1.25 (ελαιοκαταδυτικός)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τράπεζα διαστάσεων 135x125mm με μετακίνηση ΧΥ: 75x35mm (σε βήματα του 0,1mm).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ομοαξονικοί κοχλίες ρύθμισης στη δεξιά πλευρά.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.11	Σύστημα εστίασης με μακρομετρικούς και μικρομετρικούς ομοαξονικούς διακόπτες και στις δυο πλευρές (σε βήματα των 0,002mm).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Συμπυκνωτής τύπου Abbe N.A. 1,25.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει διάφραγμα και θέση φίλτρου με ρυθμιζόμενο ύψος και κέντρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Φωτισμός με λυχνία LED με ρυθμιζόμενη ένταση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει CCD Camera με δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.13</b>		<b>Αναλυτής πήξεως (coagulometer)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει 3 ανεξάρτητα κανάλια μέτρησης- 2 για PT-APTT στα 630 nm, 1 για Fib-C, χρωμογονικές και ανοσολογικές μεθόδους στα 405 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να δέχεται όγκους αντίδρασης από 300 έως 1000μL	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Να δέχεται επωάσεις έως 9 δειγμάτων και 3 θέσεις αντιδραστήρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμογραφικό εκτυπωτή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να φέρει προ-προγραμματισμένες μεθόδους PT Recombiplastin, APTT Synthasil, Fib-Clauss, ATLyophilized, D-Dimer	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει φωτομετρική διακριτική ικανότητα A=0,001 max / Accuracy=±3% ABS	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να φέρει εξόδους 2xRS232	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει διαστάσεις περίπου 190 x 165 x 310 mm (74,8x 64,9 x 122,0 inch.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Βάρος 2,5 Kg (5,51 Lb.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Εύρος μονοχρωματικής δέσμης 6nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Έλεγχος θερμοκρασίας 37 C°± 0.3 C° (σε θερμοκρασία πειβάλλοντος 15-35°C, 20-80% humidity)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Το σύστημα να διαθέτει CE mark.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.14</b>	<b>Οξύμετρο ατομικό</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Δεκαπέντε (15)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και σύγχρονης τεχνολογίας (ψηφιακή)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι φορητό, μικρού όγκου και βάρους (< 100 gr)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να μετρά κορεσμό οξυγόνου και καρδιακούς παλμούς καθώς επίσης να διαθέτει και μπάρα ένδειξης της καρδιακής ισχύς	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.4	Το εύρος του καρδιακού παλμού να είναι από 30-230 bpm και του κορεσμού οξυγόνου να είναι από 0-99%	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να λειτουργεί με μπαταρίες που να παρέχουν αυτονομία τουλάχιστον 13 ώρες για συνεχή χρήση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει πιστοποιητικό CE και πληροί τα διεθνή standard ασφαλείας.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.15</b>		<b>Καταγραφέας (monitor) ζωτικών λειτουργιών</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι κατάλληλο για την μεταφορά ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.3	Το μηχάνημα να είναι μικρού όγκου με διαστάσεις και βάρους το οποίο να μη ξεπερνά τα 5 κιλά.	<b>ΝΑΙ</b>		



A.1.4	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50 Hz και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τουλάχιστον για 1 ώρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει κομβία άμεσης πρόσβασης για κάθε παράμετρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να παρακολουθεί ΗΚΓγράφημα, αναπνοή, κορεσμό αιμοσφαιρίνης, αναίμακτη πίεση με δυνατότητα μέτρησης χειροκίνητα και αυτόματα, ανίχνευση βηματοδότη και θερμοκρασία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να δύναται να χρησιμοποιεί 3πολικό ή 5πολικό με δυνατότητα απεικόνισης 3 απαγωγών ταυτόχρονα στην οθόνη κατ'επιλογή του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD, μεγέθους 10 ιντσών τουλάχιστον, για την απεικόνιση 5 κυματομορφών και όλων των ψηφιακών ενδείξεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς, με ρυθμιζόμενα όρια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει δυνατότητα ενσωμάτωσης θερμικού εκτυπωτή 3 καναλιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει 24ωρη μνήμη trend όλων των παραμέτρων και απεικόνιση αυτών σε πίνακα ή γραφική παράσταση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει έξοδο RS 232 .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιπενσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιπενσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιπενσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.06.16		Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) αρτηριακής πίεσεως		
Ποσότητα		Δύο (2)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να είναι κατάλληλο για την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, αναίμακτα, τουλάχιστον για 24ώρες , σε περιπατητικούς ασθενείς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει απαραίτητως και τις δύο μεθόδους μέτρησης : την ταλαντωσυμμετρική και την ακουστική. Θα θεωρηθεί πλεονέκτημα το γεγονός της αυτόματης αλλαγής μεταξύ των δύο μεθόδων σε περίπτωση μη καταγραφής μετρήσεως	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 200 gr. συμπεριλαμβανομένου τις μπαταρίες έτσι ώστε να είναι άνετο στην τοποθέτηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.4	Να καταγράφει την συστολική / διαστολική / μέση αρτηριακή πίεση, τις καρδιακές σφύξεις και την ώρα καταγραφής. Επιθυμητό είναι να μπορεί να λάβει αισθητήρα καταγραφής της θέσης (όρθια, ύπτια) του ασθενούς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης χειροκίνητης μέτρησης από τον ασθενή			
A1.6	Να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες έτσι ώστε να μειώνεται το λειτουργικό κόστος. Να προσφέρεται και ο φορτιστής των μπαταριών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Στην τιμή του holter να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του (Holter, software, περιχειρίδα κ.λ.π.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να προσφέρονται προς επιλογή ηλεκτρονικός υπολογιστής αλλά και ο εκτυπωτής με τα κατάλληλα συνδετικά καλώδια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και να φέρει σήμανση CE	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Η ανάλυσή του να μπορεί να γίνει μέσω κοινού υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.17</b>		<b>Holter (Σύστημα 24-ωρης καταγραφής) καρδιακού ρυθμού</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το σύστημα καταγραφής του ΗΚΓφήματος να αποτελείται από ένα καταγραφικό (Holter ρυθμού) και το πρόγραμμα ανάλυσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το καταγραφικό να είναι σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, μικρού βάρους και διαστάσεων (να αναφερθούν), έτσι ώστε να είναι άνετο για τον ασθενή, και να μπορεί να καταγράψει τουλάχιστον για 48 Ώρες ,σε περιπατητικούς ασθενείς, το πλήρες ΗΚΓ και στα 3 κανάλια. Να μπορεί να καταγράψει και παραπάνω από 2 ημέρες με την αλλαγή μπαταριών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει οθόνη για τον έλεγχο της ποιότητας του σήματος του ΗΚΓ κατά την τοποθέτηση του καταγραφικού στον ασθενή σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον στην οθόνη να απεικονίζεται η κατάσταση της μπαταρίας, ο καρδιακός παλμός κτλ	<b>ΝΑΙ</b>		
A.1.4	Να μπορεί να δημιουργήσει ξεχωριστό αρχείο για την αποθήκευση όσινων δυναμικών (SAECG).	<b>ΝΑΙ</b>		

A.1.5	Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 2 GB για την αποθήκευση των δεδομένων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Το ΗΚΓφημα να καταγράφεται μέσω τετραπολικού ή επταπολικού καλωδίου. Να μπορεί να καταγράψει και 12 καναλιών ΗΚΓ με την τοποθέτηση 10-πολικού καλωδίου(να προσφερθεί προς επιλογή). Επιθυμητό το καλώδιο να συνδέεται στο καταγραφικό μέσω θύρας HDMI για καλύτερη απομόνωση των παρασίτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να λειτουργεί με μία μπαταρία του εμπορίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ο ρυθμός δειγματοληψίας να είναι τουλάχιστον 4096 δείγματα /το δευτερόλεπτο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να υπάρχει κομβίο χειροκίνητης καταγραφής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Το πρόγραμμα ανάλυσης να είναι εύχρηστο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 7.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η μεταφορά των δεδομένων να γίνεται είτε μέσω καλωδίου USB είτε με μηχανήμα ανάγνωσης καρτών μνήμης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει την δυνατότητα εμφάνισης του ΗΚΓφήματος σε πλήρη επισκόπηση (Full disclosure).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει την δυνατότητα κατηγοριοποίησης των αρρυθμιών ανάλογα την μορφολογία τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει ανάλυση του ST, Βηματοδότη, QT, HRV (στο πεδίο του χρόνου και των συχνοτήτων), κολπική μαρμαρυγή (AF), όψιμα δυναμικά (SAECG), και ανυσματοκαρδιογραφήματος (VCG).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να μπορεί να γίνει επιλογή της μορφής της αναφοράς από τον χρήστη. Επιπλέον, να διαθέτει δυνατότητα εξαγωγής της αναφοράς σε PDF μορφή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Όλα τα ανωτέρω να πιστοποιούνται με παραπομπές στα αντίστοιχα ξενόγλωσσα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου ή τεχνικά πιστοποιητικά	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.06.18</b>		<b>Φορητός αναπνευστήρας</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δύο (2)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ο προσφερόμενος αναπνευστήρας να είναι τελευταίας τεχνολογίας, σταθερού όγκου, ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστές και κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων, παιδών και νηπίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να οδηγείται πνευματικά από πεπιεσμένο αέριο (O2 ή αέρα περίπου: 2.7 – 6 bar) δικτύου Νοσοκομείου, ασθενοφόρου και από φιάλες. Να μην απαιτεί ηλεκτρική τροφοδοσία και να λειτουργεί με ειδικού τύπου ενσωματωμένες μπαταρίες με χρόνο ζωής τουλάχιστον 2 χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ο αναπνευστήρας να είναι απλός και εύχρηστος, με εργονομικά σχεδιασμένα πεδία ρύθμισης. Να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικός σε μηχανικές καταπονήσεις, υδατοστεγής σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IPX4 και να λειτουργεί αξιόπιστα σε όσο το δυνατό ευρύτερο φάσμα θερμοκρασιών και οπωσδήποτε από -15 έως 50 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να είναι κατάλληλος για νοσοκομειακή χρήση, επείγοντα περιστατικά και διακομιδές ασθενών, ενδονοσοκομειακά και εξωνοσοκομειακά	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Ο αναπνευστήρας να είναι φορητός, όσο το δυνατό μικρότερου όγκου, διαστάσεων περίπου 20.0 x 11.0 x 10.0 cm και βάρους οπωσδήποτε μικρότερο από 1.5 kg. Να μπορεί να στερεωθεί ασφαλώς, σε κατάλληλη υποδοχή στήριξης (για παράδειγμα στο εσωτερικό τοίχωμα ασθενοφόρου, σε ράγα φορείου ή κλίνης ασθενούς, κ.λ.π.).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ο προσφερόμενος αναπνευστήρας να διαθέτει ρυθμίσεις των παρακάτω παραμέτρων: Συχνότητα αναπνοής, περίπου 8 – 40 αναπνοές/ λεπτό. Κατά λεπτό όγκο αερισμού (Minute Volume), περίπου 3 – 20 lt/ min. PEEP μέσω εξωτερικής βαλβίδας, ρυθμιζόμενο από 0 έως 15 mbar. Ρύθμιση περιορισμού της πίεσης ( $P_{max}$ ) από 20 – 60 mbar.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο αναπνευστήρας να μπορεί να χορηγήσει όγκο ανά λεπτό τουλάχιστον 80ml/sec.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Ο προσφερόμενος αναπνευστήρας να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Λόγος εισπνοής/ εκπνοής: 1:1.67. Να διαθέτει διακόπτη <b>Air Mix/ No Air Mix</b> , για ανάμειξη του $O_2$ με ατμοσφαιρικό αέρα (συγκέντρωση $O_2$ : 55 – 85%), ή για παροχή καθαρού οξυγόνου (100%). Να φέρει ενσωματωμένο ευανάγνωστο ενδείκτη πίεσης (μανόμετρο) του αερισμού του ασθενούς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για τις εξής περιπτώσεις: αποσύνδεση του αναπνευστήρα από τον ασθενή (άπνοια), στένωση, πτώσης της πίεσης στη μονάδα παροχής οξυγόνου, χαμηλή φόρτιση της μπαταρίας ή πρόβλημα / δυσλειτουργία του αναπνευστήρα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Μαζί με τον αναπνευστήρα να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την λειτουργία του ως ακολούθως, τα οποία να είναι εργονομικά τοποθετημένα σε ειδική τσάντα προστασίας και μεταφοράς που να διαθέτει μεταλλικές βάσεις στερέωσης / στήριξης των διαφόρων συσκευών και εξαρτημάτων, χειρολαβές και ιμάντα στήριξης της στον ώμο, του ίδιου κατασκευαστικού οίκου: Κύκλωμα ασθενή με βαλβίδα μη επαναπνοής ενηλίκων και παιδών. Μάσκα ασθενή ενηλίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		

	Φιάλη O <sub>2</sub> 2 lt για την τροφοδοσία της συσκευής με μειωτήρα πίεσης.			
	Συνδετικός σωλήνας για σύνδεση με την φιάλη O <sub>2</sub> .			
	Μονάδα οξυγονοθεραπείας (προσαρμοσμένη δίπλα στον αναπνευστήρα), αδιάβροχη (IPX 4), με συνεχή ρύθμιση παροχής O <sub>2</sub> από 0 έως 15 lt/min. Να οδηγείται πνευματικά από πεπιεσμένο O <sub>2</sub> περίπου: 2.7 – 6 bar.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων(24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων(24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων(24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.08.01</b>		<b>ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΕΣ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Δέκα (10)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μηχανικού αερισμού ενηλίκων και παιδών ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρας	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Να συνδέεται με επιτοίχιες παροχές πεπιεσμένου αέρα και οξυγόνου από 2 έως 6 bar και να έχει δυνατότητα λειτουργίας με ένα εκ των δύο αερίων, σε περίπτωση πτώσης της παροχής του άλλου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ελληνικό μενού λειτουργίας και σε περίπτωση σφάλματος ή ρυθμίσεων εκτός ορίων να ενημερώνει τον χρήστη με αντίστοιχη απεικόνιση μηνύματος στα ελληνικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να φέρεται σε τροχήλατη βάση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, με τέσσερις τροχούς και σύστημα φρένων και να συνοδεύεται από βραχίονα στήριξης των σωληνώσεων ασθενούς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να παρέχει αερισμό βαρέων πασχόντων με τους κάτωθι μηχανισμούς: α.Volume Control – Assist Control β.Pressure Control – Assist Control γ.SIMV Volume Control δ.SIMV Pressure Control ε.Pressure Regulated Volume Control / ή άλλο σύστημα παροχής ελεγχόμενου όγκου με μεταβλητή πίεση στ.SIMV Pressure Regulated Volume Control / ή άλλο σύστημα παροχής ελεγχόμενου όγκου με μεταβλητή πίεση ζ.Pressure Support/ CPAP η.Volume Support ή άλλο σύστημα παροχής υποστήριξης όγκου με μεταβλητή πίεση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ιδιαίτερο πρόγραμμα για την εφαρμογή μη επεμβατικού αερισμού με τα κάτωθι χαρακτηριστικά: α. Αυτόματη αναγνώριση και αντιστάθμιση διαρροών μεγέθους ως 60 λίτρα/λεπτό β. Ρυθμιζόμενη ευαισθησία έναρξης της εκπνοής σε συνάρτηση της μέγιστης εισπνευστικής ροής για καλύτερη προσαρμογή στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε ασθενή.	<b>ΝΑΙ</b>		



	γ. Δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης αποσύνδεσης και επανασύνδεσης του ασθενούς με αντίστοιχη διακοπή και εκκίνηση του αερισμού.			
A1.8	Για την αντιμετώπιση περιστατικών που υπάρχει αντικειμενική δυσκολία συγχρονισμού του ασθενούς με τον αναπνευστήρα τόσο στην έναρξη, όσο και στον τερματισμό της ειπνοής, είναι επιθυμητή η δυνατότητα λήψης και αναλογικής ενίσχυσης των αναπνευστικών προσπαθειών ανιχνεύοντας τις συσπάσεις των μυών του διαφράγματος του ασθενούς	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει αυτόματη ενεργοποίηση εφεδρικού αερισμού σε περίπτωση άπνοιας με προκαθορισμένες από τον ιατρό παραμέτρους και να επενέχεται αυτόματα στον υποστηριζόμενο αερισμό αμέσως μόλις ο ασθενής προκαλέσει νέα αναπνοή.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερή ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	Να διαθέτει πλήκτρο παράτασης της εισπνοής και της εκπνοής πλήκτρο χειροκίνητης έναρξης μηχανικής αναπνοής, καθώς και πλήκτρο χορήγησης 100% O <sub>2</sub> για περιορισμένο χρονικό διάστημα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να διαθέτει άμεσες ρυθμίσεις τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων: α. Αναπνεόμενος όγκος από 100-2000ml β. Συχνότητα αναπνοών σε μεγάλο εύρος γ. Πίεση εισπνοής ως 90cmH <sub>2</sub> O δ. Πίεση Υποστήριξης ως 90cmH <sub>2</sub> O ε. Λόγος I:E από 4:1 ως 1:9 στ. Χρόνος παύσης ζ. PEEP ως 90cmH <sub>2</sub> O η. Trigger πίεσης έως 15cmH <sub>2</sub> O θ. Trigger ροής από 0,2lpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον για: α. Εκπνεόμενο όγκο αναπνοής β. Εισπνεόμενο όγκο αναπνοής γ. Συχνότητα αναπνοών	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>δ.Εκπνεόμενο όγκο κατά λεπτό όγκο (υποχρεωτικών και αυτόματων αναπνοών)</p> <p>ε.Περιεκτικότητα εισπνεόμενου μίγματος σε O<sub>2</sub></p> <p>στ.Μεγίστη και μέση πίεση αεραγωγών, πίεση plateau και τελοεκπνευστική πίεση</p> <p>ζ.Λόγο I:E</p> <p>η.Χρόνο εισπνοής</p> <p>θ.Αντιστάσεις εισπνοής και εκπνοής</p> <p>ι.Στατική ενδοτικότητα</p> <p>ια.Έργο αναπνοής ασθενούς και αναπνευστήρα</p> <p>ιβ.Σταθερά χρόνου</p> <p>ιγ.Δείκτη ρηχής αναπνοής</p>			
A2.4	<p>Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα όρια για τις εξής παραμέτρους:</p> <p>α.Υψηλή πίεση</p> <p>β.Υψηλό και χαμηλό ρυθμό αναπνοών</p> <p>γ.Υψηλό και χαμηλό κατά λεπτό όγκο αερισμού</p> <p>δ.Υψηλή και χαμηλή συγκέντρωση O<sub>2</sub></p> <p>ε.Άπνοια</p> <p>Επίσης να διαθέτει και τους κάτωθι οπτικοακουστικούς συναγερμούς:</p> <p>στ.Βλάβη συσκευής</p> <p>ζ.Λειτουργία με μπαταρία με συνεχή ψηφιακή ένδειξη του απομένου χρόνου αυτονομίας</p> <p>η.Χαμηλή πίεση αερίων κεντρικής παροχής</p> <p>Να διαθέτει μνήμη στην οποία να αποθηκεύονται όλοι οι ανωτέρω συναγερμοί για μελλοντική ανασκόπηση.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	<p>Να διαθέτει νεφελοποιητή με ηλεκτρονική γεννήτρια αερολύματος (μικροαντλία), ούτως ώστε να μην επηρεάζονται οι παράμετροι αερισμού και να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή εναπόθεση αερολύματος στον πνεύμονα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	<p>Για λόγους ευχρηστίας και αποτροπής δυσλειτουργιών, οι αισθητήρες ροής και πίεσης να είναι ενσωματωμένοι στον αναπνευστήρα και να μην χρειάζονται αλλαγή από ασθενή σε ασθενή. Επίσης το εκπνευστικό σύστημα ασθενούς (βαλβίδα εκπνοής, αισθητήρες ροής και πίεσης κλπ) να μπορεί αν απαιτηθεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο ατμού στους 132οC.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.7	Να πληροί τα διεθνή και Ευρωπαϊκά standards ασφαλείας και αυτό να τεκμηριώνεται από τα ανάλογα πιστοποιητικά. Να διαθέτει σήμανση CE mark πιστοποιημένη από επίσημο φορέα	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εξήντα (_60_) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εξήντα (_60_) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εξήντα (_60_) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>15.08.02</b>		<b>ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1				

A1.1	Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος τρισδιάστατης απεικόνισης, θα πρέπει να είναι το τεχνολογικά κορυφαίο σύστημα της κάθε εταιρίας που να καλύπτει τις τεχνικές προδιαγραφές να αναβαθμίζεται με τεχνικές και τεχνολογίες που αφορούν την υπερηχοκαρδιογραφία σε όλο το φάσμα του καρδιαγγειακού συστήματος. Να αναφερθεί και θα αξιολογηθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα προηγούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Όλοι οι ηχοβολείς να είναι της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, και να καλύπτουν επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να προσφερθεί διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, <b>εντός του εύρους συχνοτήτων από 2 έως 5.0 MHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	<b>Να προσφερθεί υψηλής συχνότητας κεφαλή για περικαρδική εφαρμογή σχήματος "I" ή άλλης υψίσυχνης απεικόνισης συχνοτήτων 8.0 – 12.0 MHz.</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να προσφερθεί κεφαλή Linear <b>εντός του εύρους συχνοτήτων 5-14 MHz για την απεικόνιση επιπολείς δομών, όπως νεύρων, αγγείων, στοιχείων του μυοσκελετικού.</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	<b>Να προσφερθεί κεφαλή τύπου convex εντός του εύρους συχνοτήτων 2.0 -5.0 MHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να προσφερθεί ένας τρισδιάστατος διοισοφάνειος ηχοβολέας MULTIPLANE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ψηφιακό αρχείο ασθενών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	<b>Να προσφερθεί κεφαλή σχήματος micro-convex μέσα στα όρια συχνοτήτων 4.0 – 10.0 MHz</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Πολλαπλές θύρες (USB), περισσότερες από δύο για την εισαγωγή/εξαγωγή στοιχείων	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	Τεχνικές απεικόνισης 2D-Mode, M-Mode, Color Doppler, Color Angio, Color M-Mode, PW/HRPF Doppler, CW Doppler, PW / Tissue καθώς και συνδυασμό αυτών σε πραγματικό χρόνο real time triplex. Επιπλέον απαιτείται σύστημα καταγραφής ιστικής παραμόρφωσης ( 2D strain analysis).			
A1.13	Συστήματα σάρωσης: Phased Array Sector, Linear Array, Convex Array.			
A1.14	Τέσσερεις (4) τουλάχιστον ενεργές θύρες απεικονιστικών ηχοβόλων κεφαλών και μία (1) για CW Doppler.			
A1.15	Έγχρωμη επίπεδη (TFT) οθόνη τουλάχιστον 17" τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων LCD υψηλής ευκρίνειας, με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης, καθώς και ολικής αναδιπλώσης.			
A1.16	Zoom: Υψηλής ακρίβειας μεγέθυνση σε όλες τις μεθόδους επεξεργασίας			
A1.17	Πολλαπλές ζώνες εστίασης για αύξηση της διακριτικής ικανότητας με παράλληλη διατήρηση του υψηλού ρυθμού εναλλαγής εικόνας.			
A1.18	Αντικατάσταση των διαβαθμίσεων του γκρι με άλλες χρωματικές κλίμακες (colorized system).			
A1.19	Πλήρες καρδιολογικό και αγγειολογικό λογισμικό πακέτο μετρήσεων / αναλύσεων / υπολογισμών & αναφορών.			
A1.20	Πλήρες πακέτο μυοσκελετικών μετρήσεων / υπολογισμών			
A1.21	Σύστημα και λογισμικό για διακρανικό Doppler			
A1.22	Δυνατότητα αυτόματων μετρήσεων και υπολογισμών των αιμοδυναμικών παραμέτρων της κυματομορφής Doppler, είτε σε εικόνα πραγματικού χρόνου είτε σε εικόνα ανακαλούμενη από τη μνήμη του συστήματος ή τα αποθηκευτικά μέσα.			
A1.23	Το φασματικό Doppler πρέπει να έχει αυτόματη ρύθμιση του velocity scale, του baseline, της γωνίας θ κ.λ.π.)			
A1.24	Ηλεκτροκαρδιογράφημα υψηλής ανάλυσης (ECG) διπλού σημείου με αυτόματο προσδιορισμό του συμπλέγματος QRS.			
A1.25	Μνήμη μεγάλης χωρητικότητας, για αποθήκευση σε κινηματογραφική μορφή εικόνων και σε κυλιόμενη μορφή κυματορμών			

A1.26	Δυνατότητα εμφάνισης ανά δύο (2) ή περισσότερων εικόνων με κίνηση (loop) επί του monitor για άμεση αξιολόγηση της κινητικότητας του μυοκαρδίου.			
A1.27	Ενσωματωμένος σκληρός δίσκος HDD για αποθήκευση εικόνων και ολοκληρωμένων εξετάσεων. Ενσωματωμένος οδηγός οπτικού δίσκου DVD/CD-RW και USB Flash card			
A1.28	Δυνατότητα εξαγωγής εικόνων σε μορφή Raw Data, Dicom, AVI, JPEG, MPEG.			
A1.29	Σύστημα καταγραφής δεύτερης αρμονικής συχνότητας.			
A1.30	Συστήματα (compound imaging)- ειδικά φίλτρα για την βελτίωση της απεικόνισης δύο διαστάσεων και για την μείωση των θορύβων που εμπεριέχονται στις υπερηχογραφικές εικόνες. Η ενεργοποίηση πρέπει να γίνεται αυτόματα με το πάτημα ειδικού πλήκτρου και να είναι εφαρμόσιμη σε όλες τις κεφαλές.			
A1.31	Τεχνική για αυτόματη βελτιστοποίηση της συνολικής απολαβής - Gain - της ασπρόμαυρης εικόνας και του εγχρώμου Doppler, καθώς και του επιμέρους gain κατά ζώνες.			
A1.32	Φασματικό Doppler Ιστών για την απεικόνιση μέσω του φασματικού Doppler της κίνησης, κατεύθυνσης και ταχύτητας των ιστών του μυοκαρδίου.			
A1.33	Τεχνική τραπεζοειδούς απεικόνισης για την εφαρμογή μεγαλύτερου πεδίου εικόνας (αύξηση της περιοχής εξέτασης) κατά τη διενέργεια εξετάσεων με τις ηχοβόλες κεφαλές τύπου Linear.			
A1.34	M-MODE απεικόνιση σε πολλαπλούς άξονες της υπερηχογραφικής εικόνας σε πραγματικό και μη χρόνο.			
A1.35	Συστήματα για υποστήριξη κάθε μελλοντικής εξέλιξης στον χώρο της υπερηχοκαρδιογραφίας.			

A1.36	Η τρισδιάστατη απεικόνιση πρέπει να φέρει όλα τα σύγχρονα συστήματα ανάπτυξης τρισδιάστατης εικόνας (3D real time, zoom, volume, color κλπ). Το σύστημα πρέπει να είναι το πιο πρόσφατο και τελευταίας γεννεάς από το σύνολο των συστημάτων που διατίθενται από τις ενδιαφερόμενες εταιρείες. Τα συστήματα πρέπει να ενεργοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, αυτόματα, με το πάτημα κομβίου. Ειδικό menu πλήρους μετρήσεων και υπολογισμών της τρισδιάστατης απεικόνισης (καρδιακών κοιλοτήτων, βαλβίδων κλπ) πρέπει να συνοδεύει το σύστημα.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (__36__) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εξήντα (__36__) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (__36__) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.09.02</b>	<b>Εκπαιδευτικές κασέτες παιδιατρικής</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Επτά (7)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρώτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να καλύπτουν όλα τα ζητούμενα εκπαιδευτικά και γνωστικά αντικείμενα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι δυνατή η αναπαραγωγή τους στο Ευρωπαϊκό/Ελληνικό κωδικοποιητικό σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Η αναπαραγωγή να μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε τύπου DVD player	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εξήντα (60) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.10.01</b>	<b>Μονάδα ελέγχου ψηφιακής κάμερας, υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS, με έξοδο DVI</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΜΙΑ (1) ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ, ΥΨΗΛΗΣ ΕΥΚΡΙΝΕΙΑΣ, ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, 1920X1080 ΣΤΑ 60FPS, ΜΕ ΕΞΟΔΟ DVI</b>			
A1.1	<p>Η προσφερόμενη Μονάδα Ελέγχου Ψηφιακής Κάμερας να δύναται να επεξεργάζεται και να εκπέμπει ψηφιακό βίντεο HD 1920X1080 progressive στα 60fps.</p> <p>α) Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να αναφέρεται η χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας,</p> <p>β) Να είναι ψηφιακής τεχνολογίας με ψηφιακή επεξεργασία σήματος και μετάδοσης,</p> <p>γ) Να διαθέτει ψηφιακές και αναλογικές εξόδους σήματος video, οι οποίες να αναφερθούν αναλυτικά. Για κάθε έξοδο τα επιμέρους χαρακτηριστικά της, όπως ονομασία, τεχνολογία (ψηφιακή / αναλογική), frame rates, καθώς και εύρος διαύλου κατά προτίμηση ανά χρώμα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		



	<p>δ) Να διαθέτει διαφόρους τρόπους ελέγχου: 1. έλεγχο από τα πλήκτρα κεφαλής της κάμερας</p> <p>2. Έλεγχο από την πρόσοψη του επεξεργαστή.</p> <p>3. Δυνατότητα ελέγχου από το χειρουργικό πεδίο</p> <p>ε) Να διαθέτει δυνατότητα αλλαγής παραμέτρων χρωματικής απόδοσης, φωτεινότητας,</p> <p>ζ) Να διαθέτει τουλάχιστον δυο (2) εξόδους τηλεχειριστηρίου για έλεγχο συσκευών από την κεφαλή της κάμερας,</p> <p>η) Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης ισορροπίας λευκού, τόσο από τον επεξεργαστή όσο και από την κεφαλή της κάμερας,</p> <p>θ) Να διαθέτει αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο διαφράγματος για τον έλεγχο της φωτεινότητας,</p> <p>ι) Να διαθέτει ειδικό σύστημα φίλτρου για σύνδεση με εύκαμπτα ενδοσκόπια,</p> <p>ια) Να δύναται να συνδεθεί σειριακά με άλλες συσκευές έτσι ώστε τα στοιχεία των επικουρικών συσκευών ( π.χ. συσκευή πνευμοπεριτοναίου, συσκευή ψηφιακής εγγραφής) να προβάλλονται κατόπιν επιθυμίας του χειρουργού στην οθόνη του monitor μέσω της κάμερας,</p> <p>ιβ) Να διαθέτει σήμανση CE για ιατρικές συσκευές και να συμφωνεί με τα πρότυπα ασφαλείας και ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας για ιατρικές συσκευές, τα οποία πρέπει να αναφερθούν.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ /ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Για κάθε βλάβη των προσφερομένων συσκευών ο υποψήφιος ανάδοχος θα παραδίδει ανταλλακτική συσκευή έως την επισκευή της βλάβης εντός το πολύ οκτώ (8) εργασίμων ημερών. Να διαθέτει ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία παράδοσης.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>15.10.02</b>		<b>Κεφαλή ψηφιακής κάμερας 3-chip- υψηλής ευκρίνειας, ελάχισης ανάλυσης 1920 x 1080 στα 60 FPS</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΜΙΑ (1) ΚΕΦΑΛΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ 3 – CHIP – ΥΨΗΛΗΣ ΕΥΚΡΙΝΕΙΑΣ, ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 1920 X 1080 ΣΤΑ 60 FPS</b>			
A1.1	<p>α) Να είναι συμπαγούς κατασκευής, απολύτως αδιάβροχη, και ο φακός να είναι ένα σώμα με την κεφαλή, χωρίς παρεμβολή συνδετικών</p> <p>β) Να διαθέτει τρία (3) chip CCD με ανάλυση κατ' ελάχιστον 752 X 583 pixels. Μεγαλύτερη ανάλυση αποτελεί σαφές πλεονέκτημα, Να αναφερθούν αναλυτικά: οι διαστάσεις του chip, η διαδικασία σάρωσης των chip, προτιμάται η progressive καθώς και ο χρόνος ανανέωσης σάρωσης των chip (frames per second). Ο λόγος σήματος προς θόρυβο θα πρέπει να είναι κάτω από 60 dB.</p> <p>γ) Να διαθέτει πλήκτρα για τον έλεγχο λειτουργιών της κάμερας π.χ., Zoom, light, gain, white balance, καθώς και δυνατότητα ελέγχου συσκευών καταγραφής μέσω των εξόδων remote control του επεξεργαστή.</p> <p>δ) Να διαθέτει αριθμό οριζοντίων γραμμών ανάλυσης μεγαλύτερο των 750 γραμμών.</p> <p>ε) Να διαθέτει ευαισθησία στο φως μεγαλύτερη από 1,5 Lux.</p> <p>ζ) Να δύναται να συνδεθεί με όλα τα ενδοσκοπία της αγοράς. (εύκαμπτα και άκαμπτα).</p> <p>η) Να έχει δυνατότητα zoom τουλάχιστον X 1,5</p>	ΝΑΙ		

	θ) Να διαθέτει δακτύλιο εστίασης στην κεφαλή που επιτρέπει την περιστροφή των προσαρτούμενων λαπαροσκοπίων κατά 360°.			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ /ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Για κάθε βλάβη των προσφερομένων συσκευών ο υποψήφιος ανάδοχος θα παραδίδει ανταλλακτική συσκευή έως την επισκευή της βλάβης εντός το πολύ οκτώ (8) εργάσιμων ημερών. Να διαθέτει ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία παράδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.10.03		Πηγή ψυχρού φωτισμού		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΜΙΑ (1) ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>			
A1.1	α) Να διαθέτει λάμπα τεχνολογίας LED τουλάχιστον 300 watt. Η θερμοκρασία του παραγομένου φωτός να είναι ίδια με το φως της ημέρας, για πιστή απόδοση των χρωμάτων. β) Η ένταση του φωτός να ρυθμίζεται συνεχώς με ηλεκτρονικό σύστημα. γ) Η μέγιστη ένταση να ξεπερνά τα 15.000 Lux.	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>δ) Να μπορεί να συνδεθεί με καλώδια ψυχρού φωτισμού όλων των κατασκευαστών.</p> <p>ε) Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις στην πρόσοψη της συσκευής που να αναφέρουν το ποσοστό παραγομένου φωτός, τις ώρες λειτουργίας της λυχνίας, καθώς και ένδειξη του χρόνου ζωής της. Η ρύθμιση του φωτός να διατηρείται και μετά από έξοδο αποκατάσταση stand - by.</p> <p>ζ) Να διαθέτει σήμανση CE για ιατρικές συσκευές και να συμφωνεί με τα πρότυπα ασφαλείας και ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας για ιατρικές συσκευές, τα οποία πρέπει να αναφερθούν.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ /ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Για κάθε βλάβη των προσφερομένων συσκευών ο υποψήφιος ανάδοχος θα παραδίδει ανταλλακτική συσκευή έως την επισκευή της βλάβης εντός το πολύ οκτώ (8) εργασίμων ημερών. Να διαθέτει ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία παράδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.10.04</b>	<b>Καλώδιο οπτικών ινών 5mm x 3m</b>	
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>	
<b>Α/Α</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΈΝΑ (1) ΚΑΛΩΔΙΟ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ 5mm X 3 m</b>			
A1.1	Το καλώδιο ψυχρού φωτισμού να έχει μήκος τουλάχιστον τρία (3) μέτρα και πάχος 5 mm. Να μπορεί να αποστειρωθεί με όλους τους τρόπους αποστείρωσης και να δύναται να συνδεθεί με όλα τα ενδοσκοπία διαφόρων κατασκευαστών (εύκαμπτα – άκαμπτα)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ /ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Για κάθε βλάβη των προσφερομένων συσκευών ο υποψήφιος ανάδοχος θα παραδίδει ανταλλακτική συσκευή έως την επισκευή της βλάβης εντός το πολύ οκτώ (8) εργασίμων ημερών. Να διαθέτει ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία παράδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.10.05</b>		<b>Συσκευή εγκατάστασης πνευμοπεριτοναίου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΜΙΑ (1) ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΝΕΥΜΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ</b>			
A1.1	α) Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή ώστε να διατηρεί σταθερά την επιθυμητή πίεση.	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>β) Να δύναται να προεπιλεγούν τόσο όσο η επιθυμητή πίεση όσο και η επιθυμητή ροή με κατάλληλες ενδείξεις στην πρόσοψη της συσκευής από ειδικούς διακόπτες αφής.</p> <p>γ) Να διατηρεί και να ελέγχει ενδοκοιλιακή πίεση από 0 έως 30 mm Hg.</p> <p>δ) Να έχει μέγιστη παροχή CO<sub>2</sub> Lit ανά min.</p> <p>ε) Να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα θέρμανσης του αερίου.</p> <p>ζ) Να εμφανίζει σε οθόνη όλες τις παραμέτρους προγραμματισμού και λειτουργίας π.χ. ενδοκοιλιακή πίεση, πραγματική ροή, ονομαστική ροή, ολική ποσότητα καταναλωθέντος αερίου, ένδειξη στάθμης – ποσότητας αερίου στη φιάλη και ένδειξη κατάστασης – μηνύματα σφάλματος .</p> <p>η) Να διαθέτει ηχητική και οπτική προειδοποίηση για υπέρβαση της προκαθορισμένης ενδοκοιλιακής πίεσης.</p> <p>θ) Να διαθέτει σήμανση CE για ιατρικές συσκευές και να συμφωνεί με τα πρότυπα ασφαλείας και ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας για ιατρικές συσκευές, τα οποία πρέπει να αναφερθούν.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ /ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Για κάθε βλάβη των προσφερομένων συσκευών ο υποψήφιος ανάδοχος θα παραδίδει ανταλλακτική συσκευή έως την επισκευή της βλάβης εντός το πολύ οκτώ (8) εργασίμων ημερών. Να διαθέτει ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη από την ημερομηνία παράδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	
------	---	------------	--

