



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Διεύθυνση: Αγράφων 3-5, Μαρούσι

Τ.Κ.: 15123

Πληροφορίες: Τμήμα Προμηθειών

Τηλέφωνο: 210 5212870-189

Μαρούσι, 27/9/2021

Αρ. πρωτ.: ΕΞΕ-ΚΠ-20984

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 5/2021

ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ,

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ,

**ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ Κ.Ε.Δ.Υ.»,**

ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΤΤΙΚΗ» (Κωδικός ΟΠΣ 5076403),

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 7.625.450,00€ ΑΝΕΥ Φ.Π.Α. (9.455.558,00€ ΣΥΜΠ.

ΦΠΑ)



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	13
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	13
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	14
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	15
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	15
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	15
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	15
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	15
2.1.4 Γλώσσα	16
2.1.5 Εγγυήσεις	17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	17
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	25
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	25
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	25
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	27
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	27
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	29
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	30
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	41
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	41
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	42
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	42
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	42
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	45
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	45
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	46
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	46
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	47
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	48
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	50
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	50
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	50
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	50
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	52
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	55
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	57

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	59
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	59
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	60
4.3 ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	61
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	61
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	62
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	63
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	63
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	65
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	66
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	67
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	67
6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	68
6.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	69
6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	69
6.5 ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	69
6.6 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	69
6.7 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ.....	

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997032451
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αγράφων 3-5
Πόλη	Μαρούσι, Αττική
Ταχυδρομικός Κωδικός	15123
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL301
Τηλέφωνο	2105212870-189
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	k.chatzistyliani@eody.gov.gr p.kokolesi@eody.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Τμήμα Προμηθειών: -Χατζηστυλιανάκη Κυριακή -Κοκολέση Παναγιώτα
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.eody.gov.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Αναθέτουσα Αρχή αποτελεί το Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) με την επωνυμία «Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας» (Ε.Ο.Δ.Υ.), που ιδρύθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 4633/2019 (ΦΕΚ Α'/161/16.10.2019), άμεσα εποπτευόμενο και χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Υγείας.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η προάσπιση της Δημόσιας Υγείας της χώρας. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό Δίκαιο.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ.: ΕΞΕ-ΚΠ-20282/2021-15/9/2021 (ΑΔΑ: ΩΔ0646ΜΗΨ5-2ΚΒ, ΑΔΑΜ: 21REQ009211169) για την ανάληψη υποχρέωσης για το οικονομικό έτος 2021 και έλαβε τον α/α 000727 καταχώρησης στο Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας.

Η παρούσα σύμβαση αποτελεί την Πράξη «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ Κ.Ε.Δ.Υ.», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΤΤΙΚΗ», Άξονας Προτεραιότητας: 10 «Ανάπτυξη – Αναβάθμιση Στοχευμένων Κοινωνικών Υποδομών και Υποδομών Υγείας», με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ.: 5/4-1-2021 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Αττικής και έχει λάβει κωδικό MIS 5076403. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ιατροτεχνολογικού και λοιπού εξοπλισμού, απαραίτητου για τη λειτουργία και την επέκταση του πεδίου δοκιμών του Κεντρικού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας (Κ.Ε.Δ.Υ.) με την ανάπτυξη λειτουργικών μονάδων ομοειδών τεχνικών. Επιπλέον, τα υπό προμήθεια είδη είναι απαραίτητα για την ασφαλή διατήρηση βιβλιοθηκών βιολογικών παραγόντων, την ασφαλή εργασία του προσωπικού σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες βιοασφάλειας και την αυτοματοποίηση στη διαχείριση του πολύ μεγάλου όγκου εργαστηριακών δεδομένων.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- 38126300-7 «Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας»
- 30200000-1 «Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες»
- 30121100-4 «Φωτοαντιγραφικά πολυμηχανήματα»
- 30232110-8 «Εκτυπωτές λέιζερ»
- 33152000-0 «Κλίβανος»
- 35112200-4 «Καταιονητήρες έκτακτης ανάγκης»
- 38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)»
- 38432000-2 «Συσκευές αναλύσεων»
- 38412000-6 «Θερμόμετρα»
- 38433100-0 «Φασματοφωτόμετρο μάζας»
- 38434510-4 «Κυτταρόμετρα»

- 38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»
- 38434560-9 «Χημικοί αναλυτές»
- 38434580-5 «Συσκευές ανάλυσης για ανοσολογικές εξετάσεις»
- 38436000-0 «Ανακινητήρες και εξαρτήματα»
- 38437000-7 «Εργαστηριακά σιφώνια (πιπέτες) και εξαρτήματα»
- 38510000-3 «Μικροσκόπια»
- 38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»
- 38950000-9 «Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR)»
- 38951000-6 «Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) πραγματικού χρόνου»
- 39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»
- 39181000-4 «Πάγκοι εργαστηρίου»
- 42512200-0 «Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου»
- 42513000-5 «Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης»
- 42912310-8 «Συσκευές διήθησης νερού»
- 42931100-2 «Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρησης και εξαρτήματα»
- 42959000-3 «Πλυντήρια πιάτων επαγγελματικού τύπου»
- 44161110-0 «Δίκτυο διανομής αερίου»
- 48000000-8 «Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής»
- 48600000-4 «Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων»

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα είδη, όπως αποτυπώνονται στα Παραρτήματα I και II.

Απορρίπτονται προσφορές που υποβάλλονται για μέρος της ζητούμενης ποσότητας ανά είδος ή/και υπερβαίνουν τον εκτιμώμενο προϋπολογισμό ανά είδος.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 7.625.450.00€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 9.455.558,00€). Η οικονομική προσφορά συμπεριλαμβάνει το συνολικό κόστος για την προμήθεια, μεταφορά, την εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού (όπου απαιτείται), την εκπαίδευση του προσωπικού (όπου απαιτείται), καθώς και όλες τις δαπάνες που αφορούν την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού (όπου απαιτείται), από την οριστική παραλαβή αυτού. Επίσης, η οικονομική προσφορά συμπεριλαμβάνει τις πάσης φύσεως κρατήσεις και κάθε άλλη επιβάρυνση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Τόπος παράδοσης προμήθειας. Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (Κ.Ε.Δ.Υ.), επί της οδού Αλεξάνδρου Φλέμινγκ 34, ΤΚ 16672, περιοχή Βάρης Αττικής.

Διάρκεια σύμβασης. Έκαστο είδος θα παραδοθεί κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή εντός **έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, λόγω εργασιών που πρέπει να προηγηθούν της

παραλαβής. Κατ' εξαίρεση, για τα είδη με **ΑΑ: 176** και **ΑΑ: 177**, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει εντός **εννέα (9) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

Κριτήριο ανάθεσης. Η σύμβαση θα ανατεθεί με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει τιμής (ανά είδος).

- Περιγραφή της προμήθειας και του εκτιμώμενου προϋπολογισμού δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.
- Το Φύλλο Συμφωνίας του Προσφέροντος με τις τεχνικές και λοιπές απαιτήσεις, δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.
- Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έντυπο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV.
- Η Ρήτρα Ακεραιότητας δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»,
2. του ν. 4622/19 (Α' 133) «*Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης*» και ιδίως του άρθρου 37,
3. του ν. 4700/2020 (Α' 127) «*Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις*» και ιδίως των άρθρων 324-337,
4. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «*Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...*»,
5. του ν. 4601/2019 (Α' 44) «*Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις*»,
6. του ν. 3310/2005 (Α' 30) «*Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων*», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «*Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα*», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «*Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005*», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «*συνεργάσιμων φορολογικά*» κρατών και β) των κρατών με «*προνομιακό φορολογικό καθεστώς*».
7. του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «*Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.*»,

8. της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 1781),
9. της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
10. της υπ' αριθμ. 76928/09.7.2021 (Β' 3075/13.07.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)»,
11. της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
12. της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
13. του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
14. του ν. 4635/2019 (Α' 167) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.,
15. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
16. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
17. της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
18. του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»,
19. του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
20. του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
21. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
22. του ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
23. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
24. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,

25. του ν. 4624/2019 (Α' 137) «*Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις*»,
26. του ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α/74/26-3-2014) «*Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (ΦΕΚ Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις*»,
27. του ν. 4441/2016 (ΦΕΚ Α/27/6-12-2016) «*Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις*»,
28. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «*Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο*»,
29. του ν. 3871/2010, άρθρο 21, (ΦΕΚ Α/141/17-8-2010) «*Δημοσιονομική Διαχείριση και Ευθύνη*»,
30. του ν. 4446/2016 (ΦΕΚ Α/240/22-12-2016) «*Κατάργηση των διατάξεων περί μείωσης των συντάξεων, ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας 2016/97/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Ιανουαρίου 2016 σχετικά με τη διανομή ασφαλιστικών προϊόντων και άλλες διατάξεις*»,
31. του ν. 4583/2018 (ΦΕΚ Α/212/18-12-2018) «*Πτωχευτικός Κώδικας, Διοικητική Δικαιοσύνη, Τέλη-Παράβολα, Οικειοθελής αποκάλυψη φορολογητέας ύλης παρελθόντων ετών, Ηλεκτρονικές συναλλαγές, Τροποποίηση του ν. 4270/2014 και λοιπές διατάξεις*»,
32. του ν. 4110/2013, άρθρο 23, παρ. 2 (ΦΕΚ Α/17/23-1-2013) «*Ρυθμίσεις στη φορολογία εισοδήματος, ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Οικονομικών και λοιπές διατάξεις*» και τις τροποποιήσεις που αυτός επέφερε στον ΚΦΑΣ,
33. του ν. 4172/2013 (ΦΕΚ Α/167/23-7-2013) «*Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις*»,
34. του ν. 3580/2007 (ΦΕΚ Α/134/18-6-2007) «*Προμήθειες Φορέων εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις*»,
35. του ν. 4472/2017 (ΦΕΚ Α/74/19-5-2017) «*Συνταξιοδοτικές διατάξεις Δημοσίου και τροποποίηση διατάξεων του Ν. 4387/2016, μέτρα εφαρμογής των δημοσιονομικών στόχων και μεταρρυθμίσεων, μέτρα κοινωνικής στήριξης και εργασιακές ρυθμίσεις, Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο*», και ειδικά το Μέρος Γ' «*Ίδρυση της Εθνικής Κεντρικής Αρχής Προμηθειών Υγείας για την κεντροποίηση προμηθειών των εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας φορέων*»,
36. του ν. 4600/2019, άρθρα 48-63, (ΦΕΚ Α/43/15-7-1992) «*Σύσταση Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.), ως Ν.Π.Δ.Δ.*»,
37. του ν. 4633/2019 (ΦΕΚ Α/161/16.10.2019) «*Σύσταση Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ), ρυθμίσεις για τα προϊόντα καπνού, άλλα ζητήματα του Υπουργείου Υγείας και λοιπές διατάξεις*»,

38. της υπ' αριθμ. Γ4β/ΓΠ. 76792/2019 (ΦΕΚ ΥΟΔΔ/919/01.11.2019) Απόφασης του Υπουργού Υγείας «Συγκρότηση και ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.)»,
39. του υπ' αριθμ. πρωτ.: ΕΞΕ-ΚΠ-8558/2019-8/11/2019 εγγράφου του Ε.Ο.Δ.Υ. περί συγκρότησης του ΔΣ σε σώμα και παροχή εξουσιοδοτήσεων, κατά την 1η/6-11-2019 συνεδρίαση,
40. της από 1-5-2020 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ Α/90/1-5-2020), άρθρο 18 «Διασφάλιση λειτουργίας του Δ.Σ. του Ε.Ο.Δ.Υ.»,
41. της υπ' αριθμ. Γ4β/ΓΠ.οικ. 46910/2020 (ΦΕΚ ΥΟΔΔ/563/30-7-2020) Απόφασης του Υπουργού Υγείας «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αρ. Γ4β/ΓΠ.76792/1-1-2019 (ΥΟΔΔ 919) απόφασης του Υπουργού Υγείας σχετικά με τη συγκρότηση και τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ)»,
42. της υπ' αριθμ. Γ4β/ΓΠ. 52936/2020 (ΦΕΚ ΥΟΔΔ/776/22-9-2020) Απόφασης του Υπουργού Υγείας «2^η τροποποίηση της υπ' αρ. 76792/1-11-2019 απόφασης του Υπουργού Υγείας «Συγκρότηση και ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ) (Υ.Ο.Δ.Δ. 919)»,
43. της υπ' αριθμ. πρωτ.: **3046/13-10-2020** Πρόσκλησης με κωδικό ΑΤΤ127 (Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4594) για την υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ», Άξονας Προτεραιότητας: 10 «Ανάπτυξη-αναβάθμιση στοχευμένων κοινωνικών υποδομών και υποδομών υγείας», της Περιφέρειας Αττικής-Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Αττικής (ΑΔΑ: 6Α9Γ7Λ7-ΗΔΚ),
44. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-25433/2020-1/12/2020** εγγράφου του ΕΟΔΥ με θέμα: «Διαβίβαση ακριβούς αποσπάσματος της 80ης/30.11.2020 συνεδρίασης του ΔΣ του ΕΟΔΥ» (θέμα 1), που αφορά στη σύσταση adhoc Επιστημονικής Επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για το ΚΕΔΥ,
45. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-26169/2020-8/12/2020** εγγράφου του ΕΟΔΥ με θέμα: «Διαβίβαση ακριβούς αποσπάσματος της 81ης/04.12.2020 συνεδρίασης του ΔΣ του ΕΟΔΥ» (θέμα 1ΕΗΔ), που αφορά σε συμπλήρωση της υπ' αριθμ. πρωτ.: ΕΞΕ-ΚΠ-25433/2020-1/12/2020 απόφασης,
46. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΕΠ-245/2020-9/12/2020** αιτήματος του ΕΟΔΥ προς το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης περί έγκρισης εξαίρεσης για την προμήθεια εξοπλισμού εξυπηρετητή και λογισμικού σύμφωνα με το Ν. 4727/2020 (αρ. πρωτ. ΥΨηΔ 34745/ ΕΙ 10.12.2020),
47. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΥΣ-ΚΠ-4428/2020-10/12/2020** Πρακτικού της 1ης Συνεδρίασης της adhoc Επιστημονικής Επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για το ΚΕΔΥ (Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ»),
48. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΥΣ-ΚΠ-4429/2020-10/12/2020** εγγράφου της Υπεύθυνης του Κ.Ε.Δ.Υ. προς το ΔΣ με θέμα: «Εισήγηση προς έγκριση σκοπιμότητας ένταξης στο πρόγραμμα ΑΤΤΙΚΗ»,
49. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **35080ΕΞ2020/ΥΨηΔ/14/12/2020** εγγράφου του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα: «Έγκριση αιτήματος εξαίρεσης του Εθνικού Οργανισμού Υγείας ΕΟΔΥ για την προμήθεια εξοπλισμού εξυπηρετητή και λογισμικού σύμφωνα με τον ν. 4727/2020 (Α' 184)» (ΑΔΑ: ΩΖΞ146ΜΤΛΠ-7ΡΒ),
50. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-26563/2020-14/12/2020** εγγράφου του ΕΟΔΥ με θέμα: «Διαβίβαση ακριβούς αποσπάσματος της 83ης/11.12.2020 συνεδρίασης του ΔΣ» (θέμα 16), που αφορά στην έγκριση της υπ' αριθμ. πρωτ.: ΥΣ-ΚΠ-4429/2020-10/12/2020 εισήγησης,

51. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-26564/2020-14/12/2020** εγγράφου του ΕΟΔΥ που αφορά στην απόφαση της 83^{ης}/11.12.2020 Συνεδρίασης του ΔΣ ΕΟΔΥ για τον ορισμό ομάδας έργου, για το συντονισμό και την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του έργου «Προμήθεια Βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων ΚΕΔΥ».
52. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-26612/2020-15/12/2020** εγγράφου του ΕΟΔΥ με θέμα: «Διαβίβαση ακριβούς αποσπάσματος της 83ης/11.12.2020 συνεδρίασης του ΔΣ» (θέμα 15), που αφορά στην έγκριση της υπ' αριθμ. πρωτ.: ΥΣ-ΚΠ-4428/2020-10/12/2020 εισήγησης και την έναρξη δημόσιας διαβούλευσης επί των τεχνικών προδιαγραφών,
53. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **5/4-1-2021** εγγράφου της Περιφέρειας Αττικής/Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Αττικής, με θέμα: «Ένταξη της Πράξης 'Προμήθεια Βιοιατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων ΚΕΔΥ', με Κωδικό ΟΠΣ 5076403 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 'ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020» (αρ. πρωτ. ΕΟΔΥ: ΕΙΣ-ΚΠ-48/2021-4/1/2021, ΑΔΑ: 9ΛΞΨ7Λ7-ΝΡ3),
54. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-3595/2021-15/2/2021** εγγράφου του ΕΟΔΥ προς το ΕΣΗΔΗΣ, με θέμα: «Αίτημα ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ της διαβούλευσης με τίτλο 'Διαβούλευση επί των τεχνικών προδιαγραφών βιοιατρικού και λοιπού εξοπλισμού και ανακοίνωσης-πρόσκλησης για τη διενέργεια της διαβούλευσης'»,
55. της από **18/2/2021** ηλεκτρονικής ενημέρωσης της Ομάδας Διαχείρισης της Τεχνικής Διαβούλευσης ΕΣΗΔΗΣ, περί δημοσίευσης διαβούλευσης το χρονικό διάστημα 18/2-5/3/2021 και γνωστοποίησης περαιτέρω στοιχείων διαβούλευσης,
56. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΥΣ-ΚΠ-1639/2021-6/5/2021** εγγράφου του ΚΕΔΥ προς το ΔΣ με θέμα: «Τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού για το ΚΕΔΥ μετά τη δημόσια διαβούλευση»,
57. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-11439/2021-11/5/2021** εγγράφου του ΕΟΔΥ που αφορά στην απόφαση ΔΣ που ελήφθη κατά την 28η/10.5.2021 συνεδρίαση (θέμα 7), περί έγκρισης των τεχνικών προδιαγραφών εξοπλισμού για το ΚΕΔΥ μετά τη δημόσια διαβούλευση,
58. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **2754/1-9-2021** εγγράφου της Περιφέρειας Αττικής/Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Αττικής, με θέμα: «Διατύπωση Γνώμης για τη Διακήρυξη που αφορά στο Υποέργο «Προμήθεια Βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων ΚΕΔΥ», της ομότιτλης Πράξης με Κωδικό ΟΠΣ 5076403» (αρ. πρωτ. ΕΟΔΥ: ΕΙΣ-ΚΠ-19391/2021-2/9/2021).
59. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΥΣ-ΚΠ-2899/2021-2/9/2021** αιτήματος του ΚΕΔΥ για την προμήθεια βιοιατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων του Κ.Ε.Δ.Υ., του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΑΤΤΙΚΗ» (Κωδικός ΟΠΣ 5076403), εκτιμώμενου προϋπολογισμού 7.625.450,00€ άνευ Φ.Π.Α. (9.455.558,00€ συμπ. ΦΠΑ).
60. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΥΣ-ΚΠ-2921/2021-3/9/2021** εγγράφου του ΚΕΔΥ με συνημμένα, προς το ΔΣ με θέμα: «Εισήγηση για την έγκριση αιτήματος προμήθειας και σχεδίου διακήρυξης Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων για την υλοποίηση της απόφασης ένταξης της Πράξης

«Προμήθεια Βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων ΚΕΔΥ», του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ», με κωδικό ΟΠΣ 5076403»

61. του υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-20152/2021-15/9/2021** εγγράφου του ΕΟΔΥ που αφορά στην απόφαση ΔΣ που ελήφθη κατά την 51^η/10.9.2021 συνεδρίαση (θέμα 2ο), περί αποδοχής της υπ' αριθμ. πρωτ.: ΥΣ-ΚΠ-2921/2021-3/9/2021 εισήγησης, του υπ' αριθμ. πρωτ.: ΥΣ-ΚΠ-2899/2021-2/9/2021 αντίστοιχου αιτήματος προμήθειας και του σχεδίου Διακήρυξης Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων για την προμήθεια βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού, στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Προμήθεια βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων του Κ.Ε.Δ.Υ.», του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» (Κωδικός ΟΠΣ 5076403), εκτιμώμενου προϋπολογισμού 7.625.450,00€ άνευ Φ.Π.Α. (9.455.558,00€ συμπ. ΦΠΑ) με ΑΔΑΜ: 21REQ009205538.
62. της υπ' αριθμ. πρωτ.: **ΕΞΕ-ΚΠ-20282/2021-15/9/2021** Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης, με ΑΔΑ: ΩΔ0646ΜΗΨ5-2ΚΒ και ΑΔΑΜ: 21REQ009211169.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr)

Ως καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών ορίζεται η Τετάρτη 3 Νοεμβρίου 2021 και ώρα 23:59. Μετά την παρέλευση αυτής της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δημοσίευση της περίληψης της διακήρυξης στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕΕΕ) με ημερομηνία αποστολής του τυποποιημένου εντύπου 2, για δημοσίευση στην ΕΕΕΕ την **22/9/2021**.

Τα αποτελέσματα της παρούσας ανοιχτής διαδικασίας θα γνωστοποιηθούν μέσω γνωστοποίησης συναφθείσας σύμβασης σύμφωνα με τα άρθρα 64 και 65 του Ν. 4412/2016.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://eody.gov.gr>.

Το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης καταχωρήθηκε στη διαδικτυακή πύλη του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ): <http://www.promitheus.gov.gr>.

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη διαδικτυακή πύλη του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ): <http://www.eprocurement.gov.gr>.

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης), όπως προβλέπεται στις διατάξεις του ν. 4727/2020, αναρτήθηκε στη διαδικτυακή πύλη του προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ: <http://et.diavgeia.gov.gr>.



1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η υπ' αριθμ.: 2021/S 187-486018 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΑΔΑ: 6ΣΛΩ46ΜΗΨ5-ΕΑΩ ΑΔΑΜ: 21PROC009263605)
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **δέκα (10) ημέρες** πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημοσίας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).

Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'/188).

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostille" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Ειδικότερα:

Ι. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του

παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

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

III. Αποδέκτες των ανωτέρω δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

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

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

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

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

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

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

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, απαιτείται η κατάθεση **Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής** υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **2%** επί της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ειδών για το/τα οποίο/οποία υποβάλλεται προσφορά, άνευ ΦΠΑ.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι και την 10 Δεκεμβρίου 2022, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη¹ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

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

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων),

¹ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.A. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλακίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

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

2.2.3.3 Οι παρεκκλίσεις από τους λόγους υποχρεωτικού αποκλεισμού των ανωτέρω παραγράφων που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 του Ν. 4412/2016, δεν εφαρμόζονται εν προκειμένω (η παρούσα παράγραφος διατηρείται για λόγους αρίθμησης).

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα

ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005², όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού].³ Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν

² Κατά την παρ. 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005: «4.α) Απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος, Α` 167). Οι εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» απαγορεύεται επίσης να συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του ένα τοις εκατό (1%) επί του μετοχικού κεφαλαίου ή να κατέχουν εταιρικά μερίδια ή να είναι εταίροι των εταίρων σε επιχειρήσεις που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις. Για τον έλεγχο και την επιβολή της απαγόρευσης αυτής η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας εφαρμόζει την υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013. Επιπλέον, απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, με εξαίρεση τα κράτη που αποτελούν: αα) κράτος - μέλος της Ένωσης, ή ββ) κράτος - μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή γγ) τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία για τις Διεθνείς Συμβάσεις (ΣΔΣ), στον βαθμό που η υπό ανάθεση σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω ΣΔΣ, ή δδ) σε τρίτη/ες χώρες που δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις αα), ββ) και γγ) και έχει συνάψει και εφαρμόζει διμερή ή πολυμερή συμφωνία με την Ένωση.»

τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..⁴

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

³ Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

⁴ Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας (αφορά το σύνολο των ειδών)

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

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

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

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

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων το συγκεκριμένο κριτήριο πρέπει να ικανοποιείται από τουλάχιστον ένα μέλος της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια (αφορά τα είδη με ΑΑ: 68-69-70-107-108-109-143-144-145)

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών κατά την τελευταία διαχειριστική χρήση (2020), κατ' ελάχιστον ίσο με την εκτιμώμενη αξία του προσφερόμενου είδους (άνευ ΦΠΑ).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

(I) αφορά τα είδη με ΑΑ: 27-57-59-61-64-65-66-67-69-70-72-73-79-85-110-114-115-118-119-122-143-144-145-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-163-175-176-177

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020 να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση συναφούς αντικείμενου (προμήθεια ιατροτεχνολογικού, εργαστηριακού ή επιστημονικού εξοπλισμού) και ίσης τουλάχιστον κατά 75% της αξίας άνευ ΦΠΑ με την εκτιμώμενη του προσφερόμενου είδους στην παρούσα.

(II) αφορά τα είδη με ΑΑ: 15-16-17-18-19-20-64-140

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική πιστοποίηση καταλληλότητας **κατηγορίας I** του τεχνικού



προσωπικού που θα διατεθεί (τουλάχιστον ένας υπάλληλος/συνεργάτης), σύμφωνα με τον Εκτελεστικό Κανονισμό 2015/2067/ΕΚ «για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση των φυσικών προσώπων όσον αφορά τον σταθερό εξοπλισμό ψύξης, τον εξοπλισμό κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, καθώς και τις μονάδες ψύξης σε φορτηγά ψυγεία και ρυμουλκούμενα ψυγεία που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και για την πιστοποίηση των εταιρειών όσον αφορά τον σταθερό εξοπλισμό ψύξης, τον εξοπλισμό κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου».

(III) αφορά το είδος με ΑΑ: 96

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

(α) να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δέκα (10) συμβάσεις προμήθειας συναφούς αντικειμένου σε χώρους παροχής υγείας, κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020.

Ως «συναφής» νοείται μια σύμβαση προμήθειας ή/και εγκατάστασης ή/και συντήρησης ή/και τεχνικής υποστήριξης ενός πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου.

(β) να διαθέτουν κατάλληλο τεχνικό προσωπικό (τουλάχιστον έναν υπάλληλο/συνεργάτη), πιστοποιημένο γνώστη του διεθνούς προτύπου-πρωτοκόλλου διαδικασιών και επικοινωνίας Health Level 7 (HL7), που θα διατεθεί για την υλοποίηση του έργου της προσαρμογής και ανάπτυξης διαλειτουργικότητας του κεντρικού πληροφοριακού συστήματος.

(IV) αφορά το είδος με ΑΑ: 106

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020 να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις συναφούς αντικειμένου (προμήθεια και εγκατάσταση εργαστηριακού εξοπλισμού) και ίσης τουλάχιστον αξίας έκαστη με την εκτιμώμενη του προσφερόμενου είδους στην παρούσα.

(V) αφορά το σύνολο των ειδών, εκτός από τα είδη με ΑΑ: 1-2-3-4-5-6-11-12-13-15-16-17-19-20-23-24-25-29-35-36-37-39-42-43-44-45-46-47-48-49-50-53-54-55-62-63-75-76-77-78-79-82-83-84-88-89-90-91-92-93-94-97-98-99-102-103-104-105-106-124-134-135-136-162-163-164-165-166-167-168-170-171-172-178.

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να διαθέτουν τουλάχιστον έναν υπάλληλο/συνεργάτη που θα διατεθεί για την εκπαίδευση των χρηστών στο προσφερόμενο είδος, η οποία θα ξεκινήσει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί για την οριστική του παραλαβή εντός του συμβατικού χρόνου.

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: **142**, η υποχρέωση εκπαίδευσης έχει ως εξής:

- τουλάχιστον 1 χρήστης στις βασικές λειτουργίες του λογισμικού (basic training)
- τουλάχιστον 2 χρήστες σε εξελιγμένες τεχνικές εισαγωγής, ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων αλληλούχισης πλήρους γονιδιώματος (advanced training)

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

(I) αφορά το σύνολο των ειδών, εκτός από τα είδη με AA: 37-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-169-176

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού, εμπορία αντιδραστηρίων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων μίας χρήσης και σχετικών αναλωσίμων.

(II) αφορά τα είδη με AA: 27-56-57-61-64-65-66-67-69-70-72-73-77-78-79-96-107-108-109-110-111-114-173-174-176-178

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **13485** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού, εμπορία αντιδραστηρίων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων μίας χρήσης και σχετικών αναλωσίμων.

(III) αφορά τα είδος με AA: 26

Επιπλέον της περ. (I), οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο στο πεδίο εφαρμογής «Ανάπτυξη, κατασκευή, διανομή και συντήρηση ηλεκτρικών συσκευών».

(IV) αφορά τα είδη με AA: 37-103

Επιπλέον της περ. (I) για το είδος με AA: 37, οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, στο πεδίο εφαρμογής «Εμπόριο ειδών τεχνολογίας και πληροφορικής».

Για το είδος με AA: 103, οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, στο πεδίο εφαρμογής «Εμπόριο ειδών τεχνολογίας και πληροφορικής».

(V) αφορά τα είδη με AA: 91-92-93-94

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με την εισαγωγή, εμπορία, εγκατάσταση, τεχνική υποστήριξη, εξυπηρέτηση και συντήρηση UPS.