15.11.01		Σταθμός εργασίας ψηφιακής προβολής και συμπαράτηρησης εικόνας μικροσκοπίου φθορισμού ZEISS AxioStar plus		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	Πλήρες σύστημα προβολής και συμπαράτηρησης, κατάλληλο για μικροφωτογράφιση, αποθήκευση και διαχείριση εικόνων υψηλής ποιότητας καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας μικροσκοπίου φθορισμού μέσω ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας και συνοδευόμενο λογισμικό (κατασκευής του ίδιου οίκου).			
A1.1	Το αιτούμενο σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό και να έχει δυνατότητα άμεσης προσαρμογής σε μικροσκόπιο μοντέλο AxioStar plus της Carl Zeiss (HBO 50AC, 2004), με πλήρες σύστημα φθορισμού (mbq52-ac) τριών φίλτρων (FS02, FS09, FS31) και τριοφθάλμια κεφαλή με ενσωματωμένη οπτική έξοδο για προσαρμογή κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το αιτούμενο σύστημα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει Οπτικό Προσαρμογέα 0,5x c-mount, για προσαρμογή της κάμερας στο υπάρχον μικροσκόπιο AxioStar plus της Carl Zeiss.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το αιτούμενο σύστημα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει Έγχρωμη Ψηφιακή Κάμερα με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.1	- ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας (οπτικό μικροσκόπιο και μικροσκόπιο φθορισμού), υψηλής ευκρίνειας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	- Να παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση 5 Megapixel τουλάχιστον (μέγιστη ανάλυση 2560x1920 pixel) και μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	- Να έχει αισθητήρα 1/2.5" CMOS και μέγεθος pixel 2,2μm x 2,2μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.4	- Να διαθέτει θύρες: SD card slot, USB 2.0, AV (S-Video for PAL or NTSC signal), HDMI (for DVI signal).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.5	- Να συνοδεύεται από τροφοδοτικό για την ανεξάρτητη λειτουργία της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.6	- Να υπάρχει δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας της κάμερας ή χρήση σε σύνδεση με Η/Υ.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3.7	- Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD - χωρίς την παρεμβολή H/Y - και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών και λήψης live-image (PAL/NTSC) με δυνατότητα προβολής εργαλείων (configuration tool) για τη ρύθμιση της εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.8	- Να διαθέτει κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί white-balance, με φωτεινή ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.9	- Να είναι κατάλληλη για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαράτηρηση - σχολιασμό με άλλους παρατηρητές)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.10	- Να είναι κατάλληλη για φωτογράφιση (capture) και αρχειοθέτηση εικόνων μέσω του προγράμματος και για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω του λογισμικού και να παρέχει μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το αιτούμενο σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό (Image Analysis Software) απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο (κατασκευής του ίδιου οίκου) με δυνατότητα να ενσωματώνει τις λειτουργίες του μικροσκοπίου, της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού σε ένα περιβάλλον εργασίας απλοποιώντας έτσι την διαδικασία ψηφιακής απεικόνισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1	Το λογισμικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για:	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.1	- την επεξεργασία και αποθήκευση των μετρήσεων της εικόνας, με τα κάτωθι εργαλεία: - Επεξεργασία εικόνων με διεθνή «Format» - Απεικόνιση εικόνων υψηλής ανάλυσης από κάμερα υψηλής ευαισθησίας (ασπρόμαυρες b/w εικόνες: 8bit, 10bit, 12bit, 14bit, 16bit και έγχρωμες εικόνες: 3x8bit, 3x12bit, 3x14bit, 3x16bit) - Φορμά εισαγωγής εικόνας (Image import): ZVI, BMP, TIF, JPG, GIF, PNG - Φορμά εξαγωγής εικόνας (Image export): ZVI, BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.4.1.2	- την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση και επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/χρώμα κ.α), την εισαγωγή κειμένου, σχολίων, μετρήσεων περιοχής, περιμέτρου, μήκους, γωνίας κ.α. και την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.3	- την αποθήκευση των πληροφοριών του χρήστη (Image Information) και των παραμέτρων του μικροσκοπίου μαζί με την εικόνα (text, arrows, boxes, circles, scale bars) με: - Εργαλεία Annotations: εισαγωγή σχολίων, κειμένου, δεικτών, περιοχής ενδιαφέροντος - Εργαλεία μέτρησης: απόστασης, περιοχής, περίμετρο, μήκος, ύψος, εμβαδόν, γωνία, μέση διάμετρο, μέση πυκνότητα κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.4	- Να διαθέτει εργαλεία ελέγχου των λειτουργιών της κάμερας: - Image management και απόλυτη ενσωμάτωση των λειτουργιών του μικροσκοπίου, - Λειτουργία SmartSetup για πλήρως αυτόματη δημιουργία πειραμάτων πολυκαναλικού φθορισμού, λήψη με χρονοκαθυστέρηση κλπ, - χρησιμοποιώντας τα μηχανοκίνητα συστήματα του μικροσκοπίου, - Δυνατότητα επιλογής απεριόριστων καναλιών φθορισμού (multichannel fluorescence), - Δυνατότητα συγχώνευσης εικόνας για δημιουργία εικόνας πολλαπλού φθορισμού, - ελεύθερη επιλογή χρώματος, - Image splitter, για ταυτόχρονη σύγκριση 4 εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.5	- Να έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης (gallery view).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.6	- Να έχει δυνατότητα προβολής της βαθμονομημένης κλίμακας, των μετρήσεων και των σχολίων σε οποιαδήποτε φωτογραφία και την δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.7	- Να έχει δυνατότητα προβολής ζωντανής εικόνας και ρύθμισης των παραμέτρων φωτογράφισης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.8	- Να έχει δυνατότητα δημιουργίας Albums για εύκολη ανάκληση των εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4.1.9	- Να έχει δυνατότητα δημιουργίας Reports και εκτυπώσεων σε πραγματικά μεγέθη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.1.10	- Να έχει δυνατότητα (με την προσθήκη modules) εύκολης αναβάθμισης και επέκτασης και σε άλλες λειτουργίες, όπως Timelapse, z-stack, Colocalization, 3-D Deconvolution, extended focus, Tiles & positions κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το αιτούμενο σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Η/Υ) με τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: - Pentium 3.33 GHz, - 4GB RAM, - 250GB Hard Disk, - Μνήμη κάρτας οθόνης 128 MB, - οθόνη 22" TFT, - DVD-RW, - FDD 3,5,πληκτρολόγιο 102 πλήκτρων, - ποντίκι	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <u>   </u> ΔΩΔΕΚΑ <u>   </u> (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <u>   </u> ΔΩΔΕΚΑ <u>   </u> (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <u>   </u> ΔΩΔΕΚΑ <u>   </u> (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Τεχνική υποστήριξη ως προς την εγκατάσταση του εξοπλισμού, την συντήρηση και την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του συστήματος (διαθεσιμότητα και πρόσβαση σε ανταλλακτικά και άλλα υλικά και μέσα επιδιόρθωσης/αποκατάστασης οποιασδήποτε δυσλειτουργίας, ενημέρωση στην σχετική τεχνογνωσία) για διάστημα πέντε ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Επιστημονική υποστήριξη και διάθεση τεχνογνωσίας για την καλή χρήση, λειτουργία και πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του συστήματος προς εξασφάλιση της καλής ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών για διάστημα πέντε ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.12.01</b>		<b>Φασματοφωτόμετρο φθορισμού</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	Να διαθέτει οπτικό σύστημα με δύο μονοχρωμάτορες (διέγερσης και εκπομπής) με ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:			
A1.1	Περιοχή λειτουργίας: 200 - 800nm για την διέγερση 200 - 650nm για την εκπομπή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 1.0\text{nm}$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0,5\text{nm}$	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ταχύτητα σάρωσης: 10-1.500nm/min με βήμα 1nm. Να υπάρχει δυνατότητα συγχρονισμένης σάρωσης στους δύο μονοχρωμάτορες με συνεχή ταύτιση του μήκους κύματος ή της διαφοράς συχνότητας με αυτόματη διόρθωση του φάσματος εκπομπής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ευαισθησία: S/N 750:1 RMS σε μέτρηση της κορυφής RAMAN νερού (με διέγερση στα 350nm) S/N 2500:1 σε μέτρηση θορύβου στη γραμμής βάσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εύρος σχισμής: Διέγερση: από 2.5 έως 15nm σε βήματα 0.1nm Εκπομπή: από 2.5 έως 20nm σε βήματα 0.1nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Παλμική λυχνία Ξένου (Xe) χαμηλής ισχύος και υψηλής απόδοσης (ένας παλμός <10μs αντιστοιχεί σε 20kW λυχνίας συνεχούς λειτουργίας) προκειμένου: να έχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής να μην δημιουργεί φαινόμενο photobleaching για την προστασία του δείγματος η μέτρηση φωσφορισμού να είναι ελεγχόμενη από το σύστημα με επιλογή από τον χρήστη του χρόνου καθυστέρησης και συλλογής δεδομένων μαζί με το μεταβλητό ρυθμό παλμού, χωρίς ανάγκη για πρόσθετα εξαρτήματα και χωρίς απώλεια ευαισθησίας να γίνεται αυτόματη διακοπή της λυχνίας όταν δεν γίνεται μέτρηση	<b>ΝΑΙ</b>		

	η μέτρηση του φθορισμού να γίνεται με συγχρονισμό του παλμού με την συλλογή δεδομένων			
A1.8	Να περιλαμβάνονται δίσκοι με κάθετους και οριζόντιους πολωτές για την διέγερση και την εκπομπή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει θερμοστατούμενο υποδοχέα κυψελίδων και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυψελίδες για μέτρηση φωσφορισμού, βιοφωταύγειας και χημειοφωταύγειας χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	Το φθορισμόμετρο να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από ανεξάρτητο ηλεκτρονικό υπολογιστή που να περιλαμβάνεται. Το όργανο να συνοδεύεται από λογισμικό (software) που να βασίζεται σε λειτουργία με επιλογή-menu και μεταξύ των άλλων να περιλαμβάνει:			
A2.1	<p>Πλήρη έλεγχο του οργάνου</p> <p>Εμφάνιση πειραματικών δεδομένων στην οθόνη σε πραγματικό χρόνο</p> <p>Αποθήκευση για επαναχρησιμοποίηση, παραγωγή, κανονικοποίηση, προσδιορισμό κορυφών (interpolate), εξομάλυνση, κανονικοποίηση κ.α.</p> <p>δυνατότητα ανάπτυξης και απομνημόνευσης άλλων μεθόδων από τον χειριστή</p> <p>δυνατότητα αναβάθμισης με ποικιλία προγραμμάτων για ειδικές εφαρμογές και για μεταβίβαση δεδομένων σε άλλα προγράμματα συμβατά με PC</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Το σύστημα να παραδοθεί με τα ακόλουθα παρελκόμενα:			
A2.2.1	<p>Αυτόματο θερμοστατούμενο δειγματολήπτη 4 θέσεων για κυψελίδες 10mm</p> <p>Εξάρτημα για μέτρηση σε πλάκες 96 βοθρίων</p> <p>Τέσσερις κυψελίδες χαλαζία 10mm και όγκου 3,5ml</p> <p>Δύο μικρο-κυψελίδες χαλαζία όγκου 120μl</p> <p>Τέσσερις ημι-μικρο-κυψελίδες (1.4ml) χαλαζία με οριζόντια σωληνάρια εισαγωγής/εξαγωγής για θερμοστάτηση</p> <p>Κατάλληλο πλήρη ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας γενιάς</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	<p>Να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για ειδικές μετρήσεις μέσω αντίστοιχων πρόσθετων εξαρτημάτων, όπως:</p> <p>Συνδυασμό ολικής εκπομπής για αυξημένη ευαισθησία</p> <p>Αυτόματο δειγματοδότη</p> <p>Κυψελίδα ροής για χρήση ως ανιχνευτή σε υγρή χρωματογραφία</p> <p>Απομακρυσμένη μέτρηση με οπτικές ίνες</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος και να τεκμηριώσει τη δυνατότητά παροχής αυτής της εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών μετά την οριστική παραλαβή	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και ISO 13485:2003	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος να παρέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για τουλάχιστον 7 έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ο υποψήφιος ανάδοχος να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης με κατάλληλα εκπαιδευμένους και έμπειρους τεχνικούς στον συγκεκριμένο εξοπλισμό	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.12.02</b>		<b>Fear Conditioning apparatus</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Σύστημα Αντανακλαστικού Ξαφνιάσματος και Φόβου</b>			
A1.1	Συνδυσασμένο σύστημα που να περιλαμβάνει στον ίδιο θάλαμο ταυτόχρονα πειράματα μελέτης φόβου και αντανακλαστικών ξαφνιάσματος για ποντίκια και αρουραίους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ο πειραματικός θάλαμος θα πρέπει να διαθέτει μαύρα τοιχώματα και διαφανή πόρτα.			
A1.3	Για τα πειράματα φόβου, να υπάρχει δυνατότητα τα τοιχώματα και το πάτωμα να είναι διαφορετικού χρώματος και υλικού.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.4	Δυνατότητα μεταβολής του θαλάμου, έτσι ώστε να υπάρχει διαφοροποίηση στην αντίληψη του χώρου από το αντικείμενο του πειράματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το σύστημα να επιτρέπει την καταγραφή και ανάλυση του σήματος που προκύπτει από την κίνηση του ζώου με τη βοήθεια αισθητήρων βάρους, υπέρυθρων κ.τ.λ. κατάλληλης ευαισθησίας τόσο για ποντίκια αλλά και για αρουραίους (15 έως 500gr).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να μπορεί να χαρακτηριστεί η ακινησία ή η αντίδραση του ζώου και επιπλέον να είναι δυνατός και ο έλεγχος του ερεθίσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Το σύστημα να περιλαμβάνει καταλληλο λογισμικό και αξεσουάρ</b>			
<b>A2.1</b>	<b>χαρακτηριστικά λογισμικού</b>			
A2.1.1	Λογισμικό σχεδιασμού πειραμάτων σε οποιοδήποτε θάλαμο (διαστάσεων και σχήματος), με δυνατότητα εντοπισμού του αντικειμένου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να μπορεί να καταγράψει δεδομένα ταυτόχρονα σε περισσότερους από ένα σταθμούς μελέτης Αντανακλαστικού Ξαφνιάσματος και Φόβου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2.2</b>	<b>Το σύστημα να περιλαμβάνει τα παρακάτω:</b>			
A2.2.1	Αισθητήρα Ξαφνιάσματος και ακινησίας (freezing)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Περιοριστικό ποντικού (50g) & αρουραίου (250g)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Γεννήτρια σοκ	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Συσκευή απτικού ερεθίσματος (με αέρα)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Κάμερα παρακολούθησης και καταγραφής	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.6	Πειραματικό θάλαμο με τα απαραίτητα αξεσουάρ για ποντίκια και αρουραίους για ταυτόχρονα πειράματα μελέτης φόβου και αντανακλαστικών Ξαφνιάσματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.7	κατάλληλο Η/Υ με UPS (τροφοδοσία αδειάλαπτης λειτουργίας), τύπου online, ισχύος 2000 VA.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.12.03		Σύστημα χρωματογραφίας HPLC		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A1</b>	<b>ΑΝΤΛΙΑ</b> που να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:			
A1.1	Προγραμματιζόμενη αντλία υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Όλα τα μέρη που έρχεται σε επαφή ο διαλύτης να είναι κατασκευασμένα από βιοσυμβατό υλικό.			
A1.3	Η μέγιστη πίεση να φθάνει τουλάχιστον τα 5000 psi.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει δύο έμβολα σε σειρά.			
A1.5	Η ελάχιστη παραγόμενη ροή να είναι 0.05 mL/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Επαναληψιμότητα ροής 0,05%RSD και ακρίβεια ροής ±0.5%.			
A1.7	Να έχει ακρίβεια σύνθεσης μίγματος ±1% και επαναληψιμότητα σύνθεσης μίγματος < 0.3% SD.			
A1.8	Να έχει διακύμανση πίεσης ( <i>Pressure Pulsation</i> ): < 1%			
A1.9	Ο όγκος υστέρησης (delay volume) να είναι <230 µL.			
A1.10	Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.			
A1.11	Να συνοδεύεται από σύστημα απαέρωσης για 4 κανάλια διαλυτών με κενό.			
A1.12	Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών.			
A1.13	Να συνοδεύεται από κιτ εξομάλυνσης παλμών (pulse damper) κατασκευασμένο από βιοσυμβατό υλικό και από κατάλληλο static mixer 150µl.			
A1.14	Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από το λογισμικό του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ</b> που να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:			

A2.1	Να λειτουργεί σε πιέσεις έως και 5000psi.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας, από τουλάχιστον 30 φιαλίδια.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να έχει μεταβλητό όγκο έγχυσης που να καλύπτει κατ'ελάχιστον το εύρος 5-50 μL.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Η ακρίβεια δειγματοληψίας να είναι $\pm 0.5\%$ και η επαναληψιμότητα δειγματοληψίας να είναι 0.25% RSD ή καλύτερη.			
A2.5	Η μεταφερόμενη επιμόλυνση μεταξύ των δειγματοληψιών (carryover), να είναι χαμηλότερη του 0.005%.			
A2.6	Η δειγματοληψία και έγχυση να είναι ρυθμιζόμενη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να μην απαιτεί αέρια για την λειτουργία του (να είναι πλήρως ηλεκτρονικός).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από το λογισμικό του συστήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Να συνοδεύεται από συμβατά φιαλίδια με καπάκια.			
A2.10	Να διαθέτει θερμοστάτη για θερμοστάτηση των δειγμάτων σε θερμοκρασίες που να καλύπτει κατ'ελάχιστον το εύρος 4-30°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ</b>			
A3.1	Ηλεκτροχημικός ανιχνευτής που να διαθέτει συστοιχία τεσσάρων ηλεκτροχημικών κυψελίδων και θα παρέχει τρισδιάστατη απεικόνιση των δειγμάτων (γραφική παράσταση σήματος – δυναμικού – χρόνου) και καλύτερο διαχωρισμό ενώσεων που συνεκλούνται.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Η λειτουργία του και η επεξεργασία των 3-D χρωματογραφημάτων να γίνεται με τη βοήθεια ειδικού λογισμικού που θα περιλαμβάνεται	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Ανεξάρτητη ρύθμιση του δυναμικού για κάθε ηλεκτρόδιο μέτρησης στην περιοχή από -1 volt έως +2 volts με βήμα 1 mV, και ακρίβεια $\pm 2$ mV	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Περιοχή μέτρησης ρεύματος: $\pm 50$ nA, $\pm 5$ $\mu$ A, $\pm 100$ $\mu$ A autoranged	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Να παρέχει ευαισθησία της τάξης των femtomole	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές βαθμωτής έκλουσης			
A3.7	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε εμπορικά διαθέσιμο σύστημα υγρής χρωματογραφίας	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</b>			
A4.1	Έλεγχος και προγραμματισμός του συστήματος και των επιμέρους μονάδων του.	<b>ΝΑΙ</b>		



A4.2	Ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών λειτουργιών, όπως: ανάκτηση δεδομένων, επεξεργασία αποτελεσμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.			
B2.2	Να κατατεθούν προς αξιολόγηση πλήρη στοιχεία για την οργάνωση – υποδομή ως και τα προσόντα του προσωπικού υποστήριξης του προμηθευτή.			
B2.3	Ο προμηθευτής να έχει απαραίτητα δικό του τμήμα τεχνικής υποστήριξης (όχι συνεργάτες). Να κατατεθούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (θεωρημένες καταστάσεις προσωπικού από αρμόδια αρχή, πιστοποιητικά κ.α.).			
B2.4	Σε περίπτωση βλάβης ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.14.01</b>	<b>Φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού με καλώδιο μεταφοράς</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Τέσσερα (4)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>			

A1.1	Να διαθέτει Λυχνία XENON με ισχύ τουλάχιστον 180 Watt	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει σύστημα ρύθμισης της έντασης του φωτός	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει μετρητή διάρκειας ζωής και ένδειξη ανάγκης αλλαγής της λυχνίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η διάρκεια ζωής της λυχνίας να είναι τουλάχιστον 500 ώρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οι διαστάσεις της να είναι το μέγιστο 360x120x350 mm και το βάρος το μέγιστο 11 kg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να πληρεί προδιαγραφές ασφαλείας για ιατρική χρήση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>			
A2.1	Ο αγωγός να είναι κατασκευασμένος από οπτικές ίνες για μέγιστο φωτισμό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Οι προσαρμογείς (adaptors) να είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο μέταλλο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να έχει μήκος τουλάχιστον 2.8μ και διάμετρο τουλάχιστον 4.8mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Να είναι απολύτως συμβατό (του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την προσφερόμενη πηγή φωτισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Να πληρεί προδιαγραφές ασφαλείας για ιατρική χρήση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

15.14.02		Ενδοσκοπική κάμερα με αντάπτορα βίντεο		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ</b>			
A1.1	Να διαθέτει αισθητήρα εικόνας στερεάς κατάστασης, μεγέθους 1/3 της ίντσας CCD	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει τουλάχιστον 435.000 pixels	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει ανάλυση (στο κέντρο) τουλάχιστον 480 γραμμές	ΝΑΙ		
A1.4	Η εξομάλυνση του λευκού (white balance) να γίνεται αυτόματα με την χρήση ειδικού κομβίου στην πρόσοψη της κάμερας.	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση φωτεινότητας ανάλογα με την απόσταση από το είδωλο που εστιάζεται (Automatic Brightness Control)	ΝΑΙ		
A1.6	Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις εξόδους οπτικού σήματος	ΝΑΙ		
A1.7	Η κεφαλή κάμερας να διαθέτει φίλτρο απορρόφησης του «φαινομένου ίριδος» (Moire)	ΝΑΙ		
A1.8	Η κεφαλή της κάμερας να είναι βάρους το μέγιστο 80 gr (χωρίς να υπολογίζεται το καλώδιο) και διάστασης μικρότερης από 30mm x 60 mm	ΝΑΙ		
A1.9	Να πληρεί προδιαγραφές ασφαλείας για ιατρική χρήση	ΝΑΙ		
A2	<b>ΒΙΝΤΕΟΑΝΤΑΠΤΟΡΑΣ</b>			
A2.1	Να συνδέει τη κεφαλή της κάμερας με εύκαμπτα και άκαμπτα ενδοσκόπια	ΝΑΙ		
A2.2	Να κλιβανίζεται σε ατμό στους 134° (autoclave).	ΝΑΙ		
A2.3	Να πληρεί προδιαγραφές ασφαλείας για ιατρική χρήση	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.14.03</b>		<b>Οπτική κεφαλή λαπαροσκοπικής χειρουργικής</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Τέσσερα (4)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΟΠΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ</b>			
A1.1	Να είναι λαπαροσκοπική οπτική πολύ υψηλής ποιότητας κατασκευής και να παρέχει εικόνα μεγάλης διαμέτρου, διαυγή, εξαιρετικής φωτεινότητας, χωρίς παραμόρφωση στα άκρα του πεδίου της εικόνας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να είναι διαμέτρου 10mm, γωνίας οράσεως 0°	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει μήκος εργασίας 310mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει πεδίο οράσεως τουλάχιστον 75°.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το προσοφθάλμιο τμήμα της αφαιρείται για την απευθείας σύνδεση με την κεφαλή της ενδοσκοπικής κάμερας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει σύστημα προσανατολισμού για διευκόλυνση του ιατρού/χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	<p>Να είναι συμβατό με τις παρακάτω μεθόδους απολύμανσης/αποστείρωσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απολύμανση ή "high level" απολύμανση</li> <li>- Αποστείρωση σε κλίβανο ατμού (autoclave) στους 134°C.</li> <li>- Αέρια αποστείρωση (ΕΤΟ)</li> <li>- Αέρια αποστείρωση (φορμαλδεΰδη)</li> <li>- STERRAD 50/100/100S</li> <li>- STERIS</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να συνοδεύεται από ειδικό κυτίο αποστείρωσης σε ατμό στους 134°.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να συνοδεύεται από αντάπτορες για σύνδεση με καλώδια φωτισμού όλων των κατασκευαστικών οίκων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.0	Να πληρεί προδιαγραφές ασφαλείας για ιατρική χρήση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.14.04</b>	<b>Τροχήλατο</b>	
<b>Ποσότητα</b>	<b>Τέσσερα (4)</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ</b>			
A1.1	Τροχήλατο τοποθέτησης και μεταφοράς ενδοσκοπικών μηχανημάτων	ΝΑΙ		
A1.2	Να διαθέτει βάση τοποθέτησης μόνιτορ LCD.	ΝΑΙ		
A1.3	Να διαθέτει τουλάχιστον τρία ράφια τοποθέτησης συσκευών (τα δύο τουλάχιστον ρυθμιζόμενα)	ΝΑΙ		
A1.4	Να έχει τέσσερις τροχούς δύο τουλάχιστον εξ αυτών με φρένο.	ΝΑΙ		
A1.5	Να διαθέτει σύστημα διευθέτησης καλωδίων τόσο δεξιά όσο και αριστερά	ΝΑΙ		
A1.6	Να διαθέτει διακόπτη ON/OFF	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	ΝΑΙ		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	ΝΑΙ		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

15.14.05		Οθόνη		
Ποσότητα		Τέσσερα (4)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>ΟΘΟΝΗ</b>			

A1.1	Μόνιτορ 24'' με ανάλυση 1920 x 1080 στα 60 Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει γωνία θέσης 170 μοίρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει εισόδους RCA, Composite, RGB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να είναι συμβατό με ενδοσκοπική κάμερα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.14.06</b>	<b>Εγγραφές DVD</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Τέσσερα (4)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΘΘΟΝΗ</b>			
A1.1	Να είναι κατάλληλο για εγγραφή βίντεο σε dvd.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να συνδέεται με ενδοσκοπική κάμερα	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Απαιτείται η ύπαρξη οργανωμένης Τεχνικής Υπηρεσίας (οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο) στην Αθήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης να είναι το μέγιστο εντός μιας εργάσιμης ημέρας από την έγγραφη αναγγελία της βλάβης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.16.01</b>		<b>Πλήρης Ιατρικός Ενδοσκοπικός Εξοπλισμός</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>Το σύστημα διαθέτει 5 διαφορετικές μονάδες που θα πρέπει να έχουν λειτουργική σύνδεση</b>				
A1	<b>Επεμβατικό Βίντεο-γαστροσκόπιο</b>			
A1.1	Να είναι επεμβατικό – θεραπευτικό ευρυκάναλο με εύρος προσθίας οράσεως 140°. Το ενδοσκόπιο να έχει εξωτερική διάμετρο κάτω άκρου μικρότερη από 11 mm έτσι ώστε οι ασθενείς να καταπονούνται λιγότερο. Να διαθέτει εφεδρικό κανάλι εκτόξευσης νερού (water jet).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το κανάλι βιοψίας να είναι ευρύ με διάμετρο τουλάχιστον 3,7 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το όργανο θα πρέπει να εκτελεί τις ακόλουθες γωνιώσεις: προς τα άνω 210° προς τα κάτω 90° προς τα δεξιά 100° προς τα αριστερά 100°	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.4	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 1.030 mm και συνολικό μήκος 1.340 mm.περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να δίνει εικόνα υψηλής πιστότητας με τεχνολογία - Colour CCD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Λόγω της αυξημένης πιθανότητας διενέργειας επεμβατικών πράξεων το συγκεκριμένο ενδοσκόπιο θα πρέπει να διαθέτει σύστημα προστασίας που να μην επιτρέπει την δημιουργία παρεμβολών στην εικόνα όταν ταυτόχρονα χρησιμοποιούνται μηχανήματα με υψηλή συχνότητα λειτουργίας ή σύστημα Laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο ενδοσκόπος να έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων από τη λαβή των διαφορετικών παραμέτρων λειτουργιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει βάθος πεδίου 3 – 100 mm περίπου για κοντινή και λεπτομερή παρατήρηση του βλεννογόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Το χειριστήριο και το κάτω άκρο του να είναι κατάλληλα μονωμένα για χρήση με διαθερμία και Σύστημα Laser.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα και επίσημα έντυπα των εταιρειών που τα προσφέρουν	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Βίντεο Επεξεργαστής</b>			
A2.1	Ο επεξεργαστής να είναι ψηφιακός τελευταίας γενιάς και τεχνολογίας, να μπορεί να επιτελεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video, σε συνεργασία με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας (τεχνολογία - CCD Color Chip Technology).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης FULL HD(High Definition) 1920 X 1080 γραμμών σάρωσης, παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας. Όλα τα ανωτέρω να τεκμηριώνονται από τα επίσημα έντυπα της εταιρείας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.3	<p>Να μπορεί λειτουργήσει και να έχει πλήρη συνεργασία με εξειδικευμένο σύστημα διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού έτσι ώστε να αναδεικνύει βλάβες αλλά και τα τριχοειδή αγγεία των επιφανειακών στοιβάδων του βλεννογόνου τα οποία δεν είναι ορατά με λευκό φωτισμό. Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή της τεχνικής. Επίσης επιθυμητή είναι η τεκμηρίωση των ανωτέρω με σχετιζόμενες δημοσιεύσεις επιστημονικών άρθρων σε έγκυρα ιατρικά περιοδικά που αναδεικνύουν τη χρησιμότητα της τεχνικής.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	<p>Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ίριδος (Auto Iris - Peak) για την αυτόματη προσαρμογή της φωτεινότητας διευκολύνοντας έτσι την ενδοσκοπική εικόνα και επομένως την ακρίβεια στη διάγνωση.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	<p>Να έχει δυνατότητα ηλεκτρονικής μεγέθυνσης (ZOOM) της ενδοσκοπικής εικόνας κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Αυτό θα πρέπει να γίνεται από το πληκτρολόγιο αλλά και από τους διακόπτες του ενδοσκοπίου. Να αναφερθούν τα επίπεδα προς αξιολόγηση.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	<p>Να διαθέτει υποδοχή εισαγωγής για τοποθέτηση αποθηκευτικής μνήμης USB ή κάρτας μνήμης, με ικανή χωρητικότητα ώστε να αποθηκεύονται οι εικόνες της εξέτασης και να μπορούν να μεταφερθούν σε PC προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	<p>Να διαθέτει ειδικό σύστημα, μέσω του οποίου ο ενδοσκόπος να μπορεί να παγώσει μία εικόνα προς παρατήρηση, η οποία να δύναται να εμφανίζεται ως υποεικονίδιο στην οθόνη, ενώ η εξέταση να συνεχίζεται.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	<p>Να διαθέτει ρύθμιση αντίθεσης (contrast) σε διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη φωτεινότητα ή μη της εικόνας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	<p>Να διαθέτει εξόδους σύνδεσης περιφερειακών συστημάτων: RGB, Y/C, BNC, καθώς και ψηφιακές εξόδους όπως DV, DVI, HD/SD-SDI κλπ.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	<p>Να συνοδεύεται από ενδοσκοπικό μόνιτορ TFT τουλάχιστον 19", κατάλληλο για Ιατρική χρήση και αναπαραγωγή High Definition εικόνας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.11	Θα θεωρηθεί σημαντικό πλεονέκτημα προκειμένου να αξιοποιηθούν τα υπάρχοντα βιντεοενδοσκόπια παλαιάς τεχνολογίας να υπάρχει συμβατότητα με το προσφερόμενο βιντεο-επεξεργαστή	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>Πηγή Ψυχρού Φωτισμού</b>			
A3.1	Η ισχύς της να είναι απαραίτητα 300 Watt λυχνίας XENON (500 ώρες λειτουργίας), με ρυθμιζόμενη ένταση ισχύος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να διαθέτει απαραίτητα εφεδρική λυχνία αλογόνου ή Ξένον, η οποία να τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση βλάβης της κεντρικής λυχνίας, ώστε να συνεχίζεται απρόσκοπτα η ρουτίνα των ενδοσκοπήσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Όλες οι ρυθμίσεις να γίνονται με σύστημα κομβίων αφής με δυνατότητα αποθήκευσής τους ακόμα και όταν η πηγή παραμένει κλειστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Να έχει τη δυνατότητα παροχής αέρα σε διαφορετικά επίπεδα, (να αναφερθούν λεπτομερώς για αξιολόγηση).	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Θα θεωρηθεί σημαντικό πλεονέκτημα προκειμένου να αξιοποιηθούν τα υπάρχοντα βιντεοενδοσκόπια παλαιάς τεχνολογίας να υπάρχει συμβατότητα με την προσφερόμενη πηγή ψυχρού φωτισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>Βίντεο Γαστροσκόπιο</b>			
A4.1	Το ενδοσκόπιο να μπορεί να ενσωματώσει τα νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης High Definition 1920 x 1080 γραμμών ανάλυσης με ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητας της εικόνας του βλεννογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Να μπορεί να συνδέεται και να έχει πλήρη συμβατότητα με ειδικό σύστημα που ξεχωρίζει το παθολογικό από το φυσιολογικό ιστό. Έτσι να μπορεί να αναδεικνύει τυχόν ύπαρξη βλαβών αλλά και αλλοιώσεις στα τριχοειδή αγγεία των επιφανειακών στρωμάτων του βλεννογόνου τα οποία δεν είναι ορατά με λευκό φωτισμό. Η μέθοδος να περιγραφεί λεπτομερώς έτσι ώστε να γίνει με ακρίβεια η αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Να έχει εύρος προσθίας οράσεως 140°	<b>ΝΑΙ</b>		

A4.4	Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο εύκαμπτου τμήματος και κάτω άκρου όχι μεγαλύτερη από 9,2 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Το κανάλι βιοψίας να είναι τουλάχιστον 2,8 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.6	Να εκτελεί κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες γωνιώσεις: προς τα άνω 210°, προς τα κάτω 90°, προς τα δεξιά 100°, προς τα αριστερά 100°	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.7	Να διαθέτει βάθος πεδίου 3-100 mm ή καλύτερο για κοντινή, ακριβή και λεπτομερή παρατήρηση του βλεννογόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.8	Να έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων από τη λαβή διαφόρων παραμέτρων μέσω κομβίων του χειριστηρίου. Όλες οι ρυθμίσεις να καταγραφούν με λεπτομέρεια έτσι ώστε να γίνει με ακρίβεια η αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.9	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 1.030 mm και συνολικό μήκος 1.340 mm περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.10	Να πληρεί τους κανόνες ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE Mark).	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.11	Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα και επίσημα έντυπα των εταιρειών που τα προσφέρουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A5</b>	<b>Βίντεο Κολονοσκόπιο</b>			
A5.1	Να ενσωματώνει νέα τεχνολογικά χαρακτηριστικά υψηλής ανάλυσης High Definition Television 1920 x 1080 γραμμών ανάλυσης με ψηφιακό αισθητήριο εικόνας (Colour CCD), παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητας της εικόνας του βλεννογόνου, χωρίς αλλοίωση των χρωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	Να μπορεί να συνδέεται και να έχει πλήρη συμβατότητα με ειδικό σύστημα που ξεχωρίζει το παθολογικό από το φυσιολογικό ιστό. Έτσι να μπορεί να αναδεικνύει τυχόν ύπαρξη βλαβών αλλά και αλλοιώσεις στα τριχοειδή αγγεία των επιφανειακών στρωμάτων του βλεννογόνου τα οποία δεν είναι ορατά με λευκό φωτισμό. Η μέθοδος να περιγραφεί λεπτομερώς έτσι ώστε να γίνει με ακρίβεια η αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	Να έχει εύρος προσθίας οράσεως τουλάχιστον 140° για καλύτερη και ακριβέστερη διάγνωση αυξάνοντας έτσι την προς περιοχή εξέταση.	<b>ΝΑΙ</b>		

A5.4	Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου σωλήνα εισαγωγής και κάτω άκρου μικρότερη από 13 mm, για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση των ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.5	Το κανάλι βιοψίας να είναι τουλάχιστον 3,7 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.6	Να έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων από τη λαβή διαφόρων παραμέτρων μέσω κομβίων του χειριστηρίου. Να αναφερθούν οι λειτουργίες προς αξιολόγηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.7	Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 1.680 mm και συνολικό μήκος 2.000 mm περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.8	Να έχει βάθος πεδίου με όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος. Θα προτιμηθούν οι προσφορές με εύρος τουλάχιστον 3-100 mm ή καλύτερο έτσι ώστε να δοθεί ακόμη μεγαλύτερη δυνατότητα για κοντινή, ακριβή και λεπτομερή παρατήρηση του βλεννογόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.9	Να μπορεί να εκτελεί κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες γωνιώσεις: προς τα άνω 180°, προς τα κάτω 180°, προς τα δεξιά 160°, προς τα αριστερά 160°	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.10	Να διαθέτει σύστημα water-jet με ξεχωριστό κανάλι έγχυσης υγρών για πιο άμεσο και αποτελεσματικό τοπικό καθαρισμό του εντέρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.11	Να προσφέρει την δυνατότητα μεταβολής του συντελεστή ευκαμψίας του οργάνου σε διαφορετικά επίπεδα, ανάλογα με τις ανάγκες της εξέτασης. Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.12	Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα και επίσημα έντυπα των εταιρειών που τα προσφέρουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		

B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Επίσκεψη τεχνικού εντός 24 ωρων για επιδιόρθωση τυχόν βλαβών	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.16.02		Σύστημα διαθερμίας - Argon Plasma Coagulation		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σύστημα να αποτελείται από τμήματα α. τη γαστρεντερολογική διαθερμία και β. τη συσκευή πλάσματος-αργού. Τα 2 τμήματα θα αποτελέσουν ενιαία συσκευή και πρέπει να βρίσκονται επάνω σε κοινή βάση που θα φέρει ρόδες για εύκολη μετακίνηση. Το σύστημα πρέπει να έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:			
A1	<b>Γαστρεντερολογική διαθερμία Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Θα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας κα να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας. Να φέρει δείκτη ISO 9001.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η πλήρης επαφή της πλάκας με το σώμα του/της ασθενούς θα πρέπει να βρίσκεται υπό συνεχή έλεγχο. Σε περίπτωση κακής επαφής να ενεργοποιείται οπτικοακουστική ειδοποίηση και να διακόπτεται η λειτουργία της διαθερμίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει σύστημα για έγκαιρη διάγνωση τυχόν βλαβών οι οποίες να αποθηκεύονται στην μνήμη της διαθερμίας με ειδικό κωδικό. Σε περίπτωση λανθασμένης λειτουργίας να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό σύστημα ειδοποίησης και να διακόπτεται η λειτουργία της διαθερμίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ποικιλία βυσμάτων για καλώδια μονοπολικής, διπολικής και γείωσης τα οποία να είναι εναλλάξιμα ώστε να μην απαιτούνται συνδετικά για την χρήση των χειρουργικών καλωδίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει μέγιστη ισχύ τομής 200 Watts στα 500 Ohms περίπου. Επίσης η μέγιστη ισχύ αιμόστασης να ανέρχεται σε 120 Watts περίπου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η διαθερμία πρέπει να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης ισχύος με βάση την αντίσταση του ιστού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους τομής AUTOCUT, ENDOCUT Q, ENDOCUT I.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Να διαθέτει τέσσερις (4) τουλάχιστον διαφορετικούς βαθμούς αιμόστασης σε κάθε λειτουργία τομής. Επίσης να υπάρχουν τέσσερις (4) τρόποι αιμόστασης. (SOFT COAG, FORCED COAG, BIPOLAR SOFT COAG, BIPOLAR SOFT COAG WITH AUTOSTART/AUTOSTOP).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα συνεργασίας με μονάδα αργού καθώς και με συσκευή υδροπαρασκευής (WATER JET) για την πραγματοποίηση επεμβάσεων όπως ενδοσκοπική βλεννογονεκτομή με τη χρήση ειδικών καθετήρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης εναλλαγής κοπής – αιμόστασης με ανάλογες ρυθμίσεις και διαφορετικούς τρόπους κοπής με εξαρτήματα σχήματος κυκλικού (πολυποδεκτόμοι) ή εξαρτήματα όπου η τομή γίνεται με ευθύ σύρμα (σφιγκτηροτόμοι).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να μπορεί να δέχεται εξαρτήματα πολλαπλών αλλά και μίας χρήσης, καθώς επίσης να υπάρχει η δυνατότητα για τη σύνδεση όλων των τύπων ενδοσκοπικών εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα και επίσημα έντυπα των εταιρειών που τα προσφέρουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Μονάδα Αργού Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης ταχύτητας ροής αερίου από 0,1 l/min έως 8 l/min. Η ρύθμιση να γίνεται με ρυθμό 0,1 l/min.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να μπορεί να ρυθμίζει αυτόματα τη ταχύτητα της ροής μέσω ειδικών εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Να μπορεί να αποθηκεύει 10 τουλάχιστον διαφορετικές ρυθμίσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Ο χειριστής να μπορεί να ελέγχει μέσω ένδειξης την ποσότητα του περιεχομένου της φιάλης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Να διαθέτει ακουστική ή οπτική προειδοποίηση όταν το περιεχόμενο της φιάλης φθάσει σε πολύ χαμηλά επίπεδα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με κεντρική παροχή αργόν.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Τα όρια πίεσης της λειτουργίας του να είναι 2,5 –7 bar.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να υπάρχει συμβατότητα λειτουργίας (σύνδεσης) με καθετήρες APC που θα διαθέτουν υποχρεωτικά ενσωματωμένο φίλτρο για την αποφυγή επιμόλυνσης τόσο της συσκευής όσο και των ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.9	<b>Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από:</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
	I. Ποδοδιακόπτη			
	II. Γειώσεις μιας χρήσης			
	III. Καλώδιο γειώσεων μ.χ.			
	IV. Καλώδιο σύνδεσης πολυπεκτόμων			
	V. Τροχήλατη βάση			
	VI. Σύστημα υποστήριξης διαθερμίας / αργόν / τροχήλατο			
	VII. Φιάλη Αργόν			
	VIII. Μειωτής πίεσης			
IX. Ειδικός καθετήρας παροχής αργού με ενσωματωμένο φίλτρο και καλώδιο.				
A2.10	Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.11	Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να αποδεικνύονται από πρωτότυπα και επίσημα έντυπα των εταιρειών που τα προσφέρουν.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>τριάντα έξι (36) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Τεχνικός έλεγχος ανά έτος	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.16.03</b>		<b>Υδατόλουτρο</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			



A1.1	Κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Χωρητικότητα 14lt	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εσωτερικές αντιστάσεις για να προστατεύεται εάν μείνει χωρίς νερό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Με κάλυμμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Σύστημα διατήρησης της ψυχρότητας του εξωτερικού κατά τη λειτουργία	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>είκοσι τεσσάρων (24) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.16.04</b>		<b>Εργαστηριακό Πεχάμετρο</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Δυνατότητα μέτρησης pH, mV και θερμοκρασίας		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Ταυτόχρονη ένδειξη pH ή mV και θερμοκρασίας		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Αυτόματη ρύθμιση του οργάνου		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Ακρίβεια pH: ± 0.01		<b>ΝΑΙ</b>	
	mV: ± 0.2 / ± 1			
	°C: ± 0.2			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.16.05</b>		<b>Θερμομαγνητικός Αναδευτήρας</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Μαγνητική ανάδευση και θέρμανση του διαλύματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα ανάδευσης όγκου 10lt	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ταχύτητα ανάδευσης μέχρι 1300 rpm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Πλάκα αλουμινίου	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.16.06</b>	<b>Εργαστηριακή Ζυγαριά</b>
-----------------	-----------------------------

Ποσότητα		μία (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>				
A1.1	Αναγνωσιμότητα 0,1gr		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μεταφορά δεδομένων σε εκτυπωτή ή Η/Υ		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Δυνατότητα λειτουργίας με μπαταρία		<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .		<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>				
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.		<b>ΝΑΙ</b>		

15.16.07		Συσκευή ηλεκτροφόρησης			
Ποσότητα		μία (1)			
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Συσκευή Οριζόντιας Ηλεκτροφόρησης DNA</b>				
A1.1	Δυνατότητα προσαρμογής πηκτωμάτων διαστάσεων 10 x 7 και 10 x 10cm.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Κάλυμμα ασφαλείας		<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>τριάντα έξι (36) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>τριάντα έξι (36) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.16.08		Τροφοδοτικό συσκευής ηλεκτροφόρησης		
Ποσότητα		μία (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Τροφοδοτικό Συσκευής Ηλεκτροφόρησης</b>			
A1.1	Τάση: 3-200 Volt	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ένταση: 2-200 mA	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ισχύς: 1-20 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Χρονόμετρο	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>τριάντα έξι (36) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>τριάντα έξι (36) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.16.09		Μικροσκόπιο		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διοφθαλμικός Σωλήνας 30°/20	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Προσοφθάλμιοι φακοί 10x/18	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	10x, 40x, 100x oil	<b>ΝΑΙ</b>		

B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.16.10		Ανάστροφο Μικροσκόπιο & Αντάπτορας για Προσαρμογή Κάμερας ή Οθόνης στο Ανάστροφο Μικροσκόπιο		
Ποσότητα		ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ				
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Υποδοχέας αντικειμενικών φακών, τεσσάρων (4) θέσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Διοφθάλμια κεφαλή με φωτογραφική έξοδο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Φορέας φίλτρων αντιθέτου φάσεως με τρεις (3) θέσεις φίλτρων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Φακοί 4x-10x-20x-40x/PH	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Σύστημα κίνησης παρασκευασμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αντάπτορας κατάλληλος για προσαρμογή κάμερας και οθόνης στο παραπάνω ανάστροφο μικροσκόπιο	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>δώδεκα (12) μηνών</b> μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των <b>δώδεκα (12) μηνών</b> .	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		
<b>15.17.01</b>		<b>γ-camera SPECT/CT</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1) σύστημα</b>		
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ</b>			
A1.1	Το σύστημα να διαθέτει δύο (2) κεφαλές ορθογωνίου διατομής, μεγάλου οπτικού πεδίου διαστάσεων 50x35cm <sup>2</sup> τουλάχιστον, έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες όλων των εξετάσεων.	ΝΑΙ		
A1.2	Η κάθε κεφαλή να χρησιμοποιεί κρύσταλλο Ιωδιούχου Νατρίου (NaI) με ενεργοποιητή θαλλίου (TI) ως μέσω ανίχνευσης, πάχους τουλάχιστον 9.5mm (3/8"). (Κρύσταλλοι ανιχνευτές CsI ή CZT είναι δυνατόν να προσφερθούν εφόσον πληρούν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά για όλες της εξετάσεις Πυρηνικής Ιατρικής.) Κάθε κεφαλή να διαθέτει τουλάχιστον 55 φωτοπολλαπλασιαστές σταθερής απόδοσης με αντιστοιχία ψηφιοποιητών σήματος.	ΝΑΙ		
A1.3	Να δοθούν οι πιθανές δυνατότητες χρήσης τμήματος των ψηφιακών ανιχνευτικών κεφαλών, καθώς και οι διαστάσεις των εξεταστικών πεδίων που προκύπτουν, με σχετική αναφορά στη μεγέθυνση της ληφθείσας εικόνας.	ΝΑΙ		
A1.4	Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά κατά NEMA ανά ανιχνευτή και να αναφέρονται στο χρήσιμο πεδίο (UFOV) και στο (CFOV) κάθε ανιχνευτή προς αξιολόγηση: a. -Ενδογενής χωρική διακριτική ικανότητα (Intrinsic Spatial Resolution FWHM) b. -Ολοκληρωμένη Ενδογενής Ομοιογένεια (Integral Uniformity) στο UFOV και στο CFOV c. -Διαφορική Ενδογενής Ομοιογένεια (Differential Uniformity) στο UFOV και στο CFOV d. -Ενεργειακή διακριτική ικανότητα (Energy Resolution) e. -Απόλυτη Ενδογενής Χωρική Γραμμικότητα στο UFOV και στο CFOV f. -Διαφορική Ενδογενής Χωρική Γραμμικότητα στο UFOV και στο CFOV g. -Διακριτική ικανότητα συστήματος (System Resolution) για τα προσφερόμενα ζεύγη κατευθυντήρων.	ΝΑΙ		

A1.5	Να διαθέτει ενεργειακή ανεξαρτησία των ανιχνευτών και πλήθος ταυτόχρονων ενεργειακών παραθύρων. Να αναφερθεί ο αριθμός των ενεργειακών παραθύρων στη χρήση ενός ισότοπου (πολλών φωτοκορυφών) και πολλών ισotόπων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να παρέχει απεικόνιση του ενεργειακού φάσματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα επιλογής αλληλοεπικάλυψης (Overlap Energy Windows) μέρους των επιλεγόμενων παραθύρων λήψης δεδομένων.			
A1.8	Να λειτουργεί σε ενεργειακό εύρος φωτονίων τουλάχιστον 55-500 keV.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η θωράκιση των κεφαλών έτσι ώστε να ανταποκρίνεται ασφαλώς στη χρήση ισotόπων μέγιστης ενέργειας.			
A1.9	Η λειτουργία των κεφαλών να είναι πλήρως ψηφιακή και να διαθέτει ασφαλή και γρήγορο καθημερινό ποιοτικό έλεγχο.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα ψηφιακής ρύθμισης των φωτοπολλαπλασιαστών σε πραγματικό χρόνο (Real time) για τη διόρθωση των παραμέτρων της κεφαλής (ενέργειας, γραμμικότητας, ευαισθησίας, ομοιογένειας, κέντρου περιστροφής).			
A1.10	Η διάταξη των κεφαλών πρέπει να είναι μεταβλητής γωνίας με δυνατότητα λήψης εικόνας σε όλες τις θέσεις περιστροφής μαζί οι 2 κεφαλές καθώς και κάθε μία χωριστά.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να αναφερθούν όλες οι θέσεις των κεφαλών στην περιστροφή 360°, οριζόντιες και κατακόρυφες θέσεις.			
A1.11	Οι κινήσεις των κεφαλών αλλά και του συστήματος περιστροφής να γίνονται ηλεκτρονικά και μηχανικά και να επιτυγχάνεται μία πλήρης περιστροφή τουλάχιστον σε χρόνο ενός λεπτού (οι μεγαλύτερες ταχύτητες περιστροφής θα εκτιμηθούν).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διατίθεται σύστημα αυτόματης ακινητοποίησης σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΤΑΤΩ (GANTRY)</b>			
A2.1	Να αναφερθεί η ακρίβεια και η ταχύτητα περιστροφικής κίνησης, η οποία πρέπει να είναι μεταβαλλόμενη.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια και ταχύτητα.			
A2.2	Να διαθέτει ευέλικτο σύστημα ανιχνευτικών κεφαλών.	<b>ΝΑΙ</b>		

	Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η δυνατότητα κλίσης με την επιφάνεια των δύο ανιχνευτών στο ίδιο κάθετο επίπεδο ως προς το δάπεδο για τη διευκόλυνση εξετάσεων καθημένων ασθενών και τη διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων, αλλά και η δυνατότητα κλίσης των κεφαλών ως προς τον οριζόντιο άξονα (κλίση caudal). (Να αναφερθεί η μέγιστη και η ελάχιστη σχετική απόσταση που μπορούν λάβουν οι δύο κεφαλές, καθώς και η μέγιστη και η ελάχιστη δυνατή απόσταση των κεφαλών σε σχέση με το έδαφος.)			
A2.3	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η μέγιστη ταχύτητα περιστροφής για τη διενέργεια τομογραφικών δυναμικών εξετάσεων (SPECT), καθώς και το μέγιστο τόξο κατά τη διάρκεια συνεχούς περιστροφής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Να περιλαμβάνεται σύστημα αυτόματης ανατομικής τροχιάς των κεφαλών ανίχνευσης περί τον ασθενή (AUTO Contour). Να αναφερθεί η μικρότερη δυνατή απόσταση, κατά την περιστροφή, από την επιφάνεια του εξεταζομένου για τη λήψη εικόνας της καλύτερης δυνατής ποιότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Προς διευκόλυνση της τοποθέτησης του ασθενούς να υπάρχει επί του gantry εύχρηστη οθόνη εμμονής (Patient Persistence monitor), υψηλής ευκρίνειας, με δυνατότητα κίνησης για την πρόσβασή της και εκατέρωθεν του gantry, και εμφάνισης και των δεδομένων λήψης. Να δοθούν αναλυτικά διαστάσεις και χαρακτηριστικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Όλες οι κινήσεις – περιστροφές των κεφαλών, πέραν των αυτοματοποιημένων (μέσω προγράμματος), να γίνονται και από σύγχρονα χειριστήρια εντολών στο στατώ με σταθερότητα και ασφάλεια. Επιπρόσθετα, το στατώ να διαθέτει σύστημα άμεσης αυτόματης ακινητοποίησης (Emergency stop) των κεφαλών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να αναφερθεί το άνοιγμα του gantry. Να έχει δυνατότητα άνετης εξέτασης ασθενών σε φορείο, σε αναπηρική πολυθρόνα, σε καθιστή και όρθια θέση. Για την άνετη εξέταση μεγαλόσωμων ασθενών, το άνοιγμα του gantry (εξεταστικό στατώ) να είναι ικανοποιητικό, 60 cm ή μεγαλύτερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Να περιλαμβάνεται σύστημα ECG Triggering με απεικόνιση του ΗΚΓτος σε οθόνη και καταγραφή επί χάρτου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Το στατώ να εγκαθίσταται σταθερά προσαρμοσμένο στο πάτωμα για μεγαλύτερη σταθερότητα του συστήματος, εξοικονόμηση χώρου και αξιοπιστία. Να περιγραφούν αναλυτικά προς εκτίμηση τα χαρακτηριστικά εργονομίας και ανοχής του τομογραφικού στατώ.	<b>ΝΑΙ</b>		



A3		<b>ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΚΛΙΝΗ</b>		
A3.1	Η εξεταστική κλίνη να είναι κατάλληλη, σταθερή και ασφαλής για όλες τις σπινθηρογραφικές εξετάσεις (προβολικές, τομογραφικές, ολόσωμες κλπ).	<b>ΝΑΙ</b>		
	Να είναι εύκολη η μετακίνησή της, έτσι ώστε να διευκολύνεται η απομάκρυνσή της για την εξέταση ασθενών σε αναπηρική πολυθρόνα ή φορείο.			
A3.2	Να επιτρέπει την πρόσβαση ασθενών αμφίπλευρα της κλίνης για μεγαλύτερη ευκολία τοποθέτησης σε κάθε πιθανή εξεταστική ανάγκη. Να υπάρχει δυνατότητα χειροκίνητης απομάκρυνσης του ασθενούς σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	Κατά τη μετακίνηση της κλίνης είναι επιθυμητό να μην επηρεάζεται η εξεταστική λειτουργικότητα της γ-camera.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Να είναι κατασκευασμένη από υλικό χαμηλής απορρόφησης της ακτινοβολίας γ. Να αναφερθούν οι διαστάσεις της, το υλικό κατασκευής, καθώς και ο συντελεστής απορρόφησης στα 140 keV. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η μικρότερη δυνατή απορρόφηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Να αναφερθεί το βάρος της κλίνης προς αξιολόγηση. Η κλίνη να είναι άνετη με παλέτα μεγάλου πλάτους -να αναφερθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να δοθεί το μέγιστο βάρος ανύψωσης και συγκράτησης ασθενούς. Θα εκτιμηθεί το μεγαλύτερο βάρος ανύψωσης (kg).	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.7	Να αναφερθεί και να περιγραφεί η κίνηση της κλίνης ως προς τους δύο άξονες (καθ' ύψος και κατά μήκος της εξεταστικής επιφάνειας).	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.8	Να αναφερθεί η δυνατότητα να χαμηλώνει επαρκώς, καθώς και το ελάχιστο ύψος στο οποίο μπορεί να φθάσει, έτσι ώστε να γίνεται με ευκολία η τοποθέτηση των ασθενών. Θα εκτιμηθεί το χαμηλότερο δυνατό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.9	Να περιλαμβάνει κατάλληλα στηρίγματα των άνω άκρων (εξετάσεις καρδιάς και τομογραφίες άλλων οργάνων) και στήριγμα κεφαλής (εξετάσεις εγκεφάλου). Να συνοδεύεται από εξαρτήματα στήριξης των άνω άκρων για χρήση κατά τις προβολικές εξετάσεις.	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.10	Να περιγραφούν και άλλα συστήματα ή εξαρτήματα που θα διευκολύνουν την τοποθέτηση των ασθενών ή την εκτέλεση ειδικών εξετάσεων, π.χ. παιδιατρικών, μαστού κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4		<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>		

A4.1	Το υπολογιστικό σύστημα λήψης δεδομένων να είναι ανεξάρτητο (δυνατότητα λειτουργίας ακόμη κι αν δεν λειτουργεί ο σταθμός επεξεργασίας) να επικοινωνεί με το αντίστοιχο ανεξάρτητο υπολογιστικό σύστημα επεξεργασίας μέσω του τοπικού δικτύου και πρωτοκόλλου επικοινωνίας DICOM.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.2	Το υπολογιστικό σύστημα λήψης δεδομένων να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με οθόνη διαστάσεων >19", υψηλής διακριτικής ικανότητας LCD ή TFT (να αναφερθεί η ανάλυση) και με μεγάλης χωρητικότητας σκληρό δίσκο. Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.3	Το υπολογιστικό σύστημα (multi-tasking) λήψης, να έχει την δυνατότητα φύλαξης και επανεμφάνισης της εικόνας για έλεγχο, επανάληψη και επεξεργασία αυτής τοπικά. Ο σταθμός λήψης να είναι κοινός για SPECT και CT.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.4	Να αναφερθεί και θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη λογισμικού πλήρους επεξεργασίας δεδομένων και από αυτό το υπολογιστικό σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.5	Είναι επιθυμητό να έχει τη δυνατότητα παράλληλης λήψης δεδομένων (μήτρες δεδομένων, ενεργειακά παράθυρα, διττή λήψη - δυναμική και στατική, κ.α.). Να αναφερθούν οι διάφοροι συνδυασμοί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.6	Αναλυτικότερα, το υπολογιστικό σύστημα λήψης πρέπει να διαθέτει: A. Επεξεργαστή νέας τεχνολογίας, υψηλής ταχύτητας, μεγάλης μνήμης για ταχεία διεξαγωγή λειτουργιών λήψεως, επεξεργασίας, αρχειοθέτησης και εκτύπωσης. Σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας ως βασικό μέσο αποθήκευσης. Επίσης, περιφερικό σύστημα αποθήκευσης: DVD-R/CD-Writer. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα χαρακτηριστικά του επεξεργαστή. Θα εκτιμηθούν οι καλύτερες τιμές των χαρακτηριστικών. B. Σύνδεση με το τοπικό δίκτυο τύπου ETHERNET. C. Σύγχρονο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο με mouse ή trackball ή οθόνη αφής ή άλλο παρεμφερές εξάρτημα. D. Δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης στην οθόνη δύο ή περισσότερων εξετάσεων του ίδιου ή διαφορετικών ασθενών και με τη δυνατότητα διαφορετικής χρωματικής κλίμακας ανά εικόνα. E. Σύστημα (λογισμικό και το απαραίτητο modem / router) τεχνικής τηλεϋποστήριξης (remote service support ).	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.7	Στο υπολογιστικό σύστημα λήψης πρέπει να περιλαμβάνονται :	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>a. Πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου της γ-camera και του αξονικού τομογράφου.</p> <p>b. Σύστημα απεικόνισης ενεργειακών φασμάτων υπό μορφή καμπύλης με αναλυτές ύψους παλμών <u>τουλάχιστον</u> δύο ισοτόπων και τριών φωτοκορυφών.</p> <p>c. Σύστημα ECG Trigger με απεικόνιση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος σε οθόνη και σε χαρτί, με δυνατότητα τοποθέτησης σε γειτονικό σημείο σε σχέση με την κλίνη, έτσι ώστε να είναι εφικτή η απ' ευθείας σύνδεση με τον ασθενή.</p>			
A4.8	<p>Na περιγραφούν προς αξιολόγηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Όλα τα είδη εξετάσεων οι οποίες πραγματοποιούνται με πρωτόκολλα λήψης.</li> <li>· Οι παράμετροι συλλογής δεδομένων (διαθέσιμα μεγέθη μήτρας ανά είδος εξέτασης).</li> <li>· Οι δυνατότητες του λογισμικού λήψης δεδομένων (προσανατολισμός εικόνας, μεγεθύνσεις, προρρυθμιστές λήψης, χρόνος δυναμικών μελετών, αριθμός τομών κλπ).</li> <li>· Οι Στατικές, Τομογραφικές, Dual Energy στατικές, δυναμικές λήψεις με όλες τις δυνατές μήτρες.</li> <li>· Οι Δυναμικές μεταβλητού ρυθμού λήψεις με όλες τις δυνατές μήτρες. 'Gated' και 'Multi-gated', 'Gated First Pass' λήψεις με όλες με τις δυνατές μήτρες.</li> <li>· Ολοσωματικές (Whole body) λήψεις με μεγάλο μήκος κάλυψης -να αναφερθεί. Να αναφερθεί, επίσης, το εύρος μήτρας των ολοσωματικών (επιθυμητές μήτρες έως και 512x1024).</li> <li>· Κινηματογραφική παρουσίαση (cine mode) σπινθηρογραφήματος.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A4.9	<p>Na αναφερθούν προς αξιολόγηση όλες οι διαθέσιμες δυνατότητες του συστήματος λήψης δεδομένων:</p> <p>I. Δημιουργία και επεξεργασία περιοχών ενδιαφέροντος (ROI's).</p> <p>II. Μαθηματική επεξεργασία μεταξύ εικόνων όπως αφαίρεση, πρόσθεση, κλπ.</p> <p>III. Na διαθέτει ευρεία επιλογή φίλτρων - να αναφερθούν.</p> <p>IV. Na γίνεται αναστροφή, περιστροφή της εικόνας.</p> <p>V. Μεγέθυνση εικόνας τοπικά και ολικά (pan-zoom).</p> <p>VI. Διαμόρφωση της χρωματικής κλίμακας.</p> <p>VII. Προσθήκη γραφικών και κειμένου στις εικόνες από το χρήστη.</p> <p>VIII Ειδικά για τις μελέτες SPECT, να περιγραφούν για να εκτιμηθούν τεχνικές και αλγόριθμοι βελτίωσης των δεδομένων.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5	<b>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>			

A5.1	<p>Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση η αρχιτεκτονική του συστήματος όπως μνήμη, μικροεπεξεργαστής (multi-tasking), ο τύπος του λειτουργικού συστήματος, τα μέσα αρχειοθέτησης, οι μήτρες απεικόνισης, RAM, GHz κ.α.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.2	<p>Αναλυτικότερα, το υπολογιστικό σύστημα επεξεργασίας πρέπει να διαθέτει:</p> <p>a. 1ο μέσο αποθήκευσης: σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας σε TeraBytes.</p> <p>b. 2ο μέσο αποθήκευσης: DVD-R/CD-Writer.</p> <p>c. 3ο μέσο αποθήκευσης: είσοδοι USB (τουλάχιστον 4) για την έξοδο και είσοδο αρχείων ασθενών.</p> <p>d. Λογισμικό ασφαλείας των δεδομένων</p> <p>e. Μνήμη (RAM). Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη προσφερόμενη.</p> <p>f. Να διαθέτει επεξεργαστή σύγχρονης τεχνολογίας και πολύ υψηλής ταχύτητας.</p> <p>g. Σύνδεση με το τοπικό δίκτυο τύπου ETHERNET και μέσω πρωτοκόλλου DICOM να έχει δυνατότητα επικοινωνίας και με άλλα ιατρικά συστήματα.</p> <p>h. Να έχει τη δυνατότητα μετατροπής της εικόνας σε format bmp ή tiff για εξαγωγή σε Η/Υ και χρήση στην έκδοση του διαγνωστικού δελτίου.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.3	<p>Επίπεδη έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 19", υψηλής διακριτικής ικανότητας, τεχνολογίας LCD ή TFT (να αναφερθεί η ανάλυση).</p> <p>Να υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης στην οθόνη δύο ή περισσότερων εξετάσεων του ίδιου ή διαφορετικών ασθενών και με τη δυνατότητα διαφορετικής χρωματικής κλίμακας ανά εικόνα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.4	<p>Σύγχρονο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο με mouse, trackball ή άλλο παρεμφερές εξάρτημα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.5	<p>Δυνατότητες επεξεργασίας που απαιτούνται στη βασική σύνθεση:</p> <p>1. Κινηματογραφική παρουσίαση σπινθηρογραφήματος (cine mode) με δυνατότητα επιλογής του ρυθμού και των σημείων εκκίνησης και τερματισμού.</p> <p>2. Δημιουργία και επεξεργασία περιοχών ενδιαφέροντος (ROI's).</p> <p>3. Μαθηματική επεξεργασία μεταξύ εικόνων, καμπυλών, και μεταβλητών παραμέτρων.</p> <p>4. Να διαθέτει ευρεία επιλογή φίλτρων. Να αναφερθούν.</p> <p>5. Να γίνεται αναστροφή, περιστροφή της εικόνας.</p> <p>6. Μεγέθυνση εικόνας, μεγέθυνση τοπικά και ολικά (pan-zoom).</p> <p>7. Διαμόρφωση της χρωματικής κλίμακας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	8. Προσθήκη γραφικών και κειμένου στις εικόνες από το χρήστη.			
A5.6	<p>Όσον αφορά την επεξεργασία τομογραφικών λήψεων θα πρέπει:</p> <p>1. Να υπάρχει η δυνατότητα ανασύστασης τομογραφικών εικόνων με διάφορα φίλτρα και οπωσδήποτε με φίλτρο οπισθοσκέδασης (filter backprojection) και με τη μέθοδο επαναληπτικής (iterative) ανασύνθεσης. Να περιγραφούν τα προσφερόμενα φίλτρα αναλυτικά.</p> <p>2. Να διαθέτει τα απαραίτητα προγράμματα διόρθωσης της εξασθήμενης μέσω CT και τεχνικές βελτίωσης ποιότητας των εικόνων (όπως τεχνική διόρθωσης της κίνησης, καθορισμός κατωφλίου, απεικόνιση άθροισης εικόνων κ.α.) .</p> <p>3. Θα αξιολογηθεί η ταχύτητα ανασύστασης των τομογραφικών εικόνων, ο αυτοματισμός και η εύκολη χρήση αυτών</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.7	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τρισδιάστατης (3D) επεξεργασίας και απεικόνισης (surface, volume rendering ή MIP) και η δυνατότητα προσανατολισμού σε διάφορες γωνίες περιστροφής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.8	Να διαθέτει στην προσφερόμενη σύνθεση πρόγραμμα υπέρθεσης εικόνων από διαφορετικές διαγνωστικές μονάδες (αξονικής και μαγνητικής τομογραφίας).	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.9	Να δοθούν τα σχετικά χαρακτηριστικά για το λογισμικό υπέρθεσης εικόνων (Image Fusion) όσον αφορά την ελευθερία διαμόρφωσης των εικόνων και το βαθμό αυτοματοποίησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.10	<p>Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω προγράμματα επεξεργασίας:</p> <p>a. Προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων SPECT και δημιουργίας εγκάρσιων, επιμήκων, κεφαλοουριαίων και πλάγιων τομών καθώς και τρισδιάστατων εικόνων όλων των οργάνων.</p> <p>b. Προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων καρδιάς:</p> <p>1. SPECT καρδιάς, απεικόνιση σε πολικούς χάρτες (Polar maps) και 3D μυοκαρδίου,</p> <p>2. Καρδιάς πρώτης διόδου (first pass), κλάσμα εξώθησης,</p> <p>3. Τομογραφίας καρδιάς Gated SPECT και υπολογισμός κλάσματος εξώθησης,</p> <p>4. Ανάλυσης αιμάτωσης του μυοκαρδίου με και χωρίς σύστημα πύλης (gated &amp; non gated).</p> <p>c. Ποσοτική εκτίμηση πρόσληψης θυρεοειδούς (thyroid uptake).</p> <p>d. Πρόγραμμα αφαιρετικής απεικόνισης Παραθυρεοειδών.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>e. Μελέτη νεφρικής λειτουργίας, μέτρηση GFR και προσδιορισμός απόλυτης και σχετικής λειτουργίας του νεφρικού παρεγχύματος. Ανάλυση δυναμικού σπινθηρογραφήματος νεφρικού μοσχεύματος.</p> <p>f. Αιμάτωσης και αερισμού, τομογραφία και 3D πνευμόνων.</p> <p>g. Εξέτασης εγκεφάλου, ποσοτική ανάλυση δεδομένων, τομογραφία, 3D, πρόγραμμα πρόσληψης βασικών γαγγλίων.</p> <p>h. Μελέτη απεικόνισης οστών.</p> <p>ι. Δυναμική Μελέτη γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης και γαστρικής εκκένωσης.</p> <p>j. Δυναμική Μελέτη Χοληφόρων.</p> <p>k. Μελέτη Ήπατος , τομογραφία και 3D.</p>			
A5.11	<p>Τα προσφερόμενα πακέτα να διαθέτουν υψηλό βαθμό αυτοματοποίησης υπολογισμών με σκοπό το ελάχιστο του χρόνου επεξεργασίας των παραπάνω κλινικών εφαρμογών.</p> <p>Να περιγραφούν αναλυτικά τα στοιχεία αυτοματοποίησης υπολογισμών των προσφερομένων στη βασική σύνθεση κλινικών πακέτων (π.χ. για τον επαναπροσανατολισμό καρδιάς, τη 3D ανασύνθεση, το βαθμό αιμάτωσης μυοκαρδίου, για δυναμικές μελέτες).</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.12	<p>Το σύστημα λήψης να συνδέεται με το σύστημα επεξεργασίας με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη επεξεργασία εικόνων με τη συλλογή πληροφοριών. Δηλαδή η επεξεργασία δεδομένων ή εικόνων ενός ασθενούς, να μην εμποδίζει τη συλλογή πληροφοριών σε έναν άλλο.</p> <p>Οι παραπάνω λειτουργίες να μην εμποδίζονται καθόλου από πιθανή μετακίνηση δεδομένων στον τοπικό δίκτυο.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.13	Οι αναβαθμίσεις των προσφερομένων προγραμμάτων (Software Updates) να παρέχονται δωρεάν και για χρονικό διάστημα πέντε 5 ετών τουλάχιστον από την ημέρα επιλογής και υπογραφής με το ίδρυμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A5.14	Θα εκτιμηθεί η πληρότητα και λειτουργικότητα της βάσης δεδομένων για την καταχώρηση/εύρεση ασθενών, εξετάσεων και λοιπών στοιχείων. Να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργία προς αξιολόγηση.			
A5.15	Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα προγραμματισμού. Να αναφερθούν οι γλώσσες προγραμματισμού.			
A5.16	Επιπλέον δυνατότητες να αναφερθούν προς αξιολόγηση.			
A6	<b>ΖΕΥΓΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΩΝ</b>			

A6.1	<p>Το σύστημα να περιλαμβάνει στη βασική του σύνθεση τα παρακάτω ζεύγη κατευθυντήρων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χαμηλής ενέργειας υψηλής διακριτικής ικανότητας (Low Energy High resolution)</li> <li>2. Μεσαίας ενέργειας (Medium Energy)</li> <li>3. Pinhole Χαμηλής ενέργειας.</li> </ol>	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.2	Να δοθούν προς αξιολόγηση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων κατευθυντήρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.3	<p>Να περιγραφεί ο τρόπος αλλαγής κατευθυντήρων και να αναφερθεί ο μέσος απαιτούμενος χρόνος αλλαγής.</p> <p>Θα αξιολογηθεί ο βαθμός αυτοματοποίησης, ο μέσος απαιτούμενος χρόνος και η επαναληψιμότητά του.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.4	<p>Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το σύνολο των υπολοίπων κατευθυντήρων οι οποίοι προσφέρονται κατ' επιλογήν, με σχετική αναφορά στα χαρακτηριστικά τους όπως η διακριτική ικανότητα και η ευαισθησία του συστήματος με βάση τις οδηγίες NEMA. Ν' αναφερθεί αν υπάρχει ειδικός κατευθυντήρας για τομογραφία καρδιάς, ο τρόπος χρήσης του και τα χαρακτηριστικά απεικόνισης με αυτόν.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A6.5	Οι προσφερόμενοι κατευθυντήρες να συνοδεύονται από το/τα αντίστοιχο/-α σύστημα/-τα αποθήκευσης και αντικατάστασης των προσφερθέντων κατευθυντήρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A7</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ (CT)</b>			
A7.1	Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση ενσωματωμένο σύστημα Αξονικής Τομογραφίας σύγχρονης τεχνολογίας, ικανό να χρησιμοποιηθεί για τη λήψη ανατομικών πληροφοριών και τη χρήση των δεδομένων για τη διόρθωση της φωτονιακής εξασθένησης (attenuation correction).	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.2	<p>Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα Αξονικής Τομογραφίας προς αξιολόγηση.</p> <p>Θα πρέπει να συνεχεται στο Gantry της γ-camera, να χρησιμοποιεί την ίδια εξεταστική τράπεζα και το ίδιο υπολογιστικό σύστημα για την ακριβέστερη υπέρθεση των ανατομικών εικόνων με τις ραδιοϊσοτοπικές εικόνες.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.3	Το Gantry πρέπει να είναι σχεδιασμού πολλαπλών τομών και να επιτυγχάνει τουλάχιστον ταυτόχρονη λήψη 2 τομών ανά περιστροφή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.4	Να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης σε Αξονικό Τομογράφο περισσότερων τομών για λήψη υψηλής ευκρίνειας διαγνωστικών εξετάσεων ολόκληρου του σώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.5	Η ωφέλιμη διάμετρος του Gantry να επιτρέπει την άνετη είσοδο και των πλέον εύσμων ασθενών. Να αναφερθεί η διάμετρος.	<b>ΝΑΙ</b>		

A7.6	Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση πρόγραμμα χωροθέτησης της ραδιοϊσοτοπικής συγκέντρωσης σε σχέση με την ακριβή ανατομική πληροφορία του ασθενούς (image fusion and registration).	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.7	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο δείκτης δόσης Αξονικού Τομογράφου $CTDI_w$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A7.8	Να περιγραφούν αναλυτικά η αρχή λειτουργίας του συστήματος, ακτινολογική λυχνία και το σύστημα ανιχνευτών, ειδικότερα :	<b>ΝΑΙ</b>		
	1. Να αναφερθούν τα λειτουργικά στοιχεία της γεννήτριας. Η γεννήτρια υψηλής συχνότητας να είναι κατά το δυνατόν αθόρυβη.			
	2. Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της λυχνίας ακτίνων Χ περιστρεφόμενης ανόδου. Να αναφερθούν οι διαστάσεις των εστιών.			
	3. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η μέγιστη θερμοαπαγωγή και θερμοχωρητικότητα της λυχνίας. Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση.			
	4. Να αναφερθούν οι πιθανές επιλογές σε mA και kV.			
	5. Να αναφερθεί η τεχνολογία των ανιχνευτών ακτίνων-Χ, το υλικό κατασκευής καθώς και οι φυσικές διαστάσεις των.			
	6. Να αναφερθεί η μέγιστη ανατομική κάλυψη ανά περιστροφή.			
	7. Να αναφερθεί ο ελάχιστος χρόνος για μία πλήρη περιστροφή 360°.			
	8. Να αναφερθεί το μέγιστο εξεταστικό πεδίο (FOV).			
	9. Να αναφερθεί το μικρότερο πάχος τομής καθώς και ο μέγιστος αριθμός τομών ελάχιστου πάχους ανά περιστροφή.			
	10. Να αναφερθούν όλες οι πιθανές επιλογές πάχους και αριθμού τομών.			
	11. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η μέγιστη διακριτική ικανότητα του συστήματος σε lp/cm (Spatial Resolution).			
	12. Να αναφερθεί η διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης (Low Contrast Resolution).			
	13. Να αναφερθούν σχετικά πρωτόκολλα λήψης με σχετική αναφορά στα kV, mA, χρόνο λήψης, απαίτηση συγκράτησης της αναπνοής για:			
	i. διόρθωση της απορρόφησης σε καρδιολογικές εφαρμογές SPECT,			
	ii. ανατομική καταγραφή στην περιοχή του θώρακος,			
	iii. για ανατομική καταγραφή στην περιοχή της κοιλίας,			
	iv. ανατομική καταγραφή στην περιοχή των άκρων.			