(VI) αφορά το είδος με AA: 95

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με σχεδιασμό, εφαρμογή και υποστήριξη Συστημάτων Ελέγχου καθώς και διανομής Συστημάτων Ελέγχου Κτηρίων και Συσκευών Πεδίου.

(VII) αφορά το είδος με AA: 96

-Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διαχείρισης για την ασφάλεια των πληροφοριών ISO **27001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων στην Υγεία.

-Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διαχείρισης για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία ISO **45001** ή ισοδύναμο.

(VIII) αφορά το είδος με ΑΑ: 106

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με τη μελέτη, ανάπτυξη, παραγωγή και εγκατάσταση εργαστηριακών επίπλων.

(IX) αφορά το είδος με ΑΑ: 169

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO **9001** ή ισοδύναμο, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με την εγκατάσταση και συντήρηση γεννητριών αερίων και τη μελέτη και εγκατάσταση δικτύων αερίων.

(X) αφορά το είδος με ΑΑ: 176

Επιπλέον των περ. (I) και (II), οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO **14001** ή ισοδύναμο σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού.

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω

οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται, είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3..

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ

και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

Για τις ανάγκες της παρούσας ως προς την κάλυψη των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, οι οικονομικοί φορείς συμπληρώνουν μόνο το σημείο: «α. Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής», στην ενότητα IV «Κριτήρια επιλογής».

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

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

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

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της

παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί **έως τρεις (3) μήνες** πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την **περ. α)** της παραγράφου 2.2.3.5, βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της **περ. β)** της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

- i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές.
- ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
- iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

- i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου
- ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
- iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, **επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς**, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Προς το σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης **και** υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 (αφορά τα είδη με ΑΑ: 68-69-70-107-108-109-143-144-145), οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών του έτους 2020 στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Σε περίπτωση που, σύμφωνα με την νομοθεσία, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α.



κ.λ.π.). Ομοίως σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο ετήσιου ισολογισμού, υποβάλλουν τον ισολογισμό που έχει εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

(I) για τα είδη με ΑΑ: 27-57-59-61-64-65-66-67-69-70-72-73-79-85-110-114-115-118-119-122-143-144-145-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-163-175-176-177

Υπογεγραμμένο κατάλογο νομίμου εκπροσώπου με τις κυριότερες συναφείς προμήθειες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020, ίσης τουλάχιστον κατά 75% της αξίας με την εκτιμώμενη του προσφερόμενου είδους, με αναφορά στη συμβατική αξία, τη χρονική περίοδο αναφοράς και στον αποδέκτη, ως το παρακάτω πρότυπο:

A/A	Περιγραφή προμήθειας	Αξία	Χρονική περίοδος (έναρξη – ολοκλήρωση)	Αποδέκτης προμήθειας

Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, στα οποία περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων. Εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

(II) για τα είδη με ΑΑ: 15-16-17-18-19-20-64-140

Υπογεγραμμένο κατάλογο τεχνικού προσωπικού του οικονομικού φορέα (τουλάχιστον ένας υπάλληλος/συνεργάτης) που θα διατεθεί για τη συντήρηση του εξοπλισμού, κατάλληλα εκπαιδευμένου στα ψυκτικά υγρά, με πιστοποίηση καταλληλότητας **κατηγορίας I** από εγκεκριμένο φορέα κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με τον Εκτελεστικό Κανονισμό 2015/2067/ΕΚ «για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση των φυσικών προσώπων όσον



αφορά τον σταθερό εξοπλισμό ψύξης, τον εξοπλισμό κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, καθώς και τις μονάδες ψύξης σε φορητά ψυγεία και ρυμουλκούμενα ψυγεία που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και για την πιστοποίηση των εταιρειών όσον αφορά τον σταθερό εξοπλισμό ψύξης, τον εξοπλισμό κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου».

Ο κατάλογος συνοδεύεται από: **(α)** τα πιστοποιητικά καταλληλότητας κατηγορίας Ι ενός εκάστου, σύμφωνα με τα ισχύοντα στον Εκτελεστικό Κανονισμό 2015/2067/ΕΚ, **(β)** αντίγραφο αναγγελίας πρόσληψης (για το προσωπικό του αναδόχου που απασχολείται με σχέση εξαρτημένης εργασίας) και το πλέον πρόσφατο έντυπο Ε4 (Πίνακας Προσωπικού) όπως έχει υποβληθεί από τον ανάδοχο στο ΕΡΓΑΝΗ μαζί με τυχόν συμπληρώσεις/τροποποιήσεις του, ή/και δήλωση συνεργασίας κάθε απασχολούμενου στο έργο εξωτερικού συνεργάτη του προσφέροντα, στην οποία ο εξωτερικός συνεργάτης θα δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση του συνόλου των όρων της παρούσας διακήρυξης και ότι δεσμεύεται να συνεργαστεί με τον προσφέροντα καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

(III) για το είδος με ΑΑ: 96

(α) Υπογεγραμμένο κατάλογο νομίμου εκπροσώπου με τουλάχιστον δέκα (10) συναφείς προμήθειες που πραγματοποιήθηκαν σε χώρους παροχής υγείας κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020, με αναφορά στη συμβατική αξία, τη χρονική περίοδο αναφοράς και στον αποδέκτη, ως το παρακάτω πρότυπο:

A/A	Περιγραφή προμήθειας	Αξία	Χρονική περίοδος (έναρξη – ολοκλήρωση)	Αποδέκτης προμήθειας

Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή. Εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

(β) Υπογεγραμμένο κατάλογο του υπαλλήλου του οικονομικού φορέα ή του εξωτερικού συνεργάτη, πιστοποιημένου γνώστη του διεθνούς προτύπου-πρωτοκόλλου διαδικασιών και επικοινωνίας Health Level 7 (HL7), που θα διατεθεί για την προσαρμογή και ανάπτυξη της διαλειτουργικότητας.

Ο κατάλογος συνοδεύεται από: **(αα)** το πιστοποιητικό καταλληλότητας ως HL7 Specialist, **(ββ)** αντίγραφο αναγγελίας πρόσληψης (για το προσωπικό του αναδόχου που απασχολείται με σχέση εξαρτημένης εργασίας) και το πλέον πρόσφατο έντυπο Ε4 (Πίνακας Προσωπικού) όπως έχει υποβληθεί από τον ανάδοχο στο ΕΡΓΑΝΗ μαζί με τυχόν συμπληρώσεις/τροποποιήσεις του ή/και δήλωση συνεργασίας κάθε απασχολούμενου στο έργο εξωτερικού συνεργάτη του προσφέροντα, στην οποία ο εξωτερικός συνεργάτης θα δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση του συνόλου των όρων της παρούσας διακήρυξης και ότι δεσμεύεται να συνεργαστεί με τον προσφέροντα καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

(IV) για το είδος με ΑΑ: 106

Υπογεγραμμένο κατάλογο νομίμου εκπροσώπου με τουλάχιστον δύο (2) συναφείς προμήθειες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των ετών 2018-2019-2020, έκαστη ίσης τουλάχιστον αξίας με την εκτιμώμενη του προσφερόμενου είδους στην παρούσα, με αναφορά στη συμβατική αξία, τη χρονική περίοδο αναφοράς και στον αποδέκτη, ως το παρακάτω πρότυπο:

A/A	Περιγραφή προμήθειας	Αξία	Χρονική περίοδος (έναρξη – ολοκλήρωση)	Αποδέκτης προμήθειας

Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή. Εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνα δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσης με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

(I) αφορά το σύνολο των ειδών εκτός από τα είδη με AA: 37-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-169-176

Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού, εμπορία αντιδραστηρίων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων μίας χρήσης και σχετικών αναλωσίμων.

(II) αφορά τα είδη με AA: 27-56-57-61-64-65-66-67-69-70-72-73-77-78-79-96-107-108-109-110-111-114-173-174-176-178

Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **13485** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού, εμπορία αντιδραστηρίων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων μίας χρήσης και σχετικών αναλωσίμων.

(III) αφορά τα είδος με AA: 26

Επιπλέον της περ. (I), σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, στο πεδίο εφαρμογής «Ανάπτυξη, κατασκευή, διανομή και συντήρηση ηλεκτρικών συσκευών».

(IV) αφορά τα είδη με AA: 37-103

Επιπλέον της περ. (I) για το είδος με AA: 37, σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, στο πεδίο εφαρμογής «Εμπόριο ειδών τεχνολογίας και πληροφορικής».

Για το είδος με AA: 103, Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, στο πεδίο εφαρμογής «Εμπόριο ειδών τεχνολογίας και πληροφορικής».

(V) αφορά τα είδη με AA: 91-92-93-94



Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με την εισαγωγή, εμπορία, εγκατάσταση, τεχνική υποστήριξη, εξυπηρέτηση και συντήρηση UPS.

(VI) αφορά το είδος με ΑΑ: 95

Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με σχεδιασμό, εφαρμογή και υποστήριξη Συστημάτων Ελέγχου καθώς και διανομής Συστημάτων Ελέγχου Κτηρίων και Συσκευών Πεδίου.

(VII) αφορά το είδος με ΑΑ: 96

-Σύστημα διαχείρισης για την ασφάλεια των πληροφοριών κατά το πρότυπο ISO **27001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων στην Υγεία.

-Σύστημα διαχείρισης για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία κατά το πρότυπο ISO **45001** ή ισοδύναμο σε ισχύ.

(VIII) αφορά το είδος με ΑΑ: 106

Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με τη μελέτη, ανάπτυξη, παραγωγή και εγκατάσταση εργαστηριακών επίπλων.

(IX) αφορά το είδος με ΑΑ: 169

Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO **9001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής συναφές με την εγκατάσταση και συντήρηση γεννητριών αερίων και τη μελέτη και εγκατάσταση δικτύων αερίων.

(X) αφορά το είδος με ΑΑ: 176

Επιπλέον των περ. (I) και (II), σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά το πρότυπο ISO **14001** ή ισοδύναμο σε ισχύ, σε πεδίο εφαρμογής σχετικό με αντιπροσωπείες, διανομή και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού και επιστημονικού εξοπλισμού.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8, για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήριο Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (ανά είδος).

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙ της Διακήρυξης για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

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

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν. 4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

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

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

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

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων.

Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υπό-φακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υπό-φάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν..

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπό)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

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

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

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

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

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

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

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999⁵,

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014).

Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β

⁵ Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

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

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», το σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν **με ποινή αποκλεισμού** τα ακόλουθα υπό α' και β' στοιχεία: **α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**, όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, **β) την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής. **Για τις ανάγκες της παρούσας ως προς την κάλυψη των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, οι οικονομικοί φορείς συμπληρώνουν μόνο την ένδειξη (α), στην ενότητα IV «Κριτήρια επιλογής».**

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

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

[Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και τη χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, και αναφέρονται στο Παράρτημα IV της παρούσας].

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα II της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Για το σκοπό αυτό, υποβάλλεται, επί ποινή αποκλεισμού, το Φύλλο Συμφωνίας με τις Τεχνικές και Λοιπές Απαιτήσεις του Παραρτήματος II για το προσφερόμενο-α είδος-η, συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο αρμοδίως, συνοδευόμενο από τα έγγραφα και στοιχεία που τεκμηριώνουν τις απαντήσεις του προσφέροντος και έχουν αναφερθεί από αυτόν στη στήλη «Παραπομπή – Υλικό τεκμηρίωσης».

Ειδικά για τα είδη με ΑΑ: 89-90-91-92-93-94-176-177, η υποβολή προσφοράς αποτελεί τεκμήριο ότι ο οικονομικός φορέας έχει επισκεφθεί το χώρο παράδοσης/εγκατάστασης του εξοπλισμού (Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας-Κ.Ε.Δ.Υ.: Αλ. Φλέμινγκ 34, ΤΚ 16672, Βάρη Αττικής) και έλαβε γνώση όλων των παραμέτρων, ιδιαιτεροτήτων και συνθηκών του εργαστηριακού χώρου πριν από την υποβολή της προσφοράς του.

Ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπό)φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία σε μορφή .PDF.

Επιπροσθέτως, ο προσφέρων υποχρεούται να επισυνάψει στον (υπό)φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» το ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο τεχνικής προσφοράς του συστήματος, που παράγεται με τη διαδικασία «εκτυπώσεων» του ΕΣΗΔΗΣ, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 2.4.2.4.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά» την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη, με χρήση του Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος III που περιλαμβάνεται στην παρούσα, σε μορφή .pdf, επί ποινή αποκλεισμού.

Επίσης, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά» το ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο οικονομικής προσφοράς του συστήματος που παράγεται με τη διαδικασία



«εκτυπώσεων» του ΕΣΗΔΗΣ, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 2.4.2.4. και σύμφωνα με τις ειδικότερες παραπάνω οδηγίες.

Για διευκόλυνση της αρμόδιας Επιτροπής αξιολόγησης οι υποψήφιοι καλούνται να συμπληρώσουν τα στοιχεία οικονομικής τους προσφοράς και σε αρχείο μορφής xls (το οποίο έχει συμπεριληφθεί στο χώρο του ηλεκτρονικού διαγωνισμού) και να υποβάλουν αυτό στον φάκελο ηλεκτρονικής προσφοράς (υπό-φάκελος οικονομική προσφορά). Σε περίπτωση διαφοράς σε αναγραφόμενες τιμές μεταξύ του υποβληθέντος ηλεκτρονικού αρχείου σε μορφή xls και του ψηφιακά υπογεγραμμένου αρχείου pdf, υπερισχύει το τελευταίο.

Όλοι οι υποψήφιοι, ανεξαρτήτως των ειδών που προσφέρουν, θα καταχωρίσουν στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ το ποσό του Προϋπολογισμού της διακήρυξης (δηλαδή, το ποσό των 7.625.450,00€ άνευ ΦΠΑ) για να είναι εφικτή τεχνικά η ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς. Για το λόγο αυτό, η τελική κατάταξη των προσφορών ανά είδος θα πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή του Διαγωνισμού και δεν θα ληφθεί υπόψη η από το σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ) εμφανιζόμενη κατάταξη.

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού [και της παρεχόμενης υπηρεσίας σε περίπτωση μικτής σύμβασης που περιλαμβάνει και υπηρεσίες] δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Η οικονομική προσφορά συμπεριλαμβάνει το συνολικό κόστος για την προμήθεια, μεταφορά, την εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού (όπου απαιτείται), την εκπαίδευση του προσωπικού (όπου απαιτείται), καθώς και όλες τις δαπάνες που αφορούν την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού (όπου απαιτείται), από την οριστική παραλαβή αυτού. Επίσης, η οικονομική προσφορά συμπεριλαμβάνει τις πάσης φύσεως κρατήσεις και κάθε άλλη επιβάρυνση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό ανά είδος (όπως ορίζεται στην παρούσα).

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για **διάστημα δώδεκα (12) μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

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

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

φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την Τρίτη 9 Νοεμβρίου 2021 και ώρα 12:00.**

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

3.1.2.1 Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, **εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών** από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

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



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

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

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

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης, η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές. Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της

διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει **εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

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

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

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

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

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

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

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

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του

συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή.

Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης .

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ' -ζ' του ν. 4412/2016. Με την κατάθεση της αιτήσεως αναστολής η προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

Γ. Διαφορές από τον συγκεκριμένο διαγωνισμό που ανακύπτουν: α) από πράξεις της αναθέτουσας αρχής οι οποίες κοινοποιούνται στον θιγόμενο, ή των οποίων προκύπτει εκ μέρους του πλήρης γνώση, μετά την 1.9.2021, β) από παραλείψεις που συντελούνται από μέρους της μετά την 1.9.2021, εκδικάζονται με τις νέες ειδικές δικονομικές διατάξεις του άρθρου 372 ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 138 ν. 4782/2021 , σύμφωνα με τις οποίες:

Με το ίδιο δικόγραφο δύναται δικονομικά να ασκηθεί αίτηση αναστολής εκτέλεσης και ακύρωσης των αποφάσεων της ΑΕΠΠ.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν, εκ του νόμου, τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

Σε περίπτωση επαναπροκήρυξης του διαγωνισμού απαιτείται σύμφωνη γνώμη της ΕΥΔ ΕΠ «Αττική».

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο, για διάστημα τουλάχιστον τριών (3) μηνών.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης και αφού, πρώτα, κατατεθεί η εγγύηση καλής λειτουργίας (εφόσον απαιτείται, σύμφωνα με τα κατωτέρω).

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας (αφορά τα είδη με ΑΑ: 27-57-65-66-72-143-144-145-147-148-149-151-153-154)

Απαιτείται η προσκόμιση **Εγγυητικής Επιστολής καλής λειτουργίας** για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας ορίζεται σε ποσοστό **2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, με χρόνο ισχύος το χρονικό διάστημα που απαιτείται ως εγγύηση καλής λειτουργίας για το συγκεκριμένο είδος προσαυξημένο κατά τρεις (3) μήνες.

Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας κατατίθεται μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας και αποτελεί προϋπόθεση τόσο για την επιστροφή της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης όσο και για την εξόφληση του αναδόχου. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1, περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001.

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. **Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του (ρήτρα ακεραιότητας).**

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Η αντικατάσταση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο μετά από σχετική έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και εφόσον ο νέος υπεργολάβος/υπεργολάβοι πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια ποιοτικής επιλογής κατόπιν ελέγχου από το αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου για το 100% της συμβατικής αξίας θα πραγματοποιηθεί μετά την οριστική παραλαβή των υλικών κάθε σύμβασης.

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

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

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

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

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016) .

δ) Παρακράτηση 3% υπέρ χαρτοσήμου ΕΑΑΔΗΣΥ.

ε) Παρακράτηση 20% ΟΓΑ χαρτοσήμου υπέρ χαρτοσήμου ΕΑΑΔΗΣΥ (στο ποσό παρακράτησης 3% υπέρ χαρτοσήμου ΕΑΑΔΗΣΥ).

στ) Παρακράτηση 3% υπέρ χαρτοσήμου ΑΕΠΠ (στο ποσό παρακράτησης 0,06% υπέρ ΑΕΠΠ).

ζ) Παρακράτηση 20% ΟΓΑ χαρτοσήμου υπέρ χαρτοσήμου ΑΕΠΠ (στο ποσό παρακράτησης 3% υπέρ χαρτοσήμου ΑΕΠΠ).

η) Φόρος του άρθρου 64 παρ. 2 του Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ Α/167/23-7-2013) σε συνδυασμό με την ΠΟΛ 1120/25-4-2014.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και το κεφάλαιο 6 της παρούσας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα πέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, **αθροιστικά** οι παρακάτω κυρώσεις:

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

β) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. **Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:**

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου, ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

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

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα



σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης.

Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Έκαστο είδος θα παραδοθεί κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή **εντός έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, λόγω εργασιών που πρέπει να προηγηθούν της παραλαβής στον τόπο παράδοσης.

Κατ' εξαίρεση, για τα είδη με **ΑΑ: 176** (Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου) και **ΑΑ: 177** (Αυτόκαυστο τύπου DOUBLE DOOR AUTOCLAVE), ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει **εντός εννέα (9) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

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

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

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

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

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

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των ειδών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών θα πραγματοποιηθεί με μακροσκοπική εξέταση συνδυαστικά με πρακτική δοκιμασία για το σύνολο των ειδών, εκτός από τα είδη με ΑΑ: 55-77-78-79-82-83-84-85-98-99-100-101-104-105-106-134-135-136-141-146-173-174-178 για τα οποία θα πραγματοποιηθεί μόνο μακροσκοπική εξέταση.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους, συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό-οριστικό-παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις-απόρριψη) σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες-δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους. Το τυχόν κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοση. Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής εντός τριάντα (30) ημερών θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα.

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

(αφορά τα είδη με ΑΑ: 15-16-17-18-19-20-27-57-60-64-65-66-67-69-70-72-73-95-96-110-114-115-116-117-119-120-121-122-138-140-143-144-145-147-148-149-150-151-153-154-161-169-173-174-175-176)

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός καθώς και κάθε υλικό που θα μεταφερθεί στον τόπο παράδοσης για την εγκατάσταση και πλήρη λειτουργία αυτού, είναι καινούριος, αμεταχειρίστος, χωρίς ελαττώματα και ικανοποιεί όλα τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν τον τύπο και την κατηγορία του σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης. Η παράδοση και παραλαβή του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί με την εγκατάσταση και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας καθώς και στην εκπαίδευση των τελικών χρηστών (όπου απαιτείται). Το χρονικό διάστημα εγγύησης που ξεκινά από την ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής και για όλη την περίοδο ισχύος (που δεν μπορεί να είναι μικρότερη του διαστήματος που απαιτείται για το προσφερόμενο είδος στα έγγραφα της σύμβασης), καλείται «**περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας**», για την οποία ο ανάδοχος εγγυάται και υποχρεούται στα ακόλουθα:

1. Την ορθή και αποδοτική λειτουργία για όλα τα μέρη του προσφερόμενου εξοπλισμού.
2. Την υποχρέωση προληπτικού ελέγχου συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου, ώστε ο εξοπλισμός να βρίσκεται πάντα σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

3. Την κάλυψη του κόστους της εργασίας και των τυχόν ανταλλακτικών για βλάβες που προέρχονται από συνήθη και ορθή χρήση. Η εργασία αποκατάστασης βλάβης πρέπει να πραγματοποιείται από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και τα ανταλλακτικά να είναι καινούρια, αμεταχείριστα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.
4. Την κάλυψη των εξόδων μετακίνησης του εξοπλισμού προς και από την έδρα του αναδόχου για εργασίες αποκατάστασης βλάβης (εφόσον απαιτηθεί από τη φύση της βλάβης) καθώς και τα έξοδα μετακίνησης/ επίσκεψης τεχνικού στον τόπο εγκατάστασης του εξοπλισμού.
5. Την παροχή όλων των επικαιροποιήσεων του λογισμικού του κατασκευαστικού οίκου (όπου απαιτείται).

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: 27. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει: ετήσια συντήρηση, επισκευή με ανταλλακτικά συμπεριλαμβανομένου και του laser, εξασφάλιση τουλάχιστον μηνιαίου ελέγχου, εφόσον απαιτείται, και σταντάρισμα (calibration) της συσκευής από τεχνικούς για αποφυγή drift, εφόσον απαιτείται, και απεριόριστες επισκέψεις τεχνικών για επισκευές. Επιπλέον, περιλαμβάνει όλες τις αναβαθμίσεις που αφορούν το λογισμικό καθώς και τις αναβαθμίσεις στην knowledge base. Τέλος, να υπάρχει η δυνατότητα παρέμβασης των τεχνικών εντός 24ωρου στην περίπτωση βλάβης ή 48ωρου σε οποιαδήποτε άλλη τεχνική ανάγκη.

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: 57. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας αφορά τον αναλυτή και την προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας των δειγμάτων, η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο (2) συντηρήσεις ετησίως, και όποια ανταλλακτικά χρειαστούν πλην των πηγών laser και PMTs.

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: 73. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας ως άνω αφορά το μετρητή του οργάνου.

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: 96. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας ως άνω περιλαμβάνει επιπλέον την αναβάθμιση, επιδιόρθωση & προσαρμογή των υπαρχόντων (ή δημιουργίας νέων) δυνατοτήτων σύμφωνα με τις ανάγκες του εργαστηρίου.

Ειδικά για τα είδη με ΑΑ: 148-149. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας ως άνω περιλαμβάνει επιπλέον την προμήθεια και αντικατάσταση του φίλτρου αζώτου τουλάχιστον μία (1) φορά και οποτεδήποτε χρειαστεί σύμφωνα με τη λειτουργία της συσκευής.

Ειδικά για το είδος με ΑΑ: 169. Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας ως άνω περιλαμβάνει επιπλέον τον ετήσιο έλεγχο των συστημάτων ανίχνευσης αερίων (βαθμονόμηση-μηδενισμός) με έκδοση πιστοποιητικού για πέντε (5) έτη συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών που πιθανώς απαιτηθούν.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου. **Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό**

πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Περιγραφή προμήθειας και εκτιμώμενος προϋπολογισμός

Κωδικός CPV	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Ψυχόμενο υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας 5-8 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -20°C έως 100°C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	2	6.300 €	12.600 €	15.624 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας περίπου 20 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	2	1.300 €	2.600 €	3.224 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	Υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	2	2.000 €	4.000 €	4.960 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας περίπου 12 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	3	1.400 €	4.200 €	5.208 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	Υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού μαζί με κυψέλη τριπλού σημείου νερού	1	13.000 €	13.000 €	16.120 €
38126300-7 «Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	6	Σύστημα ασύρματης ψηφιακής καταγραφής	1	32.000 €	32.000 €	39.680 €
33152000-0 «Κλίβανος»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	7	Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης, έως 250°C, χωρητικότητας από 400 έως 450 λίτρων	1	5.000 €	5.000 €	6.200 €

>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	8	Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης, έως 300°C, χωρητικότητας από 220 έως 260 λίτρων	1	3.500 €	3.500 €	4.340 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9	Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, οριζόντιος, χωρητικότητας 85-90 λίτρων	1	25.000 €	25.000 €	31.000 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων	1	7.000 €	7.000 €	8.680 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	11	Επωαστικός κλίβανος χωρητικότητας 190-260 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 70 °C	5	3.500 €	17.500 €	21.700 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	12	Ψυχόμενος επωαστικός κλίβανος τουλάχιστον 250 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70°C	3	6.700 €	20.100 €	24.924 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	13	Κλίβανος CO2, χωρητικότητας 150-180 λίτρων	1	7.500 €	7.500 €	9.300 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	14	Επωαστικός κλίβανος με ανακίνηση	1	10.500 €	10.500 €	13.020 €
42513000-5 «Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	15	Εργαστηριακό ψυγείο κάθετου τύπου, χωρητικότητας 300 έως 400 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3°C έως 8°C	10	3.000 €	30.000 €	37.200 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	16	Εργαστηριακός ψυγιοκαταψύκτης κάθετου τύπου, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3°C έως 8 °C & από -10 °C έως -30 °C	6	3.100 €	18.600 €	23.064 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	17	Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας 270 έως 330 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -10 °C έως -30 °C	6	2.500 €	15.000 €	18.600 €

>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	18	Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15°C έως -35°C	2	4.000 €	8.000 €	9.920 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	19	Βαθεία Κατάψυξη κάθετου τύπου -86°C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων , με συνοδά αξεσουάρ	8	14.000 €	112.000 €	138.880 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	20	Βαθεία Κατάψυξη -86°C κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων με συνοδά αξεσουάρ	6	16.000 €	96.000 €	119.040 €
38436000-0 «Ανακινητήρες και εξαρτήματα»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	21	Συσκευή επώασης/ανάμιξης (thermoshaker) για διάφορα σωληνάκια	4	2.500 €	10.000 €	12.400 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	22	Συσκευή επώασης (thermoblock)	3	1.500 €	4.500 €	5.580 €
38436000-0 «Ανακινητήρες και εξαρτήματα»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	23	Αναδευτήρας Vortex Mixer με συνοδά εξαρτήματα	9	400 €	3.600 €	4.464 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	24	Αναδευτήρας με βραχιόνες (wrist-action shaker)	1	10.000 €	10.000 €	12.400 €
38436000-0 «Ανακινητήρες και εξαρτήματα»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	25	Αναδευτήρας τύπου Rocker	1	1.200 €	1.200 €	1.488 €
42959000-3 «Πλυντήρια πιάτων επαγγελματικού τύπου»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	26	Πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ	1	17.000 €	17.000 €	21.080 €
38433100-0 «Φασματοφωτόμετρο μάζας»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	27	Αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τεχνολογία φασματομετρίας μάζας τύπου MALDI-TOF	1	260.000 €	260.000 €	322.400 €

38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	28	Φωτόμετρο ανάγνωσης μικροπλακών (elisa reader) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο λογισμικό για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών	1	10.000 €	10.000 €	12.400 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	29	Σύστημα σφράγισης πλακών καταμέτρησης Quanti-Tray	1	4.000 €	4.000 €	4.960 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	30	Σύστημα αυτόματης ανάγνωσης πλακών αντιβιογράμματος τόσο με τη μέθοδο διάχυσης δίσκων όσο και με ταινίες e-test καθώς και το συνοδό λογισμικό	1	34.500 €	34.500 €	42.780 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	31	Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST)	1	17.250 €	17.250 €	21.390 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	32	Αυτόματος ενοφθαλμιστής	1	9.000 €	9.000 €	11.160 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	33	Ντενσιτόμετρο (θολερόμετρο) τύπου McFarland	6	750 €	4.500 €	5.580 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34	Διανεμητής αντιβιοτικών	4	600 €	2.400 €	2.976 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	35	Καταμετρητής αποικιών με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό	4	1.500 €	6.000 €	7.440 €