	(Να δοθούν σχετικά συμπληρωματικά στοιχεία για λήψεις υψηλής ευκρινείας.)			
A8	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ</b>			
A8.1	Να προσφερθεί υψηλής ποιότητας σύστημα ξηράς εκτύπωσης έγχρωμων και ασπρόμαυρων εικόνων σε χαρτί και σε φιλμ το οποίο να επικοινωνεί μέσω δικτύου και με το υπολογιστικό σύστημα λήψης και επεξεργασίας και με το ανεξάρτητο σύστημα επεξεργασίας των εξετάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A9	<b>ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</b>			
A9.1	Να προσφερθούν προς αξιολόγηση πρόσθετα εξαρτήματα τα οποία θα διευκολύνουν τη χρήση του συστήματος, την τοποθέτηση του εξεταζομένου - ιδιαίτερα σύστημα απλής ακινητοποίησης εξεταζομένων παιδιών- και τη βελτίωση των τεχνικών λήψης εικόνων.			
A10	<b>ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ SPECT γ- CAMERA ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ</b>			
A10.1	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τα ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου, με τα απαραίτητα για την αξιολόγησή τους στοιχεία, για την SPECT γ-camera και για τον Αξονικό Τομογράφο.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί εγγράφως την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί εγγράφως την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών και την επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τουλάχιστον δέκα (10) συνολικά ετών από την παράδοσή του σε κατάσταση καλής λειτουργίας με επιβεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δέκα (10) συνολικά ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.4	Κατά τη διάρκεια εγγύησης ο φορέας 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, κ.λπ. συμπεριλαμβανομένης της λυχνίας του Αξονικού Τομογράφου, των ανιχνευτών αυτού, των φωτοπολλαπλασιαστών και των κρυστάλλων των 2 κεφαλών της γ-camera.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.5	Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης είναι υποχρεωμένος, ύστερα από σχετική ειδοποίηση του φορέα, να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος ή εξάρτημά του το οποίο έχει υποστεί φθορά ή βλάβη και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.6	Στην πλήρη εγγύηση περιλαμβάνεται υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, ανά τετράμηνο τουλάχιστον, ώστε το μηχάνημα να είναι σε κατάσταση ετοιμότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.7	Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει:	<b>ΝΑΙ</b>		
	a. Πλήρη έντυπο κατάλογο ανταλλακτικών (SPARE PARTS LIST) του κατασκευαστικού οίκου για κάθε μηχάνημα και συσκευή, ο οποίος να περιλαμβάνει την περιγραφή και τον κωδικό αριθμό κάθε εξαρτήματος.			
	b. Πλήρη έντυπο τιμοκατάλογο ανταλλακτικών (SPARE PARTS PRICE LIST) του κατασκευαστικού οίκου, ο οποίος να δείχνει για κάθε ανταλλακτικό τον αντιστοιχο κωδικό αριθμό και την τιμή του.			
	c. Κάθε φορά που επέρχονται μεταβολές σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω έντυπα, ο προμηθευτής υποχρεώνεται να παραδίδει στο φορέα τη νέα έκδοση αυτών.			
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό με πιστοποιητικό ειδικής εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον οίκο για τη συντήρηση των μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης θα αναφερθεί αναλυτικά στην προσφορά, με προσόντα τυπικά, κ.λπ. ως και ο χρόνος σχετικής ενασχόλησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να αναφερθεί οπωσδήποτε στην προσφορά, προκειμένου να αξιολογηθεί, πλήρης κατάλογος παρόμοιων ή ίδιων μηχανημάτων που έχουν εγκατασταθεί στην Ελλάδα ή σε χώρες τις Ε.Ε και θα διευκρινισθεί, αν συντηρούνται από το αντίστοιχο προμηθευτή και από πότε.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ασάφειες ή αοριστίες, ως προς τον αριθμό, προσόντα, εκπαίδευση του προσωπικού ή τη συντήρηση κ.λπ. θα βαρύνουν στην αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Κατά τη διάρκεια εγγύησης θα τηρείται ημερολόγιο λειτουργίας, συντήρησης, βλάβης, κ.λπ. που θα παρακολουθείται και θα μονογράφεται από τους υπευθύνους του φορέα και τον τεχνικό του προμηθευτή. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται οι βλάβες, τα αίτιά τους και η διάρκεια ακινητοποίησης του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.5	<p>Ο προμηθευτής θα ειδοποιείται τηλεφωνικά για τη βλάβη, οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης. Στο τέλος του χρόνου εγγύησης, θα αθροίζονται οι εργάσιμες ημέρες ακινητοποίησης λόγω βλάβης οποιουδήποτε μέρους του μηχανήματος. Για κάθε τέτοια εργάσιμη ημέρα, άνω των δεκαπέντε (15) ημερών ετησίως, θα επιβάλλεται στον προμηθευτή, ως ποινική ρήτρα, παράταση κατά δέκα (10) εργάσιμες ημέρες της διάρκειας της εγγύησης καλής λειτουργίας για ολόκληρο το συγκρότημα του συστήματος.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	<p>Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του όλου συστήματος μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από της παράδοσης του μηχανήματος σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά, με βάση τα παρακάτω:</p> <p>a. Η πλήρης συντήρηση με παροχή εργατικών, ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων ή υλικών, πλην όσων αναλωσίμων αναγράφονται στην προσφορά ότι εξαιρούνται της πλήρους συντήρησης, θα γίνεται με τους ίδιους όρους οι οποίοι ισχύουν για την αρχική εγγύηση καλής λειτουργίας και η ποινική ρήτρα για κάθε εργάσιμη ημέρα ακινητοποίησης του συστήματος πλέον από τις δέκα πέντε (15) εργάσιμες ημέρες για όλο το χρόνο, θα ανέρχεται σε δύο τοις εκατό (2%) επί της εκάστοτε αντίστοιχης ετήσιας αμοιβής συντήρησης.</p> <p>b. Στην πλήρη συντήρηση περιλαμβάνεται υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, ανά τετράμηνο τουλάχιστον.</p> <p><u>Η υποχρέωση αυτή του προμηθευτή δεν δεσμεύει το φορέα στο να συνάψει σύμβαση συντήρησης μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης.</u></p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	<p><b>Ανταλλακτικά</b></p> <p>a. Τα ανταλλακτικά πλην της ακτινολογικής λυχνίας του αξονικού τομογράφου, των κρυστάλλων ανιχνευτών των 2 κεφαλών της γ-camera και των αναλωσίμων (φίλμς, σκιαγραφικών) περιλαμβάνονται, μαζί με τα πάσης φύσεως υλικά και εργατικά, στην προσφερόμενη τιμή συντήρησης μετά τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	b. Στην προσφορά θα αναφερθεί οπωσδήποτε χωριστά και η τιμή προμήθειας νέας λυχνίας, ανιχνευτών του αξονικού τομογράφου, κρυστάλλων και φωτοπολλαπλασιαστών της γ-camera, με ισχύ της τιμής για ετήσια διάρκεια και στη συνέχεια αναπροσαρμογή κατά τα οριζόμενα στη διακήρυξη. Η εκάστοτε ετήσια αναπροσαρμογή δεν θα υπερβαίνει το ποσοστό του αντίστοιχου τιμαριθμού.			
<b>B3</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>			
B3.1	Με τις προσφορές θα συνοβληθούν όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών κανονικής εγκατάστασης των ειδών, σε πλήρη λειτουργία, ως και σχέδια εις διπλούν για κάθε σειρά με ένδειξη "πρωτότυπο" ή "αντίγραφο" τα οποία θα αφορούν και θα αναφέρουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, υποδομή και εξοπλισμό των χώρων του κτιρίου, το οποίο θα υποδεχθεί την εγκατάσταση του συστήματος, ως και όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών, ισχύς, χαρακτηριστικά θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, κ.λπ.) για παραπέρα μελέτη του χώρου εγκατάστασης, (αντοχή, διαρρύθμιση, είδη υλικών, αποστάσεις, κ.λπ.), σε συσχετισμό πάντοτε με τις ειδικές απαιτήσεις του μηχανήματος και με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Τα γενικά σχέδια τα οποία θα συνοβληθούν με την προσφορά, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα προσαρμοσθούν στις ανάγκες του συστήματος, με μέριμνα της αρμόδιας υπηρεσίας του φορέα και σε συνεργασία με τον προμηθευτή, εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης, ώστε να διαμορφωθούν τελικά σχέδια εφαρμογής, τα οποία θα περιλαμβάνουν πλήρη στοιχεία, στο βαθμό που απαιτούνται από τη φύση του μηχανήματος, για όλες τις λειτουργικές ανάγκες προς πλήρη ανάπτυξη της μονάδας, ως και λεπτομερή στοιχεία για την προστασία του χώρου σε σχέση με τις χρήσεις των γειτονικών χωρών, τις αποστάσεις, κ.λπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.3	Η παραλαβή του συστήματος θα γίνει μετά την εγκατάσταση και παράδοση σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας σε συνθήκες ασφαλείας και ακτινοπροστασίας σύμφωνα με τους Εθνικούς και Διεθνείς κανονισμούς.	<b>ΝΑΙ</b>		

B3.4	Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται για την πιθανή μετεγκατάσταση της παλαιάς γ-camera σε άλλο χώρο του Νοσοκομείου. Επίσης, θα πρέπει να αποκατασταθούν τυχόν ζημιές που θα προκύψουν κατά τη μεταφορά του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.5	Όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο προμηθευτής στο φορέα για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια μηχανήματος, πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχειρίιστα χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.			
	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.			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1.2	Κατά την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής σε κατάσταση λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει: Πλήρη σειρά τευχών (εις διπλούν) με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (Operation and service manuals) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, καθώς και όλα τα σχεδιαγράμματα των επιμέρους τμημάτων του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.17.02</b>		<b>Σύστημα ψηφιακής ακτινογραφίας και ψηφιοποιητής (CR) μαστογράφου</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ DR</b>			
A1.1	<b>Γεννήτρια ακτινών X</b>			
A1.1.1	Γεννήτρια πολυκορυφών υψηλής συχνότητας (να αναφερθεί για να αξιολογηθεί), ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή με ισχύ τουλάχιστον 50 kW.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.1.2	Μέγιστη τάση 150 kV με αυτόματη σταθεροποίηση και εύρος από τουλάχιστον 40kVp έως 150KVp.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.3	Μέγιστο ρεύμα τουλάχιστον 600 mA.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.4	Ονομαστικός χρόνος ακτινοβολήσης τουλάχιστον 1ms.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.5	Η γεννήτρια να έχει προηγμένη δομή και να διαθέτει όλες τις σύγχρονες διατάξεις οι οποίες χαρακτηρίζουν σήμερα τα, υψηλής ποιότητας και δυνατοτήτων, μηχανήματα του είδους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.6	Αυτοματισμό ρύθμισης της τάσεως δικτύου $\pm 10\%$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.7	Αυτοματισμό ρύθμισης εκθέσεως με θαλάμους ιονισμού (AEC), με τους αντίστοιχους τρεις (3) θαλάμους ιονισμού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.8	Η επιλογή των ακτινογραφικών παραμέτρων να είναι ελεύθερη και προγραμματισμένη, ανάλογα με τις προτιμήσεις του χειριστή, αλλά να επιτρέπεται παρέμβαση στον προγραμματισμό με απλό και άμεσο τρόπο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.9	Ανατομική τεχνική μεγάλου αριθμού προγραμμάτων. Να αναφερθεί ο αριθμός για να αξιολογηθεί.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.10	Να διαθέτει ανεπτυγμένο σύστημα :	<b>ΝΑΙ</b>		
	1. αυτοδιάγνωσης βλαβών με αυτόματη διάγνωση			
	2. ενδείξεων λάθους για διευκόλυνση της συντήρησης			
	3. φωτεινή και ακουστική ένδειξη των ακτινολογικών εκθέσεων.			
A1.1.11	Να αναφερθούν οι τεχνικές λήψης ακτινογραφιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.1.12	Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις όλων των στοιχείων ακτινογράφησης και χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με οθόνη αφής (κατά προτίμηση).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.2</b>	<b>Ακτινολογική λυχνία</b>			
A1.2.1	Ακτινολογική λυχνία, περιστρεφόμενης ανόδου, με ισχύ 20/50 kW, 150 kV, διαφράγματα βάθους και φωτεινή επικέντρωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.2	Να διαθέτει κατά το δυνατό μικρές εστίες διαμέτρου 0.6 και 1.2 mm περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.3	Να διαθέτει θερμοχωρητικότητα ανόδου 300.000 HU για την αδιάκοπη λειτουργία του συστήματος, έτσι ώστε να ικανοποιεί τις αυξημένες απαιτήσεις του φορέα λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.4	Η ισχύς της λυχνίας να καλύπτει την ισχύ της γεννήτριας σε κατάσταση λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.5	Περιστροφή της λυχνίας επί του βραχίονα κατά τον κάθετο άξονα $\pm 180^\circ$ .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2.6	Το ακτινολογικό σύστημα να συνοδεύεται από σύστημα μέτρησης εξωτερικής δόσης περιοχής DAP.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A1.3</b>	<b>Ακτινολογική τράπεζα</b>			

A1.3.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από ακτινολογική τράπεζα σταθερή ή τροχήλατη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.2	Η τράπεζα να έχει μήκος τουλάχιστον 2m.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3.3	Μέγιστο βάρος ασθενή τουλάχιστον 180kgr.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	<b>Ψηφιακός Ανιχνευτής (Digital Detector)</b>			
A1.4.1	Το σύστημα να διαθέτει επίπεδο ψηφιακό ανιχνευτή άμορφης σιλικόνης με διαστάσεις τουλάχιστον 35cmx43cm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.2	Το pixel Pitch του ανιχνευτή να είναι μικρότερο των 150 μm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.3	Να είναι υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 3 lp/mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.4	Να διαθέτει ψηφιακή έξοδο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4.5	Να συνοδεύεται από δύο αντιδιαχυτικά διαφράγματα κατάλληλα για λήψεις στο 1m και στο 1,8m.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	<b>Σταθμός εργασίας</b>			
A1.5.1	Να διαθέτει σταθμό εργασίας, προεπισκόπησης της εικόνας και στοιχείων ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.2	Ο σταθμός εργασίας να διαθέτει οθόνη αφής τουλάχιστον 21" ανάλυσης τουλάχιστον 2MP, από όπου να μπορεί ο χειριστής να διαχειριστεί την καρτέλα του ασθενούς καθώς και τα στοιχεία της λήψης (θέση λήψης, kV, mAs).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.3	Να διαθέτει σταθμό επεξεργασίας με δυνατότητα: Edge & Contrast enhancement, Latitude reduction, Noise reduction, Dynamic Windowing / Leveling, Applying Sensitometries, Collimation, Flip, Rotate, ROI operations, Ζουμ, Μετρήσεις, Επιλογή εικόνων με κριτήρια, Ταξινόμηση εικόνων με κριτήρια, Επεξεργασία πληροφοριών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.4	Προαιρετικά επιθυμητή η δυνατότητα σύνδεσης του σταθμού εργασίας του ψηφιακού ακτινολογικού με ψηφιοποιητή, ώστε να μπορεί να λαμβάνει εικόνες από το CR και να υπάρχει εφεδρική λύση σε περίπτωση βλάβης του DR.			
A1.5.5	Να υπάρχει δυνατότητα απεικόνισης της εικόνας σε ολόκληρη την οθόνη (FULL Screen Mode).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.6	Προαιρετικά να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων και στην Ελληνική γλώσσα.			
A1.5.7	Προαιρετικά να διαθέτει ελληνική επιφάνεια εργασίας.			
A1.5.8	Να έχει δυνατότητα για μαύρο πλαίσιο γύρω από την εικόνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.9	Να διαθέτει προεπισκόπηση της εικόνας πριν την εκτύπωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.10	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων καταχώρησης στα στοιχεία των ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5.11	Να έχει τη δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε αποθηκευτικά μέσα (CD και DVD) μαζί με πρόγραμμα θέασης, ούτως ώστε να είναι δυνατή η απεικόνιση και επεξεργασία σε οποιονδήποτε υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.12	Να επιτρέπει την εξαγωγή των εξετάσεων σε μορφή κατάλληλη για ενσωμάτωση των εικόνων σε παρουσιάσεις jpeg,bmp, κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.13	Να είναι δυνατή η μεταφορά των εικόνων σε δίκτυο (DICOM) και Σύστημα Αρχειοθέτησης Εικόνων (PACS).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.14	Να αναφερθούν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας της εικόνας, τα οποία διαθέτει το μηχάνημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.15	Να συνοδεύεται από τα εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας και στην Ελληνική γλώσσα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.16	Το υλικό του σταθμού εργασίας (Hardware) να είναι μεγάλης υπολογιστικής ικανότητας επώνυμου κατασκευαστή και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια και πιστοποιητικά ποιότητας τόσο της κατασκευάστριας εταιρείας όσο και του προσφερόμενου μοντέλου ξεχωριστά, τα οποία και να συμπεριληφθούν στα έγγραφα της τεχνικής προσφοράς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.17	Να διαθέτει λειτουργίες παραμετροποίησης και αναφοράς βλαβών μέσω ιστοσελίδας για την απομακρυσμένη διαχείριση και γρήγορη υποστήριξη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5.18	Να διαθέτει λογισμικό για δυνατότητα εκτύπωσης πολλαπλών εξετάσεων και πολλαπλών μεγεθών σε ένα φιλμ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑΣ CR ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>			
A2.1	<b>ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΤΗΣ (CR)</b>			
A2.1.1	Να είναι συμβατός με όλα τα ακτινολογικά συγκροτήματα και μαστογράφους και να πραγματοποιεί εξετάσεις γενικής ακτινολογίας και μαστογραφίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Να έχει δυνατότητα παραγωγής τουλάχιστον 70 κασετών /ώρα, διαφόρων διαστάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Να είναι υψηλής διακριτικής ανάλυσης 20pixels/mm, μετατροπής δεδομένων (Analog to Digital) τουλάχιστον 12bit/pixel και έξοδο εικόνας προς εκτύπωση, τουλάχιστον 4096 διαβαθμίσεις του γκρι (12 bit).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Να υποστηρίζει τα εξής μεγέθη κασετών: 18x24 εκ., 24x30 εκ., 35x35 εκ., 35x43 εκ., μαστογραφίας: 18x24 εκ. και 24x30εκ. .	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.5	Να συνοδεύεται από τις εξής κασέτες:	<b>ΝΑΙ</b>		
	– 35x43cm: τεμάχια 2			
	– 24x30cm: τεμάχια 2			
	– 35x35cm: τεμάχια 2			
	– 24x30cm Μαστογραφίας: τεμάχια 4			
– 18x24cm Μαστογραφίας: τεμάχια 4				
A2.2	<b>ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ CR</b>			



A2.2.1	Να έχει δυνατότητα προεπισκόπησης της εικόνας και στοιχείων ασθενών, ώστε να μην υπάρχει χρόνος αναμονής των χρηστών μπροστά στο μηχάνημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Να έχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης εξετάσεων γενικής ακτινολογίας και μαστογραφίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Να υπάρχει δυνατότητα απεικόνισης της εικόνας σε ολόκληρη την οθόνη (FULL Screen Mode).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.4	Να διαθέτει σταθμό επεξεργασίας με δυνατότητα: Edge & Contrast enhancement, Latitude reduction, Noise reduction, Dynamic Windowing / Leveling, Applying Sensitometries, Collimation, Flip, Rotate, ROI operations, Ζουμ, Μετρήσεις, Επιλογή εικόνων με κριτήρια, Ταξινόμηση εικόνων με κριτήρια, Επεξεργασία πληροφοριών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.5	Προαιρετικά, να υποστηρίζει την εγγραφή στοιχείων στην Ελληνική γλώσσα.			
A2.2.6	Προαιρετικά να διαθέτει ελληνική επιφάνεια εργασίας.			
A2.2.7	Να έχει δυνατότητα για μαύρο πλαίσιο γύρω από την εικόνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.8	Να διαθέτει προεπισκόπηση της εικόνας πριν την εκτύπωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.9	Να έχει τη δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε αποθηκευτικά μέσα (CD και DVD) μαζί με πρόγραμμα θέασης, ούτως ώστε να είναι δυνατή η απεικόνιση και επεξεργασία σε οποιονδήποτε υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.10	Να διαθέτει εξαγωγή των εξετάσεων σε μορφή κατάλληλη για ενσωμάτωση των εικόνων σε παρουσιάσεις (jpg,bmp,tiff, κλπ).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.11	Να διαθέτει οθόνη 21" TFT κατάλληλη για διάγνωση εξετάσεων γενικής Ακτινολογίας, ανάλυσης τουλάχιστον 2MP.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.12	Ο σταθμός εργασίας να διαθέτει γραφική ένδειξη δόσης ακτινοβολίας ή λογισμικό παρακολούθησης της δόσης η οποία χρησιμοποιήθηκε.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.13	Να είναι δυνατή η μεταφορά των εικόνων σε δίκτυο (DICOM) και Σύστημα Αρχειοθέτησης Εικόνων (PACS).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.14	Να αναφερθούν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας της εικόνας, τα οποία διαθέτει το μηχάνημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.15	Να συνοδεύεται από τα εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας και στην Ελληνική γλώσσα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.2.16	Το υλικό του σταθμού εργασίας (Hardware) να είναι μεγάλης υπολογιστικής ικανότητας επώνυμου κατασκευαστή και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια και πιστοποιητικά ποιότητας τόσο της κατασκευάστριας εταιρείας όσο και του προσφερόμενου μοντέλου ξεχωριστά, τα οποία και να συμπεριληφθούν στα έγγραφα της τεχνικής προσφοράς.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.17	Να διαθέτει λειτουργίες παραμετροποίησης και αναφοράς βλαβών μέσω ιστοσελίδας για την απομακρυσμένη διαχείριση και γρήγορη υποστήριξη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	<b>2<sup>ος</sup> ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>			
A2.3.1	Ο δεύτερος σταθμός εργασίας να λειτουργεί ως σταθμός διάγνωσης εξετάσεων γενικής ακτινολογίας και μαστογραφίας με τα εξής χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3.2	<u>Hardware</u>	<b>ΝΑΙ</b>		
	1. Το υλικό του σταθμού εργασίας (Hardware) να είναι μεγάλης υπολογιστικής ικανότητας επώνυμου κατασκευαστή με:			
	Επεξεργαστής: Quadcore			
	Μνήμη: 16 GB			
	Σκληρός Δίσκος : 1,5 TB σε RAID5			
	Κάρτα γραφικών: Κατάλληλη να απεικονίσει μαστογραφίες			
	Κάρτα δικτύου: 10/100/1000 Mbps			
2. Να συνοδεύεται από δύο οθόνες, μια έγχρωμη 19" και μία οθόνη κλίμακας του γκρι 20", ιατρικών προδιαγραφών, με ανάλυση 5MP. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης βαθμονόμησης και εργαλεία απομακρυσμένης διαχείρισης για τη βαθμονόμηση. Να αναφερθούν τεχνικές ελέγχου.				
A2.3.3	<u>Software</u>			
1. Να υποστηρίζονται οι εξής τύποι ιατρικών μηχανημάτων : CR, US, RF, MG.	<b>ΝΑΙ</b>			
2. Προαιρετικά να υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης και για άλλες διαγνωστικές μονάδες : CT, MR, NM, PET/CT. Να δοθεί πλήρες κείμενο συμμόρφωσης με το πρότυπο DICOM.				
3. Να έχει δυνατότητα παραμετροποίησης για:	<b>ΝΑΙ</b>			
a. Προκαθορισμένα παράθυρα απεικόνισης				
b. Πρωτόκολλα ανάρτησης				
4. Να μπορεί να τυπώνει σε DICOM εκτυπωτές,	<b>ΝΑΙ</b>			
5. Κατά την προβολή εικόνων για διάγνωση το λογισμικό να έχει τις εξής δυνατότητες:	<b>ΝΑΙ</b>			
5.1. Ειδικά σχεδιασμένο για γρήγορη εκμάθηση και μεγάλη ευκολία στη χρήση χωρίς να υστερεί σε λειτουργίες.				
5.2. Ικανότητα διαχείρισης εικόνων πολύ υψηλής ανάλυσης (π.χ. μαστογραφίες).				

5.3. Συμπύεση εικόνων χωρίς απώλειες κατά την πρώτη αποθήκευση για αρχική επισκόπηση. Να αναφερθεί η τεχνική μεταφοράς δεδομένων στο δίκτυο και τους τοπικούς ή απομακρυσμένους σταθμούς εργασίας.			
6. Εμφάνιση όλων των εξετάσεων του ασθενούς σύμφωνα με φίλτρα που καθορίζει ο χρήστης. Γρήγορη πλοήγηση μεταξύ εξετάσεων και ακολουθιών εικόνων με τη χρήση του ποντικιού ή του πληκτρολογίου. Προβολή σχετικών προηγούμενων εξετάσεων του ασθενούς για σύγκριση.	<b>ΝΑΙ</b>		
7. Άμεση ανάκτηση προηγούμενων εξετάσεων και συγκριτική προβολή προηγούμενης επίσκεψης με σημερινή ή κάποια άλλη. Δυνατότητα συγχρονισμένης ανάγνωσης των εικόνων από διαφορετικές σειρές, διαφορετικών επισκέψεων.			
8. Η προβολή των εικόνων ανά εξέταση να γίνεται σύμφωνα με τη διαγνωστική μονάδα, αλλά να ρυθμίζεται και από το χρήστη. Να αναφερθούν μερικά βασικά χωρίσματα οθόνης. Η προσπέλαση στις εικόνες και τις σειρές να είναι άμεση και η πλοήγηση να γίνεται από το ποντίκι ή με τη βοήθεια πλήκτρων που προγραμματίζει ο χρήστης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>9. Η εφαρμογή να διαθέτει ιδιαίτερη ροή εργασίας για τη μελέτη των μαστογραφιών όπως:</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
9.1. Καθορισμός συγκεκριμένου τρόπου μελέτης για τις εξετάσεις από το γιατρό.			
9.2. Αυτόματη αναγνώριση της ωφέλιμης περιοχής οθόνης από το λογισμικό και χρησιμοποίηση όλης της οθόνης για την επεξεργασία της μαστογραφίας.			
9.3. Αυτόματη αναγνώριση της περιοχής περιβάλλοντος (background) και αμαύρωση για καλύτερη απόδοση αντίθεσης.			
9.4. Συγχρονισμένη μετατόπιση εικόνας διαφορετικού μαστού ίδιας προβολής (π.χ. Rcc με Lcc).			
9.5. Προοδευτική προβολή του μαστού με εμφάνιση 1:1 pixel εικόνας προς οθόνη.			
9.6. Να υποστηρίζει δύο διαφορετικές ροές εργασίας: για συμπτωματικές (διαγνωστική) και για ασυμπτωματικές γυναίκες (ανίχνευσης).			
9.7. Αυτόματη ανίχνευση τοιχώματος μαστού (chest wall) για την πλήρη απεικόνιση του μαστού.			
10. Πρόσβαση στα στοιχεία της εξέτασης και του ιστορικού του ασθενούς από οποιαδήποτε σειρά εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		

11. Εμφάνιση των στοιχείων της εξέτασης και του ασθενούς με υπέρθεση κειμένου πάνω στην εικόνα. Πιο συγκεκριμένα να εμφανίζεται ο κωδικός και το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, ο κωδικός και η ημερομηνία της εξέτασης, η περιγραφή της ακολουθίας και γενικότερα οι παράμετροι της εξέτασης (π.χ. πάχος τομής, γωνίες, πρωτόκολλο, ιατρικό μηχάνημα, χρήση σκιαγραφικού, κλπ). Ο χρήστης να μπορεί να αποκρύψει αυτά τα στοιχεία από την εξέταση.	<b>ΝΑΙ</b>		
12. Εμφάνιση των στοιχείων DICOM (DICOM Header) της επιλεγμένης εικόνας σε ειδικό παράθυρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
13. Ορισμός και εφαρμογή πρωτοκόλλου ανάρτησης των εικόνων ανά τύπο ιατρικού μηχανήματος και ανά πρωτόκολλο εκτέλεσης εξετάσεων. Ο χρήστης να μπορεί να επιλέγει την εφαρμογή ενός γενικού προκαθορισμένου πρωτοκόλλου ανάρτησης όταν κανένα από τα ορισμένα δεν ταιριάζει στην τρέχουσα εξέταση.	<b>ΝΑΙ</b>		
14. Δημιουργία νέας σειράς από επιλεγμένες εικόνες άλλων σειρών με σκοπό την παραπέρα συλλογική επεξεργασία τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
15. Δυνατότητα δυναμικής μεταβολής του παραθύρου θέασης. Η μεταβολή του παραθύρου να μπορεί να περιοριστεί σε μια συγκεκριμένη περιοχή ενδιαφέροντος, ενώ οι τιμές αυτών των παραμέτρων εμφανίζονται πάνω στην εικόνα. Το σύστημα να δίνει τη δυνατότητα ορισμού προκαθορισμένων παραθύρων ανά τύπο ιατρικού μηχανήματος, τα οποία μπορούν να εφαρμοσθούν άμεσα στην τρέχουσα εικόνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
16. Εργαλεία μεγέθυνσης και μετατόπισης των εικόνων. Να μπορεί να γίνει μεγέθυνση σταδιακά με βήμα και συνεχής μεγέθυνση με το ποντίκι. Η μετατόπιση γίνεται οριζόντια, κατακόρυφα ή σε συνδυασμό (pan, scroll).	<b>ΝΑΙ</b>		
17. Δυνατότητα προβολής αρνητικού της τρέχουσας εικόνας στην κλίμακα του γκρι.	<b>ΝΑΙ</b>		
18. Δυνατότητα περιστροφής της τρέχουσας εικόνας αριστερόστροφα και δεξιόστροφα κατά 90 μοίρες (rotate) καθώς και αναστροφής οριζόντια και κατακόρυφα (flip).	<b>ΝΑΙ</b>		
19. Εργαλεία μετρήσεων για μετρήσεις απόστασης (με βαθμονόμηση οριζόμενη από το χρήστη) και γωνίας (σε μοίρες).	<b>ΝΑΙ</b>		
20. Προαιρετικά, να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης σχολίων σε μορφή κειμένου.			
21. Προαιρετικά να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης σχολίων σε μορφή φωνητικού αρχείου.			