42912310-8 «Συσκευές διήθησης νερού»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	36	Συσκευή διήθησης 6 θέσεων από ανοξείδωτο ατσάλι κατάλληλη για διήθηση δειγμάτων νερού μαζί με παρελκόμενα	2	5.200 €	10.400 €	12.896 €
30232110-8 «Εκτυπωτές λέιζερ»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	37	Εκτυπωτής ετικετών γραμμωτού κώδικα (Barcode printer)	10	590 €	5.900 €	7.316 €
38437000-7 «Εργαστηριακά σιφώνια (πιπέτες) και εξαρτήματα»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	38	Επαναληπτική πιπέτα αυτόματη, ηλεκτρονική συνοδευόμενη από βάση φόρτισης και καλώδιο φόρτισης	8	900 €	7.200 €	8.928 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	39	Πιπεταδόρος αυτόματης αναρρόφησης και εκροής, επαναφορτιζόμενος για πλήρωση σιφωνιών όγκου 0,1-100mL	12	500 €	6.000 €	7.440 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	40	Σετ να αποτελείται από 4 πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.5μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)	14	1.600 €	22.400 €	27.776 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	41	Σετ να αποτελείται από 3 πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου (2-20uL, 20-200uL, 100-1000uL)	15	800 €	12.000 €	14.880 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	42	Πολυκάναλη πιπέτα 8 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL	7	800 €	5.600 €	6.944 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	43	Πολυκάναλη πιπέτα 8 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μL	7	800 €	5.600 €	6.944 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	44	Πολυκάναλη πιπέτα 8 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL	7	800 €	5.600 €	6.944 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	45	Πολυκάναλη πιπέτα 8 καναλιών με εύρος όγκου 100-1200 μL	7	850 €	5.950 €	7.378 €

>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	46	Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL	2	900 €	1.800 €	2.232 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	47	Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μL	2	900 €	1.800 €	2.232 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	48	Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL	2	900 €	1.800 €	2.232 €
>>	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	49	Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 100-1200 μL	2	950 €	1.900 €	2.356 €
38412000-6 «Θερμόμετρα»	ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	50	Θερμόμετρο υπερύθρων για μέτρηση της θερμοκρασίας επιφανειών χωρίς επαφή από απόσταση	3	250 €	750 €	930 €
33152000-0 «Κλίβανος»	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	51	Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχλωρίδιο για κυτταροκαλλιέργειες	4	9.800 €	39.200 €	48.608 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	52	Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-III	1	27.000 €	27.000 €	33.480 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	53	Ξηρός επωαστήρας (Dry bath)	2	540 €	1.080 €	1.339 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	54	Θάλαμος υγρασίας (Humidity chamber)	2	625 €	1.250 €	1.550 €
38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)»	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	55	Λαβίδα από ανοξείδωτο ατσάλι ίσια με πεπλατυσμένα άκρα για συγκράτηση φίλτρου διήθησης νερού	6	45 €	270 €	335 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	56	Αντλίες αναρρόφησης υγρών αποβλήτων	4	1.000 €	4.000 €	4.960 €
38434510-4 «Κυτταρόμετρα»	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	57	Κυτταρόμετρο ροής πολλαπλών παραμέτρων	1	228.000 €	228.000 €	282.720 €

42931100-2 «Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρησης και εξαρτήματα»	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	58	Φυγόκεντρος για σωληνάρια	10	3.000 €	30.000 €	37.200 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	59	Ψυχόμενη φυγόκεντρος για όγκους 2,15,50ml	6	11.300 €	67.800 €	84.072 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	60	Φυγόκεντρος ασφαλείας	3	12.500 €	37.500 €	46.500 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	61	Σύστημα κρουγονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.	4	20.000 €	80.000 €	99.200 €
>>	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	62	Multiplerex 20 καναλιών συμβατό με πολύμετρο Agilent 34972A	2	2.500 €	5.000 €	6.200 €
38436000-0 «Ανακινήτες και εξαρτήματα»	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	63	Θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας	1	500 €	500 €	620 €
42513000-5 «Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης»	ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	64	Υπερκαταψύκτης -150°C	2	20.000 €	40.000 €	49.600 €
38510000-3 «Μικροσκόπια»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	65	Συνεστιακό μικροσκόπιο	1	310.000 €	310.000 €	384.400 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	66	Μικροσκόπιο φθορισμού	2	60.000 €	120.000 €	148.800 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	67	Ανάστροφο μικροσκόπιο	2	20.000 €	40.000 €	49.600 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	68	Όργανο πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλακών & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης	1	83.000 €	83.000 €	102.920 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	69	Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φωτεινού πεδίου	1	60.000 €	60.000 €	74.400 €

>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	70	Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φθορισμού	1	90.000 €	90.000 €	111.600 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	71	Αυτόματος αναλυτής επίστρωσης πλακιδίων φθορισμού	1	39.000 €	39.000 €	48.360 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	72	Πλατφόρμα απεικόνισης κυττάρων σε καλλιέργεια	1	160.000 €	160.000 €	198.400 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	73	Συσκευή μέτρησης κυττάρων	1	5.000 €	5.000 €	6.200 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	74	Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-II	3	8.000 €	24.000 €	29.760 €
38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	75	Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) για σωληνάκια	10	100 €	1.000 €	1.240 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	76	Πεχάμετρο με ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα	1	1.000 €	1.000 €	1.240 €
39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	77	Πολυθρόνα αιμοληψίας	1	2.301 €	2.301 €	2.853 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	78	Στατάι αιμοληψίας	4	110 €	440 €	546 €
38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	79	Τροχήλατο τοποθέτησης & μεταφοράς χαρτοκιβωτίων μολυσματικών αποβλήτων	15	180 €	2.700 €	3.348 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	80	Δεξαμενή υγρού αζώτου για τράπεζα κυττάρων	2	2.000 €	4.000 €	4.960 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	81	Δεξαμενή υγρού αζώτου με βαλβίδα πίεσης για πλήρωση κύριας δεξαμενής με επέκταση	2	4.000 €	8.000 €	9.920 €
39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	82	Ερμάριο μονόφυλλο	25	200 €	5.000 €	6.200 €

>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	83	Ερμάριο δίφυλλο	25	280 €	7.000 €	8.680 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	84	Συρταριέρα τροχήλατη	25	140 €	3.500 €	4.340 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	85	Πυραντήριο	1	5.000 €	5.000 €	6.200 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	86 - 88	Πλήρως-Αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής	1	1.299 €	1.299 €	1.611 €
42512200-0 «Κλιματιστικά μηχανήματα προσαρμοζόμενα επί τοίχου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	89	Επιτοίχιο κλιματιστικό (inverter)	19	180 €	3.420 €	4.241 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	90	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενων κλιματιστικών (multisplit)	4	2.000 €	8.000 €	9.920 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	91	Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3kW	4	1.100 €	4.400 €	5.456 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	92	Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW	11	2.200 €	24.200 €	30.008 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	93	Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW	1	3.000 €	3.000 €	3.720 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	94	Κεντρικό UPS ισχύος 60kVA/60kW & μπαταρίες	1	20.000 €	20.000 €	24.800 €
48600000-4 «Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	95	Σύστημα αυτοματισμού κτηρίου (BMS)	1	57.000 €	57.000 €	70.680 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	96	Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	1	30.000 €	30.000 €	37.200 €

48000000-8 «Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	97	Server για VM Database-Lis Apps και επέκταση για άλλα VM	1	5.000 €	5.000 €	6.200 €
30200000-1 «Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	98	Desktop PC	46	900 €	41.400 €	51.336 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	99	Laptops	15	1.500 €	22.500 €	27.900 €
48000000-8 «Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	Microsoft Office 2019 Professional Plus Liscence	10	500 €	5.000 €	6.200 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	101	Microsoft Office 2019 Std Liscence	65	400 €	26.000 €	32.240 €
30121100-4 «Φωτοαντιγραφικά Πολυμηχάνηματα»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	102	Πολυμηχάνημα	6	2.500 €	15.000 €	18.600 €
30232110-8 «Εκτυπωτές λέιζερ»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	103	Εκτυπωτές μικρών διαστάσεων	8	500 €	4.000 €	4.960 €
39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	104	Σκαμπό εργαστηρίου με πλάτη	50	160 €	8.000 €	9.920 €
>>	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	105	Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια	45	250 €	11.250 €	13.950 €
39181000-4 «Πάγκοι εργαστηρίου»	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ & ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	106	Εργαστηριακοί πάγκοι	85	900 €	76.500 €	94.860 €
38434580-5 «Συσκευές ανάλυσης για ανοσολογικές εξετάσεις»	ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	107	Πλήρως αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής ELISA	1	50.000 €	50.000 €	62.000 €
>>	ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	108	Αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής χημειοφωταύγειας	1	65.100 €	65.100 €	80.724 €
>>	ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	109	Αυτόματο Western blot	1	77.000 €	77.000 €	95.480 €

38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	110	Συσκευές αυτόματης απομόνωσης Νουκλεϊνικών Οξέων 96 θέσεων	1	80.000 €	80.000 €	99.200 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	111	Συσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 16 θέσεων	3	30.000 €	90.000 €	111.600 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	112	Συσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 12 θέσεων	1	18.000 €	18.000 €	22.320 €
38950000-9 «Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR)»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	113	Θερμικός κυκλοποιητής με δυνατότητα ορισμού διαφορετικών θερμοκρασιών αναδιάταξης τουλάχιστον σε εύρος 10οc κατά μήκος ή πλάτος της κεφαλής της συσκευής	4	7.000 €	28.000 €	34.720 €
38951000-6 «Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) πραγματικού χρόνου»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	114	Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) CE-IVD	1	60.000 €	60.000 €	74.400 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	115	Θερμοκυκλοποιητής που πραγματοποιεί HRM	1	38.000 €	38.000 €	47.120 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	116	Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler)	1	32.000 €	32.000 €	39.680 €
38950000-9 «Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR)»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	117	Πλήρες σύστημα ψηφιακής PCR (droplet digital PCR)	1	195.000 €	195.000 €	241.800 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	118	Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς.	1	160.000 €	160.000 €	198.400 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	119	Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενιάς	1	75.000 €	75.000 €	93.000 €

>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	120	Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA	1	40.000 €	40.000 €	49.600 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	121	Αυτοματοποιημένο ρομποτικό σύστημα διανομής υγρών	1	50.000 €	50.000 €	62.000 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	122	Γενετικός Αναλυτής Αλληλούχησης κατα Sanger και Τριχοειδικής Ηλεκτροφόρησης	1	100.000 €	100.000 €	124.000 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	123	Φασματοφωτόμετρο μέτρησης συγκέντρωσης νουκλεϊκών οξέων και με δυνατότητα μέτρησης μικρών όγκων διαλυμάτων (2 μl ή μικρότερο), τύπου nanodrop	2	12.000 €	24.000 €	29.760 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	124	Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθορίζουσών ουσιών.	2	5.000 €	10.000 €	12.400 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	125	Σύστημα ηλεκτροφόρησης με δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης και συνοδό τροφοδοτικό	4	2.500 €	10.000 €	12.400 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	126	Πλήρες σύστημα κάθετης ηλεκτροφόρησης	4	650 €	2.600 €	3.224 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	127	Πλάκα εκπομπής φωτός για ηλεκτροφόρηση (transilluminator) με συνοδό φωτογραφικό σύστημα	1	7.000 €	7.000 €	8.680 €
42931100-2 «Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρησης και εξαρτήματα»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	128	Ψυχόμενη Επιτραπέζια Μικροφυγόκεντρος για Σωληνάρια Τύπου Eppendorf, η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml	6	5.000 €	30.000 €	37.200 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	129	Επιτραπέζια Μικροφυγόκεντρος για πλάκες PCR-ELISA 96 φρεατίων τουλάχιστον 400 x g	3	3.000 €	9.000 €	11.160 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	130	Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για πλάκες 96 φρεατίων.	2	1.100 €	2.200 €	2.728 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	131	Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για σωληνάρια	7	600 €	4.200 €	5.208 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	132	Αποστειρούμενος θάλαμος νηματικής ροής για PCR (PCR workstation)	2	5.000 €	10.000 €	12.400 €

>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	133	Αποστειρούμενος θάλαμος απομόνωσης για PCR (PCR hood)	3	1.800 €	5.400 €	6.696 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	134	Μαγνήτης για καθαρισμό DNA με τη χρήση μαγνητικών σφαιριδίων σε μικροπλάκες 96 βοθρίων ή PCR strips 0,2ml	4	850 €	3.400 €	4.216 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	135	Μαγνήτης βελτιστοποιημένος για αποτελεσματικό μαγνητικό διαχωρισμό όλων των τύπων μαγνητικών σφαιριδίων τύπου dynabeads (εύρους 1-4,5 μm σε διάμετρο) σε μικρούς όγκους δειγμάτων (<2 mL)	2	1.050 €	2.100 €	2.604 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	136	Μικρά, μη ομοιόμορφα μεταλλικά σφαιρίδια με διάμετρο (μετρική) 5mm, που αποτελούνται από ξηρό, μεταλλικό θερμικό κράμα σχεδιασμένο να αντικαθιστά το νερό σε υδατόλουτρο ή τον πάγο σε δοχείο πάγου.	2	550 €	1.100 €	1.364 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	137	Σύστημα οπτικοποίησης για γέλη που παράγεται από την ηλεκτροφόρηση με το συνοδό λογισμικό (Gel Doc XR+ & Image Lab Software)	1	14.000 €	14.000 €	17.360 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	138	Σύστημα Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα	1	55.000 €	55.000 €	68.200 €
>>	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	139	Φωτόμετρο για ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών και βακτηριακής ανάπτυξης	1	6.000 €	6.000 €	7.440 €
42513000-5 «Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	140	Εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3°C έως 8°C	2	4.000 €	8.000 €	9.920 €
38436000-0 «Ανακινήτρες και εξαρτήματα»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	141	Συσκευή ανακίνησης σωληναρίων τύπου greiner (tube roller mixer digital)	2	4.000 €	8.000 €	9.920 €

48600000-4 «Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων»	ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	142	Λογισμικό διαχείρισης, αποθήκευσης και ανάλυσης εικόνων από τεχνικές ηλεκτροφόρησης (PFGE) και αλληλουχιών πλήρους γονιδιώματος (WGS)	1	22.000 €	22.000 €	27.280 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	NGS	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	143	Πλατφόρμα αλληλούχησης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων.	1	575.000 €	575.000 €	713.000 €
>>	NGS	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	144	Πλατφόρμα επόμενης γενεάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία	1	205.000 €	205.000 €	254.200 €
>>	NGS	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	145	Επιτραπέζιος αλληλουχητής νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης. Ο αλληλουχητής να δύναται να αποδώσει έως 25 εκατομμύρια reads και έως 15Gb δεδομένων, σε αλληλουχήσεις μονής ή διπλής κατεύθυνσης. Να έχει δε τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων DNA μεγέθους έως 600bp	1	183.000 €	183.000 €	226.920 €
38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)»	NGS	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	146	Συσκευή παραγωγής τριμμένου πάγου (παγομηχανή) 70kg/24 h	2	3.500 €	7.000 €	8.680 €
38434560-9 «Χημικοί αναλυτές»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	147	Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS	1	465.000 €	465.000 €	576.600 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	148	Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α)Σειράς Διόδων (Diode Array), β)Φθορισμού και γ)Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων	1	165.000 €	165.000 €	204.600 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	149	Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS	1	208.000 €	208.000 €	257.920 €

>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	150	Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιοντισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD	1	66.000 €	66.000 €	81.840 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	151	Φασματόμετρο μάζας επαγωγικής συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετρατόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)	1	390.000 €	390.000 €	483.600 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	152	Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων	1	162.000 €	162.000 €	200.880 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	153	Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC	1	187.000 €	187.000 €	231.880 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	154	Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασχηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)	1	233.000 €	233.000 €	288.920 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	155	Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck	1	10.000 €	10.000 €	12.400 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	156	Μανομετρικό σύστημα Β.Ο.Δ. (συστοιχίες) και κλίβανος	1	15.000 €	15.000 €	18.600 €
38432000-2 «Συσκευές αναλύσεων»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	157	Ψηφιακό εργαστηριακό τεχάμετρο, pH μετρο	2	1.500 €	3.000 €	3.720 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	158	Αγωγιμόμετρο	2	1.800 €	3.600 €	4.464 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	159	Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)	1	3.000 €	3.000 €	3.720 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	160	Συσκευή Παραγωγής υπερκίθρου νερού	1	20.000 €	20.000 €	24.800 €

38432000-2 «Συσκευές αναλύσεων»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	161	Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων	1	34.000 €	34.000 €	42.160 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	162	Σύστημα συστοιχίας κενού για εκχύλιση στερεάς φάσης	2	2.200 €	4.400 €	5.456 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	163	Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων	3	10.500 €	31.500 €	39.060 €
39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	164	Τραπέζι αναλυτικού ζυγού	1	1.550 €	1.550 €	1.922 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	165	Ερμάρια αποθήκευσης για οξέα και βάσεις	1	5.400 €	5.400 €	6.696 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	166	Ερμάρια αποθήκευσης για εύφλεκτα αντιδραστήρια	1	4.000 €	4.000 €	4.960 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	167	Ερμάρια αποθήκευσης οβίδων αερίων (3 οβίδες)	2	3.800 €	7.600 €	9.424 €
35112200-4 «Καταιονητήρες έκτακτης ανάγκης»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	168	Καταιονιστήρες Εκτάκτου Ανάγκης - καταιονιστήρας σώματος – πλυντηρίδα οφθαλμών	3	1.000 €	3.000 €	3.720 €
44161110-0 «Δίκτυο διανομής αερίου»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	169	Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων	1	117.000 €	117.000 €	145.080 €
38432000-2 «Συσκευές αναλύσεων»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	170	Εργαστηριακό blender-Ομογενοποιητής για διαφόρους τύπους δειγμάτων	1	4.000 €	4.000 €	4.960 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	171	Συσκευή Περιστροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό	1	12.000 €	12.000 €	14.880 €

>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	172	Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου	1	4.500 €	4.500 €	5.580 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	173	Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης	2	4.600 €	9.200 €	11.408 €
>>	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	174	Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης	4	3.200 €	12.800 €	15.872 €
38434560-9 «Χημικοί αναλυτές»	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	175	Αναλυτής Ολικού Οργανικού Άνθρακα (T.O.C.)	1	60.000 €	60.000 €	74.400 €
38570000-1 «Όργανα και συσκευές ρύθμισης και ελέγχου»	BIOSAFETY LEVEL III lab	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	176	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου	1	130.000 €	130.000 €	161.200 €
38434540-3 «Βιοιατρικός εξοπλισμός»	BIOSAFETY LEVEL III lab	ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	177	Αυτόκαυστο τύπου DOUBLE DOOR AUTOCLAVE	1	60.000 €	60.000 €	74.400 €
39180000-7 «Έπιπλα εργαστηρίου»	BIOSAFETY LEVEL III lab	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	178	Τραπεζίδιο Τροχήλατο με συρτάρι και ράφια	3	180 €	540 €	670 €

(εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. Φύλλο Συμφωνίας με τις τεχνικές και λοιπές απαιτήσεις

Η Τεχνική Προσφορά πρέπει να αποτυπωθεί, επί ποινής αποκλεισμού, στο παρόν Φύλλο Συμφωνίας με τις Τεχνικές και Λοιπές Απαιτήσεις, ψηφιακά υπογεγραμμένα σε μορφή .pdf στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ εντός του υπό-Φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής-Τεχνική προσφορά».

Η Τεχνική Προσφορά πρέπει να περιέχει: στοιχεία τεκμηρίωσης (εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, κ.λπ.), οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την προσφορά του προσφέροντος και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα πρόσκληση.

Η εμφάνιση τιμής / τιμών στην Τεχνική Προσφορά, αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Οδηγίες συμπλήρωσης:

Για κάθε είδος συμπληρώνεται και υπογράφεται το αντίστοιχο Φύλλο Συμφωνίας με τις Τεχνικές και Λοιπές Απαιτήσεις.

Ο ΑΑ και η συνοπτική περιγραφή κάθε είδους στην παρούσα Διακήρυξη παρουσιάζεται στην επικεφαλίδα του αντίστοιχου Φύλλου Συμφωνίας με τις Τεχνικές και Λοιπές Απαιτήσεις.

Η 1^η στήλη «**Τεχνικές προδιαγραφές....**» περιλαμβάνει αναλυτικά τις τεχνικές απαιτήσεις και υποχρεώσεις εκάστου είδους.

Η 2^η στήλη «**Απαίτηση**» έχει συμπληρωθεί από την αναθέτουσα αρχή με τη λέξη «**ΝΑΙ**», ως υποχρεωτική για όλες τις τεχνικές απαιτήσεις και υποχρεώσεις εκάστου είδους, θεωρούμενη ως απαραίματος όρος σύμφωνα με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαραίματος όρους απορρίπτονται ως απαραίδεκτες.

Στην 3^η στήλη «**Απάντηση**» συμπληρώνεται η απάντηση του οικονομικού φορέα.

Στην 4^η στήλη «**Προσφερόμενο είδος**» συμπληρώνεται η εμπορική επωνυμία/το μοντέλο του προσφερόμενου είδους, ο κατασκευαστικός οίκος, η χώρα προέλευσης.

Στην 5^η στήλη «**Παραπομπή-Υλικό τεκμηρίωσης**» συμπληρώνεται η σαφής παραπομπή σε προσάρτημα της Τεχνικής Προσφοράς, το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές του εξοπλισμού κ.λπ., που κατά την κρίση του προσφέροντος τεκμηριώνουν τα στοιχεία των απαντήσεων στις τεχνικές προδιαγραφές. Περιλαμβάνει επίσης κάθε Πιστοποίηση ISO, Εγγύηση, Βεβαίωση και Υπεύθυνη Δήλωση είτε του κατασκευαστή είτε του προσφέροντος (π.χ περί επάρκειας ανταλλακτικών, εγγύησης καλής λειτουργίας, πιστοποιήσεις/εγγυήσεις κατασκευαστή).

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλες τις τεχνικές προδιαγραφές και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους προσφέροντες στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Επιχειρησιακό πρόγραμμα «Αττική» με κωδικό ΑΤΤ127 - Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4594
«Προμήθεια Βιοϊατρικού και λοιπού εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων
λειτουργικών μονάδων εργαστηρίων ΚΕΔΥ»

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Περιεχόμενα

ΑΑ ειδών

1. Ψυχόμενο υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας 5-8 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -20 °C έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του.....	97
2. Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 20 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	98
3. Υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του.....	100
4. Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	101
5. Υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού μαζί με κυψέλη τριπλού σημείου νερού.....	103
6. Σύστημα ασύρματης ψηφιακής καταγραφής.....	104
7. Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης, έως 250 °C, χωρητικότητας 400 έως 450 λίτρων	110
8. Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης έως 300 °C, χωρητικότητας 220 έως 260 λίτρων	111
9. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, οριζόντιος χωρητικότητας 85-90 λίτρων	112
10. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων	114
11. Επωαστικός κλίβανος χωρητικότητας 190-260 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 70 °C	116
12. Ψυχόμενος επωαστικός κλίβανος τουλάχιστον 250 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70°C	117
13. Κλίβανος CO2, χωρητικότητας 150-180 λίτρων.....	118
14. Επωαστικός κλίβανος με ανακίνηση	120
15. Εργαστηριακό ψυγείο κάθετου τύπου, χωρητικότητας 300 έως 400 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C	121
16. Εργαστηριακός ψυγειοκαταψύκτης κάθετου τύπου, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C & από -10°C έως -30 °C.....	123
17. Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας 270 έως 330 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -10 °C έως -30 °C	124
18. Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15 °C έως -35 °C	124
19. Βαθεία Κατάψυξη κάθετου τύπου -86 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων, με συνοδά αξεσουάρ	126
20. Βαθεία Κατάψυξη -86 °C κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων με συνοδά αξεσουάρ	128
21. Συσκευή επώασης/ανάμιξης (thermoshaker) για διάφορα σωληνάρια	130
22. Συσκευή επώασης (thermoblock).....	130
23. Αναδευτήρας Vortex Mixer με συνοδά εξαρτήματα.....	131
24. Αναδευτήρας με βραχίονες (wrist-action shaker).....	132
25. Αναδευτήρας τύπου Rocker.....	133

26. Πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ	134
27. Αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τεχνολογία φασματομετρίας μάζας τύπου MALDI-TOF	137
28. Φωτόμετρο ανάγνωσης μικροπλακών (elisa reader) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο λογισμικό για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών	138
29. Σύστημα σφράγισης πλακών καταμέτρησης Quanti-Tray	140
30. Σύστημα αυτόματης ανάγνωσης πλακών αντιβιογράμματος τόσο με τη μέθοδο διάχυσης δίσκων όσο και με ταινίες e-test καθώς και το συνοδό λογισμικό.....	140
31. Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST).....	141
32. Αυτόματος ενοφθαλμιστής.....	143
33. Ντενσιτόμετρο (θολερόμετρο) τύπου McFarland	144
34. Διανεμητής αντιβιοτικών	145
35. Καταμετρητής αποικιών με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό.....	145
36. Συσκευή διήθησης 6 θέσεων από ανοξείδωτο ασάλι κατάλληλη για διήθηση δειγμάτων νερού μαζί με παρελκόμενα	146
37. Εκτυπωτής ετικετών γραμμωτού κώδικα (Barcode printer).....	147
38. Επαναληπτική πιπέττα αυτόματη, ηλεκτρονική συνοδευόμενη από βάση φόρτισης και καλώδιο φόρτισης.....	148
39. Πιπεταδόρος αυτόματης αναρρόφησης και εκροής, επαναφορτιζόμενος για πλήρωση σιφωνιών όγκου 0.1-100ml	149
40. Σετ αποτελούμενο από 4 πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.5μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL).	150
41. Σετ να αποτελείται από 3 πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου (2-20μL, 20-200μL 100-1.000μL)	151
42. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL.....	152
43. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μL.....	153
44. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL.....	155
45. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 100-1.200 μL.....	156
46. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL.....	157
47. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μl.....	158
48. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL.....	159
49. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 100-1200 μL.....	161
50. Θερμόμετρο υπερύθρων για μέτρηση της θερμοκρασίας επιφανειών χωρίς επαφή από απόσταση.....	162
51. Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχίτωνιο για κυτταροκαλλιέργειες.....	163
52. Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-III.....	164
53. Ξηρός επωαστήρας (Dry bath).....	166
54. Θάλαμος υγρασίας (Humidity chamber).....	167
55. Λαβίδα από ανοξείδωτο ασάλι ίσια με πεπλατυσμένα άκρα για συγκράτηση φίλτρου διήθησης νερού... ..	167
56. Αντλίες αναρρόφησης υγρών αποβλήτων	168
57. Κυτταρόμετρο ροής πολλαπλών παραμέτρων	168
58. Φυγόκεντρος για σωληνάρια.....	173

59. Ψυχόμενη φυγόκεντρος για όγκους 2, 15, 50ml	174
60. Φυγόκεντρος ασφαλείας.....	176
61. Σύστημα κρυογονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.	177
62. Multiplexer 20 καναλιών συμβατό με το πολύμετρο Agilent 34972A.....	179
63. Θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας.....	180
64. Υπερκαταψύκτης -150 οC.....	180
65. Συνεστιακό μικροσκόπιο.....	182
66. Μικροσκόπιο φθορισμού	185
67. Ανάστροφο μικροσκόπιο.....	189
68. Όργανο πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλακών & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης	192
69. Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φωτεινού πεδίου.....	194
70. Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φθορισμού.....	196
71. Αυτόματος αναλυτής επίστρωσης πλακιδίων φθορισμού	197
72. Πλατφόρμα απεικόνισης κυττάρων σε καλλιέργεια	198
73. Συσκευή μέτρησης κυττάρων	204
74. Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-II.....	205
75. Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) για σωληνάρια	207
76. Πεχάμετρο με ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα.....	208
77. Πολυθρόνα αιμοληψίας.....	209
78. Στατώ αιμοληψίας.....	210
79. Τροχήλατο τοποθέτησης & μεταφοράς χαρτοκιβωτίων μολυσματικών αποβλήτων	210
80. Δεξαμενή υγρού αζώτου για τράπεζα κυττάρων	211
81. Δεξαμενή υγρού αζώτου με βαλβίδα πίεσης για πλήρωση κύριας δεξαμενής με επέκταση	212
82. Ερμάριο μονόφυλλο	213
83. Ερμάριο δίφυλλο	213
84. Συρταριέρα τροχήλατη.....	213
85. Πυραντήριο	214
86 – 88. Πλήρως-Αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής	216
89. Επιτοίχιο κλιματιστικό (inverter)	217
90. Εξωτερική μονάδα πολυδισαιρούμενων κλιματιστικών (multisplit)	218
91. Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3kW	220
92. Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW	225
93. Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW	228
94. Κεντρικό UPS 50KVA & μπαταρίες	233
95. Σύστημα αυτοματισμού κτηρίου (BMS)	239
96. Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS).....	240
97. Server για VM Database-Lis Apps και επέκταση για άλλα VM.....	249