	22. Εξαγωγή DICOM εικόνων σε διάφορες μορφές όπως π.χ. σε αρχεία εικόνων (bmp, png, jpeg, κλπ) και στο «πρόχειρο» (clipboard) του συστήματος για άμεση επικόλληση σε εφαρμογές γραφείου (π.χ. επεξεργαστής κειμένου).	<b>ΝΑΙ</b>		
	23. Εισαγωγή εικόνων DICOM από CD/DVD ή απλά αρχεία εικόνων jpeg.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ-ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</b>			
	Να προσφερθούν προς αξιολόγηση πρόσθετα εξαρτήματα τα οποία θα διευκολύνουν τη χρήση του συστήματος, την τοποθέτηση του εξεταζομένου - ιδιαίτερα σύστημα απλής ακινητοποίησης εξεταζομένων παιδιών- και τη βελτίωση των τεχνικών λήψης των εικόνων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A4</b>	<b>ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>			
	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει και τα ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου -με τα απαραίτητα για την αξιολόγησή τους στοιχεία- και για DR και για CR.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί εγγράφως την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί εγγράφως την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών και την επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τουλάχιστον δέκα (10) συνολικά ετών από την παράδοσή του σε κατάσταση καλής λειτουργίας με επιβεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τουλάχιστον δέκα (10) συνολικά ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.4	Κατά τη διάρκεια εγγύησης ο φορέας δεν θα ευθύνεται για καμία βλάβη του όλου μηχανήματος,κατά τη συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για τα εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά, κ.λπ. συμπεριλαμβανομένης της λυχνίας και του ψηφιακού ανιχνευτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.5	Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης είναι υποχρεωμένος, ύστερα από σχετική ειδοποίηση του φορέα, να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος ή εξάρτημά του το οποίο έχει υποστεί φθορά ή βλάβη και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή συντήρησή του.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.6	Στην πλήρη εγγύηση περιλαμβάνεται υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, ανά τετράμηνο τουλάχιστον, ώστε το μηχάνημα να είναι σε κατάσταση ετοιμότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.7	<b>Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει:</b>	<b>ΝΑΙ</b>		
	a. Πλήρη έντυπο κατάλογο ανταλλακτικών (SPARE PARTS LIST) του κατασκευαστικού οίκου για κάθε μηχάνημα και συσκευή, ο οποίος να περιλαμβάνει την περιγραφή και τον κωδικό αριθμό κάθε εξαρτήματος.			
	b. Πλήρη έντυπο τιμοκατάλογο ανταλλακτικών (SPARE PARTS PRICE LIST) του κατασκευαστικού οίκου, ο οποίος να δείχνει για κάθε ανταλλακτικό τον αντίστοιχο κωδικό αριθμό και την τιμή του. c. Κάθε φορά που επέρχονται μεταβολές σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω έντυπα, ο προμηθευτής υποχρεώνεται να παραδίδει στο φορέα τη νέα έκδοση αυτών.			
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό με πιστοποιητικό ειδικής εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον οίκο για τη συντήρηση των μηχανημάτων. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης θα αναφερθεί αναλυτικά στην προσφορά, με προσόντα τυπικά, κ.λπ. ως και ο χρόνος σχετικής ενασχόλησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να αναφερθεί οπωσδήποτε στην προσφορά, προκειμένου να αξιολογηθεί, πλήρης κατάλογος παρόμοιων ή ίδιων μηχανημάτων που έχουν εγκατασταθεί στην Ελλάδα ή σε χώρες τις Ε.Ε και θα διευκρινισθεί, αν συντηρούνται από τον αντίστοιχο προμηθευτή και από πότε.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Ασάφειες ή αοριστίες, ως προς τον αριθμό, προσόντα, εκπαίδευση του προσωπικού ή τη συντήρηση κ.λπ. θα βαρύνουν στην αξιολόγηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Κατά τη διάρκεια εγγύησης θα τηρείται ημερολόγιο λειτουργίας, συντήρησης, βλάβης, κ.λπ. που θα παρακολουθείται και θα μονογράφεται από τους υπευθύνους του φορέα και τον τεχνικό του προμηθευτή. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται οι βλάβες, τα αίτιά τους και η διάρκεια ακινητοποίησης του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.5	<p>Ο προμηθευτής θα ειδοποιείται τηλεφωνικά για τη βλάβη, οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης. Στο τέλος του χρόνου εγγύησης, θα αθροίζονται οι εργάσιμες ημέρες ακινητοποίησης λόγω βλάβης οποιουδήποτε μέρους του μηχανήματος. Για κάθε τέτοια εργάσιμη ημέρα, άνω των δεκαπέντε (15) ημερών ετησίως, θα επιβάλλεται στον προμηθευτή, ως ποινική ρήτρα, παράταση κατά δέκα (10) εργάσιμες ημέρες της διάρκειας της εγγύησης καλής λειτουργίας για ολόκληρο το συγκρότημα του συστήματος.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.6	<p>Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται να αναλάβει τη συντήρηση και επισκευή του όλου συστήματος μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση του μηχανήματος σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά, με βάση τα παρακάτω:</p> <p>a. Η πλήρης συντήρηση με παροχή εργατικών, ανταλλακτικών και λοιπών εξαρτημάτων ή υλικών, πλην όσων αναλωσίμων αναγράφονται στην προσφορά ότι εξαιρούνται της πλήρους συντήρησης, θα γίνεται με τους ίδιους όρους οι οποίοι ισχύουν για την αρχική εγγύηση καλής λειτουργίας, μόνο που η ποινική ρήτρα για κάθε εργάσιμη ημέρα ακινητοποίησης του συστήματος πάνω από τις δέκα πέντε (15) εργάσιμες ημέρες για όλο το χρόνο, θα ανέρχεται σε δύο (2%) τοις εκατό επί της εκάστοτε αντίστοιχης ετήσιας αμοιβής συντήρησης.</p> <p>b. Στην πλήρη συντήρηση περιλαμβάνεται υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, ανά τετράμηνο τουλάχιστον, ώστε το μηχάνημα να είναι σε κατάσταση ετοιμότητας.</p> <p><b><u>Η υποχρέωση αυτή του προμηθευτή δεν δεσμεύει το φορέα στο να συνάψει σύμβαση συντήρησης μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης.</u></b></p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.7	<p><b>Ανταλλακτικά</b></p> <p>a. Τα ανταλλακτικά συμπεριλαμβανομένων της ακτινολογικής λυχνίας και του ψηφιακού ανιχνευτή, κασεττών ψηφιοποιητή, πλην των αναλωσίμων (φίλμς, σκιαγραφικών) περιλαμβάνονται, μαζί με τα πάσης φύσεως υλικά και εργατικά, στην προσφερόμενη τιμή συντήρησης μετά τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>b. Στην προσφορά να αναφερθεί οπωσδήποτε χωριστά και η τιμή προμήθειας νέας λυχνίας και ψηφιακού ανιχνευτή και σειράς κασεττών του ψηφιοποιητή διαφόρων διαστάσεων, πέραν των περιλαμβανομένων στη βασική σύνθεση, με ισχύ της τιμής για ετήσια διάρκεια και στη συνέχεια αναπροσαρμογή κατά τα οριζόμενα στη διακήρυξη. Η εκάστοτε ετήσια αναπροσαρμογή δεν θα υπερβαίνει το ποσοστό του αντίστοιχου τιμαρίθμου.</p>			
<b>B3</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>			
B3.1	<p>Με τις προσφορές θα συνοποβληθούν όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών κανονικής εγκατάστασης των ειδών, σε πλήρη λειτουργία, ως και σχέδια εις διπλούν για κάθε σειρά με ένδειξη "πρωτότυπο" ή "αντίγραφο" τα οποία θα αφορούν και θα αναφέρουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, υποδομή και εξοπλισμό των χώρων του κτιρίου, το οποίο θα υποδεχθεί την εγκατάσταση του συστήματος, ως και όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών, ισχύς, χαρακτηριστικά θερμοκρασίας, σχετική υγρασίας, κ.λπ.) για παραπέρα μελέτη του χώρου εγκατάστασης, τόσο από άποψη κατασκευής (αντοχή, διαρρύθμιση, είδη υλικών, αποστάσεις, κ.λπ.), όσο και από άποψη εγκαταστάσεων, σε συσχετισμό πάντοτε με τις ειδικές απαιτήσεις του μηχανήματος και με τις χρήσεις των γειτονικών χώρων.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.2	<p>Τα γενικά σχέδια τα οποία θα συνοποβληθούν με την προσφορά, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα προσαρμοσθούν στις ανάγκες του συστήματος, με μέριμνα της αρμόδιας υπηρεσίας του φορέα και σε συνεργασία με τον προμηθευτή, εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης, ώστε να διαμορφωθούν τελικά σχέδια εφαρμογής, τα οποία θα περιλαμβάνουν πλήρη στοιχεία, στο βαθμό που απαιτούνται από τη φύση του μηχανήματος, για όλες τις λειτουργικές ανάγκες προς πλήρη ανάπτυξη της μονάδας, ως και λεπτομερή στοιχεία για την προστασία του χώρου σε σχέση με τις χρήσεις των γειτονικών χωρών, τις αποστάσεις, κ.λπ.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.3	<p>Η παράδοση-παραλαβή του συστήματος θα γίνει μετά την εγκατάσταση σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας και την εκπαίδευση του προσωπικού στο σύστημα.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		



B3.4	Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται για την αποξήλωση και απομάκρυνση του παλαιού ακτινολογικού συστήματος σε χώρο του φορέα λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να αποκατασταθούν τυχόν ζημιές που θα προκύψουν κατά τη μεταφορά του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B3.5	α. Όλα τα είδη και υλικά, που θα προσκομίσει ο προμηθευτής στο φορέα για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια μηχανήματος, πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχειρίιστα χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, οι οποίοι καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του.	<b>ΝΑΙ</b>		
	β. Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.			
	γ. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο προμηθευτής υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιαδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του για υλικό, το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους σχετικά με την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παράδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης, ο οποίος θα αναφερθεί οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.			
Γ1.2	Κατά την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής σε κατάσταση λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει: Πλήρη σειρά τευχών (εις διπλούν) με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (Operation and service manuals) και στην Ελληνική γλώσσα, καθώς και όλα τα σχεδιαγράμματα των επιμέρους τμημάτων του μηχανήματος.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.18.01</b>	<b>Ψυγείο -80° C</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
A1	<b>Ψυγείο -80° C</b>			

A1.1	Με 2 εξωτερικές πόρτες, ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστή. Ψηφιακή Ένδειξη θερμοκρασίας στο ύψος των ματιών Σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού. Ισχύς 2*1HP (2545 btuh each) . Εσωτερικό από ανοξείδωτο ατσάλι. Μόνωση : αφρώδες πλαστικό πολουρεθάνης (12,7 εκ στο θάλαμο και 11,4εκ στην πόρτα) Λειτουργία 220V, 50/60 Hz, 12,0 FLA. Ενσωματωμένος ανορθωτής τάσης κλίμακας λειτουργίας 208-240V.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Καταγραφικό 7 ημερών για θερμοκρασίες -100 έως +38οC με μονή γραφίδα προς εγκατάσταση από εξειδικευμένο προσωπικό . Περιλαμβάνει 50 καταγραφικά χαρτιά.	<b>Ναι</b>		
A1.3	ΡΑΚ με συρρόμενα συρτάρια και κουτιά κρυοκατάψυξης . Ο καταψύκτης γεμίζει με 16 ΡΑΚ (8 επάνω μέρος, 8 κάτω μέρος) Thermo Scientific	<b>Ναι</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>ενός έτους (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.			

<b>15.18.02</b>		<b>Ψυχόμενη Φυγόκεντρος</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Ψυχόμενη Φυγόκεντρος</b>			
A1.1	Επιτραπέζια φυγόκεντρος ΕΒΑ 12R. Θερμοκρασία λειτουργίας -10°C -40°C .	<b>ναι</b>		
A1.2	Μέγιστη ταχύτητα με κεφαλή 12 θέσεων για 1.5ml σωληνάκια είναι 18000rpm και με την γωνιακή κεφαλή των 6 θέσεων που προτείνεται για την περίπτωση των σωληναρίων των 25 και 50ml μέγιστη ταχύτητα 6000rpm.	<b>ναι</b>		

A1.3	Το σύστημα αναγνώρισης ρότορα επιλέγει αυτόματα την μέγιστη ταχύτητα του κάθε ρότορα που θα τοποθετηθεί στην φυγόκεντρο	<b>ναι</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>ενός έτους (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.			

15.18.03		Ανοσολογικός Αναλυτής		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Ανοσολογικός Αναλυτής</b>			
A1.1	Ανοσολογικός αναλυτής τύπου Cobas e-411 Disk, συνοδευόμενο από παρελκόμενα που απαιτούνται για την λειτουργία του. (εκτυπωτή, πάγκο κα)	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον <b>ενός έτους (12)</b> μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.			

15.21.01		Σύστημα ιστοληψίας χειρουργικών παρασκευασμάτων με παθολογοανατομική επεξεργασία με εκπαιδευτικές θέσεις συμπαράτηρησης		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A.1	Το Σύστημα Ιστοληψίας πρέπει να έχει διαστάσεις 800mm x 2200mm, να είναι δύο όψεων και να διαθέτει υπερκατασκευή για την τοποθέτηση του Φωτισμού του Συστήματος Ηχογράφησης και Απεικόνισης καθώς και την εργονομική τακτοποίηση των αναλωσίμων (γάντια, κασέτες κλπ.) που χρησιμοποιούνται στην προετοιμασία των παρασκευασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.2	Το Σύστημα Ιστοληψίας πρέπει να είναι σχεδιασμένο ειδικά για να εργάζονται εργονομικά ταυτόχρονα δύο άτομα, σε όρθια ή καθιστή θέση.			
A.3	Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα 316L για να είναι απρόσβλητο σε χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στο ΠΘΑ κατά την επεξεργασία χειρουργικών παρασκευασμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.4	Να είναι σχεδιασμένο εργονομικά διευκολύνοντας τον εργαστηριακό στην εργασία του, παρέχοντάς του ατμόσφαιρα απαλλαγμένη από τις τοξικές αναθυμιάσεις των ατμών της φορμόλης και άλλων χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται από το σύστημα.			
A.5	Η επιφάνεια εργασίας να δύναται να ρυθμίζεται καθ' ύψος με εύρος $\pm 150$ mm τουλάχιστον, μέσω ηλεκτρικού διακόπτη. Το ελάχιστο ύψος από το έδαφος της επιφάνειας εργασίας να είναι 800mm. Η δυνατότητα ρύθμισης ύψους είναι απαραίτητη για να υπάρχει η δυνατότητα εργασίας σε όρθια ή καθιστή στάση.			
A.6	Η ανοξείδωτη επιφάνεια εργασίας πρέπει να έχει διάσταση τουλάχιστον 900x700mm, να είναι διάτρητη για την αποστράγγιση των υγρών και την διέλευση του απαγωγού αέρα. Να είναι αποσπώμενη σε τρία τμήματα για τον εύκολο καθαρισμό της.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.7	Η ανοξείδωτη ορθογώνια λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων Ιστολογικών Παρασκευασμάτων κάτω από την επιφάνεια εργασίας πρέπει να έχει δυνατότητα έκπλυσης μέσω περιφερειακών ακροφύσιων νερού καθόλη την διάρκεια της Παθολογοανατομικής επεξεργασίας.			
A.8	Να διαθέτει εγκατεστημένο στην λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων ιστοτεμαχίων, μύλο άλεσης και πολτοποίησης.			
A.9	Να διαθέτει ανοξείδωτο νιπτήρα διαστάσεων 300x400mm με αναμεικτική βρύση για ζεστό και κρύο νερό και επεκτάσιμο σωλήνα σπιράλ με βρύση.			

A.10	<p>Να διαθέτει δύο (2) βρύσες παροχής φορμόλης, εγκατεστημένες αντικρουστά στα άκρα της επιφάνειας εργασίας. Η φορμόλη να παρέχεται μέσω δύο αντλιών ανεξάρτητης λειτουργίας από τα δοχεία φύλαξης, που βρίσκονται τοποθετημένα στο κάτω μέρος του συστήματος Ιστοληψίας. Ο χώρος φύλαξης των δοχείων φορμόλης πρέπει να εξαιρίζεται μέσω του κεντρικού συστήματος εξαερισμού του Συστήματος Ιστοληψίας.</p>			
A.11	<p>Να διαθέτει δύο σημεία αποχέτευσης των χρησιμοποιηθέντων μονιμοποιητικών υγρών το κάθε ένα στην μία πλευρά της επιφάνειας επεξεργασίας αντικρουστά, με σίτα (διάτρητη επιφάνεια αποχέτευσης) ώστε να συγκρατούνται τα υπολείμματα των παρασκευασμάτων. Τα υγρά πρέπει να συλλέγονται σε ανεξάρτητα δοχεία συλλογής αποβλήτων χωρητικότητας τουλάχιστον 10lt. Τα δοχεία πρέπει να διαθέτουν αισθητήρα προειδοποίησης με ακουστική ή οπτική ένδειξη ως προς την υπερχειλίση.</p>			
A.12	<p>Τα δοχεία αποβλήτων πρέπει να είναι τοποθετημένα σε αεριζόμενο χώρο εντός του Συστήματος Ιστοληψίας και να είναι εύκολη η απομάκρυνσή τους. Για λόγους ασφαλείας του εργαστηρίου ο χώρος των δοχείων αποβλήτων πρέπει να διαθέτει ανοξείδωτο εσωτερικό δίσκο (tray) συλλογής υγρών με επαρκή χωρητικότητα ώστε σε περίπτωση υπερχειλίσης των αποβλήτων από τα δοχεία αποβλήτων, τα υγρά να μην διαρρέουν στο δάπεδο του εργαστηρίου αλλά να συλλέγονται σε αυτόν. Ο δίσκος συλλογής πρέπει να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης επίπεδου υγρών, ο οποίος ενεργοποιεί ακουστικό ή ηχητικό σήμα σε περίπτωση διαρροής από τα δοχεία αποβλήτων.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A.13	<p>Το σύστημα εξαερισμού κατά την λειτουργία του να απορροφά τις αναθυμιάσεις των χημικών που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία των χειρουργικών παρασκευασμάτων προς τα κάτω διαμέσου της επιφάνειας εργασίας.</p>			
A.14	<p>Ο σχεδιασμός του συστήματος απαγωγής αναθυμιάσεων πρέπει να προβλέπει την απαγωγή τουλάχιστον 800m<sup>3</sup>/h αέρα, αθόρυβα. Ο αγωγός εξαερισμού πρέπει να έχει διάμετρο 200mm και να είναι στην ίδια πλευρά με τον νιπτήρα και το σύστημα τροφοδοσίας και αποχέτευσης του νερού.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A.15	<p>Η λειτουργία του Συστήματος απαγωγής πρέπει να ελέγχεται ως προς την απόδοση της (παροχή αέρα) και να επιβεβαιώνεται μέσω Λυχνίας ή Ακουστικού σήματος το οποίο να ενεργοποιείται σε περίπτωση λειτουργίας εκτός προδιαγραφών.</p>			

A.16	Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση του Συστήματος να λειτουργεί με παροχή ρεύματος τάσης 20V AC, 50/60Hz για την ασφάλεια των εργαζομένων που έρχονται σε επαφή με την μεταλλική κατασκευή του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.17	Να διαθέτει μικτό σύστημα φωτισμού της επιφάνειας εργασίας με φθορισμό και λυχνίες αλογόνου που να αποτελείται από τουλάχιστον:	<b>ΝΑΙ</b>		
	4 (τέσσερις) λάμπες φθορισμού και			
	2 (δύο) σποτ αλογόνου με ρυθμιζόμενη κατεύθυνση φωτεινής ροής .			
A.17	Η ένταση του φωτός στην επιφάνεια εργασίας πρέπει να είναι 1500lux $\pm$ 5% και να μην δημιουργείται αίσθηση αστάθειας της έντασης φωτισμού στον εργαζόμενο. Οι φωτιστικές πηγές πρέπει να διατηρούνται σε σταθερή απόσταση από την επιφάνεια εργασίας ανεξάρτητα από το ύψος της επιφάνειας εργασίας από το έδαφος.			
A.18	Να διαθέτει Μεγενθυτικό φακό με λυχνία φωτισμού υψηλής λαμπρότητας (3000lux $\pm$ 20%), τοποθετημένο σε βραχίονα για την εύκολη μετακίνηση του στο χώρο (χψζ).			
A.19	Το Σύστημα Ιστολογίας πρέπει να διαθέτει προεγκατεστημένους υποδοχείς στις δύο πλευρές του για την εγκατάσταση Μικροφωνικής λήψης και Μαγνητοφώνησης.			
A.20	Να διαθέτει υποδοχές ανοξειδωτες, κατάλληλα σχεδιασμένες για την τοποθέτηση, ανάρτηση κάμερας, φωτογραφικής μηχανής και μόνιτορ.			
A.21	Η υπερκατασκευή του Συστήματος Ιστοληψίας να διαθέτει θήκες (τουλάχιστον 10) για την τοποθέτηση – φύλαξη των αναλωσίμων που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία Ιστολογικών παρασκευασμάτων καθώς και ανοξειδωτο ράφι για την τοποθέτηση των χειρουργικών εργαλείων.			
A.22	Το Σύστημα Ιστοληψίας πρέπει να συνοδεύεται από 2 (δύο) λευκές επιφάνειες τεμαχισμού των Ιστολογικών παρασκευασμάτων διαστάσεων τουλάχιστον A3 από πλαστικό υλικό, ανθεκτικό σε χημικά υγρά . Κάθε λευκή επιφάνεια πρέπει να διαθέτει ένα κυκλικό μαύρου χρώματος σημείο κοπής των πολύ μικρών Ιστολογικών παρασκευασμάτων.			
A.23	Οι επιφάνειες των ηλεκτροσυγκολλήσεων στα σημεία ενώσεων των ανοξειδωτων τμημάτων της όλης κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως λείες και στιλπνές για τον εύκολο καθαρισμό, για την αποφυγή δημιουργίας εστιών μόλυνσης με παθογόνα και την αποφυγή έναρξης χημικής διάβρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A.24	Το προσφερόμενο Σύστημα να διαθέτει σήμανση CE MARK	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ –ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει χωρίς χρέωση στην επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλο εκαιδευμένο προσωπικό με εξουσιοδότηση αυτού από τον μητρικό κατασκευαστικό οίκο, για την συντήρηση του προσφερόμενου Συστήματος.			
B.2.2	Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει με την προσφορά του αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς – τεχνολόγους κλπ) όπως και για τους τεχνικούς του τμήματος βιοιατρικής τεχνολογίας του Νοσοκομείου.			
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.21.02</b>	<b>Μικροσκόπιο μίας θέσεως για φοιτητική-εργαστηριακή μελέτη παθολογοανατομικών παρασκευασμάτων</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΙΚΟΣΙΠΕΝΤΕ (25)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1.1	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να φέρει εξαρτήματα οπτικής, τύπου Universal Infinity System ή ανάλογου τύπου και να περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη και εξαρτήματα: Κορμό, για διερχόμενο φωτισμό, με δυνατότητα πλήρους λειτουργίας και από την οπίσθια πλευρά (περιστροφή κεφαλής κατά 180°, με ταυτόχρονη θέαση του πλακιδίου και χειρισμό της τράπεζας), με δυνατότητα τοποθέτησης σε ειδική θήκη για την ασφαλή μεταφορά του.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	Ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης, αδρής και λεπτής ρύθμισης με ακρίβεια τουλάχιστον 2.5μm/διαβάθμιση, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 20mm, με ρυθμιζόμενη αντλιοσθητική διάταξη, με τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας, με κοχλία κάθετης μετακίνησης του συμπυκνωτή τουλάχιστον κατά 10mm, με υποδοχέα φίλτρων οπτικής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εσωτερική πηγή φωτισμού, ισχύος τουλάχιστον 0.5Watt LED, με διάρκεια ζωής >20000 ώρες, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ροοστάτη εντάσεως, με διακόπτη On/Off, με θέση τοποθέτησης καθρέπτου για την χρήση έμμεσου (πλάγιου) εξωτερικού φωτισμού (όπως φακός) όταν δεν υπάρχει ρεύμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Διοφθάλμια κεφαλή, ορθής παρατήρησης (τύπου Siedentopf - ή ανάλογου τύπου), περιστρεφόμενη κατά 360ο, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 48-75mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με καλυπτρίδες αντιμυκητιακής προστασίας, ενσωματωμένοι στην κεφαλή με βίδες ασφαλείας για την αποφυγή θραύσης τους κατά τη μετακίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια, διαστάσεων τουλάχιστον 120x130mm, με εύρος κίνησης 75x30mm, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος, με εργονομική ολίσθηση κατά τον ένα άξονα με το χέρι, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες του 1mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Υποδοχέα δειγμάτων, μίας (1) θέσης, με ελατήριο επαναφοράς και συγκρατητήρα στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Συμπυκνωτή, τύπου Abbe, με αριθμητικό άνοιγμα 1.25, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και αναγραφόμενες θέσεις του για κάθε μεγέθυνση, με δυνατότητα τοποθέτησης οπτικών στοιχείων για αντίθεση φάσης (PH) και σκοτεινό πεδίο (DF), , με θέση για την ασφαλή τοποθέτηση του φίλτρου εξισορρόπησης του λευκού χρώματος για την αποφυγή θραύσης του σε περίπτωση μετακίνησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Υποδοχέα αντικειμενικών φακών, περιστρεφόμενο, τεσσάρων (4) θέσεων, με κλίση προς τα έξω για τον εύκολο καθαρισμό των φακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Αντικειμενικοί φακοί, επίπεδοι, αχρωματικοί, με αντιμυκητιακή προστασία, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		



	ο μεγέθυνσης 4x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.10			
	ο μεγέθυνσης 10x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.25			
	ο μεγέθυνσης 40x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.65			
A1.11	Εργαλείο ρυθμίσεων και συναρμολόγησης του μικροσκοπίου, κάλυμμα προστασίας για την σκόνη και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει χωρίς χρέωση στην επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.21.03</b>	<b>Σύστημα συμπαράτηρησης εκπαιδευτικής 5 θέσεων μικροσκοπίας</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Σύστημα συμπαράτηρησης εκπαιδευτικής 5 θέσεων μικροσκοπίας</b>			
A1.1	Κεντρικός σωλήνας συμπαράτηρησης, πολλών παρατηρητών (5) σε πλάγιες θέσεις, με φωτεινό δείκτη σχήματος τόξου (τύπου LED), με επιλογή χρώματος πράσινο/κόκκινο, με μετασχηματιστή τροφοδοσίας, κατάλληλο για ταυτόχρονη παρατήρηση δειγμάτων ίσης μεγέθυνσης, ίδιου φωτισμού και ίδιας κατεύθυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δύο πρόσθετοι, πλευρικοί σωλήνες συμπαράτηρησης, με τη βάση στήριξης (U-MDO-ST	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος. 1	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κάλυμμα μικροσκοπίου, με διαστάσεις 1x2m	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Τέσσερις διοφθάλμιες κεφαλές, με εύρος οπτικού πεδίου 20mm, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 48-75mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Τέσσερις προσοφθάλμιοι φακοί, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 20mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Τέσσερις προσοφθάλμιοι φακοί, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 20mm, με ρυθμιζόμενη εστίαση	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει χωρίς χρέωση στην επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών (περιόδου εγγυήσεως).	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.21.04</b>		<b>Υπερμικροτόμος ηλεκτρονικού μικροσκοπίου</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τελευταίας τεχνολογίας, μεγάλης εργονομίας, κατάλληλος για δεξιόχειρες και αριστερόχειρες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Με ενσωματωμένο αντικραδασμικό σύστημα και αντιστατική συσκευή και δυνατότητα επέκτασης του υπερμικροτόμου με σύστημα κρουοκοπής για θερμοκρασία έως και -185°C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας με ξεχωριστή κονσόλα ελέγχου, όπου σε ψηφιακές ενδείξεις παρουσιάζεται η ταχύτητα (mm/sec) και η προώθηση (mm)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Με μνήμη συνδυασμών ταχυτήτων προώθησης, κοπής και τύπου μαχαιριών. Οι ρυθμίσεις μπορούν να αποθηκευθούν και σε USB stick. Με ασύρματο ποντίκι	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.5	Με κατακόρυφη κίνηση του βραχίονα στήριξης του δείγματος ελεύθερη ταλαντώσεων (με βάση τη δύναμη της βαρύτητας) και με ρύθμιση προώθησης με βηματισμό ανάλογα με την απόσταση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Δυνατότητα για ποδοκίνητο χειρισμό. Λειτουργία στα 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Με ειδικό κουμπί για ρύθμιση ultra/semi/thin κοπής	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Με διπλό σύστημα αυτόματης προώθησης για κίνηση της τράπεζας: με μοτέρ για 200 μικρά	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Με δύο stepping motors: α) κίνηση Β-Ν, β) κίνηση Α-Δ	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Με σύστημα που να γεμίζει το λουτρό κάτω από το μαχαίρι (knife trough)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Με στερεοσκόπιο που προσαρμόζεται σε αντικραδασμικό σύστημα, με δυνατότητα μεγέθυνσης έως και 102X	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Με εκκεντρική κίνηση του στερεοσκοπίου (+5 <sup>0</sup> /-8 <sup>0</sup> ). Περιστρεφόμενος υποδοχέας 180 <sup>0</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Με ρύθμιση του ύψους των προσοφθαλμίων ανάλογα με το ύψος χρήστη και δυνατότητα προσθήκης κάμερας	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Με ρυθμιζόμενη ταχύτητα κοπής από 0,05-100 χιλιοστά/δευτερόλεπτα. Με επιλογή μεταξύ διαφόρων ταχυτήτων περιστροφής (return speed)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Με δυνατότητα trimming με τη μέθοδο rocking. Προγραμματιζόμενη λειτουργία trimming	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Με δυνατότητα trimming με τη μέθοδο rocking. Προγραμματιζόμενη λειτουργία trimming	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Με σύστημα προστασίας μαχαιριού/δείγματος με φωτεινό και ακουστικό σήμα, σε μικρή απόσταση από το τέλος της προώθησης. Με σύστημα reset	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Με συνδυαζόμενο σύστημα φωτισμού 3 πηγών LED, με standard φωτισμό από το πίσω μέρος και υπερφωτισμό δείγματος. Με κουμπιά ρύθμισης της φωτεινότητας των 3 πηγών	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Με υποδοχέα (τράπεζα) μαχαιριού περιστρεφόμενος κατά 360ο. Κατάλληλο για μαχαίρια γυάλινα ή διαμαντένια	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Ρύθμιση γωνίας κοπής μαχαιριού (clearance angle) από -2ο έως +15ο με ειδική βαθμονομημένη ανά βαθμό κλίμακα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δεύτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1	Να δέχεται υποδοχείς δειγμάτων ακόμα και από παλιότερους υπερμικροτόμους	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να συνοδεύεται από universal specimen holders (2 τεμ.), flat specimen holder, τα απαραίτητα κλειδιά Allen και ειδικό αντικραδασμικό τραπέζι	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.3	Να μπορεί άμεσα και εύκολα να συνδεθεί με σύστημα ψύξης για κρυσταλλοποίηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Με πελατολόγιο στην Ελλάδα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Το μηχάνημα να διαθέτει CE mark και ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ISO	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό στο εργοστάσιο κατασκευής. Να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό εκπαίδευσης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Χρονική ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης εντός δύο (2) εργασίμων ημερών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.21.05</b>	<b>Θερμικός κυκλοποιητής (PCR) πραγματικού χρόνου (real time) για φιαλίδια διαβαθμισμένης θερμοκρασίας (gradient)</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>			
A1.1	Να δέχεται κεφαλές 96 θέσεων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να παρέχει την δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 1000 προγραμμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας τουλάχιστον 3 βημάτων ανά πρωτόκολλο (ενεργοποίηση ενζύμου, κυκλοποίηση, καμπύλη τήξης)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας έως και 9 βημάτων ανά κύκλο	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να παρέχει την δυνατότητα τουλάχιστον 60 επαναλήψεων του κύκλου	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Το χρονικό εύρος της κατάμησης να κυμαίνεται από 00 min:01sec έως 10hours 00min	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει λειτουργία παύσης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να δύναται η αποθήκευση των αποτελεσμάτων σε εξωτερική μνήμη USB	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει σύστημα θέρμανσης τύπου Peltier, με ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας μεγαλύτερης των 5 °C/sec ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει σύστημα ψύξης τύπου Peltier, με ταχύτητα μείωσης της θερμοκρασίας τουλάχιστον 5 °C/sec	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να παρέχει την δυνατότητα υπολογισμού της θερμοκρασίας βάση όγκου δείγματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Το εύρος της θερμοκρασίας να κυμαίνεται μεταξύ 0 και 100 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να παρέχει ακρίβεια θερμοστάτησης ±0,2 °C και ομοιομορφία θερμοστάτησης ±0,4 °C ή καλύτερη	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει θερμαινόμενο καπάκι με δυνατότητα θέρμανσης έως 105 °C	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης τουλάχιστον στο εύρος 30-100oC και με προγραμματιζόμενο «παράθυρο» μεγαλύτερο των 20 oC για την εύκολη, γρήγορη και οικονομική βελτιστοποίηση νέων πρωτοκόλλων σε ένα μόνο πείραμα, αποφεύγοντας επαναλαμβανόμενες δοκιμές θερμοκρασιών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει οθόνη αφής για τον προγραμματισμό του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να λειτουργεί σε περιβάλλον με θερμοκρασία εύρους 15 έως 31 °C και σχετική υγρασία έως 80 %	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να έχει εργονομικό σχεδιασμό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Το βάρος να μην υπερβαίνει τα 25 kg	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>			
A2.1	Ο όγκος αντίδρασης να κυμαίνεται μεταξύ 1 και 50 μl	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Να διαθέτει λυχνίες LED και φωτοδιοδικούς ανιχνευτές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Η ευαισθησία του συστήματος να είναι ικανή για την ανίχνευση ενός αντιγράφου γονιδίου στο ανθρώπινο γονιδίωμα	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Το εύρος διέγερσης/εκπομπής να κυμαίνεται μεταξύ 450 και 730 nm ή ευρύτερο 8. Να είναι συμβατό τουλάχιστον με τις ακόλουθες χρωστικές: FAM, SYBR Green, VIC, HEX, TET, Cal Gold 540, ROX, Texas Red, Cal Red 610, CY5, Quasar 670, Quasar 705 και να επιτρέπει την εκτέλεση αντιδράσεων χημείας FRET. 10. Να μην απαιτείται βελτιστοποίηση σήματος με παθητικό φθοριόχρωμα (π.χ. ROX)	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης έως και 5 στόχων στο ίδιο δείγμα	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.6	Η ανάγνωση των βοθρίων να γίνεται με φωτοδιόδους	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A3</b>	<b>ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
A3.1	Η βασική μονάδα να διαθέτει προ-εγκατεστημένο λειτουργικό οδήγησης, γραφικής απεικόνισης του πρωτοκόλλου σε πραγματικό χρόνο, αυτοδιάγνωσης και αναφοράς	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.2	Να έχει αυτόνομη λειτουργία χωρίς να απαιτείται η χρήση Η/Υ	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.3	<p>Να συνοδεύεται από λογισμικό για HRM και ειδικά αντιδραστήρια πιστοποίησης ευρυθμής λειτουργίας . Το λογισμικό να εκτελεί τουλάχιστον τα ακόλουθα•</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ανάλυση πρότυπης καμπύλης με αυτόματο υπολογισμό του PCR efficiency</li> <li>• μελέτες γονιδιακής έκφρασης με μεθόδους ΔCt και ΔΔCt, κάνοντας χρήση πολλαπλών γονιδίων αναφοράς και υπολογίζοντας τις αποδόσεις (reaction efficiencies) πολλαπλών γονιδίων</li> <li>• Μελέτες γονιδιακής έκφρασης με σύγκριση αποτελεσμάτων από πολλαπλά πειράματα, χωρίς να απαιτείται η εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε αρχεία Excel</li> <li>• Αναλύσεις με ταυτόχρονη χρήση πολλαπλών γονιδίων αναφοράς</li> <li>• Διαχωρισμό αλληλομόρφων και γονοτυπική ανάλυση</li> <li>• Ανάλυση καμπύλης τήξης</li> <li>• Εξαγωγή γραφικών παραστάσεων, αποτελεσμάτων σε αρχεία Word, Excel, PowerPoint.</li> <li>• Ελεγχόμενη πρόσβαση με κωδικό σε πολλαπλούς χρήστες και με διαβαθμιζόμενα επίπεδα πρόσβασης ανάλογα με τον χρήστη.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.4	Το σύστημα να παρέχει την δυνατότητα χρήσης DNA όγκου <2 μl	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.5	Το σύστημα να έχει βάρος έως 25 kg και εργονομικό σχεδιασμό	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.6	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 θύρες USB	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.7	Να διαθέτει άδεια για εφαρμογές PCR	<b>ΝΑΙ</b>		
A3.8	Να διαθέτει πιστοποιητικά CE (declaration of conformity)	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>			
B1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης</b>			
Γ1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.21.06</b>	<b>Αυτόματο σύστημα προετοιμασίας δειγμάτων για θερμικό κυκλοποιητή και ενζυμικές αντιδράσεις</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>			
A1.1	Να είναι ρομποτικό σύστημα ανοικτής αρχιτεκτονικής κατάλληλο για χειρισμό υγρών δειγμάτων εκχύλισης γενετικού υλικού	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να έχει ικανότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων διαχείρισης υγρών δειγμάτων έτσι ώστε να διευκολύνονται επαναλαμβανόμενες διαδικασίες χειρισμού δειγμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει εκτεταμένες δυνατότητες επεκτάσεων ώστε να δύναται να αναβαθμιστεί και για άλλες εφαρμογές (πλήρως αυτοματοποιημένη ELISA κ.λπ.)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει επιφάνεια εργασίας απολύτως ελεύθερη, ικανή να δεχθεί κατάλληλους φορείς, στατώ και περιέκτες της επιλογής του χρήστη, παρέχοντας την δυνατότητα ορισμού των θέσεων τους μέσω του λογισμικού του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να έχει δυνατότητα τοποθέτησης συριγγών διαφορετικών χωρητικότητων και σε εύρος όγκων τουλάχιστον από 50 έως 5000 μl	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να διαθέτει ρομποτικό βραχίονα με ένα (1) ρύγχος και με ικανότητα κίνησης κατά τους τρεις άξονες (x, y, και z) στην επιφάνεια εργασίας του ρομποτικού συστήματος, ελεγχόμενος πλήρως από το λογισμικό του συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να έχει δυνατότητα χρήσης δύο ειδών ρυγχών για πιπετάρισμα αντιδραστηρίων: (i) επαναχρησιμοποιούμενα κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα με επικάλυψη από teflon, κατάλληλα για δεκάδες χιλιάδες χρήσεις χωρίς πρόβλημα και (ii) μίας χρήσεως πλαστικά με ή χωρίς φίλτρο, όγκων 10, 200μl και 1.000μl. Όλα τα μεγέθη ρυγχών να δύναται να εφαρμόζονται στο ίδιο ρύγχος	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	Να διαθέτει υποχρεωτικά ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης του βραχίονα έτσι ώστε μετά την αναβάθμιση του να δύναται να μετατραπεί σε βραχίονα οκτώ (8) ρυγχών ένα εκ των οποίων να δύναται να μετακινείται ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα έτσι ώστε να είναι εφικτή η λήψη υγρών και από δοκιμαστικούς σωλήνες	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ο ρομποτικός βραχίονας του οργάνου θα πρέπει να έχει δυνατότητα μέγιστης διαδρομής κίνησης: μέχρι και 65 cm τουλάχιστο στον άξονα των x (διαμήκης άξονας), μέχρι και 25 cm στον άξονα y (εγκάρσιος άξονας) και τουλάχιστον 20 cm στον άξονα z (κατακόρυφος άξονας)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Η αναλυτική ικανότητα (resolution) για την κίνηση σε κάθε έναν από τους τρεις άξονες x, y και z είναι ίση με 0,1mm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η επαναληψιμότητα τοποθέτησης του βραχίονα (positioning repeatability) να είναι τουλάχιστον ίση ή καλύτερη από $\pm 0,15$ mm και για τους δύο άξονες (x,y) του επιπέδου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει ενσωματωμένους ανιχνευτές που ελέγχουν την καλή εφαρμογή των tips συνεχώς, κατά την διάρκεια του πιπεταρίσματος και της κίνησης του βραχίονα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης της ύπαρξης υγρού (liquid detection) και μικρών όγκων τουλάχιστον ίσους με 50 $\mu$ L σε κάθε ρύγχος του βραχίονα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει ακρίβεια πιπεταρίσματος ίση ή καλύτερη από 0,5% όταν εγχύεται όγκος 100 $\mu$ L	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει δυνατότητα έγχυσης όγκων από 2 $\mu$ L έως και 1.000 $\mu$ L τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να διαθέτει δυνατότητα μελλοντικής του αναβάθμισης έτσι ώστε μετά την αναβάθμιση του να ενσωματώσει ρομποτικό βραχίονα μεταφοράς μικροπλακών με ικανότητα κίνησης και στους τρεις άξονες (x,y,z) και ικανότητα περιστροφής (pivoting) σε εύρος 270 μοιρών. Ο βραχίονας θα πρέπει να είναι ικανός να μετακινήσει ασκώντας ρυθμιζόμενη πίεση οποιοδήποτε αντικείμενο με διαστάσεις ίσες με τις εξωτερικές διαστάσεις μιας μικροπλάκας. Ο βραχίονας θα πρέπει να μπορεί να μετακινήσει αυτόματα μικροπλάκες σε φωτόμετρο και πλυστικό ELISA στην περίπτωση μελλοντικής εγκατάστασης τους στο σύστημα	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.17	<p>Να διαθέτει ικανότητα μελλοντικής αναβάθμισης του έτσι ώστε να έχει ικανότητα υποδοχής μονάδας μαγνητικού διαχωρισμού (σύστημα μαγνητών) του γενετικού υλικού με την τεχνική των μαγνητικών σφαιριδίων (magnetic beads) πλήρως ελεγχόμενη από λογισμικό του οργάνου με ικανότητα τοποθέτησης της σε οποιοδήποτε σημείο της επιφάνειας εργασίας του συστήματος. Η ανωτέρω μονάδα θα πρέπει να έχει ικανότητα ταυτόχρονου μαγνητικού διαχωρισμού μέχρι και 96 δειγμάτων ταυτόχρονα. Να έχει δυνατότητα χρήσης και σωληναρίων τύπου erpendorff ή αντίστοιχων</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	<p>Να συνοδεύεται τους ακόλουθους τύπους στατών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Στατών για την τοποθέτηση τουλάχιστον 96 σωληναρίων τύπου RIA διαμέτρου 16mm.</li> <li>- Στατών για την τοποθέτηση τριών τουλάχιστον μικροπλακών.</li> <li>- Στατών για την τοποθέτηση τουλάχιστον έξι (6) αντιδραστηρίων.</li> <li>- Στατών για την τοποθέτηση ρυγχών μία χρήσεως</li> <li>- Σταθμό έκλυσης της κεφαλής πιπεταρίσματος (wash station) και σημείο υποδοχής απορριπτόμενων ρυγχών.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	<p>Να έχει τη δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων έτσι ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν επωαστήρες μικροπλακών, τάρακτρα (shakers), φωτόμετρα (readers) και πλυστικά (washers) μικροπλακών του ίδιου κατασκευαστικού οίκου για απροβλημάτιστη λειτουργία του αναβαθμισμένου οργάνου</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	<p>Να διαθέτει επιπλέον και ικανότητα αναβάθμισης του και με προσθήκη μονάδας εκχύλισης γενετικού υλικού με χρήση της τεχνικής εφαρμογής κενού (Vacuum DNA extraction unit)</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	<p>Η συσκευή εκχύλισης γενετικού υλικού με την τεχνική εφαρμογής κενού θα πρέπει να τοποθετείται εντός του ρομποτικού συστήματος και να ελέγχεται μέσω του λογισμικού του συστήματος. Η εναλλαγή μεταξύ των τεχνικών magnetic beads και εφαρμογής κενού θα πρέπει να γίνεται από την μεριά του χρήστη εύκολα και χωρίς την ανάγκη χρήσης εργαλείων</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	<p>Το όλο σύστημα θα πρέπει να ελέγχεται από κατάλληλο λογισμικό (software). Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλο εξωτερικό Ηλεκτρονικό Υπολογιστή συμβατό IBM, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Επεξεργαστής Pentium Dual Core στα 2,5 GHz</li> <li>- Μνήμη RAM: 2MB</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σκληρός δίσκος: 400 GB</li> <li>- DVD-RW</li> <li>- Επίπεδη έγχρωμη οθόνη 19" S-VGA</li> <li>- Πληκτρολόγιο, Ποντίκι</li> <li>- Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 7 ή νεώτερο</li> <li>- Έγχρωμος εκτυπωτής έγχυσης μελάνης (inkjet)</li> </ul>		
A1.23	<p>Το συνοδό λογισμικό θα πρέπει να είναι προγραμματισμένο σε περιβάλλον Microsoft Windows και θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες τεχνικές απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να παρέχει πλήρη έλεγχο του οργάνου</li> <li>- Να κάνει χρήση εικονιδίων (στο πρότυπο των Windows) μέσω των οποίων γίνεται πολύ εύκολος ο προγραμματισμός του οργάνου, χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού από την πλευρά του χρήστη.</li> <li>- Να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης να «βλέπει» στην οθόνη του υπολογιστή του την επιφάνεια εργασίας όπως την έχει διαμορφώσει κάθε φορά με τις ακριβείς θέσεις των περιεκτών αντιδραστηρίων, των δειγμάτων, των μικροπλακών κλπ.</li> <li>- Να έχει τη δυνατότητα «να τρέξει εικονικά» (virtual microplate processing) το πρόγραμμα χειρισμού των μικροπλακών ώστε να γνωρίζει επακριβώς ο χρήστης το αποτέλεσμα του προγραμματισμού χωρίς να σπαταλά αντιδραστήρια (στην περίπτωση που το έτρεχε στην πραγματικότητα).</li> <li>- Να διαθέτει ικανότητα ορισμού των θέσεων και των τύπων των χρησιμοποιούμενων περιεκτών, στατώ κλπ επάνω στην επιφάνεια εργασίας.</li> <li>- Να έχει πλήρεις δυνατότητες προγραμματισμού εκάστου βήματος αναρρόφησης και έγχυσης δειγμάτων / αντιδραστηρίων (όγκος, ταχύτητα έγχυσης/ αναρρόφησης, πλύσεων του tip, αραιώσεων κλπ).</li> <li>- Να έχει δυνατότητα δημιουργίας υπορουτινών (loop) ώστε να μπορούν να επαναλαμβάνονται όμοιες διαδικασίες πιπεταρίσματος χωρίς την ανάγκη επαναλαμβανόμενων προγραμματισμών του οργάνου.</li> <li>- Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης πρακτικά άπειρων πρωτοκόλλων πιπεταρίσματος στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή τα οποία μπορούν ανά πάσα στιγμή να φορτωθούν στο σύστημα.</li> <li>- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης βοήθειας σε κάθε βήμα (on-line Help Function).</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>	