98. Desktop PC.....	249
99. Laptops.....	250
100. Microsoft Office 2019 Professional Plus Lisence.....	251
101. Microsoft Office 2019 Std Lisence.....	251
102. Πολυμηχάνημα.....	251
103. Εκτυπωτές.....	253
104. Σκαμπό εργαστηρίου με πλάτη.....	253
105. Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια.....	254
106. Εργαστηριακοί πάγκοι.....	256
107. Πλήρως αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής ELISA.....	259
108. Αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής χημειοφωταύγειας.....	262
109. Αυτόματο Western blot.....	264
110. Συσκευές αυτόματης απομόνωσης Νουκλεϊνικών Οξέων 96 θέσεων.....	267
111. Συσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 16 θέσεων.....	268
112. Συσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 12 θέσεων.....	270
113. Θερμικός κυκλοποιητής με δυνατότητα ορισμού διαφορετικών θερμοκρασιών αναδιάταξης τουλάχιστον σε εύρος 10°C κατά μήκος ή πλάτος της κεφαλής της συσκευής.....	271
114. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) CE-IVD.....	272
115. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) με δυνατότητα HRM.....	273
116. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler).....	275
117. Πλήρες σύστημα ψηφιακής PCR (droplet digital PCR).....	277
118. Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς.....	279
119. Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενιάς.....	281
120. Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA... ..	283
121. Αυτοματοποιημένο ρομποτικό σύστημα διανομής υγρών.....	285
122. Γενετικός Αναλυτής Αλληλούχησης κατά Sanger και Τριχοειδικής Ηλεκτροφόρησης.....	287
123. Φασματοφωτόμετρο μέτρησης συγκέντρωσης νουκλεϊκών οξέων και με δυνατότητα μέτρησης μικρών όγκων διαλυμάτων (2 μl ή μικρότερο), τύπου nanopodrop.....	288
124. Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθορίζουσών ουσιών.....	288
125. Σύστημα ηλεκτροφόρησης με δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης και συνοδό τροφοδοτικό.....	290
126. Πλήρες σύστημα κάθετης ηλεκτροφόρησης.....	291
127. Πλάκα εκπομπής φωτός για ηλεκτροφόρηση (transilluminator) με συνοδό φωτογραφικό σύστημα.....	292
128. Ψυχόμενη Επιτραπέζια Μικροφυγόκεντρος για Σωληνάρια Τύπου Eppendorf, η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml.....	292
129. Επιτραπέζια Μικροφυγόκεντρος για πλάκες PCR-ELISA 96 φρεατίων τουλάχιστον 400 x g.....	293
130. Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για πλάκες 96 φρεατίων.....	294
131. Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για σωληνάρια.....	294
132. Αποστειρούμενος θάλαμος νηματικής ροής για PCR (PCR workstation).....	295

133. Αποστειρούμενος θάλαμος απομόνωσης για PCR (PCR hood).....	295
134. Μαγνήτης για καθαρισμό DNA με τη χρήση μαγνητικών σφαιριδίων σε μικροπλάκες 96 βοθρίων ή PCR strips 0,2ml	296
135. Μαγνήτης βελτιστοποιημένος για αποτελεσματικό μαγνητικό διαχωρισμό όλων των τύπων μαγνητικών σφαιριδίων τύπου dynabeads (εύρους 1-4,5 μm σε διάμετρο) σε μικρούς όγκους δειγμάτων (<2 mL)	297
136. Μικρά, μη ομοιόμορφα μεταλλικά σφαιρίδια με διάμετρο (μετρική) 5mm, που αποτελούνται από ξηρό, μεταλλικό θερμικό κράμα σχεδιασμένο να αντικαθιστά το νερό σε υδατόλουτρο ή τον πάγο σε δοχείο πάγου. 298	
137. Σύστημα οπτικοποίησης για γέλη που παράγεται από την ηλεκτροφόρηση με το συνοδό λογισμικό (Gel Doc XR+ & Image Lab Software)	298
138. Σύστημα Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα	299
139. Φωτόμετρο για ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών και βακτηριακής ανάπτυξης	301
140. Εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας 3-8 °C.....	302
141. Συσσκευή ανακίνησης σωληναρίων τύπου greiner (tube roller mixer digital).....	304
142. Λογισμικό διαχείρισης, αποθήκευσης και ανάλυσης εικόνων από τεχνικές ηλεκτροφόρησης (PFGE) και αλληλουχιών πλήρους γονιδιώματος (WGS)	304
143. Πλατφόρμα αλληλούχησης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων.....	306
144. Πλατφόρμα επόμενης γενεάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία	310
145. Επιτραπέζιος αλληλουχητής νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης. Ο αλληλουχητής να δύναται να αποδώσει έως 25 εκατομμύρια reads και έως 15Gb δεδομένων, σε αλληλουχήσεις μονής ή διπλής κατεύθυνσης. Να έχει δε τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων DNA μεγέθους έως 600bp	312
146. Συσσκευή παραγωγής τριμμένου πάγου (παγομηχανή) 70kg/24 h.....	317
147. Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS.....	317
148. Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων	324
149. Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS	332
150. Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιοντισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD.....	338
151. Φασματομέτρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)	342
152. Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων	352
153. Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC.....	359
154. Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασχηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο).....	362
155. Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck.....	368
156. Μανομετρικό σύστημα B.O.D. (συστοιχίες) και κλίβανος	373
157. Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο, pH μετρο	376
158. Αγωγιμόμετρο	378
159. Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.).....	380
160. Συσσκευή Παραγωγής υπερκάρου νερού.....	384
161. Συσσκευή Χώνευσης δειγμάτων	388
162. Σύστημα συστοιχίας κενού για εκχύλιση στερεάς φάσης	391
163. Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων	392

164. Τραπέζι αναλυτικού ζυγού	394
165. Ερμάρια αποθήκευσης για οξέα και βάσεις	395
166. Ερμάρια αποθήκευσης για εύφλεκτα αντιδραστήρια	397
167. Ερμάρια αποθήκευσης οβίδων αερίων (3 οβίδες).....	398
168. Καταιωνιστήρες Εκτάκτου Ανάγκης - καταιωνιστήρας σώματος – πλυντηρίδα οφθαλμών.....	400
169. Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων	400
170. Εργαστηριακό blender - Ομογενοποιητής για διάφορους τύπους δειγμάτων.....	418
171. Συσκευή Περιστροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό.....	419
172. Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου.....	421
173. Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης	423
174. Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης.....	425
175. Αναλυτής Ολικού Οργανικού Άνθρακα (T.O.C.)	427
176. Προμήθεια και εγκατάσταση: α) συστήματος κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 (Biosafety Level 3 Laboratory, BSL3) στους διαθέσιμους εργαστηριακούς χώρους του Κεντρικού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας.	431
177. Αυτόκαυστο τύπου DOUBLE DOOR AUTOCLAVE.....	436
178. Τραπεζίδιο Τροχήλατο με συρτάρι και ράφια.....	437

1. Ψυχόμενο υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας 5-8 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -20 °C έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για ψυχόμενο υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας 5-8 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -20 °C έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ – ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας 5-8 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Το εσωτερικό να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ			
c) Το εύρος ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας του να είναι τουλάχιστον από -20 °C έως 100 °C	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του υγρού	ΝΑΙ			
e) Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας $\leq \pm 0,03$ °C	ΝΑΙ			
f) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID)	ΝΑΙ			
g) Να έχει αναγνωσιμότητα 0,01 °C και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
h) Να φέρει οθόνη που να διασφαλίζει την εύκολη αναγνωσιμότητα, όπου να προβάλλονται ψηφιακά όλες οι παράμετροι λειτουργίας, όπως η ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, η πραγματική θερμοκρασία κλπ.	ΝΑΙ			
i) Να έχει ρυθμό ροής ≥ 15 L/min	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει σύστημα προστασίας από την υπερθέρμανση	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει προειδοποιητικές λειτουργίες, οπτικές ή/και ακουστικές για το επίπεδο της στάθμης του υγρού στο λουτρό	ΝΑΙ			
l) Να φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αποστράγγισης	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας για τον έλεγχο της θερμοκρασίας τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική κυκλοφορία	ΝΑΙ			
n) Να λειτουργεί με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα συνδεσιμότητας USB και RS 232	ΝΑΙ			
p) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
q) Να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς 2014/35/EU, 2014/30/EU και 2011/65/EU και με τα πρότυπα EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 και DIN 12876-1	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για ψυχρόμενο υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας 5-8 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -20 °C έως 100°C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ – ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
r) Να είναι σύμφωνο με την κλάση ασφάλειας Class III (FL, DIN 12876-1)	ΝΑΙ			
s) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
t) Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες συνδέσεις αντλίας και σωλήνα για την εξωτερική κυκλοφορία	ΝΑΙ			
u) Να συνοδεύεται από μια συσκευασία ψυκτικού υγρού που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατ' ελάχιστο εντός του εύρους -20 °C έως 15 °C	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για χρήση	ΝΑΙ			
b) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
c) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
d) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

2. Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 20 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 20 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 20 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Η θερμοκρασία λειτουργίας του να μπορεί να ρυθμιστεί τουλάχιστον έως 95 °C	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη για τον έλεγχο και την ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού	ΝΑΙ			
d) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
e) Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας $\pm 0,2$ °C	ΝΑΙ			
f) Να είναι θερμικής ισχύος τουλάχιστον 1,5 KW	ΝΑΙ			
g) Το εσωτερικό του λουτρού να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι AISI 304 ή DIN 1.4301	ΝΑΙ			
h) Η κατασκευή του να εξασφαλίζει ότι το εξωτερικό του θα παραμένει ψυχρό κατά την λειτουργία	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 20 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
i) Οι αντιστάσεις να είναι ενσωματωμένες ώστε να προστατεύονται από διάβρωση και εναπόθεση αλάτων	ΝΑΙ			
j) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση βλάβης	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει μηχανικό θερμοστάτη ασφαλείας TB Class 1 σύμφωνα με το DIN 12880	ΝΑΙ			
l) Να φέρει μηχανισμό αυτόματης διακοπής σε περίπτωση χαμηλής στάθμης νερού στο λουτρό, που να ενεργοποιεί ταυτόχρονα οπτική ή/και ακουστική ένδειξη	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό χρονόμετρο που να δίνει την δυνατότητα στο χειριστή διαμέσου του μικροεπεξεργαστή να προγραμματίζει το χρόνο έναρξης και το χρόνο λειτουργίας του υδατόλουτρου	ΝΑΙ			
n) Να φέρει οθόνη που να διασφαλίζει την εύκολη αναγνωσιμότητα, όπου να προβάλλονται ψηφιακά όλες οι παράμετροι λειτουργίας, όπως η ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, η πραγματική θερμοκρασία, ο χρόνος λειτουργίας, ALARM κλπ.	ΝΑΙ			
o) Να φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αποστράγγισης	ΝΑΙ			
p) Να φέρει καπάκι επικλινούς σχεδιασμού	ΝΑΙ			
q) Να φέρει ανοξειδωτη αφαιρούμενη πλατφόρμα ή ανοξειδωτο ράφι για την τοποθέτηση εντός του λουτρού κωνικών φιαλών και φιαλιδίων με βιδωτό πώμα	ΝΑΙ			
r) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
s) Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61326-1 και την κλάση ασφάλειας A και να φέρει σήμανση CE και EMC	ΝΑΙ			
t) Να είναι κλάσης I (NFL) κατά DIN 12876-1	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για χρήση	ΝΑΙ			
b) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
c) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
d) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

3. Υδατόλουτρο με κυκλοφορητή, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του

Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου με κυκλοφορητή, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία λειτουργίας του τουλάχιστον έως 100 °C	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη για τον έλεγχο και την ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού	ΝΑΙ			
d) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
e) Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας $\leq \pm 0,2$ °C	ΝΑΙ			
f) Να είναι θερμικής ισχύος τουλάχιστον 1,5 KW	ΝΑΙ			
g) Το εσωτερικό του λουτρού να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ			
h) Η κατασκευή του να εξασφαλίζει ότι το εξωτερικό του θα παραμένει ψυχρό κατά την λειτουργία του	ΝΑΙ			
i) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση βλάβης	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει μηχανισμό αυτόματης διακοπής σε περίπτωση υπερθέρμανσης	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει μηχανισμό αυτόματης διακοπής σε περίπτωση συναγερμού λόγω χαμηλής στάθμης υγρού στο λουτρό	ΝΑΙ			
l) Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες συνδέσεις αντλίας	ΝΑΙ			
m) Να φέρει οθόνη που να διασφαλίζει την εύκολη αναγνωσιμότητα, όπου να προβάλλονται ψηφιακά όλες οι παράμετροι λειτουργίας, όπως η ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, η πραγματική θερμοκρασία, ο ρυθμός ροής της αντλίας, ALARM κλπ.	ΝΑΙ			
n) Να φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αποστράγγισης	ΝΑΙ			
o) Να συνοδεύεται από καπάκι	ΝΑΙ			
p) Να φέρει ανοξείδωτη αφαιρούμενη υπερυψωμένη πλατφόρμα ή ανοξείδωτο ράφι για την τοποθέτηση εντός του λουτρού φιαλιδίων με βιδωτό πώμα	ΝΑΙ			
q) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
r) Να είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU και 2011/65/EU και να συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 61010-1, EN 61010-2-010,	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου με κυκλοφορητή, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 100 °C, με όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 και DIN 12876-1				
s) Να είναι σύμφωνο με την κλάση ασφάλειας Class III (FL) κατά DIN 12876-1	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για χρήση	ΝΑΙ			
v) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
w) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
x) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

4. Υδατόλουτρο για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του

Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Η ρύθμιση της θερμοκρασίας λειτουργίας του να είναι τουλάχιστον έως 95 °C	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη για τον έλεγχο και την ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού	ΝΑΙ			
d) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
e) Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας $\pm 0,2$ °C	ΝΑΙ			
f) Να είναι θερμικής ισχύος τουλάχιστον 1,5 KW	ΝΑΙ			
g) Το εσωτερικό του λουτρού να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι AISI 304 ή DIN 1.4301	ΝΑΙ			
h) Η κατασκευή του να εξασφαλίζει ότι το εξωτερικό του θα παραμένει ψυχρό κατά την λειτουργία του	ΝΑΙ			
i) Οι αντιστάσεις να είναι ενσωματωμένες ώστε να προστατεύονται από διάβρωση και εναπόθεση αλάτων	ΝΑΙ			
j) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές υδατόλουτρου για θέρμανση τουλάχιστον έως 95 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 12 λίτρων, με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία του	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
βλάβης				
κ) Να διαθέτει μηχανικό θερμοστάτη ασφαλείας TB Class 1 σύμφωνα με το DIN 12880	ΝΑΙ			
λ) Να φέρει μηχανισμό αυτόματης διακοπής σε περίπτωση χαμηλής στάθμης νερού στο λουτρό που να ενεργοποιεί ταυτόχρονα οπτική ή/και ακουστική ένδειξη	ΝΑΙ			
μ) Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό χρονόμετρο που να δίνει την δυνατότητα στο χειριστή διαμέσου του μικροεπεξεργαστή να προγραμματίζει το χρόνο έναρξης και το χρόνο λειτουργίας του υδατόλουτρου	ΝΑΙ			
ν) Να φέρει οθόνη που να διασφαλίζει την εύκολη αναγνωσιμότητα, όπου να προβάλλονται ψηφιακά όλες οι παράμετροι λειτουργίας, όπως η ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, η πραγματική θερμοκρασία, ο χρόνος λειτουργίας, ALARM κλπ.	ΝΑΙ			
ο) Να φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αποστράγγισης	ΝΑΙ			
ρ) Να φέρει καπάκι επικλινούς σχεδιασμού	ΝΑΙ			
q) Να φέρει αφαιρούμενη υπερυψωμένη πλατφόρμα ή ανοξείδωτο ράφι για την τοποθέτηση εντός του λουτρού φιαλιδίων με βιδωτό πώμα	ΝΑΙ			
ρ) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
s) Να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61326-1 και την κλάση ασφάλειας A	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE και EMC				
υ) Να είναι κλάσης I (NFL) κατά DIN 12876-1	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
v) Να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για χρήση	ΝΑΙ			
w) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
x) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
y) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

5. Υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού μαζί με κυψέλη τριπλού σημείου νερού

Τεχνικές προδιαγραφές για υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού και κυψέλη τριπλού σημείου νερού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<i>α). Υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού</i>				
a) Να διαθέτει "freeze" mode για την προετοιμασία της κυψέλης	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει ηχητική προειδοποίηση ολοκλήρωσης της διαδικασίας ψύξης της κυψέλης	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει "maintain" mode στους 0,01 °C	ΝΑΙ			
d) Να έχει υποδοχή για μία κυψέλη τουλάχιστον	ΝΑΙ			
e) Να έχει εύρος ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -10 °C έως 125 °C	ΝΑΙ			
f) Η αβεβαιότητα διατήρησης της θερμοκρασίας 0,01 °C να είναι $\leq \pm 0,0005$ °C	ΝΑΙ			
g) Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας $\leq \pm 0,02$ °C	ΝΑΙ			
h) Να είναι ικανό να διατηρήσει την θερμοκρασία 273,16K (0,01 °C) για τουλάχιστον 6 ώρες	ΝΑΙ			
i) Να έχει ακρίβεια ένδειξης της θερμοκρασίας $\leq \pm 0,25$ °C	ΝΑΙ			
j) Να έχει αναγνωσιμότητα τουλάχιστον 0,01 °C	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει κύκλωμα ασφαλείας της θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
m) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
n) Επάρκεια ανταλλακτικών για 8 έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
<i>β). Κυψέλη τριπλού σημείου νερού.</i>				
a) Να έχει εσωτερική διάμετρο τουλάχιστον 8 mm	ΝΑΙ			
b) Να είναι σφραγισμένη υπό κενό και να περιέχει διπλά απεσταγμένο νερό ή νερό ωκεανού	ΝΑΙ			
c) Να έχει αβεβαιότητα $\leq 0,0002$ °C	ΝΑΙ			
d) Να έχει αναπαραγωγιμότητα $\leq 0,00005$ °C	ΝΑΙ			
e) Να είναι κυλινδρικού σχήματος με ένα πηγάδι εισαγωγής των προς διακρίβωση θερμομέτρων κατά μήκος του άξονα του κυλίνδρου	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για υδατόλουτρο διατήρησης κυψέλης τριπλού σημείου νερού και κυψέλη τριπλού σημείου νερού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Να είναι κατασκευασμένη από βοριοπυριτικό γυαλί ή άμορφο χαλαζία	ΝΑΙ			
g) Να έχει μήκος βύθισης του θερμομέτρου προς έλεγχο τουλάχιστον 118 mm	ΝΑΙ			
h) Οι διαστάσεις και η σχεδίαση της να είναι κατάλληλη για να χρησιμοποιηθεί με το ανωτέρω υδατόλουτρο διατήρησης τριπλού σημείου νερού	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
j) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

6. Σύστημα ασύρματης ψηφιακής καταγραφής

Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει: α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) <u>Ασύρματα ψηφιακά καταγραφικά θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C</u>				
1. Να διαθέτουν 1 (ένα) εξωτερικό κανάλι μέτρησης της θερμοκρασίας με εύρος μέτρησης τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C	ΝΑΙ			
2. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας να είναι κατάλληλος για χρήση τόσο στον αέρα όσο και στο νερό	ΝΑΙ			
3. Να έχουν αναγνωσιμότητα τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
4. Να παρέχουν ακρίβεια μέτρησης $\leq \pm 0,5$ °C για το εύρος -20 °C έως 40 °C	ΝΑΙ			
5. Να διαθέτουν ψηφιακή οθόνη όπου να αναγράφεται τουλάχιστον η μέτρηση της θερμοκρασίας σε °C και προαιρετικά άλλες ενδείξεις όπως υπόλοιπο μπαταρίας, μέγιστες/ελάχιστες τιμές κτλ	ΝΑΙ			
6. Να έχουν δυνατότητα αυτόματης και συνεχούς καταγραφής	ΝΑΙ			
7. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαστήματος καταγραφής ανά θερμόμετρο, τουλάχιστον από 1 λεπτό έως 60 λεπτά, με	ΝΑΙ			

<p>Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει:</p> <p>α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C</p> <p>β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C</p> <p>γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα</p> <p>δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και</p> <p>ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τουλάχιστον 5 επιλογές σε αυτό το χρονικό διάστημα, αν η επιλογή γίνεται μέσω αναδυόμενης λίστας ή με ελεύθερα επιλεγόμενες τιμές				
8. Ο μέγιστος χρόνος θερμικής σταθεροποίησης τους να είναι 2 λεπτά	ΝΑΙ			
9. Να διαθέτουν εσωτερική μνήμη η οποία να μπορεί να αποθηκεύσει κατ' ελάχιστο 250 εγγραφές	ΝΑΙ			
10. Να λειτουργούν εντός εύρους ραδιοσυχνοτήτων (RF range, MHz) (868 έως 870 MHz) και ισχύος (RF Power, mW) (τουλάχιστον 5mV), ικανών να διασφαλίσουν την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη μετάδοση δεδομένων	ΝΑΙ			
11. Να υπάρχει δυνατότητα δευτερευόντων τρόπων επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων π.χ optical communication	ΝΑΙ			
12. Το εύρος της ασύρματης μετάδοσης να είναι τουλάχιστον 130 m με οπτική επαφή και χωρίς εμπόδια	ΝΑΙ			
13. Να λειτουργούν με μπαταρίες (αντικαταστάσιμες) μεγάλης διάρκειας ζωής, τουλάχιστον 1 έτους	ΝΑΙ			
14. Να περιλαμβάνεται, εφόσον απαιτείται, προσαρμογέας για χρήση μπαταρίας μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			
15. Να περιλαμβάνονται οι μπαταρίες μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			
16. Να περιλαμβάνονται τα όποια εξαρτήματα απαιτούνται για την στήριξη τους σε όργανα κλπ.	ΝΑΙ			
17. Το μήκος των αισθητήρων να είναι κατ' ελάχιστο 1 m ή εναλλακτικά να περιλαμβάνονται καλώδια προέκτασης	ΝΑΙ			
18. Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και να πωλούνται ακόμα	ΝΑΙ			
19. Να φέρουν σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
20. Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
21. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
β) <u>Ασύρματα ψηφιακά καταγραφικά θερμοκρασίας...εύρους τουλάχιστον από -90°C έως 300°C</u>				

Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει: α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτουν 1 (ένα) εξωτερικό κανάλι μέτρησης της θερμοκρασίας PT100 ή PT1000 με εύρος εφαρμογής τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C	ΝΑΙ			
b) Να έχουν αναγνωσιμότητα τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
c) Να παρέχουν ακρίβεια μέτρησης $\leq \pm 0,5$ °C	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτουν ψηφιακή οθόνη όπου να αναγράφεται τουλάχιστον η μέτρηση της θερμοκρασίας σε °C και προαιρετικά άλλες ενδείξεις, όπως υπόλοιπο μπαταρίας, μέγιστες/ελάχιστες τιμές κτλ	ΝΑΙ			
e) Να έχουν δυνατότητα αυτόματης και συνεχούς καταγραφής	ΝΑΙ			
f) Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαστήματος καταγραφής ανά θερμομέτρο, τουλάχιστον από 1 λεπτό έως 60 λεπτά, με τουλάχιστον 5 επιλογές σε αυτό το χρονικό διάστημα, αν η επιλογή γίνεται μέσω αναδυόμενης λίστας ή με ελεύθερα επιλεγόμενες τιμές	ΝΑΙ			
g) Ο μέγιστος χρόνος θερμικής σταθεροποίησης τους να είναι 2 λεπτά	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτουν εσωτερική μνήμη η οποία να μπορεί να αποθηκεύσει κατ' ελάχιστο 250 εγγραφές	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργούν εντός εύρους ραδιοσυχνοτήτων (RF range, MHz) (868 έως 870 MHz) και ισχύος (RF Power, mW) (τουλάχιστον 5mV), ικανών να διασφαλίσουν την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη μετάδοση δεδομένων	ΝΑΙ			
j) Να υπάρχει δυνατότητα δευτερευόντων τρόπων επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων π.χ optical communication	ΝΑΙ			
k) Το εύρος της ασύρματης μετάδοσης να είναι τουλάχιστον 130 m με οπτική επαφή και χωρίς εμπόδια	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργούν με μπαταρίες (αντικαταστάσιμες) μεγάλης διάρκειας ζωής, τουλάχιστον 1 έτους	ΝΑΙ			
m) Να περιλαμβάνεται, εφόσον απαιτείται, προσαρμογέας για χρήση μπαταρίας μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			
n) Να περιλαμβάνονται οι μπαταρίες μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει: α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ο) Να περιλαμβάνονται τα όποια εξαρτήματα απαιτούνται για την στήριξη τους σε όργανα κλπ.	ΝΑΙ			
ρ) Το μήκος των αισθητήρων να είναι κατ' ελάχιστο 1 m ή εναλλακτικά να περιλαμβάνονται καλώδια προέκτασης	ΝΑΙ			
q) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και να πωλούνται ακόμα	ΝΑΙ			
r) Να φέρουν σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
t) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
γ) Ασύρματα ψηφιακά καταγραφικά θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0°C έως 50°C και 10-90%RH αντίστοιχα				
a) Να διαθέτουν αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας	ΝΑΙ			
b) Η κλίμακα μέτρησης τους να είναι τουλάχιστον από 0 °C έως 55 °C και 10 έως 95% RH	ΝΑΙ			
c) Να παρέχουν ακρίβεια μέτρησης $\leq \pm 0,8$ °C και $\leq \pm 5\%$ RH	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτουν ψηφιακή οθόνη όπου να αναγράφεται τουλάχιστον η μέτρηση της θερμοκρασίας και της υγρασίας και προαιρετικά το υπόλοιπο μπαταρίας κλπ.	ΝΑΙ			
e) Να έχουν αναγνωσιμότητα τουλάχιστον 0,1 °C και 1% RH	ΝΑΙ			
f) Να έχουν δυνατότητα αυτόματης και συνεχούς καταγραφής	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτουν εσωτερική μνήμη η οποία να μπορεί να αποθηκεύσει κατ' ελάχιστο 250 εγγραφές σετ δεδομένων	ΝΑΙ			
h) Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαστήματος καταγραφής ανά καταγραφικό, τουλάχιστον από 1 λεπτό έως 60 λεπτά, με τουλάχιστον 5 επιλογές σε αυτό το χρονικό διάστημα, αν η επιλογή γίνεται μέσω αναδυόμενης λίστας ή με ελεύθερα επιλεγόμενες τιμές	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργούν εντός εύρους ραδιοσυχνότητων (RF range, MHz) (868 έως 870 MHz) και ισχύος (RF Power, mW) (τουλάχιστον 5mV), ικανών να διασφαλίσουν την απρόσκοπτη και	ΝΑΙ			

<p>Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει:</p> <p>α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C</p> <p>β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C</p> <p>γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα</p> <p>δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και</p> <p>ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αδιάλειπτη μετάδοση δεδομένων				
j) Να υπάρχει δυνατότητα δευτερευόντων τρόπων επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων π.χ optical communication	ΝΑΙ			
k) Το εύρος της ασύρματης μετάδοσης να είναι τουλάχιστον 130 m με οπτική επαφή και χωρίς εμπόδια	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργούν με μπαταρίες (αντικαταστάσιμες) μεγάλης διάρκειας ζωής, τουλάχιστον 1 έτους	ΝΑΙ			
m) Να περιλαμβάνεται, εφόσον απαιτείται, προσαρμογέας για χρήση μπαταρίας μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			
n) Να περιλαμβάνονται οι μπαταρίες μεγάλης διάρκειας	ΝΑΙ			
o) Να περιλαμβάνονται τα όποια εξαρτήματα απαιτούνται για την στήριξη τους π.χ. σε τοίχο	ΝΑΙ			
p) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και να πωλούνται ακόμα	ΝΑΙ			
q) Να φέρουν σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
r) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
s) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
<u>δ). Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων, τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο</u>				
a) Να έχουν την δυνατότητα αυτόματης ανάκτησης των δεδομένων (email/FTP)	ΝΑΙ			
b) Να έχουν την δυνατότητα αυτόματης αποστολής τρεχόντων δεδομένων (email/FTP)	ΝΑΙ			
c) Να έχουν την δυνατότητα αποστολής προειδοποιητικών μηνυμάτων (π.χ. προβλημάτων επικοινωνίας, επιπέδου ζωής μπαταρίας κλπ.)	ΝΑΙ			
d) Να έχουν την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων alarm, σε περίπτωση υπέρβασης κάποιου καθορισμένου ανώτερου ή κατώτερου ορίου, με email τουλάχιστον μέχρι και σε 3 διευθύνσεις email	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει: α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ε) Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης τους με τροφοδοτικό AC 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
f) Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης τους με USB σε ένα PC ή/και σε δίκτυο (Ethernet)	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτουν κάποιες ενδεικτικές λυχνίες LED π.χ. POWER, ALARM κλπ.	ΝΑΙ			
h) Η απόσταση ασύρματης εκπομπής να είναι τουλάχιστον 130 m με οπτική επαφή και χωρίς εμπόδια	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργούν εντός εύρους ραδιοσυχνοτήτων (RF range, MHz) (868 έως 870 MHz) και ισχύος (RF Power, mW) (τουλάχιστον 5mV), ικανών να διασφαλίσουν την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη μετάδοση δεδομένων	ΝΑΙ			
j) Ο χρόνος επικοινωνίας να είναι λιγότερος από 2 λεπτά	ΝΑΙ			
k) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και να πωλούνται ακόμα	ΝΑΙ			
l) Να φέρουν σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
m) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
n) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)				
a) Να έχει την δυνατότητα αυτόματης μεταφόρτωσης των καταγεγραμμένων δεδομένων (auto-download)	ΝΑΙ			
b) Να παρέχει δυνατότητες όπως η εκτύπωση, η δημιουργία αρχείων καταγραφής, η δημιουργία πινάκων και γραφικών των καταγεγραμμένων τιμών	ΝΑΙ			
c) Να επιτρέπει την παρακολούθηση και εμφάνιση των τρεχουσών τιμών των ενδείξεων καθώς και συγκέντρωση των καταγεγραμμένων δεδομένων	ΝΑΙ			
d) Να υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης ορίων συναγερμού ανά ασύρματο καταγραφικό	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος ασύρματης ψηφιακής καταγραφής που περιλαμβάνει: α) 25 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -30 °C έως 60 °C β) 20 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας εύρους τουλάχιστον από -90 °C έως 300 °C γ) 45 τεμάχια ασύρματων ψηφιακών καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας εύρους τουλάχιστον από 0 °C έως 50 °C και 10-90 % RH αντίστοιχα δ) Βάσεις συλλογής δεδομένων για την κάλυψη χώρου τεσσάρων ορόφων τουλάχιστον 800 τ.μ. ανά όροφο και ε) Λογισμικό για την υποστήριξη συνολικά της ασύρματης καταγραφής όλων των καταγραφικών (θερμοκρασίας & θερμοκρασίας και υγρασίας)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ε) Να μπορούν να πραγματοποιούνται ρυθμίσεις αναφορικά με τις συνθήκες καταγραφής καθώς και με την έναρξη/λήξη της καταγραφής	ΝΑΙ			
φ) Να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων alarm, σε περίπτωση υπέρβασης κάποιου καθορισμένου ανώτερου ή κατώτερου ορίου, με email τουλάχιστον μέχρι και σε 3 διευθύνσεις email	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

7. Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης, έως 250 °C, χωρητικότητας 400 έως 450 λίτρων

Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο ξηρής αποστείρωσης, έως 250 °C, χωρητικότητας 400 έως 450 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας 400 έως 450 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Το εσωτερικό του θαλάμου εργασίας να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
c) Η μεταφορά του αέρα να γίνεται με τη βαρύτητα	ΝΑΙ			
d) Να φέρει οπή εξαερισμού χειροκίνητου ή ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενου ανοίγματος	ΝΑΙ			
e) Όλες οι λειτουργίες να είναι αυτοματοποιημένες και ελεγχόμενες μέσω μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
f) Η ένδειξη της θερμοκρασίας λειτουργίας να είναι ψηφιακή	ΝΑΙ			
g) Εργονομικής κατασκευής με άνοιγμα της πόρτας έως 180°	ΝΑΙ			
h) Το εύρος της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας να είναι 10 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 250 °C	ΝΑΙ			
i) Να φέρει ενσωματωμένο χρονοδιακόπτη	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει πίνακα για προγραμματισμό όλων των	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο ξηρής αποστείρωσης, έως 250 °C, χωρητικότητας 400 έως 450 λίτρων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργιών με απεικόνιση σε ψηφιακή οθόνη				
κ) Να διαθέτει αυτόματο συναγερμό υπερθέρμανσης για την προστασία των δειγμάτων	ΝΑΙ			
λ) Οι διαστάσεις του θαλάμου εξωτερικά να είναι το μέγιστο 80 X 170 X 80 εκατ. (Π X Y X Β)	ΝΑΙ			
μ) Να προσφέρεται με τουλάχιστον 2 ράφια	ΝΑΙ			
ν) Η μέγιστη αντοχή ραφιού να είναι τουλάχιστον 30 kg	ΝΑΙ			
ο) Να παραδίδεται πλήρης και έτοιμος για χρήση χωρίς καμία προσθήκη ή αλλαγή και	ΝΑΙ			
ρ) Να είναι σύμφωνος με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής IEC EN 61010-1, IEC EN 61010-2-010, VDE, DIN 12880				
α) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ρ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
σ) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
τ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
υ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

8. Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης έως 300 °C, χωρητικότητας 220 έως 260 λίτρων

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο ξηρής αποστείρωσης έως 300°C, χωρητικότητας 220 έως 260 λίτρων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Να έχει χωρητικότητα από 220 έως 260 λίτρα	ΝΑΙ			
β) Το εσωτερικό του θαλάμου εργασίας να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
γ) Η μεταφορά του αέρα να γίνεται με τη βαρύτητα	ΝΑΙ			
δ) Να φέρει οπή εξαερισμού χειροκίνητου ή ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενου ανοίγματος	ΝΑΙ			
ε) Το εύρος της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας να είναι 10 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 300°C	ΝΑΙ			
ς) Να φέρει ενσωματωμένο χρονοδιακόπτη	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο ξηρής αποστείρωσης έως 300°C, χωρητικότητας 220 έως 260 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Να ρυθμίζονται όλες οι παράμετροι ηλεκτρονικά με ψηφιακές ενδείξεις	ΝΑΙ			
h) Η ένδειξη της θερμοκρασίας λειτουργίας να είναι ψηφιακή	ΝΑΙ			
i) Να έχει ψηφιακή οθόνη της πραγματικής και της προκαθορισμένης θερμοκρασίας καθώς και υπολειπόμενου χρόνου λειτουργίας	ΝΑΙ			
j) Να σταματά (διακόπτεται) η λειτουργία των αντιστάσεων όταν η θερμοκρασία υπερβεί το προκαθορισμένο σημείο κατά 10 °C ή όταν η θερμοκρασία περάσει τη μέγιστη θερμοκρασία του κλιβάνου	ΝΑΙ			
k) Να προσφέρεται με τουλάχιστον 2 ράφια	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60 Hz	ΝΑΙ			
m) Να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος για χρήση χωρίς καμία προσθήκη ή αλλαγή	ΝΑΙ			
n) Να είναι σύμφωνος με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής IEC EN 61010-1, IEC EN 61010-2-010, VDE, DIN 12880				
ο) Ο κλίβανος να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
p) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
q) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
r) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

9. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, οριζόντιος χωρητικότητας 85-90 λίτρων

Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο υγρής αποστείρωσης, οριζόντιο χωρητικότητας 85-90 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ωφέλιμος χωρητικότητας 85-90 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να έχει κυλινδρικό θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας AISI 316 L ή AISI 316Ti	ΝΑΙ			
c) Να έχει θύρα με εσωτερικό τοίχωμα από ανοξείδωτο χάλυβα με σύστημα ασφάλισης που δεν επιτρέπει το	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για κλιβανο υγρής αποστείρωσης, οριζόντιο χωρητικότητας 85-90 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
άνοιγμα όταν ο θάλαμος είναι υπό πίεση και σε υψηλή θερμοκρασία ή την έναρξη λειτουργίας όταν ο θάλαμος είναι ανοικτός				
d) Να διαθέτει προεγκατεστημένα προγράμματα αποστείρωσης στερεών, υγρών και καταστροφής, καθώς επίσης και προγράμματα ελέγχου ορθής λειτουργίας (πχ Bowie-Dicktest)	ΝΑΙ			
e) Να δύναται να έχει (κατόπιν υπόδειξης στην αρχική παραγγελία χωρίς επιπλέον χρέωση) τουλάχιστον 25 θέσεις προγραμμάτων (κύκλοι αποστείρωσης, κύκλοι test και «ανοικτά» νέα προγράμματα) με πλήρη δυνατότητα ρύθμισης όλων των παραμέτρων αποστείρωσης του κάθε προγράμματος	ΝΑΙ			
f) Να φυλάσσονται στη μνήμη τουλάχιστον οι τελευταίοι 50 κύκλοι αποστείρωσης	ΝΑΙ			
g) Η λειτουργία του κλιβάνου να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
h) Να φέρει ψηφιακή οθόνη όχι επάνω στο καπάκι / θύρα, αλλά σε σημείο που παραμένει σταθερό και μετά το άνοιγμα της πόρτας και στην οποία να εμφανίζονται καθ' όλη την διάρκεια του εκάστοτε κύκλου, όλες οι παράμετροι αποστείρωσης	ΝΑΙ			
i) Να έχει εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας αποστείρωσης κατ' ελάχιστο εντός του εύρους 110 °C-134 °C	ΝΑΙ			
j) Να φέρει ευέλικτο PT-100 αισθητήρα θερμοκρασίας για χρήση σε δοχείο αναφοράς	ΝΑΙ			
k) Να φέρει σύστημα παραγωγής ατμού με ατμογεννήτρια	ΝΑΙ			
l) Να φέρει σύστημα γρήγορης ψύξης με σερπαντίνα κυκλοφορίας νερού, η οποία θα περικλείει τον θάλαμο αποστείρωσης	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σύστημα εφαρμογής υποστηρικτικής πίεσης και να συνοδεύεται από την αντίστοιχη μονάδα παραγωγής πεπιεσμένου αέρα για την ορθή λειτουργία του συστήματος υποστηρικτικής πίεσης	ΝΑΙ			
n) Να φέρει σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας των συμπυκνωμάτων από τον θάλαμο αποστείρωσης προς το δίκτυο αποχέτευσης, προς αποφυγή βλάβης αυτού	ΝΑΙ			
o) Να φέρει σύστημα κενού (vacuum), με σκοπό τη διασφάλιση της πλήρους αφαίρεσης όλου του αέρα πριν την αποστείρωση	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για κλίβανο υγρής αποστείρωσης, οριζόντιο χωρητικότητας 85-90 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
p) Να συνοδεύεται από ένα δίσκο τοποθέτησης καλαθιών (chamberplate) και από το/τα κατάλληλο/α καλάθι/-ια φόρτωσης για μια πλήρη φόρτωση του κλιβάνου (να καλύπτεται πλήρως η χωρητικότητά του)	ΝΑΙ			
q) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
r) Ο κλίβανος να είναι σύμφωνος με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/68/EU, με ASME Code /section VIII / Division 1	ΝΑΙ			
s) Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
v) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			
w) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
x) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

10. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων

Τεχνικές προδιαγραφές κλιβάνου υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για κλίβανο υγρής αποστείρωσης (με ατμό) για φόρτωση από πάνω, κατάλληλο για αποστείρωση υγρών ή και στερεών υλικών όπως καλλιεργητικά υλικά, υαλικά, πλαστικά, μεταλλικά αντικείμενα, σακούλες απορριμμάτων κ.α.	ΝΑΙ			
b) Η ωφέλιμη χωρητικότητα του κλιβάνου να είναι τουλάχιστον 75 λίτρα	ΝΑΙ			
c) Η θερμοκρασία στον κλίβανο να μπορεί να οριστεί σε εύρος τουλάχιστον 100 °C έως 134 °C	ΝΑΙ			
d) Το εύρος χρόνου αποστείρωσης να κυμαίνεται τουλάχιστον μεταξύ 1 και 250 λεπτών.	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει αναλογικό μανόμετρο και η μέγιστη πίεση του θαλάμου να μην ξεπερνάει τα 2.5 bar	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές κλιβάνου υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Η μέγιστη κατανάλωση να μην είναι πάνω από 4kw	ΝΑΙ			
g) Να είναι κατασκευασμένος εσωτερικά και εξωτερικά από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
h) Να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει οθόνη για την απεικόνιση των συνθηκών λειτουργίας, καθώς και μηνυμάτων λάθους ή ειδοποιήσεων. Να διαθέτει πλήκτρα για την εισαγωγή των παραμέτρων	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει τουλάχιστον 10 προγράμματα αποστείρωσης	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει προγραμματιζόμενη έναρξη 24 ωρών	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει θερμοστάτη ασφαλείας για προστασία από υπερθέρμανση	ΝΑΙ			
m) Να υπάρχει βαλβίδα ασφαλείας όταν η πίεση υπερβαίνει το ανώτατο όριο	ΝΑΙ			
n) Να μπλοκάρει το άνοιγμα της πόρτας όταν υπάρχει θετική πίεση στο θάλαμο και να υπάρχει αισθητήρας ανίχνευσης ανοιχτής πόρτας	ΝΑΙ			
o) Να υπάρχει βαλβίδα για το άδειασμα του θαλάμου	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει προστατευτική σχάρα (grid) για την προστασία των θερμαινόμενων στοιχείων	ΝΑΙ			
q) Οι εξωτερικές διαστάσεις να είναι (ύψος x μήκος x βάθος) 1200 x 75 x 65 mm	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει ρόδες για εύκολη μετακίνηση	ΝΑΙ			
s) Να προσφέρεται με δύο καλάθια	ΝΑΙ			
t) Να λειτουργεί με μονοφασικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
u) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
v) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
w) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
x) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές κλιβάνου υγρής αποστείρωσης, κάθετος, χωρητικότητας τουλάχιστον 75 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(βεβαίωση κατασκευαστή)				
y) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

11. Επωαστικός κλίβανος χωρητικότητας 190-260 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 70 °C

Τεχνικές Προδιαγραφές για επωαστικό κλίβανο χωρητικότητας 190-260 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 70 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να έχει χωρητικότητα επώασης 190-260 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να παρέχει εύρος θερμοκρασίας από +5 °C από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου τουλάχιστον έως 70 °C	ΝΑΙ			
c) Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, με στρογγυλεμένες άκρες και απουσία αιχμηρών μερών, ώστε να είναι εύκολος ο καθαρισμός του	ΝΑΙ			
d) Η κατασκευή του να εξασφαλίζει ότι το εξωτερικό του κλιβάνου θα παραμένει ψυχρό κατά τη λειτουργία	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει τουλάχιστον 3 ράφια από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
f) Η διάδοση της θερμότητας στο εσωτερικό του θαλάμου να γίνεται με φυσική κυκλοφορία αέρα	ΝΑΙ			
g) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1°C	ΝΑΙ			
h) Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας $\leq \pm 0,7$ °C και σταθερότητα $\leq \pm 0,2$ °C	ΝΑΙ			
i) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση βλάβης	ΝΑΙ			
j) Να φέρει ψηφιακή οθόνη για την παρακολούθηση και ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας και την προβολή προειδοποιητικών μηνυμάτων	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	ΝΑΙ			
l) Ο επωαστικός κλίβανος να είναι σχεδιασμένος για συνεχή λειτουργία χωρίς παρακολούθηση από το χρήστη	ΝΑΙ			
m) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για επωαστικό κλίβανο χωρητικότητας 190-260 λίτρων, θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον έως 70 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
n) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
o) Να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα IEC 61010-1, IEC 61010-2-010 και DIN 12880	ΝΑΙ			
p) Να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος για χρήση	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
q) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
r) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

12. Ψυχόμενος επωαστικός κλίβανος τουλάχιστον 250 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70°C

Τεχνικές Προδιαγραφές ψυχόμενου επωαστικού κλιβάνου τουλάχιστον 250 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να έχει χωρητικότητα επώασης τουλάχιστον 250 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να παρέχει εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70 °C	ΝΑΙ			
c) Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει τουλάχιστον 3 ράφια από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
e) Η ψύξη του κλιβάνου να επιτυγχάνεται είτε με την χρήση στοιχείου Peltier, είτε με την χρήση ψυκτικού μέσου φιλικού προς το περιβάλλον	ΝΑΙ			
f) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
g) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση βλάβης	ΝΑΙ			
h) Να φέρει ψηφιακή οθόνη για την παρακολούθηση και ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας και την προβολή προειδοποιητικών μηνυμάτων	ΝΑΙ			
i) Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας $\leq \pm 1,0$ °C και	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές ψυχόμενου επωαστικού κλιβάνου τουλάχιστον 250 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από +4 °C έως +70 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
σταθερότητα $\leq \pm 0,3$ °C				
j) Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ψηφιακό χρονόμετρο	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
n) Να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα IEC 61010-1, IEC 61010-2-010 και DIN 12880	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ο) Να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος για χρήση	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
q) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
r) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

13. Κλίβανος CO₂, χωρητικότητας 150-180 λίτρων

Τεχνικές προδιαγραφές για κλίβανο CO ₂ , χωρητικότητας 150-180 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να έχει χωρητικότητα επώασης 150-180 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να παρέχει εύρος θερμοκρασίας +5 °C από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου έως τουλάχιστον 50 °C	ΝΑΙ			
c) Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, με στρογγυλεμένες άκρες και απουσία αιχμηρών μερών, ώστε να είναι εύκολος ο καθαρισμός του	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει εσωτερική γυάλινη πόρτα	ΝΑΙ			
e) Να φέρει τουλάχιστον 3 ράφια	ΝΑΙ			
f) Να έχει αναγνωσιμότητα και ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον 0,1 °C	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει ενεργητική ροή αέρα μέσα στον θάλαμο, ώστε να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη κατανομή της θερμοκρασίας, της υγρασίας και του CO ₂	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για κλιβανο CO ₂ , χωρητικότητας 150-180 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας $\leq \pm 0,5$ °C και σταθερότητα $\leq \pm 0,2$ °C	ΝΑΙ			
i) Το εύρος ρύθμισης της περιεκτικότητας σε CO ₂ να είναι 1 – 20% με δυνατότητα ρύθμισης ανά 0,1%	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει ανιχνευτή υπέρυθρης ακτινοβολίας ή θερμικής αγωγιμότητας για την ρύθμιση και τον έλεγχο της περιεκτικότητας σε CO ₂	ΝΑΙ			
k) Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται με μικροεπεξεργαστή (PID) με ενσωματωμένο αυτόματο διαγνωστικό σύστημα, με οπτικές ή/και ηχητικές ενδείξεις, για γρήγορη αναγνώριση βλάβης	ΝΑΙ			
l) Να φέρει ψηφιακή οθόνη για την παρακολούθηση και ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας και την προβολή προειδοποιητικών μηνυμάτων	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει οπτικοακουστικό σύστημα συναγερμού σε περίπτωση διακύμανσης της συγκέντρωσης του CO ₂ πάνω από την προκαθορισμένη τιμή	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει δεξαμενή υγρασίας στη βάση του θαλάμου	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει φίλτρο HEPA για την εξυγίανση του αέρα του θαλάμου	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει πλήρως αυτόματο πρόγραμμα αποστείρωσης του θαλάμου	ΝΑΙ			
r) Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα εξαρτήματα για την σύνδεση με φιάλη CO ₂	ΝΑΙ			
s) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
u) Να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα IEC 61010-1, IEC 61010-2-010 και DIN12880	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
v) Να παραδοθεί πλήρης και έτοιμος για χρήση	ΝΑΙ			
w) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για κλίβανο CO ₂ , χωρητικότητας 150-180 λίτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

14. Επωαστικός κλίβανος με ανακίνηση

Τεχνικές Προδιαγραφές για επωαστικό κλίβανο με ανακίνηση	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι επιτραπέζιος επωαστικός θάλαμος με σύστημα ανακίνησης, ιδανικός για ανακίνηση φιαλών, φιασκών και σωληναρίων	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει έλεγχο της θερμοκρασίας εντός του θαλάμου από 10 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τους 60 °C	ΝΑΙ			
c) Να έχει σταθερή θερμοκρασία τουλάχιστον ± 0.2 °C στους 37 °C και ομοιομορφία θερμοκρασίας ± 0.5 °C ή καλύτερη	ΝΑΙ			
d) Η ανακίνηση της πλατφόρμας του θαλάμου να γίνεται σε τροχιά ακτίνας τουλάχιστον 19mm και σε ταχύτητα η οποία να κυμαίνεται τουλάχιστον μεταξύ 25-500 rpm	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει διαφανές καπάκι ώστε οι φιάλες να είναι πλήρως ορατές χωρίς να είναι αναγκαίο το άνοιγμα του καλύμματος	ΝΑΙ			
f) Να μπορεί να λειτουργεί είτε μέσω χρονοδιακόπτη (τουλάχιστον από 1 min - 95hours) είτε με συνεχή λειτουργία	ΝΑΙ			
g) Η ταχύτητα και η θερμοκρασία να εμφανίζονται με ψηφιακό τρόπο στο χειριστήριο της συσκευής	ΝΑΙ			
h) Να ανιχνεύει την ανισοφόρτωση της πλατφόρμας ώστε να σταματάει την κίνηση του μοτέρ για λόγους ασφαλείας	ΝΑΙ			
i) Ο θάλαμος να διαθέτει σύστημα ασφαλείας κατά το οποίο η ανακίνηση της πλατφόρμας να σταματά αυτόματα όταν η πόρτα του θαλάμου ανοίξει	ΝΑΙ			
j) Να φέρει ειδοποιήσεις όταν η ταχύτητα αποκλίνει από τα επιθυμητά όρια με σκοπό τη μεγαλύτερη	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για επωαστικό κλίβανο με ανακίνηση	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ασφάλεια και αξιοπιστία				
k) Να συνοδεύεται από ανθεκτική πλατφόρμα ανακίνησης με δυνατότητα υποδοχής/υποστήριξης racks σωληναρίων φυγοκέντρησης των 15ml και 50ml	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
n) Να περιλαμβάνονται εγχειρίδια χρήσης	ΝΑΙ			
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
q) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
r) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

15. Εργαστηριακό ψυγείο κάθετου τύπου, χωρητικότητας 300 έως 400 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C

Τεχνικές Προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείο κάθετου τύπου, χωρητικότητας 300 έως 400 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κάθετου τύπου	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει καθαρή χωρητικότητα από 300 έως 400 λίτρα	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον από +3 °C έως +8 °C	ΝΑΙ			
d) Το εξωτερικό και εσωτερικό του ψυγείου να είναι από στρώμα ατσαλιού, εποξειδικά βαμμένο με ειδική αντι-βακτηριακή εποξική βαφή	ΝΑΙ			
e) Το εξωτερικό και εσωτερικό της πόρτας, να είναι από στρώμα ατσαλιού, εποξειδικά βαμμένο με ειδική αντι-βακτηριακή εποξική βαφή	ΝΑΙ			
f) Να είναι κατάλληλο για εργαστηριακή χρήση	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει βεβαιωμένη κίνηση αέρος, για ομοιόμορφη κατανομή και σταθερότητα της θερμοκρασίας. Να έχει επιπλέον	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείο κάθετου τύπου, χωρητικότητας 300 έως 400 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αυτόματη διακοπή της λειτουργίας του ανεμιστήρα με το άνοιγμα της πόρτας				
h) Να έχει επίπεδο θορύβου: ≤50 dB	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει ψηφιακή ρύθμιση της θερμοκρασίας και εμφάνιση με ακρίβεια 0,1 °C	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει μόνωση από αφρό πολυουρεθάνης με πάχος τουλάχιστον 50 mm	ΝΑΙ			
k) Το ψυκτικό υγρό να είναι οικολογικό CFC-free	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει φωτισμό με ενεργοποίηση του με το άνοιγμα της πόρτας	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει πίνακα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
n) Να ρυθμίζονται όλες οι παράμετροι ηλεκτρονικά με ψηφιακές ενδείξεις	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει σύστημα αυτόματης απόψυξης	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό σε περίπτωση μεταβολής της θερμοκρασίας πέραν των ορίων ασφαλείας, ανοιχτής πόρτας, διακοπής ρεύματος, προβλήματος στους αισθητήρες	ΝΑΙ			
q) Να λειτουργεί με ρεύμα 230V/50-60Hz	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) ανοξείδωτα ράφια	ΝΑΙ			
s) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
t) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
u) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
v) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
w) Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

16. Εργαστηριακός ψυγείοκαταψύκτης κάθετου τύπου, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C & από -10°C έως -30 °C

Τεχνικές Προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείοκαταψύκτη κάθετου τύπου, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον από 3 °C έως 8 °C & από -10°C έως -30 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο ψυγείοκαταψύκτης να είναι κάθετου τύπου 2 τμημάτων (ψύξη και κατάψυξη), κατάλληλος για εργαστηριακή χρήση	ΝΑΙ			
b) Να έχει χωρητικότητα ψυγείου τουλάχιστον 200 λίτρα	ΝΑΙ			
c) Να έχει χωρητικότητα κατάψυξης τουλάχιστον 100 λίτρα	ΝΑΙ			
d) Εύρος θερμοκρασίας ψυγείου τουλάχιστον από + 3 °C έως + 8 °C	ΝΑΙ			
e) Εύρος θερμοκρασίας κατάψυξης -10°C έως -30 °C	ΝΑΙ			
f) Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, να έχει προειδοποιητικό σήμα, οπτικό και ακουστικό	ΝΑΙ			
g) Φορτίο σύνδεσης/συχνότητα/τάση:1,5A/50 Hz/220-240 V	ΝΑΙ			
h) Η κατάψυξη να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) συρτάρια και τουλάχιστον τρεις (3) ρυθμιζόμενες σχάρες τοποθέτησης προϊόντων στον χώρο ψύξης	ΝΑΙ			
i) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
j) Τα δύο τμήματα ψύξης και κατάψυξης να είναι τελείως ανεξάρτητα μεταξύ τους	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ψηφιακή ρύθμιση της θερμοκρασίας και εμφάνιση με ακρίβεια 0,1 °C	ΝΑΙ			
l) Να ρυθμίζονται όλες οι παράμετροι ηλεκτρονικά με ψηφιακές ενδείξεις	ΝΑΙ			
m) Οι πόρτες να φέρουν περιμετρικά μαγνητικό πλαίσιο από λάστιχο για την απόλυτη σφράγιση κατά το κλείσιμο	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει μόνωση από αφρό πολυουρεθάνης με πάχος τουλάχιστον 60 mm	ΝΑΙ			
o) Να φέρει οικολογικό ψυκτικό υγρό CFC-free	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
r) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

17. Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας 270 έως 330 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -10 °C έως -30 °C

Τεχνικές Προδιαγραφές για κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας 270 έως 330 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -10 °C έως -30 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο καταψύκτης να είναι κάθετου τύπου	ΝΑΙ			
b) Να είναι χωρητικότητας 270 έως 330 λίτρα	ΝΑΙ			
c) Εύρος θερμοκρασίας -10°C έως -30 °C	ΝΑΙ			
d) Να περιλαμβάνει τουλάχιστον έξι (6) συρτάρια	ΝΑΙ			
e) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
f) Η θερμοκρασία να ρυθμίζεται ανά 1 °C	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας με ακρίβεια 0,1 °C	ΝΑΙ			
h) Το μέγιστο επίπεδο θορύβου να είναι 45dB	ΝΑΙ			
i) Το σύστημα να λειτουργεί με 100% οικολογικό ψυκτικό υγρό HC	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει ειδική σχεδίαση και λάστιχο με πολλαπλές επιφάνειες εφαρμογής για να επιτυγχάνεται τέλεια μόνωση	ΝΑΙ			
k) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
l) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
m) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
n) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

18. Κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15 °C έως -35 °C

Τεχνικές προδιαγραφές για κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15 °C έως -35 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κάθετος καταψύκτης χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Οι εξωτερικές διαστάσεις να μην είναι παραπάνω από 200x100x75cm (ΥxBxΠ)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15 °C έως -35 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Να συνοδεύεται από τουλάχιστον 4 ράφια	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει τέσσερις ρόδες εκ των οποίων δύο «κλειδώνουν»	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει συμπαγή πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος και στοπ στις 90 μοίρες άνοιγμα για διευκόλυνση διαχείρισης των περιεχομένων του καταψύκτη	ΝΑΙ			
f) Η θερμοκρασία να έχει εύρος τουλάχιστον -15 °C έως -35 °C. Ο έλεγχός της να γίνεται από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας με ανάλυση 0.1 °C. Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις ενδεικτικές της κατάστασης του καταψύκτη	ΝΑΙ			
h) Να έχει αυτόματη απόψυξη, μη επεμβατική, με καθοδηγούμενο κύκλο χρόνου και θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει θετική βεβαιωμένη κυκλοφορία αέρα για τη διατήρηση της ομοιομορφίας σε όλα τα επίπεδα και γρήγορη αποκατάσταση θερμοκρασίας μετά τα ανοίγματα της πόρτας	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει κλειδί τριπλής θέσης ασφαλείας για προστασία των ρυθμίσεων του θαλάμου	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει βοηθητική μπαταρία η οποία να εξασφαλίζει τη λειτουργία του πίνακα ελέγχου στην περίπτωση απώλειας ρεύματος	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει συναγερμούς για υπέρβαση ορίων θερμοκρασίας, πτώση τροφοδοσίας, ανοικτή πόρτα και χαμηλή φόρτιση της μπαταρίας. Να διαθέτει σίγαση του συναγερμού για τουλάχιστον έξι λεπτά	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει ειδική τεχνολογία κινητήρα μεταβλητής ταχύτητας, που προσαρμόζεται ανάλογα με τις συνθήκες εντός και εκτός του ψυγείου, με αποτέλεσμα την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας	ΝΑΙ			
n) Το σύστημα ψύξης να χρησιμοποιεί φυσικά ψυκτικά HC (Υδρογονάνθρακες) σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης	ΝΑΙ			
o) Το μέγιστο επίπεδο θορύβου να είναι 52dB	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει επαφές για να μπορεί να συνδεθεί με σύστημα συναγερμού	ΝΑΙ			
q) Να είναι συμβατό GMP Clean Room Class A/ISO 6 (ISOEN 14644-1) με κατάλληλη προετοιμασία προεγκατάστασης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για κατάψυξη κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων με εύρος θερμοκρασίας -15 °C έως -35 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
r) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
s) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
t) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
u) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
v) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