	- Να διαθέτει λειτουργία προστασίας με χρήση συνθηματικού (password) σε τρία διακριτά επίπεδα: χρήστη, ειδικού εφαρμογών και διευθυντή εργαστηρίου ώστε να μην είναι σε θέση να χρησιμοποιηθεί από μη εξουσιοδοτημένα άτομα στο εργαστήριο.			
	- Να παραδοθεί πλήρες με οδηγούς για όλες τις πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις του (χρήση shakers, επωαστήρων, φωτομέτρων και πλυστικών μικροπλακών κλπ.			
A1.24	Να διαθέτει πιστοποιητικό κατά CE	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>			
B1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης</b>			
Γ1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (40) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.22.01</b>	<b>Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil και ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας με δυνατότητα σύνδεσης με βιντεοπροβολέα και υπολογιστή</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Τρία (3)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	Ορθό μικροσκόπιο με φακούς 4X,10X,40X,100X Oil και ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας.			
	Το ολοκληρωμένο σύστημα αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:			
	· Ένα ορθό μικροσκόπιο, με 4 φακούς και φωτογραφική έξοδο.			
	· Μία ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίας, με λογισμικό βασικών μετρήσεων.			
A1.1	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να φέρει εξαρτήματα οπτικής, με εστίαση στο άπειρο και να περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη και εξαρτήματα:	<b>ΝΑΙ</b>		
	Κορμό για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με ενσωματωμένη χειρολαβή στο οπίσθιο μέρος για την εύκολη μετακίνησή του, με δυνατότητα τοποθέτησης σε ειδική θήκη για την ασφαλή μεταφορά του.			

A1.2	Ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης, αδρής και λεπτής ρύθμισης με ακρίβεια 2.5μm/διαβάθμιση, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 25mm, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, με τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας, με κοχλία κάθετης μετακίνησης του συμπυκνωτή τουλάχιστον κατά 28mm, με υποδοχέα για φίλτρα οπτικής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Εσωτερική πηγή φωτισμού, ισχύος 6V/30W, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ροοστάτη για την ρύθμιση της έντασης του φωτισμού, με διακόπτη On/Off και 2 λυχνίες αλογόνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Διοφθάλμια κεφαλή, ορθής παρατήρησης (τύπου Siedentopf ή ανάλογου τύπου), περιστρεφόμενη κατά 360°, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 48-75mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με καλυπτρίδες αντιμυκητιακής προστασίας, ενσωματωμένοι στην κεφαλή με βίδες ασφαλείας για την αποφυγή θραύσης τους κατά τη μετακίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια, διαστάσεων τουλάχιστον 185x130mm, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 75x50mm, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος, με εργονομική ολίσθηση κατά τον ένα άξονα με το χέρι, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες του 1mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Υποδοχέα δειγμάτων, περιστρεφόμενο, δύο (2) θέσεων, με ελατήριο επαναφοράς και συγκρατητήρα στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Συμπυκνωτή, τύπου Abbe, με αριθμητικό άνοιγμα 1.25, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και αναγραφόμενη βαθμονομημένη κλίμακα, με δυνατότητα τοποθέτησης οπτικών στοιχείων για αντίθεση φάσης (PH) και σκοτεινό πεδίο (DF), με θέση για την ασφαλή τοποθέτηση του φίλτρου εξισορρόπησης του λευκού χρώματος για την αποφυγή θραύσης του σε περίπτωση μετακίνησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Υποδοχέα αντικειμενικών φακών, τεσσάρων (4) θέσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Αντικειμενικοί φακοί, επίπεδοι, αχρωματικοί, με αντιμυκητιακή προστασία, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: ο μεγέθυνσης 4x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.10, με απόσταση εργασίας 18.5mm περίπου ο μεγέθυνσης 10x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.25, με απόσταση εργασίας 10.5mm περίπου	<b>ΝΑΙ</b>		

	ο μεγέθυνσης 40x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.65, με απόσταση εργασίας 0.60mm περίπου			
	ο μεγέθυνσης 100x, με αριθμητικό άνοιγμα 1.25, με απόσταση εργασίας 0.15mm περίπου, ελαιοκαταδυτικός			
A1.11	Φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Λάδι εμφάπτισης για τον ελαιοκαταδυτικό φακό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Εργαλείο ρυθμίσεων και συναρμολόγησης του μικροσκοπίου, κάλυμμα προστασίας για την σκόνη και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	1. Το σύστημα της ψηφιακής αρχειοθέτησης εικόνας, θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω: Φωτογραφική έξοδο, με επιλογή προβολής δύο (2) θέσεων 100/0, 20/80 (προσοφθάλμιοι/κάμερα).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Προσαρμογέα φωτογράφησης, τύπου C-mount, με φακό μεγέθυνσης 0.5x, με ρυθμιζόμενη εστίαση και προβολή ολικής εικόνας πεδίου στην κάμερα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση τουλάχιστον 2 MegaPixels, με ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 1600x1200 Pixels, με βάθος χρώματος 10bit RGB, με χρόνους έκθεσης από 84usec έως 3sec, με προβολή σε πραγματικό χρόνο 15fps, με εσωματωμένο φίλτρο IR, με προσαρμογέα C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 2.0, με λογισμικό ελέγχου (TWAIN Driver).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Λογισμικό για ανάλυση και επεξεργασία της εικόνας, με δυνατότητα λήψης - αποθήκευσης - ανάκτησης εικόνων και κινούμενης εικόνας (video), με εργαλεία επεξεργασίας εικόνων (φίλτρα, ρυθμίσεις RGB, LUT κ.α.), με δυνατότητα βαθμονόμησης του συστήματος (μικρόμετρα, χιλιοστά κ.α.), με δυνατότητα μέτρησης βασικών μορφομετρικών παραμέτρων (μήκος, περίμετρο, εμβαδό κ.α.) από το χρήστη, με δυνατότητα σύνθεσης εικόνων κ.α.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχεται η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης (εργασία και ανταλλακτικά) πέραν του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο ανάδοχος να διαθέτει οργανωμένο και πιστοποιημένο συνεργείο συντήρησης με εκπαιδευμένους τεχνικούς	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.22.02		Ορθό μικροσκόπιο εκπαίδευσης με φακούς 4x, 10x, 40x, 100xOil με φωτιστική πηγή LED		
Ποσότητα		Δέκα (10)		
		ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	Το μικροσκόπιο θα πρέπει να φέρει εξαρτήματα οπτικής, τύπου Universal Infinity System και να περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη και εξαρτήματα:			
A1.1	Κορμό, για διερχόμενο φωτισμό, με δυνατότητα πλήρους λειτουργίας και από την οπίσθια πλευρά (περιστροφή κεφαλής κατά 180°, με ταυτόχρονη θέαση του πλακιδίου και χειρισμό της τράπεζας), με δυνατότητα τοποθέτησης σε ειδική θήκη για την ασφαλή μεταφορά του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης, αδρής και λεπτής ρύθμισης με ακρίβεια τουλάχιστον 2.5μm/διαβάθμιση, με εύρος κίνησης τουλάχιστον 20mm, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, με τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας, με κοχλία κάθετης μετακίνησης του συμπυκνωτή τουλάχιστον κατά 10mm, με υποδοχέα φίλτρων οπτικής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Εσωτερική πηγή φωτισμού, ισχύος τουλάχιστον 0.5Watt LED, με διάρκεια ζωής >20000 ώρες, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ροοστάτη εντάσεως, με διακόπτη On/Off, με θέση τοποθέτησης καθρέπτου για την χρήση έμμεσου (πλάγιου) εξωτερικού φωτισμού (όπως φακός) όταν δεν υπάρχει ρεύμα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Διοφθάλμια κεφαλή, ορθής παρατήρησης (τύπου Siedentopf ή ανάλογου τύπου), περιστρεφόμενη κατά 360°, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με κλίση 30°, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 48-75mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα ±5 στον ένα σωλήνα.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.6	Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 20, με καλυπτρίδες αντιμυκητιακής προστασίας, ενσωματωμένοι στην κεφαλή με βίδες ασφαλείας για την αποφυγή θραύσης τους κατά τη μετακίνηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια, διαστάσεων τουλάχιστον 120x130mm, με εύρος κίνησης 75x30mm, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος, με εργονομική ολίσθηση κατά τον ένα άξονα με το χέρι, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες του 1mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Υποδοχέα δειγμάτων, μίας (1) θέσης, με ελατήριο επαναφοράς και συγκρατητήρα στο αριστερό μέρος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Συμπυκνωτή, τύπου Abbe, με αριθμητικό άνοιγμα 1.25, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και αναγραφόμενες θέσεις του για κάθε μεγέθυνση, με δυνατότητα τοποθέτησης οπτικών στοιχείων για αντίθεση φάσης (PH) και σκοτεινό πεδίο (DF), ), με θέση για την ασφαλή τοποθέτηση του φίλτρου εξισορρόπησης του λευκού χρώματος για την αποφυγή θραύσης του σε περίπτωση μετακίνησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Υποδοχέα αντικειμενικών φακών, περιστρεφόμενο, τεσσάρων (4) θέσεων, με κλίση προς τα έξω για τον εύκολο καθαρισμό των φακών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Αντικειμενικοί φακοί, επίπεδοι, αχρωματικοί, με αντιμυκητιακή προστασία, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	<b>ΝΑΙ</b>		
	ο μεγέθυνσης 4x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.10			
	ο μεγέθυνσης 10x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.25			
	ο μεγέθυνσης 40x, με αριθμητικό άνοιγμα 0.65			
A1.12	Φίλτρο εξισορρόπησης του λευκού χρώματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Λάδι εμβάπτισης για τον ελαιοκαταδυστικό φακό.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Εργαλείο ρυθμίσεων και συναρμολόγησης του μικροσκοπίου, κάλυμμα προστασίας για την σκόνη και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχεται η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης (εργασία και ανταλλακτικά) πέραν του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο ανάδοχος να διαθέτει οργανωμένο και πιστοποιημένο συνεργείο συντήρησης με εκπαιδευμένους τεχνικούς,	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.22.03</b>		<b>Σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τη χρήση σπεκτροφασματοφωτομετρίας μαζών</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Σύστημα για ταχεία ταυτοποίηση μικροβίων κλινικού και ερευνητικού ενδιαφέροντος (όπως Gram-θετικών και -αρνητικών βακτηρίων, αερόβιων και αναερόβιων, ζυμών και υφομυκήτων).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να χρησιμοποιεί την τεχνολογία φασματομετρίας μαζών τύπου Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight (Maldi-TOF)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το σύστημα να έχει εύρος περιοχής μαζών τουλάχιστον έως 500.000 m/z	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει Laser με μεταβαλλόμενο ρυθμό επαναλήψεων κρούσεων (repetition rate) έως τουλάχιστον 60 Hz και παλμική ενέργεια $\geq 80$ $\mu$ J ανά κρούση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να είναι απλό στο χειρισμό, με φιλικό προς το χρήστη λογισμικό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου του συστήματος και επεξεργασίας δεδομένων, καθώς και βάση δεδομένων για ταυτοποίηση μικροοργανισμών του ίδιου κατασκευαστή με το όργανο	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.7	Να συνοδεύεται από ανεξάρτητο υπολογιστή με τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές: επεξεργαστή τύπου dual core, μνήμη RAM 3GB, σκληρό δίσκο 500GB, DVD +/-RW drive, DVD-ROM drive, πληκτρολόγιο, mouse, οθόνη LCD 20", καθώς και από αντλία διαφραγματική oil free για αποφυγή επιμολύνσεων και μικρού κόστους συντήρησης	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να μην απαιτείται ιδιαίτερη προετοιμασία του δείγματος. Να περιγραφεί	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να είναι οικονομικό στα αναλώσιμα και να μην χρησιμοποιεί κάρτες. Να δοθούν σχετικά στοιχεία για αξιολόγηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να διαθέτει σύστημα αυτόματου και γρήγορου (15 λεπτά) καθαρισμού της πηγής ιόντων με τεχνολογία διπλού Laser, αποφεύγοντας έτσι το συχνό και χρονοβόρο καθαρισμό από τεχνικό	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να λειτουργεί στα 220V/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Με υψηλή διακριτική ικανότητα (resolution), ώστε να φθάνει η ταυτοποίηση και στο είδος (species) και πιο κάτω (ταυτοποίηση sub-species- υπο ειδών). Διακριτική ικανότητα >450 για πρωτεΐνη A	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Δυνατότητα δημιουργίας της βιβλιοθήκης και από τον ίδιο το χρήστη (εύκολα και αυτόματα), πλην της βάσης δεδομένων του εργοστασίου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να είναι πλήρως διαπιστευμένο με πιστοποιητικό IVD (In Vitro Diagnostics) CE για την Ευρώπη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	Δυνατότητα γρήγορης (λιγότερο από 30 λεπτά) εύκολης και αξιόπιστης ταυτοποίησης από θετικές καλλιέργειες αίματος με ειδικό kit	<b>ΟΧΙ</b>		
A2.2	Να μπορεί να ταυτοποιήσει από μικτές καλλιέργειες (2 μικροοργανισμοί παρόντες) με άριστα αποτελέσματα	<b>ΟΧΙ</b>		
A2.3	Να είναι σχετικά μικρών διαστάσεων, ώστε να είναι κατάλληλο για εργαστήρια με πρόβλημα χώρου και να τοποθετείται εύκολα πάνω σε εργαστηριακό πάγκο.	<b>ΟΧΙ</b>		
A2.4	Να παραδοθεί εγκατεστημένο και με εκπαίδευση στη λειτουργία του. Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης να γίνει εκπαίδευση των χρηστών στο χώρο εγκατάστασης του μηχανήματος για χρονική περίοδο τουλάχιστον επτά (7) ημερών	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Να είναι αθόρυβο (<30dB), έτσι ώστε ο χειριστής να μπορεί να δουλεύει στον ίδιο χώρο όπου βρίσκεται το μηχάνημα χωρίς ενόχληση του προσωπικού από το θόρυβο λειτουργίας του. Επίσης, να μην χρειάζεται ειδικά κλιματιζόμενο χώρο, καθώς λειτουργεί σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών και υγρασίας	<b>ΝΑΙ</b>		

A2.6	Να χρησιμοποιεί αυτόματη επαναβαθμονόμηση των φασμάτων νέων ή αγνώστων δειγμάτων πριν τον υπολογισμό της ομοιότητας με τα φάσματα της βάσης δεδομένων, γεγονός που συμβάλλει στην ασφάλεια των δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.7	Να χρησιμοποιεί στη διαδικασία ταυτοποίησης αγνώστων δειγμάτων τις πληροφορίες κάθε στελέχους (και αντιστοιχία κάθε φάσματος), εφαρμόζοντας μία αφαίρεση του θορύβου (τυχαία επιλεγόμενες κορυφές δεν λαμβάνονται υπόψη στα 20 κατ' ελάχιστον φάσματα, που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της βάσης δεδομένων) και διόρθωση της μάζας στη βάση δεδομένων	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.8	Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να διακόψει τις μετρήσεις ανά πάσα στιγμή, χωρίς κανένα πρόβλημα, για κατεπείγοντα δείγματα. Με το απλό πάτημα ενός κουμπιού, να μπορεί ο χρήστης να διακόψει τη μέτρηση, να τοποθετήσει τα επείγοντα δείγματα πάνω στην πλακέτα και να συνεχίσει χωρίς κανένα πρόβλημα τις μετρήσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.9	Το σύστημα να εργάζεται παράλληλα, δηλαδή μετά από κάθε μέτρηση ενός δείγματος, συγκρίνει το φάσμα του με τα φάσματα της βάσης δεδομένων, ενώ παράλληλα το Laser να έχει προχωρήσει και να μετρά τα επόμενα δείγματα. Έτσι, τα αποτελέσματα της κάθε μέτρησης, να εμφανίζονται το ένα μετά το άλλο και να μην χάνεται χρόνος	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.10	Να υπάρχει εγκατεστημένη βάση του ίδιου μηχανήματος στην Ελλάδα	<b>ΟΧΙ</b>		
A2.11	Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.12	Το εργοστάσιο κατασκευής και ο προμηθευτής να έχουν ISO	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Τεχνική υποστήριξη από εξειδικευμένο τεχνικό (ή τεχνικούς) που έχουν εκπαιδευθεί στο εργοστάσιο κατασκευής για τα μηχανήματα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με την τεχνολογία MALDI-TOF	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Χρονική ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης εντός δύο (2) εργασίμων ημερών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Υπαρξη ανταλλακτικών για επτά (7) χρόνια	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.4	Δυνατότητα για τεχνικό έλεγχο του συστήματος, διάγνωση και επίλυση των προβλημάτων μέσω απευθείας σύνδεσης του Τεχνικού Τμήματος του εργοστασίου με το μηχάνημα στο Εργαστήριο	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.5	Δυνατότητα για υπογραφή Συμβολαίου Συντήρησης τουλάχιστον για τρία (3) έτη	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (690) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.22.04</b>	<b>Φασματοφωτόμετρο μικροποσοτήτων για ποσοτική μέτρηση DNA/RNA, πρωτεϊνών (ορατού και υπεριώδους) και με κυψελίδα</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Οι απαραίτητες προδιαγραφές του φασματοφωτομετρου νανο (μικρο) ποσοτήτων είναι</b>			
A1.1	Το σύστημα μέτρησης δείγματος πρέπει να περιλαμβάνει σύστημα συγκράτησης μίας σταγόνας δείγματος με την δύμανη της επιφανειακής τάσης ,μεταξύ 2 άκρων οπτικών ινών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το σύστημα να είναι εις θέση να φωτομετρεί σε όλο το φάσμα συγκεντρώσεων σε ποσότητα δείγματος 1ul .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Η επιφάνεια μέτρησης πρέπει αποδεδειγμένα να είναι, και να παραμένει μετά από χρήση, επίπεδη ,ώστε να εμποδίζεται η επιμόλυνση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Η επιφάνεια μέτρησης πρέπει να είναι σκληρή και να αντέχει χαράγματα ,συμβατή με όλους τους διαλύτες μοριακής βιολογίας πλην υδροφθορικού οξέος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Η επιφάνεια μέτρησης δεν πρέπει να είναι κλειστή ώστε να επιτρέπει γρήγορο καθάρισμα .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Η πηγή φωτός πρέπει να διαπερνά το δείγμα από το άνω μέρος άπαξ, και μετά να διαβάζεται από τον ανιχνευτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το σύστημα δείγματος δεν πρέπει να αλλάζεται και δεν πρέπει να είναι αναλώσιμο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να πληρεί τα πρότυπα CE και UL/CSA	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	Το φωτόμετρο δεν πρέπει να χρησιμοποιεί μικροκυβελίδες τριχοειδή, αντικειμενοφόρες πλάκες που χαράσσονται ή άλλου τύπου αναλώσιμα, ώστε να επιτυγχάνεται η ποσότητα του μλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να μην είναι βαρύτερο του 1 kg.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να μην απαιτείται αραίωση δειγμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Ο χρόνος μέτρησης να μην υπερβαίνει ΣΥΝΟΛΙΚΑ τα 5 sec.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Η οπτική διαδρομή να είναι 0,5mm. Το όργανο πρέπει να εκτελεί αυτόματα την φωτομέτρηση από 4 ng/ul (dsDNA) έως 1,500 ng/ul (dsDNA) χωρίς επέμβαση του χρήστη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Τα μήκη κύματος για τις μετρήσεις να είναι 260 και 280 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Επαναληψιμότητα : 0,002	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Ενσωματωμένο software.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Εύρος απορρόφησης: 0 - 30 Abs (10 mm ισοδύναμο απορρόφησης). Ακρίβεια απορρόφησης : 3% at 1,05 absorbance at 260.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Τύπος ανιχνευτή: silicon φωτοδιόδος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Πηγή φωτός: light emitting diodes.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η τάση λειτουργίας να μην υπερβαίνει τα 6 V (dc). Ισχύς λειτουργίας: 18 W	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να διαθέτει προγραμματισμένες μεθόδους για νουκλειικά οξέα , πρωτείνες, λόγο 260/280 νουκλειικών οξέων	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Αριθμός δειγμάτων ένα.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να παρέχεται η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης (εργασία και ανταλλακτικά) πέραν του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Ο ανάδοχος να διαθέτει οργανωμένο και πιστοποιημένο συνεργείο συντήρησης με εκπαιδευμένους τεχνικούς	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.3	Να δίνεται δυνατότητα προγράμματος συντήρησης, ανάλογα του παρουσιαζόμενου προβλήματος	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.23.01</b>		<b>ΟΠΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	<p>Κύριο οπτικό σώμα μικροσκοπίου, μεταλλικής κατασκευής, υπέρ βαρέος τύπου, μεγάλης σταθερότητας, με αντικραδασμικό σύστημα που φέρει:</p> <p>§ Σύστημα διερχομένου φωτισμού με φωτισμό LED, ρεοστάτη για την αυξομείωση της έντασης φωτισμού και διακόπτη ON-OFF .</p> <p>§ Περιστρεφόμενο φορέα προσκοχλίωσης έξι(6) αντικειμενικών φακών, εκ των οποίων οι τρεις με θέση για DIC-slider.</p> <p>§ Κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, εκατέρωθεν του κορμού και επί ομοκέντρου άξονα (ο μικρομετρικός να αντιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας).</p> <p>§ Φορέα πυκνωτή, επικεντρούμενο, με κατακόρυφη κίνηση.</p> <p>§ Φορέα τράπεζας με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους από τον χειριστή, για την αύξηση του χώρου εργασίας.</p> <p>§ Εύρος εστίασης 24mm με δυνατότητα κλειδώματος του ανώτατου σημείου εστίασης.</p> <p>§ Οπτική έξοδο του φωτός στη βάση του μικροσκοπίου, με ιριδοδιάφραγμα για την κατά KOHLER επικέντρωση που γίνεται με όλους τους αντικειμενικούς φακούς.</p> <p>§ Φορέας τοποθέτησης οπτικών φίλτρων φθορισμού τουλάχιστον 5 ή 6 θέσεων.</p> <p>§ Φορέα τεσσάρων θέσεων ανακλαστήρων (reflectors) με φίλτρα φθορισμού.</p> <p>§ Φίλτρο μπλε ενίσχυσης του contrast (contrast enhancing blue filter).</p> <p>§ Τριοφθάλμια εργονομική κεφαλή παρατήρησης 20° και εύρος πεδίου 22mm, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης και της ανισομετρίας της οράσεως. Να διαθέτει οπτική έξοδο για προσαρμογή ψηφιακής φωτογραφικής ή κάμερας μικροσκοπίας και κινητό πρίσμα με διάσπαση της εικόνας 100%vis-100%camera – απαραίτητο σε μικροσκόπιο φθορισμού.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>§ Δύο(2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/22 foc., υπέρ ευρέος πεδίου, επίπεδους, απόλυτα διορθωτικούς, ρυθμιζόμενους, επιδεχόμενους μικρομετρικές κλίμακες, κατάλληλους και για διοπτροφόρους, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες.</p> <p>§ Μεγάλη διπλή σταυροτράπεζα με ειδική επίστρωση ανοδίωσης, διαδρομής 75x50mm, να φέρει βερνιέρο με κλίμακα 1mm και ανάγνωση 0,1mm, να διαθέτει εργονομικούς κοχλίες χειρισμού μεγάλου μήκους (με σύστημα επιμήκυνσης κατά 15mm, για να ρυθμίζεται ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε χειριστή), να έχουν σύστημα ρύθμισης της σκληρότητας της κίνησης. Να υπάρχει δυνατότητα ακινητοποίησης της τράπεζας στο ανώτατο επιθυμητό όριο.</p> <p>§ Σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο, για εύκολη χρήση με το ένα χέρι.</p> <p>§ Πυκνωτή 0,9/1,25 H, με ιριδοδιάφραγμα, που καλύπτει όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης.</p> <p>§ Επίπεδους αντικειμενικούς φακούς με εστίαση στο άπειρο (infinity corrected optical system), υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας, με άριστη χρωματική διόρθωση και άριστο contrast, κατάλληλους για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, με προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα: 10x/0,25 -20x/0,45 - 40x/0,65 - 100x/1,25 oil.</p> <p>Κύριο σώμα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού, που φέρει:</p> <p>Υποδοχή συστήματος LED, τα οποία να εναλλάσσονται παράλληλα με την μεταβολή του φίλτρου φθορισμού και του μήκους κύματος και έχουν δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης φωτισμού σε κάθε περιοχή ανεξάρτητα. Δυνατότητα αποθήκευσης της επιθυμητής έντασης σε κάθε κανάλι ανεξάρτητα.</p> <p>q Διάταξη LED για περιοχή 530nm, 470 nm.</p> <p>q Σετ φίλτρων φθορισμού με φίλτρα διεγερτικά, απορροφητικά και διχροϊκό κάτοπτρο για κάλυψη χρωστικών: FITC, RHODAMIN, TEXAS-RED κ.α.</p>			
A1.2	<p>Ψηφιακή κάμερα υψηλής ανάλυσης ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας φθορισμού (Digital Microscopy Camera) εικόνας πραγματικού χρόνου, σύνδεση με υπολογιστή μέσω FireWire και χαρακτηριστικά που λεπτομερώς περιγράφονται παρακάτω:</p> <p>Number of Pixels: 1388 (H) x 1038 (V) = 1.4 Mega pixel color</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>Sensor: CCD with dynamic Range 1:1000</p> <p>Pixel size: 4.65 μm x 4.65 μm</p> <p>Chip size: 6.3 x 4.8 mm equivalent to 1/2"</p> <p>Spectral range: 400-1000 nm</p> <p>Max. file size/image: 4.3 MB approx. at 1392 x 1038 at 3x8 bits (24 bit βαθος χρώματος)</p> <p>Live frame rates (depending on hardware and software configuration):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>x</th> <th>V</th> <th>Frame Rate@1ms</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1388</td> <td>x</td> <td>1038</td> <td>15 fps</td> </tr> <tr> <td>768</td> <td>x</td> <td>520</td> <td>26 fps</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>x</td> <td>480</td> <td>28 fps</td> </tr> </tbody> </table> <p>Readout of Sensor Sub-Regions ("ROI"): Adjustable</p> <p>Digitization: 12 Bits/ Pixel</p> <p>Integration Time: 1 ms to approx. 4 s</p> <p>Interface: IEEE1394 (FireWire) interface and FireWire/IEEE1394 cable</p> <p>Optical Interface: C-Mount</p> <p>Housing: Blue varnished aluminum</p> <p>Operating Systems: Win 2000, Win XP, Win Vista</p> <p>Registration: CE</p> <p>Power Supply: via FireWire interface</p> <p>Environmental conditions: +5° ... +45° Celsius</p>	H	x	V	Frame Rate@1ms	1388	x	1038	15 fps	768	x	520	26 fps	600	x	480	28 fps			
H	x	V	Frame Rate@1ms																	
1388	x	1038	15 fps																	
768	x	520	26 fps																	
600	x	480	28 fps																	
A1.3	Οπτικός προσαρμογέας Video-adapter 0.63x, 60 c-mount, για προσαρμογή της κάμερας στο μικροσκόπιο.	<b>ΝΑΙ</b>																		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>																			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>																			
A2.1.1	<p>Λογισμικό μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης εικόνων. Το λογισμικό να διαθέτει:</p> <p>∅ Απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χειρίστη να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθαλμίου συστήματος παρατήρησης.</p> <p>∅ Multi Fluorescence Mode (επιλογή έως 6 καναλιών φθορισμού, σύλληψη μονόχρωμης εικόνας και χρωματισμό αυτόματα, δυνατότητα συγχώνευσης εικόνας για δημιουργία εικόνας πολλαπλού φθορισμού).</p> <p>∅ Film sequences: δυνατότητα λήψης εικόνων ταινίας και εξαγωγή σε avi &amp; mov</p>	<b>ΝΑΙ</b>																		

	<p>∅ Measurement tools για βαθμονόμηση της κάμερας στο μικροσκόπιο, επίδειξη κλίμακας μικρομετρήσεων, χάρακα και μετρήσεις διαστάσεων, επιπλέον δυνατότητα πολλαπλών μετρήσεων σε live ή αποθηκευμένη εικόνα, γραμμής, γωνίας και αποθήκευση με τις εικόνες.</p> <p>∅ Navigation: Να διαθέτει παράθυρο πλοήγησης και δυνατότητα σύγκρισης δύο ή και περισσότερων εικόνων.</p> <p>∅ Προσαρμογή της επιθυμητής ανάλυσης στην live ή στην αποθηκευμένη εικόνα.</p> <p>∅ Gallery, για επίδειξη των αποθηκευμένων εικόνων, για εύκολη επιλογή, διαγραφή, μετονομασία κ.α.</p> <p>∅ Κατάλληλο για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής, μήκος, γωνία.</p> <p>∅ Δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις.</p>			
A2.1.2	<p>Προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου και εργαλεία μικρορυθμίσεων.</p> <p>Πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ISO και ένδειξη CE</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.23.02</b>	<b>ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ -80°C</b>
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Ο καταψύκτης να είναι ολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 240 κουτιών (24000 κρυσφαιλιδίων). Να φέρει τουλάχιστον 4 ανεξάρτητα διαμερίσματα με αυτόνομη πόρτα για ελαχιστοποίηση απωλειών ψύξης. Ο κυρίως ψυκτικός θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χάλυβα ανθεκτικό στην οξειδωση. Το κέλυφος να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό υλικό με αντοχή στην οξειδωση. Οι θάλαμοι που βρίσκονται εξωτερικά των τοιχωμάτων του κυρίως θαλάμου, να είναι ερμητικά σφραγισμένοι και μονωμένοι με CFC-free πολυ-ουρεθάνη υψηλής πυκνότητας, πάχους 5-6".	ΝΑΙ		
A1.2	Θερμοστάτης ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστή με βήμα 1°C. Επιπλέον "scan button" για την ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας καθώς και των ορίων ανοχής.	ΝΑΙ		
A1.3	Σύστημα οπτικοακουστικού συναγερμού για περιπτώσεις ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού ή/και μηχανολογικού προβλήματος. Το κύκλωμα του συναγερμού να τροφοδοτείται – σε περίπτωση διακοπής τάσεως – από συσσωρευτή. Επιπλέον να διαθέτει τα εξής : (α) διακόπτη σιγής του συναγερμού (β) διακόπτη ελέγχου καταστάσεως συσσωρευτή (γ) διακόπτη αποσύνδεσης εξωτερικού συναγερμού	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει δύο υψηλής ανθεκτικότητας μηχανικούς συμπιεστές οι οποίοι να ψύχονται με μέσω αυτόνομου ψυκτικού συστήματος συμπυκνωτή εκ 3 (τριών) ανεμιστήρων, το οποίο εξασφαλίζει ροή αέρα εκ των έσω προς τα έξω. Οι συμπιεστές να διαθέτουν σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση και σύστημα διαδοχικής λειτουργίας προς μείωση της καταναλούμενης ενέργειας. Τα χρησιμοποιούμενα έλαια να είναι εστερικά. Να διατίθεται διαδοχικό σύστημα ψύξης για ταχεία πτώση της θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
A2.1.2	Οι καταψύκτες να δύνανται να δεχθούν CO <sub>2</sub> & liquid N <sub>2</sub> back up σύστημα ανάγκης και να έχουν έξοδο RS-232 και RS-485.	ΝΑΙ		
A2.2	<b>Δευτερη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			