19. Βαθεία Κατάψυξη κάθετου τύπου -86 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων, με συνοδά αξεσουάρ

Τεχνικές Προδιαγραφές για βαθεία κατάψυξη κάθετου τύπου -86 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων, με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κάθετου τύπου -86 °C χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 400 κουτιών για κρουσωληνάρια ύψους 2"	ΝΑΙ			
c) Ο προσφερόμενος καταψύκτης πρέπει να έχει μόνωση κενού σε συνδυασμό με οικολογικό αφρό	ΝΑΙ			
d) Να έχει εργονομικό χερούλι για άνοιγμα με το ένα χέρι και κλειδαριά	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα εσωτερικά διαμερίσματα με αντίστοιχες μονωμένες πόρτες	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει θύρα (port) εξισορρόπησης πίεσης που βοηθάει την γρήγορη επανάληψη του ανοίγματος της πόρτας	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει τουλάχιστον δύο θύρες πρόσβασης	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει έξοδο RS485 ή RS232 και επαφές για απομακρυσμένη παρακολούθηση του καταψύκτη	ΝΑΙ			
i) Η πόρτα του καταψύκτη να μπορεί να ανοίγει τουλάχιστον έως τις 180 μοίρες για εύκολη πρόσβαση στα δείγματα	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει οθόνη για το χειρισμό, τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και τη ρύθμιση των ορίων συναγερμού του καταψύκτη	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για βαθεία κατάψυξη κάθετου τύπου -86 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων, με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
k) Να υπάρχει ένδειξη για την κατάσταση λειτουργίας του καταψύκτη (κανονική λειτουργία, πρόβλημα στη λειτουργία)	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει μπαταρία για τη διατήρηση των ενδείξεων στον πίνακα λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει εικονίδια για την ενημέρωση του χρήστη σχετικά με συναγερούς υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας, ανοιχτής πόρτας ή πτώσης τάσης	ΝΑΙ			
n) Να διατηρεί στη μνήμη τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία	ΝΑΙ			
o) Να υπάρχει ειδοποίηση για την ανάγκη service του καταψύκτη	ΝΑΙ			
p) Να υπάρχει προστασία του καταψύκτη με κωδικούς ασφαλείας (Password) ώστε να μην είναι δυνατόν να γίνει αλλαγή των παραμέτρων από μη-εξουσιοδοτημένο προσωπικό	ΝΑΙ			
q) Να μπορεί να αναγνωρίζει αν υπάρχει λανθασμένη τροφοδοσία ρεύματος και να ενημερώνει το χρήστη	ΝΑΙ			
r) Η κατανάλωση ενέργειας να είναι <15kWhr/ημέρα	ΝΑΙ			
s) Σε περίπτωση πτώσης τάσης να απαιτούνται τουλάχιστον 240 λεπτά για μετάβαση της θερμοκρασίας από τους -80 °C στους -50 °C	ΝΑΙ			
t) Το επίπεδο θορύβου να είναι ≤ 60 dB	ΝΑΙ			
u) Το σύστημα ψύξης να χρησιμοποιεί φυσικά ψυκτικά HC (Υδρογονάνθρακες) σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης	ΝΑΙ			
v) Ο καταψύκτης να μπορεί να δεχτεί σύστημα έκτακτης ανάγκης με χρήση CO2 ή με χρήση LN2	ΝΑΙ			
w) Να προσφέρεται πλήρης με ράφια (racks) με συρόμενα συρτάρια και 400 τουλάχιστον κρυοκουτιά	ΝΑΙ			
x) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
y) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
z) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
aa) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για βαθειά κατάψυξη κάθετου τύπου -86 °C, χωρητικότητας τουλάχιστον 540 λίτρων, με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
bb) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

20. Βαθειά Κατάψυξη -86 °C κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων με συνοδά αξεσουάρ

Τεχνικές Προδιαγραφές Βαθείας Κατάψυξης -86 °C κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κάθετου τύπου -86 °C χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 600 κουτιών για κρυσωληνάρια ύψους 2"	ΝΑΙ			
c) Ο προσφερόμενος καταψύκτης πρέπει να έχει μόνωση κενού σε συνδυασμό με οικολογικό αφρό	ΝΑΙ			
d) Να έχει εργονομικό χερούλι για άνοιγμα με το ένα χέρι και κλειδαριά	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα εσωτερικά διαμερίσματα με αντίστοιχες μονωμένες πόρτες	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει θύρα (port) εξισορρόπησης πίεσης που βοηθάει τη γρήγορη επανάληψη του ανοίγματος της πόρτας	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει τουλάχιστον δύο θύρες πρόσβασης	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει έξοδο RS485 ή RS232 και επαφές για απομακρυσμένη παρακολούθηση του καταψύκτη	ΝΑΙ			
i) Η πόρτα του καταψύκτη να μπορεί να ανοίγει τουλάχιστον έως τις 180 μοίρες για εύκολη πρόσβαση στα δείγματα	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει οθόνη για το χειρισμό, τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και τη ρύθμιση των ορίων συναγερμού του καταψύκτη	ΝΑΙ			
k) Να υπάρχει ένδειξη για την κατάσταση λειτουργίας του καταψύκτη (κανονική λειτουργία, πρόβλημα στη λειτουργία)	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει εικονίδια για την ενημέρωση του χρήστη σχετικά με συναγερμούς υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας, ανοιχτής πόρτας ή πτώσης τάσης	ΝΑΙ			
m) Να διατηρεί στη μνήμη τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές Βαθείας Κατάψυξης -86 °C κάθετου τύπου, χωρητικότητας τουλάχιστον 800 λίτρων με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
n) Να υπάρχει ειδοποίηση για την ανάγκη service του καταψύκτη	ΝΑΙ			
ο) Να υπάρχει προστασία του καταψύκτη με κωδικούς ασφαλείας (Password) ώστε να μην είναι δυνατόν να γίνει αλλαγή των παραμέτρων από μη-εξουσιοδοτημένο προσωπικό	ΝΑΙ			
ρ) Να μπορεί να αναγνωρίζει αν υπάρχει λανθασμένη τροφοδοσία ρεύματος και να ενημερώνει το χρήστη	ΝΑΙ			
α) Να διαθέτει μπαταρία για τη διατήρηση των ενδείξεων στον πίνακα λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος	ΝΑΙ			
ρ) Η κατανάλωση ενέργειας να είναι το μέγιστο 15kWhr/ημέρα	ΝΑΙ			
ς) Σε περίπτωση πτώσης τάσης να απαιτούνται τουλάχιστον 240 λεπτά για μετάβαση της θερμοκρασίας από τους -80 °C στους -50 °C	ΝΑΙ			
τ) Το επίπεδο θορύβου να είναι ≤ 60 dB	ΝΑΙ			
υ) Το σύστημα ψύξης να χρησιμοποιεί φυσικά ψυκτικά HC (Υδρογονάνθρακες) σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης	ΝΑΙ			
ν) Ο καταψύκτης να μπορεί να δεχτεί σύστημα έκτακτης ανάγκης με χρήση CO2 ή με χρήση LN2	ΝΑΙ			
ω) Να προσφέρεται πλήρης με ράφια (racks) με συρόμενα συρτάρια και 600 τουλάχιστον κρουκουτιά	ΝΑΙ			
χ) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ζ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
αα) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ββ) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

21. Συσσκευή επώασης/ανάμιξης (thermoshaker) για διάφορα σωληνάκια

Τεχνικές προδιαγραφές για συσκευή επώασης/ανάμιξης (thermoshaker) για διάφορα σωληνάκια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ακρίβεια ρύθμισης θερμοκρασίας $\leq 0,5$ βαθμούς Κελσίου	ΝΑΙ			
b) Ακρίβεια και ομοιομορφία θερμοκρασίας του block $\leq 0,5$ βαθμών Κελσίου	ΝΑΙ			
c) Με εναλλάξιμα block κατάλληλα για φυγοκεντρικά σωληνάκια των 1,5, 0,5 και 0,2 ml, με τουλάχιστον 10 θέσεις για την κάθε προαναφερθείσα κατηγορία, καθώς και για πλάκες PCR 96 φρεατίων. Τα περιγραφέντα blocks θα πρέπει να προσφέρονται μαζί με την συσκευή.	ΝΑΙ			
d) Με ψηφιακή ρύθμιση της θερμοκρασίας και έλεγχο από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
e) Με ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας του block	ΝΑΙ			
f) Με ψηφιακή ρύθμιση του χρόνου επώασης τουλάχιστον ανά λεπτό της ώρας, για χρόνο όχι μικρότερο των 15 ωρών.	ΝΑΙ			
g) Με ψηφιακή ρύθμιση του ρυθμού ανάμιξης τουλάχιστον στο εύρος 300-1000 rpm, με εύρος "τροχιάς" ανάμιξης 2 mm	ΝΑΙ			
h) Με θερμοκρασία επώασης μέχρι 100 βαθμών Κελσίου	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
l) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
m) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

22. Συσσκευή επώασης (thermoblock)

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής επώασης (THERMOBLOCK)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ακρίβεια ρύθμισης θερμοκρασίας $\leq 0,5$ βαθμούς Κελσίου	ΝΑΙ			
b) Ακρίβεια και ομοιομορφία θερμοκρασίας του block \leq	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής επώασης (THERMOBLOCK)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
0,5 βαθμών Κελσίου				
c) Με block που να δέχεται φυγοκεντρικά σωληνάρια των 1,5, 0,5 και 0,2 ml, με τουλάχιστον 10 θέσεις για την κάθε προαναφερθείσα κατηγορία.	ΝΑΙ			
d) Με ψηφιακή ρύθμιση της θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
e) Με ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας του block	ΝΑΙ			
f) Με ψηφιακή ρύθμιση του χρόνου επώασης τουλάχιστον ανά λεπτό της ώρας, για χρόνο όχι μικρότερο των 15 ωρών	ΝΑΙ			
g) Με θερμοκρασία επώασης μέχρι 100 βαθμών Κελσίου	ΝΑΙ			
h) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
i) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
j) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
k) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

23. Αναδευτήρας Vortex Mixer με συνοδά εξαρτήματα

Τεχνικές Προδιαγραφές για αναδευτήρα Vortex Mixer με συνοδά εξαρτήματα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο αναδευτήρας Vortex - Mixer να χρησιμοποιείται για ανάδευση σε σωληνάρια και σε πλάκα μικροπιλοδότησης	ΝΑΙ			
b) Να συνοδεύεται από εξαρτήματα για ανακίνηση σωληναρίων Eppendorf 1.5 ml, για σωληνάρια διαμέτρου 16mm και 30mm & για πλάκα μικροπιλοδότησης, τα οποία να εφαρμόζονται με απλή πίεση	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με επιλεγόμενη ρύθμιση συχνότητας δόνησης και να έχει δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας	ΝΑΙ			
d) Όταν η συσκευή λειτουργεί στη θέση manual η ανάδευση να ξεκινά αμέσως μετά την τοποθέτηση του σωληνάριου του δείγματος στην κεφαλή της συσκευής, χωρίς εφαρμοζόμενη πίεση στη συσκευή, και να	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για αναδευτήρα Vortex Mixer με συνοδά εξαρτήματα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
σταματάει όταν απομακρυνθεί ο σωλήνας				
e) Να είναι ανθεκτικός στις χημικές διαβρώσεις βαθμού προστασίας IP42 ή IP12	ΝΑΙ			
f) Το εύρος δόνησης να είναι τουλάχιστον 4mm	ΝΑΙ			
g) Η μέγιστη ταχύτητα ανάδευσης να είναι 3000 rpm	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει αντιολισθητικά ελαστικά πόδια για να παραμένει στην απαιτούμενη θέση	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργεί με ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
l) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			

24. Αναδευτήρας με βραχιόνες (wrist-action shaker)

Τεχνικές προδιαγραφές για αναδευτήρα με βραχιόνες (wrist-action shaker)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο αναδευτήρας να είναι σχεδιασμένος να συγκρατεί ειδικά φίλτρα (capsule filters) σε οριζόντιο προσανατολισμό για την έκλυση σωματιδίων και μικροοργανισμών	ΝΑΙ			
b) Να συνοδεύεται από δύο (2) εύκολα αποσπώμενους βραχιόνες εξοπλισμένους με οκτώ (8) σφιγκτήρες, με λειτουργία κίνησης που μιμείται την κίνηση του ανθρώπινου καρπού (wrist-action)	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να προγραμματιστεί η ταχύτητα και ο χρόνος λειτουργίας	ΝΑΙ			
d) Η ταχύτητα ανάδευσης να περιλαμβάνει το εύρος 550-650 rpm	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να δεχθεί βάρος τουλάχιστον 3 kg	ΝΑΙ			
f) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
g) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για αναδευτήρα με βραχίονες (wrist-action shaker)</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
j) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

25. Αναδευτήρας τύπου Rocker

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για αναδευτήρα τύπου Rocker</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Αναδευτήρας τύπου rocker με ρυθμιζόμενη γωνία κλίσης τουλάχιστον 9°	ΝΑΙ			
b) Ρύθμιση ταχύτητας παλμικής κίνησης από 1 έως τουλάχιστον 70 oscil/min	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη που να δείχνει τον χρόνο και την ταχύτητα	ΝΑΙ			
d) Να είναι κατάλληλος για εργασία σε περιοχή θερμοκρασιών +5 °C έως +40 °C	ΝΑΙ			
e) Να έχει δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και λειτουργίας ρυθμιζόμενης με χρονόμετρο	ΝΑΙ			
f) Να μπορεί να δεχθεί φορτίο 5kg	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει πόδια αντοχής	ΝΑΙ			
h) Να προσφερθεί με βάση τοποθέτησης αντιολισθητική που να επιτρέπει την τοποθέτηση φιαλών καλλιέργειας, τρυβλίων και δοχείων διαφόρων διαστάσεων και μεγεθών χωρίς κίνδυνο ολίσθησης	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργεί με ρεύμα 230 V, 50/60 Hz	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
l) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για αναδευτήρα τύπου Rocker</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
m) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

26. Πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατάλληλο για αναλυτικό καθαρισμό γυάλινων σκευών εργαστηρίου από βιομηχανικά, περιβαλλοντικά και ερευνητικά εργαστήρια	ΝΑΙ			
b) Οι εξωτερικές διαστάσεις του να είναι : ΠxΒxΥ: 90x60x83,5 εκ. με δυνατότητα τοποθέτησης κάτω πάγκου	ΝΑΙ			
c) Η συνολική ισχύς σύνδεσης να είναι τουλάχιστον 9 kW (αντιστάσεις + μοτέρ)	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει τριφασική σύνδεση ηλεκτρικής παροχής (3 N AC 400V 50Hz)	ΝΑΙ			
e) Η χωρητικότητα του θαλάμου πλύσης να είναι τουλάχιστον 145 λίτρα	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει σύστημα καθαρού νερού, μέγιστης θερμοκρασίας καθαρισμού και θερμοκρασίας απολύμανσης 93 °C	ΝΑΙ			
g) Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και ο χώρος πλύσης από ανοξείδωτο χάλυβα ανθεκτικός σε υψηλές θερμοκρασίες και αλκαλικά ή όξινα υλικά	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει εξαρτήματα και ανταλλακτικά ειδικά κατασκευασμένα για μεγαλύτερη ανθεκτικότητα σε έλαια	ΝΑΙ			
i) Να έχει δυνατότητα εξοπλισμού με διάφορα συρόμενα κάνιστρα με ακροφύσια και προσθήκες	ΝΑΙ			
j) Να είναι εμπρόσθιας πλήρωσης με πτυσσόμενη θύρα ανοιγόμενη έως την οριζόντια θέση	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ηλεκτρική εμπλοκή ασφάλισης θύρας κατά τη λειτουργία, για ασφάλεια του χειριστή και της διασφάλισης της ορθής πλύσης	ΝΑΙ			
l) Να έχει ενσωματωμένο αποσκληρυντή νερού και	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μετρητή αγωγιμότητας				
μ) Να διαθέτει αντλία ανακύκλωσης μεταβλητής ταχύτητας, με ενσωματωμένα θερμαντικά στοιχεία για ήπια & ακριβή λειτουργία δυναμικότητας τουλάχιστον 500 λίτρων/λεπτό	ΝΑΙ			
ν) Να διαθέτει 2 βραχιόνες πλύσης από ανοξείδωτο χάλυβα με δυνατότητα για δύο επίπεδα πλύσης	ΝΑΙ			
ο) Να διαθέτει έλεγχο πίεσης και κίνησης των βραχιόνων ώστε σε περίπτωση εμπλοκής τους να υπάρχει ειδοποίηση και διακοπή του προγράμματος	ΝΑΙ			
ρ) Να διαθέτει εντοιχιζόμενη μονάδα στεγνώματος με εξαγωγή αέρα τουλάχιστον 60 m ³ /h με φίλτρο ΗΕΡΑκατηγορίας H14	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει ηλεκτρονικό έλεγχο χειρισμού λειτουργίας με 11 προεγκατεστημένα προγράμματα, μεταξύ των οποίων για ανόργανα και οργανικά κατάλοιπα και πλαστικά υλικά, και με 2 προγράμματα ελεύθερης παραμετροποίησης	ΝΑΙ			
r) Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενο	ΝΑΙ			
s) Να φέρει οθόνη – ενδείξεων για: I. Ακολουθία προγραμμάτων II. Θερμοκρασία και διάρκεια προγράμματος III. Τέλος προγράμματος με οπτικό και ακουστικό σήμα IV. Έλεγχο προβλημάτων και Service	ΝΑΙ			
t) Να διαθέτει: I. Θυρίδα για αλάτι αναγέννησης II. Θυρίδα για στιλβωτικό III. Αντλία για όξινα απορρυπαντικά IV. Αντλία για αλκαλικά απορρυπαντικά V. Μονάδα αποθήκευσης για υγρά απορρυπαντικά	ΝΑΙ			
u) Να διαθέτει σύστημα συμπύκνωσης υδρατμών μέσα στο θάλαμο του πλυντηρίου, ώστε να μην επιβαρύνεται ο χώρος του εργαστηρίου από υδρατμούς	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
v) Να διαθέτει συνδέσεις παροχής για : I. 2 Κρύο νερό 2-10 bar πίεση ροής II. 1 Ζεστό νερό 2-10 bar πίεση ροής III. 1 Νερό απιονισμένο 2-10 bar πίεση ροής	ΝΑΙ			
w) Να διαθέτει αντλία αποχέτευσης	ΝΑΙ			
x) Να διαθέτει σύστημα προστασίας κατά των διαρροών	ΝΑΙ			
y) <u>Να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του και τα οποία θα πρέπει να είναι του ίδιου οίκου κατασκευής:</u>				
I. Πάνω κάνιστρο με ρυθμιζόμενο ύψος, για βέλτιστη φόρτωση ενθέτων	ΝΑΙ			
II. Κάτω κάνιστρο για βέλτιστη φόρτωση μονάδων έγχυσης ή ενθέτων.	ΝΑΙ			
III. Δύο ένθετα για τη βέλτιστη φόρτωση φαριδιών ογκομετρικών φιαλών, κυλίνδρων μέτρησης με 26 ελάσματα στήριξης.	ΝΑΙ			
IV. Δύο τεμάχια δικτυού κάλυψης για στερέωση ευαίσθητων ειδών	ΝΑΙ			
V. Ένθετο για βέλτιστη φόρτωση γυάλινων σκευών (250 έως 1000ml) εξοπλισμένο με 8 ακροφύσια	ΝΑΙ			
VI. Ένθετο για βέλτιστη φόρτωση γυάλινων σκευών (25 έως 100ml) εξοπλισμένο με 32 ακροφύσια	ΝΑΙ			
VII. Δύο ένθετα για βέλτιστη φόρτωση γυάλινων σκευών (50 έως 250ml) εξοπλισμένο με 18 ακροφύσια	ΝΑΙ			
VIII. Δύο ένθετα για στερέωση διαφόρων σκευών	ΝΑΙ			
IX. Καπάκι συσκευής για το άνω κάλυμμα του μηχανήματος	ΝΑΙ			
X. Κλειστή βάση για ανύψωση του μηχανήματος	ΝΑΙ			
z) <u>Να συνοδεύεται από υγρό αλκαλικό απορρυπαντικό, καθαριστικό οξύ και αλάτι αναγέννησης για την πρώτη χρήση του</u>	ΝΑΙ			
aa) Η συσκευή να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για πλυντήριο εργαστηριακό υαλικών ειδών με συνοδά αξεσουάρ</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
bb) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
cc) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
dd) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ee) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

27. Αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τεχνολογία φασματομετρίας μάζας τύπου MALDI-TOF

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τεχνολογία φασματομετρίας μάζας τύπου MALDI-TOF</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η αρχή ανάλυσης συστήματος πρέπει να βασίζεται στη φασματομετρία μάζας τύπου Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight. (MALDI-TOF)	ΝΑΙ			
b) Να είναι πλήρες αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης, με κατάλληλο λογισμικό για ταχεία ταυτοποίηση Gram θετικών και Gram αρνητικών βακτηρίων, ζυμών και μυκήτων, κλπ. με βάση δεδομένων του κατασκευαστή του μηχανήματος.	ΝΑΙ			
c) Το σύστημα θα πρέπει να έχει εγκατεστημένο το κατάλληλο λογισμικό στον σταθμό ανάκτησης για την αναγνώριση του μικροοργανισμού.	ΝΑΙ			
d) Να περιλαμβάνει βάση δεδομένων τουλάχιστον 2.500 ειδών μικροοργανισμών	ΝΑΙ			
e) Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προσθέσει περισσότερα νέα φάσματα και να δημιουργήσει νέες βιβλιοθήκες	ΝΑΙ			
f) Θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο πρωτόκολλο προετοιμασίας δείγματος με ελάχιστες διαφορές μεταξύ όλων των αναγνωρίσιμων μικροοργανισμών	ΝΑΙ			
g) Να προσφέρεται με πρόγραμμα πιστοποιημένης βάσης δεδομένων (CE-IVD) και ανοιχτής βάσης δεδομένων (RUO)	ΝΑΙ			
h) Να συνοδεύεται από τα αρχικά αναλώσιμα για τη λειτουργία του	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για αυτόματο σύστημα ταυτοποίησης μικροοργανισμών με τεχνολογία φασματομετρίας μάζας τύπου MALDI-TOF	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
i) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
j) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
k) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
l) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
m) Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
n) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

28. Φωτόμετρο ανάγνωσης μικροπλακών (elisa reader) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο λογισμικό για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών

Τεχνικές Προδιαγραφές για φωτόμετρο ανάγνωσης μικροπλακών (elisa reader) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο λογισμικό για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το φωτόμετρο να διαθέτει ικανότητα μέτρησης απορρόφησης	ΝΑΙ			
b) Να υπάρχει δυνατότητα ανάγνωσης: τελικού σημείου, κατά την διάρκεια (κινητική), και γραμμικής σάρωσης	ΝΑΙ			
c) Να είναι κατάλληλο για μέτρηση μικροπλακών 96 κυψελίδων	ΝΑΙ			
d) Να έχει δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας έως τουλάχιστον τους 50 °C μέσω ενός συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας 4 ζωνών, ενώ η απόκλιση της θερμοκρασίας δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους $\pm 0,2$ °C στους 37 °C	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα γραμμικής ανακίνησης	ΝΑΙ			
f) Η πηγή φωτός για την ένδειξη φθορισμού να βασίζεται σε λαμπτήρα αλογόνου βολφραμίου (tungsten halogen lamp)	ΝΑΙ			
g) Το εύρος του μήκους κύματος λειτουργίας να είναι 340– 900nm	ΝΑΙ			
h) Η επιλογή μήκους κύματος να γίνεται μέσω	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για φωτόμετρο ανάγνωσης μικροπλακών (elisa reader) συνοδευόμενο από το αντίστοιχο λογισμικό για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
φίλτρων				
i) Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 6 φίλτρων και να συνοδεύεται από τα ακόλουθα 5 φίλτρα: 340, 405, 450, 490, 630 nm	ΝΑΙ			
j) Να έχει δυναμικό εύρος μέτρησης 0 έως 4.00 OD με ανάλυση 0.001 OD	ΝΑΙ			
k) Να έχει ακρίβεια OD: < 1 % στα 2.5 OD typical &< 2% στα 3.5 OD typical	ΝΑΙ			
l) Να έχει γραμμικότητα OD: <1% στα 2.5 OD typical	ΝΑΙ			
m) Να έχει επαναληψιμότητα OD: < 0.5% στα 2.5 OD typical &< 1.5% στα 3.5 OD typical	ΝΑΙ			
n) Η ταχύτητα ανάγνωσης για 96 κυψελίδες δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 10 δευτερόλεπτα	ΝΑΙ			
o) Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή	ΝΑΙ			
p) Να συνοδεύεται με πλήρες λογισμικό προς εγκατάσταση σε Η/Υ για το χειρισμό του συστήματος αλλά και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων. Για το λογισμικό αυτό να υπάρχουν διαθέσιμες επιπλέον μελλοντικές αναβαθμίσεις που θα το καθιστούν σύμφωνο με 21CFR Part 11.	ΝΑΙ			
q) Ειδικότερα ο αναλυτής θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να μπορεί να υποστηρίξει το λογισμικό Endoscan – V για ανίχνευση βακτηριακών ενδοτοξινών	ΝΑΙ			
r) Να λειτουργεί με ρεύμα 230 V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
s) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
t) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
u) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
v) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
w) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

29. Σύστημα σφράγισης πλακών καταμέτρησης Quanti-Tray

Τεχνικές προδιαγραφές για σύστημα σφράγισης πλακών καταμέτρησης Quanti-Tray	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Σύστημα σφράγισης πλακών καταμέτρησης Quanti-Tray, σύμφωνα με τη μέθοδο Quanti-TrayMPN και για χρήση της μεθόδου ISO 9308-2 και συγκεκριμένα του έτοιμου θρεπτικού υλικού Colilert / Colilert-18	ΝΑΙ			
b) Κατάλληλο για χρήση με τη μέθοδο ISO 16266-2 και συγκεκριμένα του έτοιμου θρεπτικού υλικού Pseudalert	ΝΑΙ			
c) Το μηχάνημα σφράγισης να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις πλάκες καταμέτρησης Quanti-Tray και για ανίχνευση και καταμέτρηση εντεροκόκκων και <i>Legionella pneumophila</i> σε όλους τους τύπους νερών	ΝΑΙ			
d) Με παραλαβή του παλαιότερου μοντέλου Quanti-Tray και αντικατάσταση με νέο μοντέλο	ΝΑΙ			
e) Να συνοδεύεται με τα κατάλληλα rubberinserts	ΝΑΙ			
f) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

30. Σύστημα αυτόματης ανάγνωσης πλακών αντιβιογράμματος τόσο με τη μέθοδο διάχυσης δίσκων όσο και με ταινίες e-test καθώς και το συνοδό λογισμικό

Σύστημα αυτόματης ανάγνωσης πλακών αντιβιογράμματος τόσο με τη μέθοδο διάχυσης δίσκων όσο και με ταινίες e-test καθώς και το συνοδό λογισμικό	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να έχει τη δυνατότητα ανάγνωσης των ζωνών αναστολής σε διάφορα θρεπτικά υλικά οι οποίες έχουν παραχθεί με την μέθοδο Kirby Bauer	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει οπτικό σύστημα αναγνώρισης (κάμερα) των δίσκων ευαισθησίας	ΝΑΙ			
c) Να υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα ανάγνωσης αποτελεσμάτων από ταινίες διαβαθμισμένης συγκέντρωσης αντιβιοτικών για τον προσδιορισμό της MIC	ΝΑΙ			