A2.2.1	Δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό αυτόνομο σύστημα συναγερμού, ή/και τηλεφωνική γραμμή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Να συνοδεύεται με θήκες διευθέτησης cryoboxes και πιστοποιητικά του κατασκευαστή	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.23.03</b>		<b>ΜΗΧΑΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΓΟΤΡΙΜΜΑΤΟΣ</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Μηχανή παραγωγής παγοτριμματος, μέγιστης παραγωγής 90 Kg ανά 24ωρο, χωρητικότητα αποθήκης 20 Kg, ύψους 685 mm, πλάτους 496 mm, βάθους 660 mm.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Το μέσο ψύξης να είναι R 404 A και το υλικό επιφάνειας Stainless steel.		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A2.1.1	Ηλεκτρική τροφοδοσία:220V, 50Hz, 1A και ελάχιστο μέγεθος καλωδίων: 3 x 1 mm		<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>				
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.23.04		ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ		
Ποσότητα		ΕΝΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Η συσκευή τροφοδοτικού ελεγχόμενης έντασης ρεύματος απαιτείται να είναι κατάλληλη για κάθετη ηλεκτροφόρηση σε μικρά, μεσαία και μεγάλα gels, για οριζόντια ηλεκτροφόρηση σε αγαρόζη και πολυακρυλαμίδιο, για υγρή ηλεκτρομεταφορά σε μικρά gels και για semi-dry ηλεκτρομεταφορά σε μικρά και μεσαία gels.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να λειτουργεί είτε με σταθερή τάση είτε με σταθερή ένταση ρεύματος είτε με σταθερή ισχύ και εκτελεί αυτόματη αλλαγή της σταθερής παραμέτρου. Η τάση να ρυθμίζεται από 6 έως 600 V, με βήμα 1 V και ακρίβεια 1% $\pm 3$ V. Η ένταση να ρυθμίζεται από 1 έως 400 mA, με βήμα 1 mA και ακρίβεια 1% $\pm 1$ mA. Η τάση να ρυθμίζεται από 1 έως 100 W, με βήμα 1 W και ακρίβεια 2% $\pm 1$ W. Ο χρόνος να ρυθμίζεται από: -1 min έως 500 h με βήμα 1 min στην περιοχή από 1 min έως 100 h και με βήμα 1 h στην περιοχή από 100 h έως 500 h. Στο τέλος του προγραμματισμένου χρόνου, ο χρήστης να ειδοποιείται με ηχητικό σήμα. Η διακύμανση της τάσης στα 600 V να είναι μικρότερη από 1%. Η σταθερότητα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να είναι καλύτερη από 0.2% ανά 10 h λειτουργίας. Η σταθερότητα του οργάνου να είναι καλύτερη από 1% ανά έτος λειτουργίας.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.3	Να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής των παραμέτρων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, χωρίς ανάγκη διακοπής της. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων για απεικόνιση των προγραμματιζόμενων τιμών των παραμέτρων και των τιμών λειτουργίας. Να διαθέτει ηλεκτρολόγιο μεμβράνης. Να διαθέτει δύο ζεύγη εξόδων για ταυτόχρονη σύνδεση με δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης. Με κάθε έναρξη λειτουργίας να διεξάγει αυτομάτως έλεγχο αυτοδιάγνωσης.	ΝΑΙ		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	Σε περίπτωση ανίχνευσης σφάλματος, να ειδοποιεί τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα στην ένδειξη και με ηχητικό σήμα. Να παρέχει πλήρη προστασία έναντι υπερφόρτωσης και βραχυκυκλώματος. Να παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα ακύρωσης της ανίχνευσης υψηλής αντίστασης ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία με ρυθμιστικά διαλύματα πολύ χαμηλής αγωγιμότητας.	ΝΑΙ		
A2.1.2	Σε περίπτωση στιγμιαίας διακοπής ρεύματος, με την επαναφορά να γίνεται αυτόματη ανάκτηση λειτουργίας. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος μεγαλύτερης διάρκειας, με την επαναφορά να παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα επιλογής ανάκτησης ή διακοπής της λειτουργίας.	ΝΑΙ		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

<b>15.23.05</b>	<b>ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ</b>	
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να έχει μικρές διαστάσεις 180 x 200 x 230mm (HxWxD) και βάρος περίπου 5kg. Να έχει 18 θέσεις οι οποίες να δέχονται σωληνάρια 0,2, 0,25/0,4, 0,5, 1,5 και 2,0 ml. Η μέγιστη ταχύτητά της να είναι 14.000rpm/16.000g. Να διαθέτει ρυθμιστές ταχύτητας και χρόνου φυγοκέντρησης (1-30min. ή hold) και να επιτυγχάνει την μέγιστη ταχύτητα σε 10sec. Να έχει χρόνο επιβράδυνσης 9sec (πλήρης ακινητοποίηση) με επίπεδο θορύβου 55dB.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να συνοδεύεται από κεφαλή η οποία δέχεται σωληνάρια 1,5 και 2,0 ml καθώς επίσης να διατίθενται και συστολές για σωληνάρια 0,2, 0,25/0,4 και 0,5ml . Η κεφαλή να δύναται να αφαιρεθεί και να αποστειρωθεί. Να δύναται να δεχθεί προσαρμοζόμενους υποδοχείς για σειρές 8 σωληναρίων των 0,2ml που είναι κατάλληλα για θερμικό κυκλοποιητή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να φέρει μηχανισμό εισαγωγής αέρα προς ψύξη του θαλάμου φυγοκέντρησης. Να φέρει κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή να μην αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα. Να χρησιμοποιεί κινητήρα μεταβλητής συχνότητας (BRUSHLESS) και όχι κλασικό κινητήρα με ψήκτρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΕΞΙ (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.27.01</b>	<b>ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΕΝΑ (1)</b>

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	<p>Πλήρης προσομοιωτής ασθενούς (προσομοιωτής ανθρώπινων λειτουργιών με λογισμικό αλληλεπίδρασης) με τις κάτωθι προδιαγραφές:</p> <p>α. μοντέλο ασθενούς («κούκλα») με αντίστοιχα Software κλινικής σημειολογίας, διάγνωσης και θεραπείας,</p> <p>β. web-camera &amp; Η/Υ για καταγραφή περιστατικού,</p> <p>γ. λοιπό Hardware (καλώδια, joysticks κλπ).</p> <p>Στο Software θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται ορισμένα βασικά προγράμματα προσομοίωσης (σενάρια καρδιο-αναπνευστικής ανακοπής/ανάληψης, επείγουσας αντιμετώπισης τραύματος, αλλεργικού shock, επείγουσας καρδιολογίας, αλλά και βασικής φυσιολογίας/παθοφυσιολογίας, όπως και θεραπευτικής).</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Δυνατότητα επέκτασης λογισμικού στην κατεύθυνση της εκπαίδευσης σε βασικές επεμβατικές πράξεις (πχ τοποθέτηση περιφερειακών και κεντρικών γραμμών, διασωλήνωση αεραγωγού).			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον πέντε (5) ετών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των πέντε (5) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των πέντε (5) ετών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Η αντιμετώπιση σε κάθε κλήση βλάβης να γίνεται εντός 24 ωρών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η εταιρεία να διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης με έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό, άρτια εξοπλισμένο εργαστήριο επισκευών και συνεχή παρακαταθήκη ανταλλακτικών και αναλωσίμων για την υποστήριξη του εξομοιωτή για 10 (δέκα) χρόνια τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>	
------	---	------------	--

<b>15.27.02</b>		<b>ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΟΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ</b>			
A1.1	Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελεί έναν προσομοιωτή ιατρικής εκπαίδευσης υποβοηθούμενο από ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλο για ενδαγγειακές τεχνικές, πιστοποιημένο με δημοσιεύσεις σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να προσφέρει εκπαίδευση σε μεμονωμένους χρήστες ή ομάδες, ενδαγγειακών τεχνικών όπως αγγειογραφία, αγγειοπλαστική και τοποθέτηση ενδοπροσθεσεων .	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει ρεαλιστική τρισδιάστατη ανατομία και ρεαλιστική προσομοίωση εργαλείων με πραγματικά όργανα και απτική αίσθηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το προσφερόμενο σύστημα να περιέχει εκπαιδευτικές ενότητες που κάθεμία από αυτές να εστιάζει σε διαφορετική επεμβατική τεχνική / ανατομική περιοχή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Οι χρήστες να δύνανται να εκπαιδευτούν σε πλήρη προσομοίωση της αγγειογραφικής διαδικασίας, που να περιλαμβάνει την εισαγωγή και χειρισμό εργαλείων και συσκευών (οδηγά σύρματα, καθετήρες, μπαλόνια, ενδοπροσθέσεις, ενδομοσχέυματα κτλ) στο αγγειακό σύστημα. Να μπορούν να χειριστούν το C-Arm και την τράπεζα του ασθενή ώστε να πετύχουν διάφορες ακτινσκοπικές λήψεις και να χειριστούν αυτές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Το προσφερόμενο σύστημα να προσφέρει συνεχή παρακολούθηση ζωτικών παραμέτρων, αιμοδυναμική διαχείριση, χορήγηση φαρμακευτικών ουσιών και ιατρικών εξετάσεων ώστε να ενισχύει την διαδικασία λήψων αποφάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Το προσφερόμενο σύστημα να δύνανται να παρέχει βοήθεια στον εκπαιδευόμενο κατά την διάρκεια των επεμβάσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Στο τέλος κάθε επέμβασης να παρέχεται ολοκληρωμένη λίστα παραμέτρων απόδοσης για αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου αλλά και βελτίωσή της απόδοσης.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.9	Na αποτελείται από δύο (2) monitors – ένα για την χρήση του συστήματος το οποίο να είναι αφής και ένα για την ακτινοσκόπηση – έναν πίνακα ελέγχου με χειριστήρια και ποδοδιακόπτη για τον εικονικό έλεγχο του C-Arm και της τράπεζας του ασθενή και απτικό σύστημα υψηλής πιστότητας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Na επιτρέπει την ταυτόχρονη εισαγωγή εργαλείων από δύο σημεία πρόσβασης, όπως για παράδειγμα δεξιά και αριστερή μηριαία αρτηρία, για επεμβάσεις όπως EVAR και TEVAR.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Na ενσωματώνει εκπαίδευση στην αξιολόγηση εικόνων υπερήχου κατά την διάρκεια επεμβάσεων και στην σωστή χρήση ICE και TEE.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Na δύναται να δεχθεί κατ' επιλογήν, σε μεταγενέστερο χρόνο, με λογισμικό που να επιτρέπει την δημιουργία τρισδιάστατου ανατομικού μοντέλου, βασισμένου σε δεδομένα αξονικής τομογραφίας (CT) πραγματικού ασθενή για το σκοπό της προσομοίωσης, ανάλυσης και εκτίμησης προεγχειρητικά των επιλογών των ενδαγγειακών τεχνικών . Το λογισμικό αυτό να διαθέτει δημοσιεύσεις με μελέτες επικύρωσης της χρησιμότητάς του, να διαθέτει ενσωματωμένο vascular segmentation workstation και αναλυτή αγγειακών στενώσεων.			
A2	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>			
A2.1	<b>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>			
A2.1.1	<b>EVAR.</b> Ενδαγγειακή αντιμετώπιση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής χρησιμοποιώντας σύστημα ενδοαυλικού μοσχέυματος και μπαλονιού. Να περιέχει επιπλοκές που μπορούν να εμφανιστούν όπως μετατόπιση του ενδοαυλικού μοσχέυματος και ενδοδιαφυγές type I και III. Να περιέχει τουλάχιστον 7 περιπτώσεις εικονικών ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	<b>TEVAR.</b> Ενδαγγειακή αντιμετώπιση θωρακικού ανευρύσματος χρησιμοποιώντας σύστημα ενδοαυλικού μοσχέυματος και μπαλονιού, παρουσιάζοντας διάφορα μεγέθη και τοποθεσίες ανευρυσμάτων και διατομών. Να περιέχει τουλάχιστον 6 περιπτώσεις εικονικών ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	<b>CAROTID INTERVENTION.</b> Να παρουσιάζονται όλες οι πτυχές της καρωτιδικής διαδικασίας stenting, συμπεριλαμβανομένης της άπω ή εγγύς τοποθέτηση του συστήματος προστασίας, αγγειοπλαστική και stenting. Οι τυχόν επιπλοκές να περιλαμβάνουν σπασμούς και αντίδραση τασεούποδοχέα. Να περιέχει τουλάχιστον 12 περιπτώσεις εικονικών ασθενών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ</b>			



A2.2.1	Στενώσεις νεφρικών αρτηριών			
A2.2.2	Περιφερικά αγγεία			
A2.2.3	Στεφανιαία αγγεία			
A2.2.4	Ενδοκρανιακά αγγεία			
A2.2.5	Βασικές Δεξιότητες Ηλεκτροφυσιολογίας			
A.2.2.6	Περιφερική εμβολή			
A.2.2.7	Διαχείριση Καρδιακού Ρυθμού (CRM)			
A.2.2.8	Παρακέντηση Μεσοκοιλιακού Διαφράγματος με ταυτόχρονη χρήση ICE και TEE			
A.2.2.9	Σύγκλιση ωτίου αριστερού κόλπου			
A.2.2.10	Αντικατάσταση Αορτικής Βαλβίδας			
A.2.2.11	Ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο			
A.2.2.12	ASD/PFO σύγκλιση με ταυτόχρονη χρήση ICE και TEE			
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Η αντιμετώπιση σε κάθε κλήση βλάβης να γίνεται εντός 24 ωρών	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Η εταιρεία να διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης με έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό, άρτια εξοπλισμένο εργαστήριο επισκευών και συνεχή παρακαταθήκη ανταλλακτικών και αναλωσίμων για την υποστήριξη του εξομοιωτή για 10 (δέκα) χρόνια τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.27.03</b>		<b>ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Το υπό προμήθεια σύστημα προσομοίωσης να είναι εικονικής πραγματικότητας για την πρακτική εκπαίδευση σε αρθροσκοπικές επεμβάσεις ώμου και γόνατος.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.2	Να διαθέτει προσωπικό υπολογιστή με επεξεργαστή προσομοίωσης και οθόνη τουλάχιστον 19 ιντσών.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να διαθέτει ρεαλιστικά μοντέλα ώμου και γόνατος από fiberglass που να προσομοιάζουν τις ανθρώπινες κινήσεις και μέγεθος και να εναλλάσσονται εύκολα και γρήγορα χωρίς την χρήση εργαλείων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Το μοντέλο ώμου να μπορεί να τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προσομοιάζει δύο θέσεις ασθενούς, την καθιστή (beach chair) και πλάγια (lateral decubitus) θέση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Το μοντέλο γόνατος να μπορεί να κινηθεί πραγματικά. Να εκτελεί κάμψη και έκταση κατά 90° και πλάγιες κινήσεις	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Ο προσομοιωτής να αναγνωρίζει αυτόματα ποιό μοντέλο είναι τοποθετημένο αλλά και σε ποιά θέση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει σύστημα απτικής αίσθησης της αντίστασης των ιστών με δύο συσκευές.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει τρία (3) τουλάχιστον φυσικά εργαλεία (camera, probe και grasper) το καθένα απ' τα οποία να προσομοιάζει εικονικά περισσότερα, για τις ανάγκες των διαφορετικών περιπτώσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να διαθέτει τροχήλατη βάση ρυθμιζόμενου ύψους ηλεκτρικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να περιέχει τρεις εκπαιδευτικές ενότητες <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Βασικές δεξιότητες</li> <li>ο Ενότητα γόνατος</li> <li>ο Ενότητα ώμου</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Η ενότητα των Βασικών δεξιοτήτων να προσφέρει την πρακτική εξάσκηση σε χειρισμούς και κινήσεις απαραίτητες για την πραγματοποίηση ασφαλών αρθροσκοπικών διαδικασιών. Πιο συγκεκριμένα να περιέχει: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Αναγνώριση ανατομικών δομών</li> <li>ο Επιδεξιότητα πλοήγησης</li> <li>ο Αίσθηση βάθους</li> <li>ο Πρακτική εξάσκηση στο χειρισμό εργαλείων</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Η ενότητα του Γόνατος, να προσφέρει εξερεύνηση της άρθρωσης του γόνατος σε φυσιολογικά αλλά και παθολογικά μοντέλα, αλλά και τα βασικά σημεία για χειρουργικές διαδικασίες. Να περιέχει τόσο διαγνωστικές διαδικασίες όσο και επεμβατικές: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Διαγνωστικές <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Εξέταση άρθρωσης</li> <li>§ Διάγνωση παθολογίας</li> <li>§ Longitudinal tear</li> <li>§ Horizontal tear</li> <li>§ Flap tear</li> <li>§ Radial tear</li> <li>§ Bucket handle tear</li> <li>§ Parrot peak tear</li> </ul> </li> <li>ο Επεμβατικές <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Μηνισεκτομή</li> </ul> </li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Μικροκατάγματα</li> <li>§ ACL repair</li> <li>§ Loose body removal</li> </ul>			
A1.13	<p>Η ενότητα του Ώμου, να προσφέρει εξερεύνηση του γληνοβραχιόνιου και του υπακρωμιακού χώρου, σε φυσιολογικά αλλά και παθολογικά μοντέλα. Να περιέχει τόσο διαγνωστικές διαδικασίες όσο και επεμβατικές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Διαγνωστικές <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Εξέταση γληνοβραχιόνιου</li> <li>§ Εξέταση υπακρωμιακού</li> <li>§ L/C – Shape RC tear</li> <li>§ Impingement</li> <li>§ Anterior and posterior Bankart</li> <li>§ SLAP</li> <li>§ Cartilage lesion</li> <li>§ Buford complex</li> <li>§ Sublabaral hole</li> </ul> </li> <li>ο Επεμβατικές <ul style="list-style-type: none"> <li>§ ASD</li> <li>§ Μικροκατάγματα</li> <li>§ RCR</li> <li>§ Loose body removal</li> <li>§ Αστάθεια</li> <li>§ Συρραφή</li> </ul> </li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	<p>Στο τέλος κάθε επέμβασης να παρέχεται ολοκληρωμένη λίστα παραμέτρων απόδοσης για αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου αλλά και βελτίωσή της αποδοσης, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Σκορ</li> <li>ο Απόσταση που διανύθηκε από την camera αλλά και τα εργαλεία</li> <li>ο Χρόνος ολοκλήρωσης</li> <li>ο Αποδοτικότητα κινήσεων</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Η αντιμετώπιση σε κάθε κλήση βλάβης να γίνεται εντός 24 ωρών	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Η εταιρεία να διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης με έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό, άρτια εξοπλισμένο εργαστήριο επισκευών και συνεχή παρακαταθήκη ανταλλακτικών και αναλωσίμων για την υποστήριξη του εξομοιωτή για 10 (δέκα) χρόνια τουλάχιστον.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.32.01</b>		<b>Προσομοιωτής</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1				
A1.1	<p>Το σύστημα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ηλεκτρονικό υστεροσκόπιο με προσομοίωση εισόδου- εξόδου αντλίας υστεροσκόπησης.</li> <li>- Συσκευή εξομοίωσης χειρουργικού πεδίου υστεροσκόπησης.</li> <li>- Μόνιτορ επεικόνισης επέμβασης</li> <li>- Δεύτερη οθόνη αφής και λογισμικό τέτοιο, ώστε να γίνεται προσομοίωση της αντλίας παροχής υγρών, καθώς και της αναρρόφησης του χειρουργείου, με ταυτόχρονη δυνατότητα παρακολούθησης και ρύθμισης των παραμέτρων τους.</li> <li>- Δυνατότητα αξιολόγησης του αποτελέσματος της επέμβασης</li> <li>- Δυνατότητα απεικόνισης και αντιμετώπισης ποικιλίας περιστατικών αυξανόμενης δυσκολίας, για την προοδευτική εξέλιξη των εκπαιδευόμενων</li> <li>- Δυνατότητα αναβάθμισης, με σχετικά συμπληρωματικά προγράμματα και προσθήκης νέων τεχνικών που πιθανώς προκύψουν.</li> <li>- Βαλιτσάκι ώστε να είναι φορητό και εύκολα μεταφερόμενο</li> <li>- Μονάδα παραγωγής κινητικής ενέργειας για χειρουργική χρήση μετά την εκπαίδευση</li> <li>- Επεμβατικό υστεροσκόπιο μικρής διαμέτρου για διαγνωστική και χειρουργική εφαρμογή.</li> <li>- Ποδοδιακόπτης ελέγχου της κεντρικής μονάδας με τεχνολογία αέρος για αποφυγή βραχυκυκλώματος</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Η παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει εντός ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ (120) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.33.01</b>		<b>Holmium Laser λιθοτριψίας</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>1. Να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχειρίσιμο και σύγχρονης τεχνολογίας Holmium YAG laser ισχύος περίπου 30 Watt.</p> <p>2. Να είναι κατάλληλο για μια σειρά ουρολογικών επεμβάσεων όπως: ενδοσκοπική λιθοτριψία, εξάχνωση νεοπλασιών και όγκων, εκτομή μαλακών και σκληρών ιστών, θερμοθεραπεία (LITT) νεοπλασιών και όγκων, διάνοιξη και αποκατάσταση στενώσεων.</p> <p>3. Να συνοδεύεται από ποδοδιακόπτη χειρισμού για χρήση σε περιβάλλον χειρουργείου.</p> <p>4. Η παρεχόμενη ενέργεια να είναι τουλάχιστον από 200 έως περίπου 4000 mJoule.</p> <p>5. Το εύρος του παλμού του Laser να είναι περίπου από 200 έως 500μs. Η επιλογή αυτή να γίνεται αυτόματα από τη συσκευή ανάλογα με την εφαρμογή που επιλέγουμε κάθε φορά (π.χ. λιθοτριψία, εκτομή, αιμόσταση, θερμοθεραπεία LITT κλπ). Η συχνότητα παλμού να είναι ρυθμιζόμενη από 4 έως 20 Hz.</p> <p>6. Η ίνα στόχευσης (πιλότος) του laser να είναι έντονου και διακριτού χρώματος για να διακρίνεται ευκολότερα καθώς θα ξεχωρίζει από το κόκκινο χρώμα των ιστών.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	<p>7. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής όπου να απεικονίζονται με ψηφιακές ενδείξεις οι παράμετροι του laser δηλ. η παρεχόμενη ενέργεια, η συχνότητα παλμού και η διάμετρος της ίνας, καθώς επίσης και ο τύπος της εφαρμογής (π.χ. λιθοτριψία, εκτομή, αιμόσταση, θερμοθεραπεία LITT)</p> <p>8. Η συσκευή να είναι επιτραπέζια για να μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε τροχήλατο του χειρουργείου και να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση της διαμέτρου της ίνας για μεγαλύτερη ασφάλεια.</p> <p>9. Να δέχεται ίνες laser μιας και πολλαπλών χρήσεων διαμέτρου από 230μm έως και 800μm περίπου. Επίσης να δέχεται ίνα με δυνατότητα πλευρικής σκόπησης καθώς και ίνα κατάλληλη για θερμοθεραπεία (LITT). Θα συνεκτιμηθεί στην αξιολόγηση η ποικιλία των προσφερομένων ινών.</p> <p>10. Να είναι συμβατό και κατάλληλο προς χρήση με τα άκαμπτα, ημιάκαμπτα και εύκαμπτα ενδοσκόπια των διαφόρων κατασκευαστικών οίκων που κυκλοφορούν στην αγορά.</p> <p>11. Η συσκευή να μην έχει αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις και να δύναται να συνδεθεί σε κοινή ηλεκτρική παροχή 230V/16A</p> <p>12. Να πληροί τα διεθνή standards και τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας και να φέρει CE Mark το οποίο να αναγράφεται στο μηχάνημα (μαζί με την προσφορά να κατατεθούν και τα σχετικά πιστοποιητικά).</p> <p>13. Να κατατεθεί ISO 9001/2000 του προμηθευτή και του κατασκευαστή.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει βεβαίωση κάλυψης σε ανταλλακτικά και τεχνική κάλυψη για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ	
------	---	-----	--

15.33.02		ΦΟΡΗΤΟ ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ & ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Φορητό Ακτινολογικό C-ARM</b>			
A1.1	<p><b>1.</b> Το ζητούμενο μηχάνημα πρέπει να είναι κατάλληλο για ακτινοσκοπήσεις, ακτινογραφίες και να συνοδεύεται από ενισχυτή εικόνας με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης.</p> <p><b>2.</b> Να εξυπηρετεί την – Χειρουργική , Ουρολογία κ Παθολογία με ελάχιστο χρόνο έκθεσης ακτινογραφίας και να διαθέτει διάταξη παλμικής ακτινοσκόπησης, σε χειρουργικούς ή εξωτερικούς θαλάμους.</p> <p><b>3.</b> Να διαθέτει τοξοειδή βραχίονα C-ARM, με βάθος τόξου τουλάχιστον 60cm, στα άκρα του οποίου να είναι στερεωμένα διαμετρικά ο ενισχυτής εικόνας και η ακτινολογική λυχνία. Να διαθέτει επιμήκη μετακίνηση τουλάχιστον 20cm, ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος περίπου 50 cm τροχιακή κίνηση (orbital) 115° συνολικά, και περιστροφική 360° για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλάγιων προβολών.</p> <p><b>4.</b> Το χειριστήριο (control panel) να περιλαμβάνει με ευδιάκριτες ψηφιακές ενδείξεις τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και μετρήσεων. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου (TOUCH TYPE). Η ρύθμιση των kV να γίνεται ανά 1kV.</p> <p><b>5.</b> Η γεννήτρια να είναι Πολυπαλμικής ανόρθωσης (high frequency) ή DC converter για να εξασφαλίζεται η ελάχιστη δόση ακτινοβολίας σε χειριστές και ασθενείς.</p> <p><b>6.</b> Οι αποδόσεις της γεννήτριας να είναι 20MA-110kV. Ισχύς της τάξεως των 3KW.</p> <p><b>7.</b> Ακτινοσκόπηση 3mA, με δυνατότητα στιγμιαίας αύξησης (boost function) τουλάχιστον 7mA.</p>	ΝΑΙ		

<p><b>8.</b> Ο ενισχυτής εικόνας να είναι υποχρεωτικά 3 πεδίων εισόδου 12"/9"/7" και να επιτυγχάνεται ZOOM υψηλής ευκρίνειας. Ο τύπος της κάμερας να είναι CCD 400.000 pixels τουλάχιστον υψηλής διακριτικής ικανότητας, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης των στοιχείων kV και mA κατά τη διάρκεια της ακτινοσκόπησης, ανάλογα με το πάχος του εξεταζόμενου. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση η ανάλυση και τα στοιχεία του ενισχυτή εικόνας σε όλα τα πεδία.</p>		
<p><b>9.</b> Ο ενισχυτής να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης των kV και MA στην ακτινοσκόπηση ανάλογα με το πάχος του εξεταζόμενου.</p>		
<p><b>10.</b> Να έχει τη δυνατότητα περιστροφής (κυκλική ανίχνευση) και αναστροφή της εικόνας άνω/κάτω/δεξιά/αριστερά.</p>		
<p><b>11.</b> Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης της τρέχουσας εικόνας στο ένα Monitor και τις απομνημονευμένες στο άλλο monitor.</p>		
<p><b>12.</b> Να διαθέτει διάταξη παλμικής ακτινοσκόπησης για ελάττωση της δόσης και να δίνει εικόνα ψηφιακής επεξεργασίας. Να αναφερθούν οι τρόποι επίτευξης χαμηλής δόσης με παλμική ακτινοσκόπηση. Θα εκτιμηθεί το ποσοστό της επιτεύξιμης μείωσης</p>		
<p><b>13.</b> Να διαθέτει σταθμό εργασίας με δύο monitor μεγάλου μεγέθους, (τουλάχιστον 17") flicker free, υψηλής διακριτικής ικανότητας τύπου TFT. Να διαθέτει περιστροφή των οθονών στην επιθυμητή για τον χρήστη θέση καθώς και για την ασφαλή και εύχρηστη μεταφορά αυτών και του σταθμού εργασίας</p>		
<p><b>14.</b> Ακτινολογική λυχνία, δύο εστιών με τη μικρή εστία όχι μεγαλύτερη από 1.0mm, σταθερής ανόδου, με μεγάλη θερμοχωρητικότητα. Θα αξιολογηθούν οι θερμοχωρητικότητες ανόδου και καλύμματος καθώς και η θερμοαποβολή. Η λυχνία να διαθέτει κατά προτίμηση φίλτράρισμα αλουμινίου και χαλκού για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Επιπλέον φίλτράρισμα θα εκτιμηθεί και να αναφερθούν τα πάχη.</p>		
<p><b>15.</b> Να διαθέτει περιστρεφόμενα διαφράγματα ίριδος και ανεξάρτητα περιστρεφόμενα και ασύμμετρα διαφράγματα για την βέλτιστη προσαρμογή τους στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή ή κίνηση των οποίων να γίνεται αυτοματοποιημένα ή χειροκίνητα.</p>		
<p><b>16.</b> Να διαθέτει σύστημα εικονικής προτοποθέτησης διαφραγμάτων, virtual collimator.</p>		
<p><b>17.</b> Να διαθέτει μονάδα στοχεύσεως LASER.</p>		



	<p><b>18.</b> Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης δόσης με ενδείξεις ρυθμού δόσης στον ασθενή, συνολικής δόσης και συνολικό χρόνο ακτινοσκόπησης.</p> <p><b>19.</b> Να έχει δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και εικόνων μέσω πρωτοκόλλου DICOM</p> <p><b>20.</b> Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό επεξεργαστή με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Δυνατότητα real time edge enhancement, μείωση του ηλεκτρονικού θορύβου σε πραγματικό χρόνο και εξάλειψη παρασίτων από την ακούσια κίνηση</li> <li>· Ψηφιακό zoom σε οποιαδήποτε επιλεγμένη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας</li> <li>· Απομνημόνευση 1000 εικόνων.</li> <li>· Δυνατότητα cine loop με ταχύτητες 5 fr/sec</li> <li>· Να συνοδεύεται από αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο για εγγραφή σχολίων και αρχειοθέτηση</li> <li>· να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης σε USB ή αντίστοιχο μέσο αποθήκευσης</li> </ul> <p><b>21.</b> Να συνοδεύεται από VIDEO PRINTER ασπρόμαυρο (καταγραφικό).</p> <p><b>22.</b> Να περιλαμβάνεται στο προσφερόμενο συγκρότημα μονάδα DVD recorder ή αντίστοιχη σύγχρονη μονάδα εγγραφής για την καταγραφή , αποθήκευση και ανάκληση ολόκληρης της εξέτασης διάρκειας τουλάχιστον 2 ωρών.</p> <p><b>23.</b> Το μηχάνημα να διαθέτει συγκρατητήρα για τοποθέτηση κασέτας 24 X 30.</p> <p><b>24.</b> Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στο χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν αναλυτικά.</p> <p><b>25.</b> Να συνοδεύεται από επαναχρησιμοποιούμενα καλύμματα που να αποστειρώνονται.</p>			
A2	<b>Ενδοσκοπική ουρολογική κάμερα PDD3-CCD</b>			
A2.1	<p>1. Η κάμερα να είναι υψηλής πιστότητας και να διαθέτει 3 CCDs για βέλτιστη ευκρίνεια και απόδοση των χρωμάτων.</p> <p>2. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση κλείστρου.</p> <p>3. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση φωτισμού χωρίς την σύνδεση της με την πηγή ψυχρού φωτισμού.</p> <p>4. Η κεφαλή της κάμερας να είναι γωνιακή για ουρολογική χρήση και να διαθέτει 2 προγραμματιζόμενα κομβία.</p> <p>5. Η κεφαλή της κάμερας να διαθέτει δακτύλιο ρύθμισης της εστίασης.</p> <p>6. Να διαθέτει φίλτρο για φωτοδυναμική πρώιμη διάγνωση του καρκίνου.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		

	7. Να παρουσιάζει σε on screen menu όλες τις λειτουργίες (ρύθμιση φωτεινότητας, ευκρίνειας, φίλτρα, κ.α.).			
	8. Να διαθέτει ρύθμιση white balance.			
	9. Να δύναται να παρουσιάσει στην οθόνη όλες τις ενδείξεις των λοιπών ενδοσκοπικών συσκευών καθώς επίσης και πληροφορίες για τον ασθενή.			
	10. Να διαθέτει εξόδους Composite, S-Video, RGBS, DVI.			
	11. Να διαθέτει 750 γραμμές.			
	12. Να διαθέτει ανάλυση 752 χ 582 σε σύστημα PAL.			
	13. Να έχει την δυνατότητα παγώματος της εικόνας.			
	14. Να έχει την δυνατότητα ψηφιακής μεγέθυνσης μέχρι X2 σε 4 στάδια.			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει βεβαίωση κάλυψης σε ανταλλακτικά και τεχνική κάλυψη για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.33.03</b>	<b>Βιντεοουρητηροσκόπιο Flex-X C, με επεξεργαστή εικόνας HDTV</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			

A1.1	Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την περιγραφόμενη πράξη. Τα τεχνικά κλπ. χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν απαραίτητα στην τεχνική περιγραφή και στο φύλλο συμμόρφωσης θα τεκμηριώνουν με αντίστοιχα πρωτότυπα prospectus (όχι φωτοτυπίες), εγκρίσεις κλπ. στοιχεία για να αξιολογηθούν.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	<p>1. Το εύκαμπτο ουρητηροσκόπιο να διαθέτει C-MOS ενσωματωμένο στο άκρο του.</p> <p>2. Να έχει εξωτερική διάμετρο 8,5 Fr. περίπου και κανάλι εργασίας 3,6 Fr.</p> <p>3. Το μήκος εργασίας του να είναι περίπου 70cm.</p> <p>4. Να έχει εύρος οράσεως περίπου 90° και δυνατότητα κάμψης 270°/270° τουλάχιστον.</p> <p>5. Να διαθέτει μεγέθυνση 50%</p> <p>5. Να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή φωτός τεχνολογίας LED για ομογενή φωτισμό πεδίου.</p> <p>5. Η γωνίωση να διατηρείται ακόμα και με την χρήση ιών laser.</p> <p>6. Το άκρο του να επενδύεται από κεραμικό υλικό για να το προφυλάσει από θερμική ή ηλεκτρική φθορά.</p> <p>7. Να συνοδεύεται από βαλίτσα μεταφοράς.</p> <p>8. Να είναι πλήρως εμβαπτιζόμενο για καθαρισμό και απολύμανση.</p> <p>9. Να συνοδεύεται από εύκαμπτη λαβίδα σύλληψης και βιοψίας καθώς και βούρτσα καθαρισμού.</p>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να κατατεθεί επιστολή του ξένου οίκου ότι δέχεται να προμηθεύσει τα υλικά σε περίπτωση κατακύρωσης	<b>ΝΑΙ</b>		

B2.2	Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται να εκπαιδεύσει το Ιατρικό και τεχνικό προσωπικό αντίστοιχα στην χρήση και συντήρηση του μηχανήματος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Νοσοκομείου.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.34.01</b>	<b>Αυτοματοποιημένο σύστημα ανίχνευσης με PCR πραγματικού χρόνου με χρήση πολλαπλών πλακιδίων τύπου 384-κυψελίδων για ταυτόχρονη ανάλυση της έκφρασης 384 γονιδίων ανά δείγμα</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Θερμικός κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (Real Time PCR), τελευταίας γενιάς, τεχνολογίας Peltier, με μπλοκ αντίδρασης 384 δειγμάτων και όγκο αντίδρασης κυμαινόμενο από 1 έως και 30 μλ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να διαθέτει άδεια για εφαρμογές με χρήση αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR licensed).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να δύναται η χρήση του τόσο σαν κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου όσο και σαν συμβατικός κυκλοποιητής χωρίς καμία προσθαφαίρεση τμημάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη και ενσωματωμένο λογισμικό Windows για τον ευκολότερο προγραμματισμό του.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να διαθέτει >3 θύρες USB, επιτρέποντας τη σύνδεση περιφερειακών συσκευών, όπως ποντίκι (mouse), πληκτρολόγιο, συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα (bar-code scanner) και USB flash drive.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να είναι δυνατή η σύνδεση 1 ή και περισσότερων κυκλοποιητών στον ίδιο Η/Υ και ο κεντρικός έλεγχος όλων από το ίδιο λογισμικό πρόγραμμα για να εξυπηρετούνται μελλοντικές ανάγκες αναβάθμισης του εργαστηρίου. Οι κυκλοποιητές να δύναται να εκτελούν είτε το ίδιο πρωτόκολλο ταυτόχρονα, είτε διαφορετικά πρωτόκολλα, είτε να προγραμματίζονται ανεξάρτητα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.7	Το οπτικό σύστημα να διαθέτει 5 λυχνίες LED και 5 φωτοδιοδικούς ανιχνευτές ή άλλο ισότιμο οπτικό σύστημα, επιτρέποντας την εκτέλεση πολυπλεκτικών αντιδράσεων (multiplex) έως και 4 στόχων στο ίδιο δείγμα, με χρήση φθοριοχρωμάτων όπως FAM, SYBR Green, VIC, HEX, TET, Cal Gold 540, ROX, Texas Red, Cal Red 610, CY5, Quasar 670. Το πέμπτο κανάλι να επιτρέπει την χρήση χρωστικών FRET ή εναλλακτικής τεχνολογίας.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Το δυναμικό εύρος του συστήματος να είναι έως και 10 τάξεις μεγέθους, και να επιτρέπει ανίχνευση έως και ενός (1) αντιγράφου DNA , ενδεικτικά ενός (1) αντιγράφου IL-1β σε ανθρώπινο γνωμικό DNA εξασφαλίζοντας μέγιστη ευαισθησία.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Το εύρος διέγερσης/εκπομπής να είναι 450-730 nm περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Επιθυμητή η εκτέλεση πρωτοκόλλων κάθετης διαβάθμισης θερμοκρασίας – Temperature gradient mode (σειρές A-H) στο εύρος 30°C -100°C και με προγραμματιζόμενο παράθυρο 1°C -24°C για την εύκολη, γρήγορη και οικονομική βελτιστοποίηση νέων πρωτοκόλλων σε ένα μόνο πείραμα, αποφεύγοντας επαναλαμβανόμενες δοκιμές θερμοκρασιών ή άλλου ισοδύναμου τρόπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει δύο τρόπους ελέγχου της θερμοκρασίας: ι) βάση συνάρτησης όγκου δείγματος και ιι) απευθείας μέτρηση θερμοκρασίας του block.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να έχει μέγιστο ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας: 2.5°C/sec, για την ταχύτερη ολοκλήρωση των αντιδράσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να έχει θερμοκρασιακό εύρος: 0°C -100°C περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας: ±0.2°C περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας: ±0.4°C από well σε well, εντός 10 sec από την επίτευξη στους 90°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να είναι ανοικτό σύστημα, ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης δημιουργίας νέων πρωτοκόλλων βάσει των χαρακτηριστικών των primers και του μεγέθους του προϊόντος, για την γρήγορη βελτιστοποίηση νέων πρωτοκόλλων και την εκπαίδευση νέων χρηστών.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.18	Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού αποστολής των αποτελεσμάτων με e-mail μετά το πέρας της αντίδρασης ακόμα και χωρίς την παρουσία του χρήστη, επιτρέποντας την ανάλυσή τους από χρήστες και Η/Υ μη συνδεδεμένους με το σύστημα και συμβάλλοντας στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών του εργαστηρίου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να διαθέτει μηχανοκίνητο άνοιγμα και κλείσιμο του καλύμματος, μέσω του λογισμικού του συστήματος για την ελαχιστοποίηση της ανθρώπινης παρέμβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να είναι δυνατή η χρήση σε εφαρμογές HRMTM (High Resolution Melt) με προαιρετικό λογισμικό, το οποίο να επιτρέπει αναλύσεις όπως mutation discovery/ gene scanning, SNP genotyping, DNA methylation analysis, HLA compatibility typing, association (case control) studies, DNA fingerprinting κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Να διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο και κεφαλή των 96 θέσεων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να προσφέρεται με λογισμικό ανάλυσης γονιδιακής έκφρασης με δυνατότητα εσωτερικής βαθμονόμησης μεταξύ πολλαπλών αντιδράσεων (inter-run calibration), ποιοτικό έλεγχο και κανονικοποίησης, τύπου qBasePLUS ή ανάλογο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	<p>Το Λογισμικό του συστήματος να εκτελεί :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ανάλυση πρότυπης καμπύλης με αυτόματο υπολογισμό του PCR efficiency</li> <li>• απόλυτη ποσοτικοποίηση</li> <li>• μελέτες γονιδιακής έκφρασης με μεθόδους ΔCt και ΔΔCt, κάνοντας χρήση πολλαπλών γονιδίων αναφοράς και υπολογίζοντας τις αποδόσεις (reaction efficiencies) πολλαπλών γονιδίων</li> <li>• Μελέτες γονιδιακής έκφρασης με σύγκριση αποτελεσμάτων από πολλαπλά πειράματα, χωρίς να απαιτείται η εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε αρχεία Excel</li> <li>• Αναλύσεις με ταυτόχρονη χρήση πολλαπλών γονιδίων αναφοράς</li> <li>• Διαχωρισμό αλληλομόρφων και γονοτυπική ανάλυση</li> <li>• Ανάλυση τελικού σημείου</li> <li>• Ανάλυση καμπύλης τήξης</li> <li>• Αναλύσεις DNA methylation</li> <li>• Εξαγωγή γραφικών παραστάσεων, αποτελεσμάτων σε αρχεία Word, Excel, PowerPoint.</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 36 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.34.02</b>	<b>Συμπληρωματικό σύστημα του Επιστημονικού οργάνου 1-5 της Xenogen, παροχής αναισθησίας σε πειραματόζωα</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να λειτουργεί με αλογονοποιημένο αιθέρα (Isoflurane).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Να συνοδεύεται από θάλαμο αναισθησίας, ο οποίος να επιτρέπει τη γρήγορη αναισθησία των ποντικών, προστατεύοντας το χρήστη, καθώς και επιπλέον εξάρτημα για αναισθησία εντός του συστήματος, για 5 ποντίκια ή 2 αρουραίους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να φέρει φίλτρα ενεργού άνθρακα για απορρόφηση του αναισθητικού μέσου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Ροή αερίου εντός του θαλάμου αναισθησίας 0-5 lpm και εντός του συστήματος 0-2 lpm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Αντλία εκκένωσης 6 lpm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Συνθήκες λειτουργίας: θερμοκρασία 15°C - 35°C και υγρασία 0-95%.			
A1.7	Λειτουργία 230V AC/50Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει κάλυψη συντήρησης και επιδιόρθωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει εκπαίδευση για τη χρήση του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.34.03</b>		<b>Επιτραπέζια ψυχόμενη μικρο-φυγόκεντρος</b>			
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>				
A1.1	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί μεγάλο εύρος διαφορετικών οριζόντιων αρθρωτών και γωνιακών κεφαλών, έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί τόσο στις παρούσες όσο και στις μελλοντικές ανάγκες του εργαστηρίου.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Η λειτουργία της συσκευής να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης μη ισοζυγισμένου φορτίου με οπτική ειδοποίηση του χρήστη στον πίνακα ελέγχου.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να είναι δυνατή η αλλαγή από rpm σε rcf και αντίστροφα. Ο πίνακας ελέγχου να διαθέτει ψηφιακή οθόνη μεγάλης ευκρίνειας.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Να μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία από -10 °C έως +40°C		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Αυτόματη αναγνώριση χρησιμοποιούμενης κεφαλής.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Ο κινητήρας να είναι μεταβλητής συχνότητας και όχι με ψύκτρες.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Οι γωνιακές κεφαλές πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό ανθεκτικό στην διάβρωση και στην καταπόνηση.		<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Τα δοχεία και τα καλύμματα που σφραγίζουν τις κεφαλές πρέπει να είναι πιστοποιημένα για προστασία από βιο-επιμόλυνση από ένα τρίτο οργανισμό παγκόσμιας αναγνώρισης ή να παρέχονται κατάλληλα προστατευτικά καλύμματα των κεφαλών.		<b>ΝΑΙ</b>		



A1.10	Να έχει τη δυνατότητα επίτευξης ταχυτήτων τάξεως 15.000 rpm και περίπου 25.500 x g.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή χωρητικότητας 30 σωληναρίων των 2 ml έκαστο, ικανή να επιτύχει τουλάχιστον 23.800 x g και ταχύτητες τουλάχιστον 15.200 rpm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να δύναται να δεχθεί μελλοντικά οριζόντια αρθρωτή κεφαλή, ικανή να επιτύχει περίπου 4.690 x g και ταχύτητες περίπου 5.000 rpm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να δύναται επίσης να δεχθεί μελλοντικά κατάλληλα δοχεία και προσαρμοστές (adaptors) για τη συνολική φυγοκέντρηση περίπου 4 σωλήνων στρογγυλού πυθμένα 100 ml έκαστος, ή τουλάχιστον 6 κωνικών σωλήνων 50 ml έκαστος, ή τουλάχιστον 30 κωνικών σωλήνων 15 ml έκαστος.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να δύναται να προγραμματιστεί για φυγοκέντρηση περίπου 10 ωρών αλλά και για συνεχή φυγοκέντρηση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει σχετικά χαμηλό ύψος (δηλ. να μην υπερβαίνει τα 40 cm) για εύκολη πρόσβαση από τον χειριστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Θα πρέπει να πληροί τα παρακάτω πρότυπα: CE, CSA ή UL ή IEC 1010 και IVD.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 6 πλήκτρα απ' ευθείας ανάκλησης προγραμμάτων και να δύναται να διατηρήσει στην εσωτερική μνήμη τα πιο πρόσφατα δεδομένα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει την επιλογή για αυτόματο άνοιγμα του καλύμματος στο τέλος της φυγοκέντρησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Η κεφαλή θα πρέπει να δύναται να τοποθετηθεί και να αφαιρεθεί σε λιγότερο από 5 δευτερόλεπτα χωρίς την ανάγκη εργαλείου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παρουσίασης μηνυμάτων τουλάχιστον στα αγγλικά.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 9 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 επιβράδυνσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	Να είναι όσον το δυνατόν αθόρυβη.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.23	Το βάρος της να μην ξεπερνά τα 95 kg.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.24	Το είδος να διαθέτει σήμανση CE, ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού-λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B2</b>	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει κάλυψη συντήρησης και επιδιόρθωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει εκπαίδευση για τη χρήση του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.34.04</b>		<b>Θερμικός κυκλοποιητής PCR</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει άδεια για εφαρμογές με χρήση αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR licensed).		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να διαθέτει δύο ή και περισσότερα ανεξάρτητα ελεγχόμενα μπλοκ των 48 ή 96 δειγμάτων, με δυνατότητα διαβάθμισης θερμοκρασίας (temperature gradient).		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη για τον προγραμματισμό του οργάνου και ενσωματωμένο λογισμικό Windows.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να διαθέτει >3 θύρες USB.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Να διαθέτει δύο τρόπους ελέγχου της θερμοκρασίας: i) βάσει συνάρτησης όγκου δείγματος και ii) απ' ευθείας μέτρηση θερμοκρασίας του block.		<b>ΝΑΙ</b>	

A1.6	Το block αντίδρασης να διαθέτει 6 ανεξάρτητα θερμοηλεκτρικά στοιχεία ελέγχου θερμοκρασίας τα οποία προσφέρουν ανυπέβλητη ομοιομορφία θερμοκρασίας ακόμα και κατά την μεταβολή της θερμοκρασίας (ramping). Τα θερμοηλεκτρικά στοιχεία να είναι θερμομονωμένα ούτως ώστε να αποφεύγεται η συγκέντρωση υγρασίας και να εξασφαλίζεται η μέγιστη διάρκεια ζωής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να παρέχεται δυνατότητα σύνδεσης ποντικιού (mouse) μέσω USB για την πλοήγηση στο μενού λειτουργιών, USB flash drive για την μεταφορά πρωτοκόλων από και προς Η/Υ και συσκευής ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα (bar code reader).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να έχει μέγιστο ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας: 4°C/sec, μέσος ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας: 3°C/sec.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Να έχει εύρος θερμοκρασίας: 0 °C - 100°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας: ±0.2 °C περίπου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας: ±0.4°C περίπου από well σε well, εντός 10 sec από την επίτευξη των 90°C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να έχει δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης (temperature gradient) στο εύρος 30°C-100°C και με προγραμματιζόμενο παράθυρο 1 °C -24 °C.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη >1000 πρωτοκόλων με δυνατότητα αποθήκευσης επιπλέον πρωτοκόλων σε USB flash drive. Να είναι δυνατή η δημιουργία φακέλων προστατευμένων με κωδικό πρόσβασης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να έχει δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλων Fast PCR.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Να διαθέτει σύστημα αυτόματου προγραμματισμού πρωτοκόλων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Να είναι ανοικτό σύστημα ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Να είναι δυνατή η σύνδεση μέσω θύρας USB επιπλέον κυκλοποιητών και ο κεντρικός έλεγχος όλων από ένα σύστημα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	Να υπάρχει προαιρετικά δυνατότητα αναβάθμισης σε σύστημα πραγματικού χρόνου (Real Time PCR) με δυνατότητα εκτέλεσης πολυπλεκτικών (multiplex) αντιδράσεων έως και 5 γονιδίων-στόχων.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 36 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού-λογισμικού για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			
B2.1	Να υπάρχει κάλυψη συντήρησης και επιδιόρθωσης	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει εκπαίδευση για τη χρήση του οργάνου	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

15.34.05		Σύστημα απεικόνισης, αποθήκευσης και εκτύπωση εικόνας για νουκλεϊκά οξέα, πρωτεΐνες, αυτοραδιογραφίες, τρυβλία Petri		
Ποσότητα		Ένα (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	∅ Το προσφερόμενο σύστημα να είναι κατάλληλο για γρήγορες και υψηλής ευκρίνειας εικόνες χάρις στην υψηλή οπτική του ικανότητα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	∅ Το σύστημα να μπορεί συλλαμβάνει εξαιρετικά τις εικόνες ηλεκτροφόρησης κάτω από ένα ευρύ φάσμα φωτισμού, συμπεριλαμβανομένου του UV και λευκού φωτός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	∅ Οι ερευνητές να μπορούν να αποθηκεύουν, να αναλύουν, και να σχολιάζουν τις επίκτητες εικόνες σε ΗΥ με εύχρηστο και ποιοτικό λογισμικό ανάλυσης εικόνας. Η άμεση μεταφορά των εικόνων από τη φωτογραφική μηχανή στο PC να μην προκαλεί καμία απώλεια ή αλλοίωση τους.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	∅ Το σύστημα να είναι συμβατό με τις περισσότερες συσκευές ακτινοβολίας (transilluminators) UV και λευκού φωτός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	∅ Ο ισχυρός φακός να συλλέγει το μέγιστο φως από το δείγμα διατηρώντας τις εικόνες καθαρές και με την ελάχιστη γεωμετρική διαστρέβλωση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	∅ Η λεπτομερής εξέταση των πηκτωμάτων (gels) να μπορεί να γίνει χάρις στην δυνατότητα μεγέθυνσης της εικόνας σε πραγματικό χρόνο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	∅ Να έχει πρακτικά μικρό μέγεθος ώστε να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο στους πάγκους των εργαστηρίων.	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.8	∅ Ο φακός να είναι περίπου: 0.95F 25 mm και προς επιλογή του χρήστη να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης φακού 0.95F των 17 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	∅ Το μέγεθος των ηηκτωμάτων (gels plate) να είναι: 15 x 12 cm ή 17 x 21 cm με τον φακό των 17 mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	∅ Ο τύπος των αισθητήρων να είναι: 2/3 large pixel CMOS	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	∅ Η ανάλυση της εικόνας να είναι μέχρι 5 Mpixels.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	∅ Ο αριθμός εικονοκυττάρων (pixels) να είναι: 1280 x 1024 1.3 Mpixels (640 x 480 = 0.3 Mpixels μέχρι 2560 x 2048 = 5 Mpixels).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	∅ Το μέγεθος των εικονοκυττάρων (pixels) να είναι: 7 x 7 μm <sup>2</sup>	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	∅ Το είδος των αρχείων να είναι: 16 bit, TIFF.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	∅ Ρυθμός εστίασης: 6 πλαίσια (frames) ανά δευτερόλεπτο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	∅ Ο χρόνος για τον ηλεκτρονικό μηχανισμό του διαφράγματος της κάμερας να είναι:	<b>ΝΑΙ</b>		
	∅ α) για την έκθεση (exposure time): 0.140 – 12.60 δευτερόλεπτα (sec)			
	∅ β) για την εικόνα (frame): 0.0023 – 0.21 δευτερόλεπτα (sec).			
A1.17	∅ Η φωτεινότητα να ρυθμίζεται από τουλάχιστον 15 διαφορετικά επίπεδα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.18	∅ ADC: Κανονικό και αναστρέψιμο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	∅ Η ψηφιακή εστίαση (zoom) να είναι τουλάχιστον: 6x σε πραγματικό χρόνο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	∅ Φασματικό εύρος: 400 - 1000 nm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.21	∅ Δυναμική περιοχή περίπου 2750:1 (Επίπεδο 69 dB).	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.22	∅ Να περιλαμβάνει συσκευή ακτινοβολίας (transilluminator). Ο χρήστης να μπορεί να αλλάξει γρήγορα από UV σε λευκό φως ή αντίστροφα. Η φόρτωση και η αφαίρεση των δειγμάτων ηηκτωμάτων (gels) να είναι γρήγορη και εύκολη.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον 36 μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού-λογισμικού για όλο το διάστημα των 36 μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2	<b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>			

B2.1	Να υπάρχει κάλυψη συντήρησης και επιδιόρθωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B2.2	Να υπάρχει εκπαίδευση για τη χρήση του οργάνου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.35.01</b>		<b>Σύστημα φυγοκέντρησης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να διαθέτει μέγιστο αριθμό στροφών 13.200rpm, με μέγιστη δύναμη (RCF) 16.900 χg τουλάχιστον		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να φέρει ψηφιακή ένδειξη παραμέτρων: ταχύτητας (rpm)/φυγοκεντρικής δύναμης (rcf), χρόνου		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Φέρει διακόπτη για μικρού χρόνου φυγοκεντρήσεις.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.4	Να συνοδεύεται από κατάλληλο ρότορα για τη συνολική φυγοκέντρηση 24 σωληναρίων 1,5/2ml		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.5	Να μπορεί να δεχτεί ποικιλία κεφαλών, π.χ. κεφαλή αιματοκρίτη για 24 τριχοειδή σωληνάκια 75mm ,κεφαλή για PCR strips, κεφαλή για 36 σωληνάκια των 0,5ml		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.6	Να διαθέτει ταχείς ρυθμούς επιτάχυνσης και επιβράδυνσης (κάτω από 12 sec)		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.7	Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από -9 έως 40°C ανά 1°C		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.8	Να έχει πολύ χαμηλό επίπεδο θορύβου (≤57dBA)		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.9	Να διαθέτει χρονόμετρο από 1 έως 99 λεπτά και δυνατότητα συνεχούς φυγοκέντρησης		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.10	Να φέρει κινητήρα νέου τύπου (χωρίς ψύκτρες).		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.11	Να φέρει σύστημα ασφαλείας που δεν επιτρέπει τη λειτουργία της φυγοκέντρου εάν το καπάκι είναι ανοικτό και δεν ανοίγει το καπάκι εάν η φυγόκεντρος εργάζεται.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.12	Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.13	Το προσφερόμενο μοντέλο να φέρει σήμανση CE και να είναι σύμφωνο με τις διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.14	Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO.		<b>ΝΑΙ</b>	
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
G1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
G1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.35.02</b>		<b>Σύστημα ανάλυσης (Σύστημα φωτομέτρησης)</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	∅ Να είναι κατασκευασμένο για εφαρμογές του κλινικού, βιοτεχνολογικού και ερευνητικού χώρου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	∅ Μπορεί να λειτουργήσει χωρίς ή με υπολογιστή (με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	∅ Να είναι κατάλληλο για εφαρμογές Elisa και ενζυμικής κινητικότητα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	∅ Να διαθέτει μέθοδος ανίχνευσης : απορρόφηση	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	∅ Η μέθοδος μέτρησης είναι κινητική τελικού σημείου και σάρωση επιφάνειας βοθρίου μέσω υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	∅ Να είναι κατάλληλο για τους εξής τύπους μικροπλάκων : 6-, 12-, 24-, 48-, 96- και 384-βοθρίων, 60-, 72- και 96-βοθρίων πλάκες Terasaki	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	∅ Να διαθέτει ταχύτητα ανάγνωσης 30 sec για απλό μήκος κύματος	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	∅ Να έχει εύρος μήκους κύματος : 400 έως 750nm τουλάχιστον	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	∅ Να μπορεί να δεχθεί 5 φίλτρα και να συνοδεύεται από τα εξής πέντε (5) φίλτρα: ο 405, 450, 490, 562, 630 nm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	∅ Να διαθέτει φωτεινή πηγή : Βολφραμίου – αλογόνου	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	∅ Να έχει εύρος φάσματος (bandwidth) : 10nm	<b>ΝΑΙ</b>		

A1.12	∅ Να έχει δυναμικό εύρος : 0 έως 3.00D (Optical Density)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	∅ Να έχει διαχωριστική ικανότητα : 0.001 OD	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	∅ Ηλεκτρικές απαιτήσεις : 100-240V – 50/60Hz	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	∅ Το βάρος του να μην ξεπερνά τα 10kg	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	∅ Να πληρεί την οδηγία EU in vitro diagnostics (IVD-D) και να φέρει σήμανση CE Mark	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>Δευτερη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A2.1	<b>Πρωτη υπο-ομαδα τεχνικών προδιαγραφων</b>			
A2.1.1	∅ Να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή με τα εξής τουλάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά Intel Core 2 duo 3.16 GHz, 2GB RAM, 250GB Hard Disk, Μνήμη κάρτας οθόνης 128 MB, οθόνη 19" TFT, DVD-RW, FDD 3,5, πληκτρολόγιο 102 πλήκτρων, ποντίκι και από λογισμικό κατάλληλο για ELISA για τη σύνδεσή του με υπολογιστή	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	∅ Να συνοδεύεται από κατάλληλο εκτυπωτή για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΔΩΔΕΚΑ (12) μηνών.			
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.35.03</b>		<b>Σύστημα κρουκατάψυξης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>Ένα (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	Να πληρούν όλα τα διεθνή standards πιστοποίησης και να διαθέτουν σήμανση CE.	<b>ΝΑΙ</b>		



A1.2	Να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό υλικό, ισχυρά σχεδιασμένα σε μεγάλο εύρος χωρητικότητας για την αποθήκευση του υγρού αζώτου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Να χρησιμοποιηθούν για αποθήκευση αζώτου, είτε σε υγρή είτε σε αέρια φάση.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Να έχει χωρητικότητα 165 λίτρα	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Ο θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής ανοξείδωτο χάλυβα.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Να είναι τροχήλατο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.7	Να διαθέτει ειδικό αντισταθμισμένο καπάκι για την αποφυγή δημιουργίας πάγου και εσωτερική λαβή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.8	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μικροϋπολογιστή (τύπος CryoCon AFT3L)	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.9	Ο μικροϋπολογιστής να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό εκτυπωτή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.10	Ο μικροϋπολογιστής να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.11	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα πλήρωσης υγρού αζώτου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.12	Να διαθέτει ενδείξεις χρησιμοποιηθέντος υγρού αζώτου, επιλογής κλίμακας κλπ.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.13	Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό θερμομέτρο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.14	Να διαθέτει σειριακή έξοδο RS232.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.15	Το βάρος του να ανέρχεται στα 111kg όσο είναι άδειο και στα 243kg όσο είναι γεμάτο.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.16	Το ολικό του ύψος να είναι 1118mm περίπου με εσωτερική διάμετρο ίση στα 533mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.17	Το ωφέλιμο ύψος στο εσωτερικό του δοχείου να ανέρχεται περίπου στα 737mm.	<b>ΝΑΙ</b>		
	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ 10K (11 ALUM. RACKS)</b>			
A1.18	Να παραδίδεται με τουλάχιστον 50 (πενήντα) κασετίνες CR100/FH	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.19	Να έχει ειδικές μεταλλικές θήκες αλουμινίου για την κρυοσυντήρηση και φύλαξη ασκών 750ml.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.20	Να είναι συμβατές με τους ασκούς των οίκων Baxter, Miltenyi και Origen.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (45) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.37.14</b>	<b>Ψυκτικός θάλαμος συντήρησης πτωμάτων διαστάσεων 400x340x280(h) cm από πάνελ πολουρεθάνης με επένδυση αντιμαγνητικού ελάσματος και γαλβανισμένο έλασμα, 2 πόρτες 2 σετ από ανοξείδωτες ραφιέρες και 50 ανοξείδωτες λεκάνες.</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>Τρεις (3)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Διαστάσεις 400x 340x 280(h) cm	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Κάθε θάλαμος πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πάνελ πολουρεθάνης μεγάλης πυκνότητας τα οποία είναι κατάλληλα για χαμηλές θερμοκρασίες, επενδεδυμένα με ανοξείδωτο αντιμαγνητικό έλασμα στο τμήμα της πρόσοψης καθώς &σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του θαλάμου &γαλβανισμένο έλασμα στα μη εμφανή σημεία του θαλάμου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Κάθε ψυκτικός θάλαμος θα πρέπει να διαθέτει δύο (2) διπλές πόρτες μεγάλης στεγανότητας, με ειδικά ελαστικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης, και θερμαινόμενες κάσες, για την αποφυγή δημιουργίας πάγου.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Κάθε ψυκτικός θάλαμος πρέπει να φέρει δύο (2) σετ από ανοξείδωτες ραφιέρες βαρέως τύπου, ειδικά κατασκευασμένες για την εύκολη μετακίνηση των σωρών με ανυψωτικό μηχάνημα. Η κάθε ραφιέρα θα έχει δεκαέξι (16) θέσεις τοποθέτησης πτωμάτων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Συνολικά και για τους τρεις (3) θαλάμους θα πέπει να πραγματοποιηθεί προμήθεια πενήντα (50) ανοξείδωτων λεκ.ανων σωρών	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>A2</b>	<b>μηχανολογικός εξοπλισμος κάθε θαλαμου</b>			

A2.1	Μία (1) πλήρης αερόψυκτη κλιματιστική μονάδα εξωτερικού τύπου, τύπου BITZER Γερμανικής προέλευσης, κατασκευασμένη με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας & αυτοματισμούς, προκειμένου να έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί τον Θάλαμο στις θερμοκρασίες από +2 έως -25 °C χωρίς πρόβλημα. Η ψυκτική μονάδα θα είναι κατασκευασμένη για τροπικές κλιματολογικές συνθήκες. Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς ψυκτικής μονάδας 7,3 KW.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	Μία (1) μονάδα αεροψυκτήρα εντός του Θαλάμου, τύπου KUBA Γερμανικής προέλευσης, κατασκευασμένη για να λειτουργεί σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες με ηλεκτρικό σύστημα αποπάγωσης (ηλεκτρικές αντιστάσεις) DEFROST. Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς 4,1 KW.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.3	Ένας (1) Πίνακας Ελέγχου & αυτοματισμών, στεγανού τύπου, εξοπλισμένος με όλα τα συστήματα ασφαλείας, ψηφιακές ενδείξεις & ηλεκτρονικές ρυθμίσεις, καθώς και ενδείξεις βλαβών με ηχητικό συναγερμό (alarm).	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.4	Ψυκτικό δίκτυο που αποτελείται από χάλκινες σωληνώσεις μονωμένες με ισχυρό μονωτικό υλικό για την αποφυγή απωλειών θερμότητας καθώς και εξαρτήματα όπως βάνες, ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, φίλτρα, δείκτες ροής.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.5	Ηλεκτρικό δίκτυο αποτελούμενο από καλώδια, διακόπτες, κιβώτια διακλαδώσεων, σχάρες διέλευσης καλωδίων.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.6	Σύστημα φωτισμού με στεγανά φωτιστικά σώματα, ειδικά για χαμηλές θερμοκρασίες, διακόπτες & αυτόματο σβήσιμο φωτισμού όταν οι πόρτες είναι κλειστές, καθώς και button συναγερμού ειδοποίησης σε περίπτωση εγκλωβισμού ατόμου, εντός του Θαλάμου.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των εικοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των εικοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.			

15.37.16		Τροχήλατος φανός (προβολέας χειρουργικός)		
Ποσότητα		Ένας (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Τροχήλατος προβολέας χειρουργείου, φωτεινότητας τουλάχιστον 100.000 Lux, τεχνολογίας LED, με τουλάχιστον 40.000 ώρες ζωής, με δυνατότητα ρύθμισης της φωτιστικής ισχύος, δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 95 και πεδίο 15-20cm.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Μπαταρία αυτονομίας δύο ωρών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον εικοσι τεσσάρων (24) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (90) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.38.01</b>		<b>ΦΟΡΗΤΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ &amp; ΣΥΝΟΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΜΕ ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑΣ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
A1	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ για πηγή ψυχρού φωτισμού</b>			
A1.1	Ποιότητα φωτός ημέρας τουλάχιστον 5800K.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.2	Ένταση φωτισμού μεγαλύτερη από 900 lumens	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.3	Ίσχύς λυχνίας όχι μικρότερη από 100 Watt	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.4	Διάρκεια ζωής της λυχνίας όχι μικρότερη από 500 ώρες.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.5	Δυνατότητα αεξομείωσης της έντασης του φωτός.	<b>ΝΑΙ</b>		
A1.6	Πιστοποίηση FDA	<b>ΝΑΙ</b>		
A2	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΜΕΡΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ</b>			
A2.1	<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΜΕΡΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ</b>			
A2.1.1	Αυτόματη εστίαση	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.2	Κάμερα ενσωματωμένη στη συσκευή μετωπιαίου φωτισμού	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.3	Υψηλή ανάλυση	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.1.4	Πιστοποίηση FDA	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2	<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>			
A2.2.1	Δυνατότητα αποστείρωσης.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.2	Η στεφάνη κεφαλής να φέρει απορροφητικά προσκέφαλα για καλύτερη στήριξη και λιγότερη πίεση στην κεφαλή του χειρουργού.	<b>ΝΑΙ</b>		
A2.2.3	Πιστοποίηση FDA	<b>ΝΑΙ</b>		
B1	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			

B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον ΤΡΙΑΝΤΑΞΕΙ-ΔΩΔΕΚΑ-ΔΕΚΑΟΧΤΩ <b>ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ</b> (36 – 12 - 18) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΞΕΙ-ΔΩΔΕΚΑ-ΔΕΚΑΟΧΤΩ <b>ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ</b> (36 – 12 - 18) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των ΤΡΙΑΝΤΑΞΕΙ-ΔΩΔΕΚΑ-ΔΕΚΑΟΧΤΩ <b>ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ</b> (36 – 12 - 18) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.39.01</b>		<b>Προσομοιωτής διασωλήνωσης</b>		
<b>Ποσότητα</b>		<b>ΕΝΑ (1)</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>	
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>				
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	Να παρουσιάζει ακριβή ανατομικά χαρακτηριστικά του ανώτερου αεραγωγού		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.2	Να διαθέτει ρεαλιστικούς πνεύμονες.		<b>ΝΑΙ</b>	
A1.3	Να επιδεικνύει την ανύψωση και υπερέκταση της κεφαλής		<b>ΝΑΙ</b>	
<b>A2</b>	<b>Δευτερη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Πρωτη υπο-ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A2.1.1	Να διαθέτει ακουστικά σήματα που να βοηθούν τους ασκούμενους στην διόρθωση των λαθών.		<b>ΝΑΙ</b>	
A2.1.2	Να προσφέρεται με θήκη μεταφοράς		<b>ΝΑΙ</b>	
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριανταέξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.		<b>ΝΑΙ</b>	

B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριανταέξι (36) μηνών.	ΝΑΙ		
Γ1	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμου</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (30) ημέρες το αργότερο.	ΝΑΙ		

15.40.03		Αναβάθμιση ΗΜΓράφου		
Ποσότητα		ΜΙΑ (1)		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A1	<b>Πρωτη ομαδα τεχνικων προδιαγραφων</b>			
A1.1	<p>Να είναι συμβατό με το ήδη υπάρχον σύστημα ΗΜΓφίας του Νοσοκομείου Keypoint 4.</p> <p>Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων των ασθενών (SQL database) με δυνατότητα επιλογής της γλώσσας του προγράμματος στα Ελληνικά και με δυνατότητα ανάκλησης αρχείων είτε μέσω δημογραφικών στοιχείων του ασθενούς είτε με λέξεις «κλειδιά».</p> <p>Να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας πολλών μοντέλων διαγνωστικού report, με προ-εισαγόμενα τα βασικά στοιχεία. Οι κεμενογράφοι να ενεργοποιούνται άμεσα χωρίς να απαιτείται η έξοδος από το λογισμικό καταγραφής σημάτων ΗΜΓ.</p> <p>Να έχει τη δυνατότητα αυτόματης σύγκρισης των αποτελεσμάτων με φυσιολογικές τιμές.</p> <p>Να διαθέτει πρόγραμμα για τη μελέτη της ταχύτητας αγωγής νεύρων και ηλεκτρομυογραφίας NCS/EMG στην βασική του σύνθεση. Το πρόγραμμα να περιλαμβάνει τις εξής εφαρμογές: Standard EMG, MNC, SNC, F-Wave, MEP, H/Reflex, Bink Reflex, Decrement, Sympathetic Skin Resonce (SSR), EMG Monitor (Oscilloscope), R-R analysis, Ποσοτική ΗΜΓφία (QEMG), M-Response, ΗΜΓφία Μονήρους ίνας (SFEMG), προκλητά δυναμικά (SEP, VER, AEP) και Macro EMG.</p> <p>Το πρόγραμμα αγωγής νεύρου να παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής κινητικών και αισθητικών ταχυτήτων σε μία οθόνη και σε απεριόριστο αριθμό εξεταζόμενων σημείων.</p>	ΝΑΙ		

	<p>Το πρόγραμμα να παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης απεριόριστου αριθμού ιχνών (traces) για κάθε εξεταζόμενο σημείο.</p> <p>Να παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης και σύγκρισης απεριόριστου αριθμού ιχνών (traces) σε μία οθόνη.</p> <p>Το πρόγραμμα να παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης σύγκρισης ιχνών (traces) μεταξύ αριστερής και δεξιάς πλευράς.</p> <p>Να παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης και αναπαραγωγής ΗΜΓφικών σημάτων και ήχου σε πραγματικό χρόνο (Save Live) απεριόριστης διάρκειας.</p> <p>Να διαθέτει σημειωτές (Cursors) για τον υπολογισμό των παραμέτρων όπως: Latency, Area, Duration, Amplitude κλπ.</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36_) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			
Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		

<b>15.40.04</b>	<b>Αναβάθμιση ΗΕΓράφου</b>			
<b>Ποσότητα</b>	<b>ΜΙΑ (1)</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>		
	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A1</b>	<b>Πρωτη ομάδα τεχνικών προδιαγραφών</b>			
A1.1	<p>1. Να λειτουργεί με μπαταρίες και να είναι κατάλληλο για long term παρακολούθηση</p> <p>Να διαθέτει οθονη ενδειξης των μετρήσεων και του πληθυσμογραφήματος</p> <p>Να αναρτάται στον βραχιώνα του ασθενούς και να συνοδεύεται από σένσορα soft tip (οχι μανταλάκι)</p> <p>Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με ρυθμιζόμενα όρια</p> <p>Να αποθηκεύει μετρήσεις έως και 60 ώρες για SpO2 και pulse rate</p>	<b>ΝΑΙ</b>		



	<p>Να συνοδεύεται από πρόγραμμα ανάλυσης και αποθήκευσης της εξέτασης σε PC</p> <p>2.Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να εργάζεται με ρεύμα πόλεως 220 V / 50 Hz καθώς και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διάρκειας δύο ωρών.</p> <p>Να καταγράφει το πλήρες ΗΚΓράφημα σε 3 κανάλια</p> <p>Να διαθέτει ρυθμιστές ευαισθησίας και ταχύτητας (25-50mm/sec).</p> <p>Να εκτελεί διάγνωση και μετρήσεις του ΗΚΓραφήματος από αξιόπιστο πρόγραμμα</p> <p>Να διαθέτει πληκτρολόγιο χειρισμού πλήρως στεγανοποιημένο.</p> <p>Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη(backlit τεχνολογίας) ταυτόχρονης απεικόνισης 6 απαγωγών ΗΚΓραφήματος.</p> <p>Να καταγράφει σε χαρτί τουλάχιστον 60 mm</p> <p>Απόκριση συχνότητας 0,05 – 150 Hz</p> <p>High cut filter 25-50</p> <p>Να διαθέτει εσωτερική μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 30 ΗΚΓραφημάτων και δυνατότητα αποθήκευσης σε άλλο μέσο(πχ SD card).</p> <p>Να συνοδεύεται από 10πολικό καλώδιο ασθενούς εύκολα επισκευαζόμενο (μη συμπαγές).</p> <p>Να είναι μικρού όγκου και βαρους όχι μεγαλύτερο από 2 κιλά.</p> <p>Να φέρει την σήμανση CE και να διαθέτει πιστοποιητικό IEC60601-2-51 το οποίο εγγυάται υψηλής ποιότητας ΗΚΓραφημα.(Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά).</p> <p>3.DSM licence key για HOLTER HMG</p> <p>Τύπος: Trackit</p>			
<b>B1</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>			
B1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον τριάντα έξι (36) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.2	Επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα των τριάντα έξι (36_) μηνών	<b>ΝΑΙ</b>		
B1.3	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε αστοχία υλικού - λογισμικού για όλο το διάστημα των τριάντα (36) μηνών.	<b>ΝΑΙ</b>		
<b>Γ1</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ παραδοσης εξοπλισμού</b>			

Γ1.1	Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, θα αναφέρεται οπωσδήποτε στην τεχνική προσφορά, καθορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανέρχεται σε ενενήντα (60) ημέρες το αργότερο.	<b>ΝΑΙ</b>		
------	---	------------	--	--