Σύστημα αυτόματης ανάγνωσης πλακών αντιβιογράμματος τόσο με τη μέθοδο διάχυσης δίσκων όσο και με ταινίες e-test καθώς και το συνοδό λογισμικό	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
d) Να έχει την δυνατότητα να δέχεται τρυβλία διαφορετικών διαστάσεων και σχήματος	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει την επιλογή προγραμματισμού panel αντιβιοτικών σε συγκεκριμένες θέσεις ανά τρυβλίο	ΝΑΙ			
f) Να δύναται να ανιχνεύει αυτόματα το κάθε είδος αντιβιοτικού για την αποφυγή σφαλμάτων	ΝΑΙ			
g) Να υπάρχει η δυνατότητα γρήγορης και εύκολης ανάκλησης προηγούμενων αποτελεσμάτων	ΝΑΙ			
h) Η ανάγνωση των AST δισκίων και η εμφάνιση του αποτελέσματος να εμφανίζονται στο ίδιο παράθυρο	ΝΑΙ			
i) Να φέρει βάση δεδομένων η οποία θα έχει οργανωθεί βάσει των τελευταίων οδηγιών του EUCAST και του συστήματος EXPERT (SQL database engine) και να διαθέτει πρόγραμμα για την επεξεργασία των δεδομένων	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει ποιοτικό έλεγχο και δυνατότητα ανίχνευσης σφαλμάτων της μεθόδου ευαισθησίας και την δυνατότητα σύνδεσης του αναλυτή με το σύστημα πληροφορικής (LIS), με επιπλέον δυνατότητα αποθήκευσης και αρχειοθέτησης των δεδομένων	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
l) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

31. Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST)

Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ένα πλήρες σύστημα με αυτόματο αναλυτή ανάγνωσης αποτελεσμάτων – απεριόριστης φόρτωσης δειγμάτων, S/W αξιολόγησης των αποτελεσμάτων και ανίχνευσης μηχανισμών αντοχής, αυτόματη ηλεκτρονική οκτακάναλη πιπέττα, αυτόματο προ-ρυθμισμένο θολερόμετρο (densitometer) με πιστοποιήσεις (ISO και CE	ΝΑΙ			

Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
mark) από αναγνωρισμένους οίκους.				
b) Να ταυτοποιεί περισσότερα από 400 Gram (+) και Gram (-) μικρόβια	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει Breakpoints για προσδιορισμό MIC για περισσότερα από 140 αντιβιοτικά	ΝΑΙ			
d) Να είναι σύμφωνο με διεθνή standards και απαιτήσεις για αντιβιογράμμα (EUCAST, CLSI, DIN κτλ)	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολο στη λειτουργία και χρήση και να έχει στανταρισμένες διαδικασίες	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει expert system με ευελιξία στη χρήση και να δίνεται η δυνατότητα για προσαρμοσμένο αντιβιογράμμα στις απαιτήσεις του εργαστηρίου (CUSTOMIZED) (Προς απόδειξη να προσφερθούν οι τιμές των customized panels)	ΝΑΙ			
g) Να έχει αναλώσιμα (πάνελ) με μεγάλη διάρκεια ζωής (τουλάχιστον 20 μήνες μετά την παράδοση τους)	ΝΑΙ			
h) Να συντηρούνται τα αντιδραστήρια σε θερμοκρασία δωματίου για οικονομία των χώρων ψύξης του εργαστηρίου	ΝΑΙ			
i) Να περιλαμβάνει οπωσδήποτε τα παρακάτω: πάνελς ταυτοποίησης για εντεροβακτηριακά, πάνελς για ταυτοποίηση μη ζυμωτικών, πάνελς για ταυτοποίηση Gram (+) (σταφυλόκοκκοι, στρεπτόκοκκοι, λιστέριας, κορυνοβακτηρίδια, βάκιλοι κτλ.), πάνελς ταυτοποίησης για μύκητες, πάνελς ταυτοποίησης για Σταφυλόκοκκους, πάνελς ταυτοποίησης για Στρεπτόκοκκους, πάνελς αντιβιογράμματος για Gram (-) με Breakpoints για MIC και πάνελς αντιβιογράμματος για Gram (+) με Breakpoints για MIC, Πάνελς αντιβιογράμματος με εναιώρημα από SB-Medium για αποτελέσματα σε τουλάχιστον 6 ώρες, πάνελς αντιβιογράμματος MIC και ανίχνευση μηχανισμών αντοχής για πολυανθεκτικά Gram (+) βακτηρίδια, πάνελς αντιβιογράμματος MIC και ανίχνευση μηχανισμών αντοχής για πολυανθεκτικά Gram (-), πάνελς ανίχνευσης μηχανισμών αντοχής των μικροβίων (AMP-C, MBL, Type A Carbenemases, OXA-48 like type D carbenemases), πάνελ αντιβιογράμματος προσαρμοσμένα για «μη ζυμωτικά», πάνελς αντιβιογράμματος προσαρμοσμένα για αναερόβια μικρόβια, πάνελς αντιβιογράμματος προσαρμοσμένα για απαιτητικά μικρόβια, πάνελς αντιβιογράμματος προσαρμοσμένα για κορυνοβακτηρίδια, πάνελς αντιβιογράμματος προσαρμοσμένα για Κυστική Ίνωση, πάνελς αντιμυκητογράμματος και πάνελς ταυτοποίησης και αντιβιογράμματος μαζί (combo) για	ΝΑΙ			

Σύστημα ανάγνωσης απορρόφησης μικροπλακών (microplate Absorbance Reader) και το συνοδό λογισμικό απαραίτητο για τη μέτρηση της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης με την πρότυπη μέθοδο Broth microdilution (EUCAST)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οικονομία χρόνου και χρημάτων.				
Λοιπές απαιτήσεις				
j) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
k) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

32. Αυτόματος ενοφθαλμιστής

Αυτόματος ενοφθαλμιστής	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η συσκευή να είναι κατάλληλη για τη διανομή εναιωρημάτων όγκου πολλαπλασίων των 50λ σε πλάκες 96-θέσεων προ επικαλυμμένες με αραιώσεις αντιβιοτικών ουσιών	ΝΑΙ			
b) Για τη διανομή του εναιωρήματος, η βάση τοποθέτησης της πλάκας να κινείται οριζοντίως και καθέτως, σε άξονες x και ψ, ενώ το σωληνάριο με το εναιώρημα να παραμένει σταθερό	ΝΑΙ			
c) Οι διαστάσεις του σωληναρίου εναιωρήματος να είναι 12 x 75 χιλ. Η συσκευή να διαθέτει σφιγκτήρα στήριξης του σωληναρίου με το εναιώρημα που θα διανεμηθεί στην πλάκα	ΝΑΙ			
d) Ο έλεγχος των διαφόρων προγραμμάτων, σειράς διανομής και όγκου να ελέγχονται από οθόνη αφής LCD, η οποία να βρίσκεται στην μπροστινή όψη της συσκευής	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει πρόγραμμα για τη δυνατότητα εναπόθεσης επικάλυψης λαδιού (mineral Oil) στα βυθίσματα της πλάκας, μετά την διανομή του εναιωρήματος	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει θύρα USB για εργαστηριακές αναβαθμίσεις και σειριακή έξοδο RS232.	ΝΑΙ			
g) Να είναι Κατηγορία Ηλεκτρικής Ασφαλείας Class I	ΝΑΙ			
h) Η συσκευή να φέρει σήμανση CE για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			

<i>Αυτόματος ενοφθαλμιστής</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
j) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών για τη συσκευή και τα ανταλλακτικά	ΝΑΙ			
k) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

33. Ντενσιτόμετρο (θολερόμετρο) τύπου McFarland

<i>Ντενσιτόμετρο (θολερόμετρο) τύπου McFarland</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατάλληλο για την τυποποίηση της πυκνότητας βακτηριακού εναιωρήματος	ΝΑΙ			
b) Να είναι βαθμονομημένο σύμφωνα με το πρότυπο 0.5 της κλίμακας McFarland	ΝΑΙ			
c) Να μετράει σε μήκος κύματος: 565 +15nm με εύρος μετρήσεων: 0,3 – 5,0 McF, με διακριτική ικανότητα μετρήσεων: 0,1 McFarland, με εργοστασιακή βαθμονόμηση στην περιοχή: 0,5 – 5,0McF και όγκο μέτρησης: έως 2 ml	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει στην πρόσοψη της συσκευής τα εξής: Θάλαμο τοποθέτησης του προς έλεγχο φιαλιδίου εναιωρήματος διαστάσεων τουλάχιστον 16-18 χιλ, ο οποίος να συνοδεύεται με ειδικό προσαρμογέα για τους δοκιμαστικούς σωλήνες, οπτική ψηφιακή ένδειξη που να υποδεικνύει ότι το εναιώρημα είναι στην αποδεκτή θολερότητα 0,5 της κλίμακας McFarland, αραιότερο ή πυκνότερο.	ΝΑΙ			
e) Η συσκευή να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
g) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών για τη συσκευή και τα ανταλλακτικά	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

34. Διανεμητής αντιβιοτικών

Διανεμητής αντιβιοτικών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι 16 θέσεων, 120x120mm, συμβατός με δίσκους αντιβιοτικών Oxoid, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του και η αποφυγή τυχόν εμπλοκής του μηχανισμού διανομής	ΝΑΙ			
b) Να εφαρμόζει σε τετράγωνα τρυβλία διαστάσεων 120mm x 120mm	ΝΑΙ			
c) Η θήκη του διανεμητή να περιέχει απαραίτητως αφυγραντική ουσία, η οποία να διατηρεί την φυσική υγρασία <2%, ώστε να φυλάσσονται τα δισκία στην απαραίτητη θερμοκρασία των 2°C - 8°C, τοποθετημένα στον διανεμητή	ΝΑΙ			
d) Να εξασφαλίζει: 1) την αποφυγή των τυχόν επιμολύνσεων που συνεπάγεται η τοποθέτηση των δισκίων με την λαβίδα με το χέρι 2) την πλήρη επαφή όλης της επιφάνειας του δισκίου πάνω στο υλικό και γ) την κατανομή των δισκίων σε ίσες και ομοιόμορφες αποστάσεις στην επιφάνεια του καλλιεργητικού υλικού (απόσταση >24χιλ.) ώστε οι ζώνες αναστολής να είναι ευδιάκριτες, και να μην επηρεάζονται από τα παράπλευρα δισκία.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
e) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
f) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

35. Καταμετρητής αποικιών με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό

Τεχνικές προδιαγραφές για καταμετρητή αποικιών με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο καταμετρητής αποικιών να είναι χειροκίνητης λειτουργίας με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό	ΝΑΙ			
b) Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για καταμετρητή αποικιών με ρυθμιζόμενο εύκαμπτο βραχίονα και μεγεθυντικό φακό</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Να διαθέτει τεχνολογία σκοτεινού πεδίου (darkfield) για βέλτιστη απεικόνιση των αποικιών	ΝΑΙ			
d) Να είναι κατάλληλος για τρυβλία διαμέτρου 55 – 90mm	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει λευκό LED φωτισμό με ρυθμιζόμενη ένταση φωτισμού και ψηφιακή οθόνη	ΝΑΙ			
f) Η μέτρηση να πραγματοποιείται χωρίς την ανάγκη ειδικού στυλό καταμέτρησης	ΝΑΙ			
g) Να έχει ρυθμιζόμενη ευαισθησία στην πλάκα καταμέτρησης	ΝΑΙ			
h) Να φέρει θύρα USB για εξαγωγή αποτελεσμάτων	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
l) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

36. Συσσκευή διήθησης 6 θέσεων από ανοξείδωτο ασάλι κατάλληλη για διήθηση δειγμάτων νερού μαζί με παρελκόμενα

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για συσκευή διήθησης 6 θέσεων από ανοξείδωτο ασάλι κατάλληλη για διήθηση δειγμάτων νερού μαζί με παρελκόμενα</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Συσσκευή διήθησης έξι θέσεων κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ασάλι κατάλληλη για ταυτόχρονη διήθηση έξι δειγμάτων νερού	ΝΑΙ			
b) Να συνοδεύεται από 6 ανοξείδωτα χωνιά των 500mL επαναχρησιμοποιούμενα, με εσωτερικές χαραγές για τη μέτρηση του όγκου και με ενσωματωμένο ειδικό σφιγκτήρα κλειδώματος, εξασφαλίζοντας ασφαλές κλείδωμα χωρίς την χρήση εξωτερικού σφιγκτήρα	ΝΑΙ			
c) Να συνοδεύεται από 6 ανοξείδωτα καπάκια, από 12 ανταλλακτικές ανοξείδωτες σίτες διαμέτρου	ΝΑΙ			

50mm για τη στήριξη των μεμβρανών και από 12 φλάντζες από Teflon (PTFE) διαμέτρου 50mm				
Λοιπές απαιτήσεις				
d) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
e) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

37. Εκτυπωτής ετικετών γραμμωτού κώδικα (Barcode printer)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ (Barcode)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Επιτραπέζιος εκτυπωτής για ετικέτες γραμμωτού κώδικα (barcode)	ΝΑΙ			
b) Μέθοδος Εκτύπωσης Thermal Transfer	ΝΑΙ			
c) Ανάλυση 203 dpi (8 dots/mm)	ΝΑΙ			
d) Δυνατότητα αναβάθμισης της ανάλυσης στα 300dpi.	ΝΑΙ			
e) Ταχύτητα Εκτύπωσης 4 ips (102 mm/sec)	ΝΑΙ			
f) Πλάτος εκτύπωσης 4.09" (104mm)	ΝΑΙ			
g) Μνήμη 4MB Flash, 8MB SDRAM	ΝΑΙ			
h) Αισθητήρας ανοιχτού μπροστινού καλύμματος	ΝΑΙ			
i) Barcode Sympologies: 1D (Linear) Bar codes: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, EAN-14, UPC-A and UPC-E with EAN 2 or 5 digit extensions, Plessey, Postnet, Standard 2 of 5, Industrial 2 of 5, Interleaved 2 of 5, Logmars, MSI, Codabar.	ΝΑΙ			
j) Υποστήριξη οδηγών: Για όλες τις εκδόσεις των Windows XP /7/8 (32bit & 64bit) και Windows 2003 (64bit)	ΝΑΙ			
k) Να περιλαμβάνει διασύνδεση USB cable	ΝΑΙ			
l) Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του λογισμικού.	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει τις ακόλουθες σημάνσεις: Σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία για σήμανση CE 93/68/EEC. Σήμανση σύμφωνα με την Οδηγία 2002/96/EC (WEEE).	ΝΑΙ			

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ (Barcode)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κ) Συμβατότητα με Οδηγίες Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2011/65/EU(RoHS): Το προϊόν πρέπει να είναι κατάλληλο για διάθεση και χρήση στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/65/EU (γνωστή ως Οδηγία RoHS).	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
1) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

38. Επαναληπτική πιπέττα αυτόματη, ηλεκτρονική συνοδευόμενη από βάση φόρτισης και καλώδιο φόρτισης

Τεχνικές Προδιαγραφές για επαναληπτική πιπέττα αυτόματη, ηλεκτρονική συνοδευόμενη από βάση φόρτισης και καλώδιο φόρτισης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ηλεκτρονική επαναληπτική πιπέττα με εύρος όγκου διανομής από 1 μ L έως 50 mL	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει ηλεκτρονική διανομή με λειτουργία μνήμης για διανομή όγκων σε μεγάλες σειρές	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με την αρχή της θετικής μετατόπισης (positive displacement principle)	ΝΑΙ			
d) Να είναι ελαφριά και εργονομική	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει οθόνη, η οποία να παρουσιάζει σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον τον τρόπο λειτουργίας, το βήμα λειτουργίας, τον όγκο πιπιεταρίσματος, την ένδειξη μπαταρίας και την κατάσταση του πιστονιού (αναρροφημένος και διανεμημένος όγκος)	ΝΑΙ			
f) Να υπάρχουν τουλάχιστον 6 βαθμίδες ταχύτητας αναρρόφησης ώστε ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει την πιο κατάλληλη	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει τουλάχιστον 3 τρόπους λειτουργίας: pipetting, automatic dispensing, dispensing	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση ρύγχους και να δέχεται συμβατά pyrogen-free ρύγχη	ΝΑΙ			
i) Η απόρριψη του ρύγχους να γίνεται με την	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για επαναληπτική πιπέττα αυτόματη, ηλεκτρονική συνοδευόμενη από βάση φόρτισης και καλώδιο φόρτισης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πίεση ενός κουμπιού και με το ένα χέρι				
j) Η πιπέττα να μπορεί να χρησιμοποιείται ακόμα και κατά τη διάρκεια της φόρτισης	ΝΑΙ			
k) Να συνοδεύεται από βάση φόρτισης	ΝΑΙ			
l) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
n) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
p) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

39. Πιπέταδόρος αυτόματης αναρρόφησης και εκροής, επαναφορτιζόμενος για πλήρωση σιφωνιών όγκου 0.1-100ml

Τεχνικές Προδιαγραφές για πιπέταδόρο αυτόματης αναρρόφησης και εκροής, επαναφορτιζόμενο για πλήρωση σιφωνιών όγκου 0.1-100ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να λειτουργεί με όλες τις στάνταρ γυάλινες και πλαστικές πιπέττες όγκου 1-100ml και με εύρος όγκου (volume range) 0.1ml-100ml	ΝΑΙ			
b) Το εξωτερικό περίβλημα να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής αντοχής, ανθεκτικά σε χημικά αντιδραστήρια και διαλύτες	ΝΑΙ			
c) Να έχει υψηλής ταχύτητας προσρόφηση ώστε να γίνεται η πλήρωση μίας πιπέττας 25 ml σε λιγότερο ή ίσο με 5 δευτερόλεπτα	ΝΑΙ			
d) Χρόνος συνεχούς χρήσης για τουλάχιστον 8 ώρες όταν η μπαταρία είναι σε πλήρη φόρτιση	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πιπεταδόρο αυτόματης αναρρόφησης και εκροής, επαναφορτιζόμενο για πλήρωση σιφωνιών όγκου 0.1-100ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πιπεταρίσματος				
f) Να είναι ελαφρύς και το βάρος του να είναι μικρότερο από 230g	ΝΑΙ			
g) Να έχει εργονομική λαβή	ΝΑΙ			
h) Να προσφέρεται με υδρόφοβο φίλτρο με πόρους διαμέτρου <0,50 μm	ΝΑΙ			
i) Να αποστειρώνονται τα μέρη του πιπεταδόρου που έρχονται σε επαφή με τις ορολογικές πιπέττες	ΝΑΙ			
j) Να προσφέρεται με φορτιστή	ΝΑΙ			
κ) Να διαθέτει ένδειξη για την κατάσταση της μπαταρίας	ΝΑΙ			
l) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
m) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
n) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

40. Σετ αποτελούμενο από 4 πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.5μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)

Σετ 4 πιπετών ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.5μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)- Τεχνικές Προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σετ να αποτελείται από 4 πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.0 [ή 2,5]μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL), οι οποίες να μπορούν να αποστειρωθούν σε υγρό κλίβανο	ΝΑΙ			

Σετ 4 πιπέτων ρυθμιζόμενου όγκου (0.1–2.5μL, 2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)- Τεχνικές Προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Να δέχονται αναλώσιμα (ρύγχη -tips) συμβατά με πιπέτες τύπου Gilson	ΝΑΙ			
c) Να καλύπτουν τουλάχιστον τις προδιαγραφές ISO 8655	ΝΑΙ			
d) Να φέρουν μοχλό απόρριψης του ρύγχους.	ΝΑΙ			
e) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
f) Να είναι ανθεκτικές σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

41. Σετ να αποτελείται από 3 πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου (2-20μL, 20-200μL 100-1.000μL)

Σετ 3 πιπέτων ρυθμιζόμενου όγκου (2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)- Τεχνικές Προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σετ να αποτελείται από 3 πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου (2–20μL, 20–200μL, 100–1,000μL), οι οποίες να μπορούν να αποστειρωθούν σε υγρό κλίβανο	ΝΑΙ			
b) Να δέχονται αναλώσιμα (ρύγχη -tips) συμβατά με πιπέτες τύπου Gilson	ΝΑΙ			
c) Να καλύπτουν τουλάχιστον τις προδιαγραφές ISO 8655	ΝΑΙ			
d) Να φέρουν μοχλό απόρριψης του ρύγχους	ΝΑΙ			
e) Να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν χωρίς ειδικά εργαλεία και να μπορούν να αποστειρωθούν σε υγρό κλίβανο	ΝΑΙ			
f) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
g) Να είναι ανθεκτικές σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

Σει 3 πιπέτων ρυθμιζόμενου όγκου (2–20μL, 20–200μL, 100–1.000μL)- Τεχνικές Προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
i) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
j) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

42. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 0,5 έως 10μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για οκτακάναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκου τουλάχιστον 0,5 έως 10 μL	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 8 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσίτοι για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 0,5 έως 10μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου.	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 10μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα $\pm 0,24\mu\text{l}$ και $\pm 0,16\mu\text{l}$ αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ρ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

43. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 2 έως 20μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για οκτακάναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκου τουλάχιστον 2 έως 20 μL	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 2 έως 20μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 8 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου.	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 20μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±0,40μl και ±0,20μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

44. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 20 έως 300μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
a) Να πρόκειται για οκτακάναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκου τουλάχιστον 20 έως 300 μL	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 8 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121°C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 300μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±8,0μl και ±3,0μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 20 έως 300μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

45. Πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 100-1.200 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 100 έως 1.200μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για οκτακάναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκου τουλάχιστον 100 έως 1.200 μL	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπεταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 8 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 8 καναλιών με εύρος όγκου 100 έως 1.200μL</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 1.200 μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±32μl και ±12 μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

46. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 0,5-10 μL

<i>Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 0,5 έως 10μL</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για δωδεκακάναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκων τουλάχιστον 0,5 έως 10μl	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 12 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 0,5 έως 10μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
επισκευή και τον καθαρισμό τους				
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
κ) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου.	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 10μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±0,24μl και ±0,16 μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ρ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

47. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 2-20 μl

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 2 έως 20μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για δωδεκάκαναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκων τουλάχιστον 2 έως 20μl	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπιεταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό,	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 2 έως 20μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της				
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 12 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρωσίμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
κ) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 20μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±0,40μl και ±0,20μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ρ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

48. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 20-300 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 20 έως 300μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για δωδεκάκαναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκων τουλάχιστον 20 έως	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 20 έως 300μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
300μl				
c) Να λειτουργεί με πιστόνια που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 12 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου.	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 300μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±8,0μl και ±3,0μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

49. Πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 100-1200 μL

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 100 έως 1200μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για δωδεκάκαναλη πιπέττα με εργονομικό σχεδιασμό για εύκολο, άνετο κράτημα	ΝΑΙ			
b) Να έχει εύρος όγκων τουλάχιστον 100 έως 1200μl	ΝΑΙ			
c) Να λειτουργεί με πιστόνι που απαιτεί ιδιαίτερα χαμηλές δυνάμεις πιπετταρίσματος	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απόρριψη ρύγχους μέσω ξεχωριστού κουμπιού	ΝΑΙ			
e) Να είναι εύκολη η απόρριψη του ρύγχους τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες	ΝΑΙ			
f) Το σώμα της πιπέττας να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ πλαστικό, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση της καταπόνησης του χρήστη κατά τη χρήση της	ΝΑΙ			
g) Να έχει ειδικό μηχανισμό πιστονιού που να βεβαιώνει την όμοια επίδοση της πιπέττας και στα 12 κανάλια	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα για εύκολη αναγνώριση	ΝΑΙ			
i) Τα πιστόνια και τα διάφορα μέρη της πιπέττας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους	ΝΑΙ			
j) Η πιπέττα να είναι πλήρως αποστειρώσιμη στους 121 °C χωρίς αποσυναρμολόγηση	ΝΑΙ			
k) Το εξωτερικό τους να είναι ανθεκτικό σε χημικά	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για πολυκάναλη πιπέττα 12 καναλιών με εύρος όγκου 100 έως 1200μL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
l) Να είναι ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
m) Η πιπέττα να είναι κατασκευασμένη με προδιαγραφές του ISO 8655 ή ισοδύναμου	ΝΑΙ			
n) Το μέγιστο επιτρεπτό συστηματικό και τυχαίο σφάλμα της πιπέττας να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του ISO 8655-2 (στα 1200μL συστηματικό και τυχαίο σφάλμα ±32μl και ±12 μl αντίστοιχα)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

50. Θερμόμετρο υπερύθρων για μέτρηση της θερμοκρασίας επιφανειών χωρίς επαφή από απόσταση

Τεχνικές Προδιαγραφές για θερμόμετρο υπερύθρων για μέτρηση της θερμοκρασίας επιφανειών χωρίς επαφή από απόσταση	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να μετράει με ακρίβεια τη θερμοκρασία χωρίς επαφή από -35 ° C έως τουλάχιστον 500 °C	ΝΑΙ			
b) Ο χρόνος απόκρισης να είναι <500ms	ΝΑΙ			
c) Να έχει ανάλυση 0.1 °C τουλάχιστον για το εύρος θερμοκρασίας -10 °C έως 50 °C	ΝΑΙ			
d) Με εύρος μέτρησης πεδίου (DS) από 20:1	ΝΑΙ			
e) Να έχει λέιζερ ενός σημείου	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει λέιζερ κλάσης II	ΝΑΙ			
g) Να έχει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας	ΝΑΙ			
h) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
i) Να έχει εργονομική λαβή	ΝΑΙ			
j) Να είναι ιδανικό για θερμομετρήσεις περιβαλλοντικών δειγμάτων (τρόφιμα, νερά)	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές για θερμόμετρο υπερύθρων για μέτρηση της θερμοκρασίας επιφανειών χωρίς επαφή από απόσταση	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

51. Επωαστικός κλιβανός CO2 με υδροχιτώνιο για κυτταροκαλλιέργειες

Τεχνικές προδιαγραφές επωαστικού κλιβάνου CO2 με υδροχιτώνιο για κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι επωαστικός κλιβανός με CO2 χωρητικότητας τουλάχιστον 140lt με υδροχιτώνιο.	ΝΑΙ			
b) Το εσωτερικό να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ασάλι.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει κατασκευή από τριπλά τοιχώματα με υδροχιτώνιο που περιβάλλεται από μόνωση υαλοβάμβακα για βέλτιστη σταθερότητα και ομοιομορφία θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει φίλτρο HEPA, τοποθετημένο στο εσωτερικό του θαλάμου. Ο εσωτερικός αέρας του θαλάμου να φιλτράρεται κάθε 1 λεπτό, μέσω του φίλτρου HEPA έτσι ώστε να εξασφαλίσει μια ασηπτική ατμόσφαιρα καλλιέργειας. Μέσα σε πέντε λεπτά από την στιγμή που θα κλείσει η πόρτα ο αέρας στον κλιβανό να γίνεται ISO κλάσης 5	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει δύο πόρτες. Η εσωτερική πόρτα να είναι από γυαλί και θερμαινόμενη.	ΝΑΙ			
f) Η εξωτερική πόρτα να διαθέτει μόνωση χωρίς CFC.	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει 4 ράφια από ανοξείδωτο χάλυβα τα οποία να ρυθμίζονται στο ύψος ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη. Να έχει τη δυνατότητα να δεχτεί τουλάχιστον 10 ράφια.	ΝΑΙ			
h) Το εύρος θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον από +5°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +55°C, με δυνατότητα ρύθμισης +/-0,1°C και ομοιομορφία τουλάχιστον ±0.2°C στους 37°C.	ΝΑΙ			
i) Το εύρος CO2 να είναι τουλάχιστον 0-20% με δυνατότητα ρύθμισης +/-0,1%	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για την εισαγωγή των παραμέτρων λειτουργίας και ευκρινή οθόνη όπου να απεικονίζονται τουλάχιστον η θερμοκρασία, το επίπεδο CO2 και το επίπεδο καθαρότητας του	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές επωαστικού κλιβάνου CO2 με υδροχλωρίδιο για κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αέρα εντός του θαλάμου. Η οθόνη να απεικονίζει επίσης μηνύματα λαθών, προτροπής χειρισμού (menuprompts) καθώς και λίστα σφαλμάτων				
k) Να διαθέτει ειδοποίηση για θερμοκρασία ή επιπέδου CO2 εκτός των προγραμματιζόμενων ορίων	ΝΑΙ			
l) Η τάση τροφοδοσίας να είναι 230V-50/60Hz	ΝΑΙ			
m) Οι εξωτερικές διαστάσεις του κλιβάνου να είναι τουλάχιστον 70x110x70cm (ΜxΥxΠ)	ΝΑΙ			
n) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
q) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
r) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

52. Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-III

Τεχνικές προδιαγραφές θαλάμων βιοσφάλειας τάξης IIII	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να πρόκειται για θάλαμο βιολογικής ασφάλειας τάξης III που έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας EN 12469:2000 και επιτρέπει τη διαχείριση παθογόνων ομάδας 4 (riskgroup 4)	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει δύο εισόδους γαντιών στο μπροστινό παράθυρο	ΝΑΙ			
c) Να υπάρχει πλήρης ορατότητα από το μπροστινό παράθυρο. Το παράθυρο να είναι πλήρως στεγανό (air-tight)	ΝΑΙ			
d) Ο θάλαμος να διαθέτει συνολικά τέσσερα φίλτρα: I. Ένα προφίλτρο II. Ένα φίλτρο εισόδου HEPA υψηλής απόδοσης 99,995% τάξης H14 III. Δύο φίλτρα εξόδου HEPA υψηλής απόδοσης 99,995% τάξης H14	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θαλάμων βιοασφάλειας τάξης IIII	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
e) Η επιφάνεια εργασίας να διαθέτει διαστάσεις τουλάχιστον 120 X 65 X 70cm (Πλάτος X Βάθος X Ύψος)	ΝΑΙ			
f) Οι εσωτερικές επιφάνειες να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει θυρίδα μεταφοράς στα πλάγια με αλληλοσυνδεόμενες (interlocked) πόρτες	ΝΑΙ			
h) Ο αέρας εντός του θαλάμου να είναι τουλάχιστον κλάσης 100	ΝΑΙ			
i) Να λειτουργεί μέσω μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει κυρίως διακόπτη με αφαιρούμενο κλειδί και πληκτρολόγιο	ΝΑΙ			
k) Να απεικονίζει γραφικά τις συνθήκες του αέρα εξόδου	ΝΑΙ			
l) Να ενημερώνει με οπτικό και ακουστικό συναγερμό λίγο πριν οι συνθήκες φτάσουν σε κατάσταση συναγερμού	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει όργανο ενδείξεων για τη συνεχή παρακολούθηση της πίεσης εντός του θαλάμου	ΝΑΙ			
n) Να προσφέρεται με ενσωματωμένη λυχνία απολύμανσης UV	ΝΑΙ			
o) Να γίνεται αυτόματη επαναρύθμιση (reset) των αρχικών συνθηκών σε περίπτωση πτώσης ρεύματος	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει τουλάχιστον μία πρίζα ρεύματος εντός του χώρου του θαλάμου	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει κεκλιμένο μπροστινό μέρος για καλύτερη εργονομία	ΝΑΙ			
r) Η ένταση φωτισμού στην επιφάνεια εργασίας να είναι τουλάχιστον 1000lux	ΝΑΙ			
s) Να υπάρχει πρόσβαση τόσο από μπροστά όσο και από το πλάι για εργασίες συντήρησης	ΝΑΙ			
t) Η ταχύτητα εξόδου του αέρα να είναι τουλάχιστον 180m ³ /h	ΝΑΙ			
u) Η εσωτερική διαφορική πίεση να είναι λιγότερη από -220Pa	ΝΑΙ			
v) Να διαθέτει χαμηλό επίπεδο θορύβου, μικρότερο από 58dB	ΝΑΙ			
w) Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz	ΝΑΙ			
x) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
y) Να προσφέρεται με κατάλληλη υποδοχή για την απαραίτητη σύνδεσή του με σύστημα απαγωγής του αέρα εκτός του εργαστηρίου	ΝΑΙ			
z) Να προσφέρεται με kit απομάκρυνσης του	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θαλάμων βιοασφάλειας τάξης IIII	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αέρα (motorizedremoteextractionkit)				
aa) Να προσφέρεται με κατάλληλο σταντ	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
bb) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
cc) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
dd) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

53. Ξηρός επωαστήρας (Dry bath)

Τεχνικές προδιαγραφές ξηρού επωαστήρα (Dry bath)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευής εντός διετίας από την ημέρα παράδοσης.	ΝΑΙ			
b) Να μπορεί να επωάσει έως τους 150 °C.	ΝΑΙ			
c) Να υπάρχει δυνατότητα παράλληλης απεικόνισης των παραμέτρων.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει USB θύρα για σύνδεση με περιφερειακά και υπολογιστή.	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει χρονόμετρο για προγραμματιζόμενη λειτουργία ή και για συνεχή.	ΝΑΙ			
f) Να διατηρεί ομοιόμορφη τη θερμοκρασία σε όλη την επιφάνεια του block επώασης.	ΝΑΙ			
g) Να συνοδεύεται με καπάκι κάλυψης των block.	ΝΑΙ			
h) Να συνοδεύεται από διπλό block και να δέχεται κλασσικά blood tubes.	ΝΑΙ			
i) Να είναι κατασκευασμένο από μη πορώδες αλουμίνιο ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001				
l) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές ξηρού επωαστήρα (Dry bath)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
m) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

54. Θάλαμος υγρασίας (Humidity chamber)

Τεχνικές προδιαγραφές για Θαλάμο υγρασίας (Humidity Chamber)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει θάλαμο διατήρησης υγρασίας ώστε να καθίσταται κατάλληλο για διάφορες τεχνικές.	ΝΑΙ			
b) Να διατηρεί υγρό το περιβάλλον κατά τη διάρκεια των σταδίων επώασης.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει βαρύ στεγανοποιημένο καπάκι.	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον τρεις υποδοχείς πλακιδίων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
e) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
f) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

55. Λαβίδα από ανοξείδωτο ατσάλι ίσια με πεπλατυσμένα άκρα για συγκράτηση φίλτρου διήθησης νερού

Τεχνικές Προδιαγραφές για λαβίδα από ανοξείδωτο ατσάλι ίσια με πεπλατυσμένα άκρα για συγκράτηση φίλτρου διήθησης νερού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Λαβίδα 14cm από ανοξείδωτο ατσάλι ίσια με πεπλατυσμένα άκρα για συγκράτηση φίλτρου διήθησης νερού	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
b) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			

56. Αντλίες αναρρόφησης υγρών αποβλήτων

Τεχνικές προδιαγραφές αντλίας αναρρόφησης υγρών αποβλήτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Κλειστό σύστημα, έτοιμο προς χρήση, που να περιλαμβάνει αυτόνομη αντλία και δοχείο τουλάχιστον 4 λίτρων από πολυπροπυλένιο και να είναι κατάλληλο για κυτταροκαλλιέργειες, τεστ ELISA και διάθεση υγρών αποβλήτων	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει ρυθμιζόμενο εύρος κενού από -300mbar έως -600mbar τουλάχιστον για ταχεία αναρρόφηση με ακρίβεια	ΝΑΙ			
c) Όλα τα μέρη που έρχονται σε επαφή με το υγρό να είναι αποστειρώσιμα	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει υδρόφοβο φίλτρο για την παγίδευση αεροζόλ	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει ανίχνευση επιπέδου για την αποφυγή υπερχύλισης	ΝΑΙ			
f) Να μπορεί προαιρετικά να συνδεθεί με διάφορους αντάπτορες	ΝΑΙ			
g) Να μπορεί να επιτύχει μέγιστη ταχύτητα αναρρόφησης έως 8L/min τουλάχιστον	ΝΑΙ			
h) Να έχει διαστάσεις μικρότερες από 35x20x55cm (ΥxΒxΜ)για να καταλαμβάνει μικρό χώρο στον πάγκο του εργαστηρίου, αλλά και για να μπορεί να τοποθετηθεί εντός θαλάμου βιολογικής ασφάλειας	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
j) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001.	ΝΑΙ			
l) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

57. Κυτταρόμετρο ροής πολλαπλών παραμέτρων

Τεχνικές προδιαγραφές Κυτταρόμετρου ροής πολλαπλών παραμέτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο προσφερόμενος αναλυτής να φέρει σήμανση CE-IVD.	ΝΑΙ			
b) Για λόγους επιπλέον ασφάλειας εξαιτίας των δειγμάτων HIV όσο και άλλων παθογόνων, ο δειγματολήπτης του αναλυτή να είναι κλειστού	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κυτταρόμετρου ροής πολλαπλών παραμέτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τύπου.				
c) Ο αναλυτής να συνοδεύεται από προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας, εξαιτίας της υψηλής λοιμογονικότητας των δειγμάτων.	ΝΑΙ			
d) Η προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας να φέρει σήμανση CE-IVD.	ΝΑΙ			
e) Για λόγους επιπλέον ασφάλειας εξαιτίας τόσο των δειγμάτων με HIV και άλλων παθογόνων, η προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας των δειγμάτων, να διαθέτει χαρακτηριστικά που να επιτρέπουν την ολοκλήρωση της διαδικασίας, από πρωτογενές σωληνάριο, με την ελάχιστη παρέμβαση του χειριστή. Να αναφερθεί η διαδικασία.	ΝΑΙ			
f) Ο αναλυτής να διαθέτει τον πιο σύγχρονο τρόπο διαχείρισης των δεδομένων της κυτταρομετρίας ροής (FCS 3.0).	ΝΑΙ			
g) Για την παρακολούθηση των ρυθμίσεων του αναλυτή να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ενός ή περισσότερων πιστοποιημένων αντιδραστηρίων σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας.	ΝΑΙ			
h) Κάθε χειριστής να διαθέτει δικό του κωδικό εισαγωγής ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια στα δεδομένα και στην χρήση του αναλυτή.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει πλήρες αυτοματοποιημένο λογισμικό ελέγχου ποιότητας αποτελεσμάτων και προτυποποίησης, χρησιμοποιώντας πρότυπα σφαιρίδια και αναπαράσταση παραμέτρων επιλογής του χρήστη σε διαγράμματα Levey-Jennings.	ΝΑΙ			
j) Ο αναλυτής να διαθέτει και αυτόματο κλινικό πρόγραμμα στο οποίο θα μπορεί να τρέξει αντιδραστήριο το οποίο να είναι εγκεκριμένο από την κατασκευάστρια εταιρία για την ανοσοποιητική εκτίμηση των HIV δειγμάτων με απόλυτο αριθμό.	ΝΑΙ			
k) Η μέτρηση του απόλυτου αριθμού να γίνεται τουλάχιστον με πρότυπα σφαιρίδια.	ΝΑΙ			
l) Να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής σύνδεσης με LIS.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κυτταρόμετρου ροής πολλαπλών παραμέτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
m) Ο αναλυτής να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS.	ΝΑΙ			
n) Το σύστημα που αποτελείται από αναλυτή και προπαρασκευαστική συσκευή, να είναι καινούριο και αμεταχείριστο.	ΝΑΙ			
ο) Ο αναλυτής και η προπαρασκευαστική συσκευή να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευής εντός διετίας από την ημέρα παράδοσης.	ΝΑΙ			
p) Ο αναλυτής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) πηγές laser.	ΝΑΙ			
q) Να μπορεί να αναλύει τουλάχιστον 8 ή περισσότερες παραμέτρους, ταυτόχρονα. Να αναφερθούν.	ΝΑΙ			
r) Να μπορεί να αναλύει την πλάγια και την πρόσθια σκέδαση ταυτόχρονα με τους φθορισμούς.	ΝΑΙ			
s) Να υπάρχει δυνατότητα αναβάθμισης με μία ή περισσότερες πηγές laser για μελλοντικές εφαρμογές.	ΝΑΙ			
t) Η διαδικασία προετοιμασίας και λειτουργίας του συστήματος: (άνοιγμα, κλείσιμο του αναλυτή), να είναι απλή, γρήγορη και θα εκτιμηθεί εάν είναι αυτόματη.	ΝΑΙ			
u) Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίο ορίζεται το κατώφλι ανίχνευσης σημάτων (trigger/threshold). Ανάλογα με το πρωτόκολλο να μπορεί να οριστεί το κατώφλι ανίχνευσης σημάτων (trigger/threshold) για οποιαδήποτε παράμετρο (σκέδασης ή φθορισμού) ή/και οποιονδήποτε λογικό συνδυασμό αυτών. Να αναφερθεί οποιοδήποτε επιπλέον χαρακτηριστικό του λογισμικού σε σχέση με το κατώφλι ανίχνευσης σημάτων.	ΝΑΙ			
v) Η ρύθμιση της αντιστάθμισης της χρωματικής αλληλεπικάλυψης (compensation) των φθοριοχρωμάτων, να μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του πειράματος όσο και μετά την ανάλυση.	ΝΑΙ			
w) Το σύστημα υπολογισμού της αντιστάθμισης της χρωματικής αλληλεπικάλυψης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κυτταρόμετρου ροής πολλαπλών παραμέτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(compensation) να είναι αυτόματο.				
x) Οι πηγές laser να είναι σταθερές, χωρίς ανάγκες ευθυγράμμισης.	ΝΑΙ			
y) Ο αναλυτής να συνοδεύεται από μια (1) συσκευασία των απαιτούμενων αντιδραστηρίων ή αντιδραστήριο για τον ποιοτικό έλεγχο που συνιστάται από την κατασκευάστρια εταιρεία για τον αναλυτή.	ΝΑΙ			
z) Να διαθέτει την καλύτερη δυνατή ευαισθησία. Συγκεκριμένα: \leq εκατό (100) MESF τόσο για το FITC, όσο και για το PE.	ΝΑΙ			
aa) Να μπορεί να μετρηθεί το ύψος, το πλάτος και το εμβαδόν του παλμού για όλες τις παραμέτρους, ταυτόχρονα .	ΝΑΙ			
bb) Το λογισμικό του αναλυτή να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) κλίμακες ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων-απεικόνισης.	ΝΑΙ			
cc) Ο αναλυτής να διαθέτει κατάλληλο υδροδυναμικό σύστημα για την ελαχιστοποίηση της επιμόλυνσης των δειγμάτων (carryover \leq 0.1%).	ΝΑΙ			
dd) Να έχει την δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τουλάχιστον τρεις (3) προεπιλεγμένες ταχύτητες ροής. Να αναφερθούν.	ΝΑΙ			
ee) Ο αναλυτής να βασίζεται σε υδροδυναμική εστίαση από την μικρότερη έως την μεγαλύτερη ταχύτητα ροής.	ΝΑΙ			
ff) Ο ελάχιστος απαιτούμενος όγκος του δείγματος που θα μπορεί να μετρηθεί να είναι \leq 30μl.	ΝΑΙ			
gg) Να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης και εξαγωγής των στατιστικών δεδομένων.	ΝΑΙ			
hh) Να αναφερθούν οι δυνατότητες του προγράμματος.	ΝΑΙ			
ii) Να διαθέτει και την δυνατότητα πραγματοποίησης εφαρμογών σφαιριδομετρίας για τον έλεγχο δειγμάτων με HIV και με άλλα παθογόνα. Σε περίπτωση που το λογισμικό πρόγραμμα που διαθέτει ο αναλυτής δεν υποστηρίζει σφαιριδομετρία, θα γίνει αποδεκτό	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κυτταρόμετρου ροής πολλαπλών παραμέτρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα ανάλυσης το οποίο υποστηρίζεται από τον προσφερόμενο αναλυτή, το οποίο θα προσφερθεί χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση.				
jj) Ο αναλυτής να συνοδεύεται από σύστημα για μαγνητικό διαχωρισμό κυττάρων με ή χωρίς στήλες, το οποίο να μπορεί να πραγματοποιήσει θετική ή αρνητική επιλογή των επιθυμητών κυττάρων στην περίπτωση των δειγμάτων με HIV ή και άλλων παθογόνων, ανάλογα με τον συνδυασμό αντισωμάτων. Δεν είναι απαραίτητο να προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο με τον αναλυτή.	ΝΑΙ			
kk) Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του δειγματολήπτη του αναλυτή.	ΝΑΙ			
mm) Στην προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας των δειγμάτων, να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του, όπως ενδεικτικά: I. Χωρητικότητα για τουλάχιστον 120 αντιδραστήρια και 40 δείγματα, II. Δυνατότητα επεξεργασίας τουλάχιστον από πρωτογενή σωληνάρια τύπου vacutainer III. Δυνατότητα επώασης και λύσης των δειγμάτων	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
oo) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη για όλο τον προσφερόμενο εξοπλισμό που απαιτεί ανταλλακτικά: (αναλυτή, προπαρασκευαστική συσκευή, υπολογιστή, εκτυπωτή) (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
pp) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001.	ΝΑΙ			
qq) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
nn) Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών για τον αναλυτή και την προπαρασκευαστική συσκευή επεξεργασίας των δειγμάτων (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
rr) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

58. Φυγόκεντρος για σωληνάρια

Τεχνικές προδιαγραφές φυγόκεντρου για σωληνάρια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι καινούρια και αχρησιμοποίητη.	ΝΑΙ			
b) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευής εντός διετίας από την ημέρα παράδοσης.	ΝΑΙ			
c) Να είναι επιτραπέζια και ψηφιακή. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής και παρακολούθησης των παραμέτρων φυγοκέντρωσης μέσω ψηφιακού χειριστηρίου.	ΝΑΙ			
d) Να είναι χωρητικότητας 400ml και ταχύτητας έως 4.000 rpm για τη κεφαλή των σωληναρίων αίματος. Να έχει τη δυνατότητα να επιτύχει ταχύτητα 6.000 rpm με φυγόκεντρο δύναμη τουλάχιστον 4.000 g. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής στροφών και g.	ΝΑΙ			
e) Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής της διάρκειας φυγοκέντρωσης.	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει δυνατότητα σύντομων φυγοκεντρήσεων.	ΝΑΙ			
g) Να υπάρχει δυνατότητα ανάγνωσης της ταχύτητας και του υπολειπόμενου χρόνου ανά πάσα στιγμή.	ΝΑΙ			
h) Να διατηρείται στη μνήμη της συσκευής το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε.	ΝΑΙ			
i) Να πραγματοποιεί έλεγχο μη ισοζυγισμένων δειγμάτων, να μην ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή και να μην ξεκινά η περιστροφή πριν κλείσει το κάλυμμα.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει κινητήρα χωρίς ψήκτρες για ελαχιστοποίηση της συντήρησης του οργάνου.	ΝΑΙ			
k) Να μπορεί να δεχθεί διάφορες οριζόντιες, αρθρωτές κεφαλές και γωνιακές κεφαλές.	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή.	ΝΑΙ			
m) Να διατίθεται με κεφαλή για σωληνάρια	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές φυγόκεντρο για σωληνάκια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αίματος χωρητικότητας από 4- 10 ml .				
η) Ο κάδος φυγοκέντρησης να είναι ανοξειδωτος.	ΝΑΙ			
ο) Η φυγόκεντρος να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής: EN 61010 part 1 & 2, EN 55011 & DIN 58970.	ΝΑΙ			
ρ) Να φέρει σήμανση CE-IVD	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
q) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
ρ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

59. Ψυχόμενη φυγόκεντρος για όγκους 2, 15, 50ml

Τεχνικές προδιαγραφές για ψυχόμενη φυγόκεντρο για όγκους 2,15,50ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ψηφιακή ψυχόμενη επιτραπέζια φυγόκεντρος ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρησης τουλάχιστον 1000 ml (4x 250ml)	ΝΑΙ			
b) Να έχει μέγιστη ταχύτητα περιστροφής (RPM) τουλάχιστον 14.000 min ⁻¹ με φυγόκεντρο δύναμη (RCF) τουλάχιστον 20.900 g. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής στροφών και g	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας από -9 °C μέχρι +40 °C, σε βήματα του 1 °C, καθώς και δυνατότητα stand-by cooling	ΝΑΙ			
d) Η λειτουργία της να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρησης και ψηφιακές ενδείξεις λειτουργίας	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει ρυθμιζόμενη επιτάχυνση 9 κλιμάκων και ρυθμιζόμενο ηλεκτροδυναμικό φρένο 10 κλιμάκων	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για ψυχόμενη φυγόκεντρο για όγκους 2,15,50ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής της διάρκειας φυγοκέντρωσης	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει δυνατότητα σύντομων φυγοκεντρήσεων με πλήκτρο IMPULSE ως και απεριόριστου λειτουργίας	ΝΑΙ			
h) Να υπάρχει δυνατότητα ανάγνωσης της ταχύτητας ή της φυγοκεντρικής δύναμης και του υπολειπόμενου χρόνου ανά πάσα στιγμή	ΝΑΙ			
i) Να διατηρείται στη μνήμη της συσκευής το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε	ΝΑΙ			
j) Να πραγματοποιεί έλεγχο μη ισοζυγισμένων δειγμάτων, να μην ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή και να μην ξεκινά η περιστροφή πριν κλείσει το κάλυμμα	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει κινητήρα χωρίς ψήκτρες για ελαχιστοποίηση της συντήρησης του οργάνου	ΝΑΙ			
l) Να μπορεί να δεχθεί διάφορες αρθρωτές (swing-out rotors) και γωνιακές κεφαλές (angle rotors)	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή	ΝΑΙ			
n) Ο κάδος φυγοκέντρωσης να είναι ανοξείδωτος	ΝΑΙ			
o) Η φυγόκεντρος να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής: EN 61010 part 1 & 2, EN 55011 και DIN 58970	ΝΑΙ			
p) Να διατίθεται με σήμανση CE-IVD	ΝΑΙ			
q) Να διατίθεται με: α) με γωνιακή κεφαλή που μπορεί να φτάσει τουλάχιστον 15.000g (RCF) , η οποία να δέχεται 6 σωληνάρια των 15ml τύπου Falcon, 6 σωληνάρια των 50ml τύπου Falcon και 24 σωληνάρια των 2ml, β) με αρθρωτή κεφαλή που μπορεί να φτάσει τουλάχιστον 4.500g (RCF), με 4 θέσεις υποδοχών (buckets) συνοδευόμενοι από τα αντίστοιχα καπάκια ασφαλείας και με δυνατότητα φυγοκέντρωσης 16 σωληναρίων των 50ml τύπου Falcon. Να περιλαμβάνονται και οι υποδοχείς για όλα τα προαναφερθέντα σωληνάρια.	ΝΑΙ			
r) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για ψυχόμενη φυγόκεντρο για όγκους 2,15,50ml</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
t) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
υ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ν) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

60. Φυγόκεντρος ασφαλείας

<i>Τεχνικές προδιαγραφές φυγόκεντρος ασφαλείας</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η φυγόκεντρος πρέπει να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 10 διαφορετικές κεφαλές, έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί τόσο στις παρούσες όσο και στις μελλοντικές ανάγκες του εργαστηρίου.	ΝΑΙ			
b) Η μέγιστη χωρητικότητα να είναι 4x1000ml με κατάλληλη οριζόντια αρθρωτή κεφαλή	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να επιτύχει τουλάχιστον 15.000rpm και 25.800xg με την κατάλληλη γωνιακή κεφαλή	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να δεχθεί κεφαλές ή δοχεία και καπάκια που τα σφραγίζουν πιστοποιημένα για προστασία από βιο-επιμόλυνση από ένα τρίτο οργανισμό	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία από -10 έως +40°C	ΝΑΙ			
f) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να συνοδεύεται από οριζόντια αρθρωτή κεφαλή, ικανή να επιτύχει 4800xg και ταχύτητες πάνω από 4.600rpm	ΝΑΙ			
g) Να συνοδεύεται επίσης από κατάλληλους αντάπτορες για τη συνολική φυγοκέντρωση 20 κωνικών σωλήνων 50ml και 48 κωνικών σωλήνων 15ml	ΝΑΙ			
h) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 195x5/7ml φιαλίδια αίματος και 140x10ml φιαλίδια συλλογής αίματος σε πιστοποιημένες συνθήκες ασφαλούς κλεισίματος προστασίας από βιοεπιμόλυνση	ΝΑΙ			
i) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί έως 8x250ml δοχεία σε οριζόντια αρθρωτή κεφαλή σε πιστοποιημένες συνθήκες ασφαλούς κλεισίματος προστασίας από βιοεπιμόλυνση	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση κεφαλής	ΝΑΙ			
k) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει χαμηλό ύψος (να μην υπερβαίνει τα 40cm με κλειστό καπάκι) για εύκολη πρόσβαση από το χειριστή	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές φυγόκεντρου ασφαλείας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
l) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 6 πλήκτρα απευθείας ανάκλησης προγραμμάτων	ΝΑΙ			
m) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει την επιλογή για αυτόματο άνοιγμα του καπακιού στο τέλος της φυγόκεντρωσης	ΝΑΙ			
n) Να υπάρχουν διαθέσιμες κεφαλές από ανθρακόνημα, με μικρό βάρος για εύκολη μεταφορά και χρήση τους	ΝΑΙ			
ο) Η κεφαλή θα πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί και να αφαιρεθεί με το πάτημα ενός κουμπιού σε λιγότερο από 5 δευτερόλεπτα, χωρίς την ανάγκη κάποιου εργαλείου	ΝΑΙ			
ρ) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παρουσίασης μηνυμάτων σε τουλάχιστον 5 γλώσσες	ΝΑΙ			
q) Να έχει δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας, η οποία επιτρέπει στο χρήστη να ορίσει το χρόνο μετά από τον οποίο απενεργοποιείται ο συμπιεστής μετά από μια καθορισμένη περίοδο αδράνειας. Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει ανάμεσα από τέσσερις τουλάχιστον χρόνους.	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει επίπεδο θορύβου κάτω από 70dB	ΝΑΙ			
s) Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 9 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 επιβράδυνσης	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE-IVD/MD	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
v) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
w) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
x) Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών για κινητήρα και ψύξη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
y) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

61. Σύστημα κρυογονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.

Τεχνικές προδιαγραφές Συστήματος κρυογονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο, αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Τεχνικές προδιαγραφές Συστήματος κρυογονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο, αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>a) Δοχείο κρυοσυντήρησης με χωρητικότητα τουλάχιστον 6 εσωτερικά ράφια (racks) για κουτιά ύψους 2 ιντσών, με ράβδο κλειδώματος. Να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Καπάκι που ασφαλίζει II. Χαμηλή κατανάλωση υγρού αζώτου III. Ελαφριά κατασκευή αλουμινίου IV. Εύκολη πρόσβαση για αποθήκευση ή ανάκτηση δειγμάτων V. Ενσωματωμένος συναγερμός χαμηλής στάθμης τουλάχιστον, με οθόνη στο καπάκι VI. Να δέχεται τουλάχιστον 6.000 δείγματα σε φιαλίδια 1,2 ή/και 2,0 ml VII. Με χωρητικότητα τουλάχιστον για αποθήκευση υλικού 175 λίτρα και ωφέλιμο όγκο τουλάχιστον 165 λίτρα VIII. Με στατικό ρυθμό εξάτμισης 1 λίτρο/μέρα ως μέγιστο IX. Με μεγάλο άνοιγμα στομίου, τουλάχιστον 215 mm X. Με ολικό ύψος τουλάχιστον 1 μέτρο XI. Με τυπικές ημέρες λειτουργίας πάνω από 100 XII. Η εξωτερική διάμετρος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 70 cm και το βάρος (κενό) τα 50 κιλά τουλάχιστον XIII. Να περιλαμβάνει βάση με ροδάκια βαρέως τύπου, για μετακίνηση XIV. Να συνοδεύεται από 60 κουτιά αποθήκευσης από σκληρό χαρτί, 100 θέσεων με διαχωριστικά και slots 	ΝΑΙ			
<p>b) Μικρό, συμπαγές και φορητό δοχείο παροχής υγρού αζώτου τουλάχιστον 50 λίτρων, κατάλληλο για μεταφορά, αποθήκευση και διανομή κρυογονικών υγρών με ευκολία. Να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Να διαθέτει ροδάκια βαρέως τύπου II. Να διαθέτει μανόμετρο και βαλβίδες παροχής III. Να παρέχει πίεση ικανή να τροφοδοτήσει το δοχείο κρυοσυντήρησης. 	ΝΑΙ			
<p>c) Να συνοδεύεται από δύο συσκευές ανάκτησης δείγματος με κοντάρι, μία μικρή διαστάσεων τουλάχιστον 8x8cm και μία μεγαλύτερη διαστάσεων τουλάχιστον 15x15cm</p>	ΝΑΙ			
<p>d) Να συνοδεύεται από ζευγάρι κρυοπροστατευτικά γάντια, μήκους ως το μέσο του πήχη, μεσαίου μεγέθους, αδιάβροχα, κατασκευασμένα από πολλαπλές στρώσεις υφάσματος, κατάλληλα για χρήση σε ξηρό πάγο, κλειστά</p>	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Συστήματος κρυογονικής συντήρησης σε υγρό άζωτο, αποτελούμενο από δοχείο φύλαξης δειγμάτων και δοχείο παροχής υγρού αζώτου.	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κρυογονικά συστήματα και υπερκαταψύκτες.				
e) Να συνοδεύεται από προσωπίδα προστασίας και προστατευτικά γυαλιά, κατάλληλα για προστασία κατά το χειρισμό δειγμάτων σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.	ΝΑΙ			
f) Να συνοδεύεται από τουλάχιστον δέκα (10) δοχεία κατάψυξης βιολογικών δειγμάτων από polycarbonate με καπάκι, για φιαλίδια τουλάχιστον 1,0-2,0 ml, τουλάχιστον 18 θέσεων, διαστάσεων τουλάχιστον 85 mm x 120 mm (Υ x Διάμετρο), κατάλληλα για ρυθμό κατάψυξης 1°C/min, που απαιτείται για την επιτυχή κρυοσυντήρηση κυττάρων. Με χαραγμένα νούμερα για αναγνώριση θέσεων και να απαιτούν μόνο ισοπροπυλική αλκοόλη για την κατάψυξη. Να διαθέτουν σταθερό στήριγμα φιαλιδίων στο εσωτερικό τους για αποφυγή επαφής με την αλκοόλη. Να αντέχουν επαναλαμβανόμενους κύκλους κατάψυξης/απόψυξης και να είναι στοιβάσιμα.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή τριών (3) ετών για το κενό	ΝΑΙ			
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
j) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

62. Multiplexer 20 καναλιών συμβατό με το πολύμετρο Agilent 34972A

Τεχνικές Προδιαγραφές για Multiplexer 20 καναλιών συμβατό με το πολύμετρο Agilent 34972A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Στοιχεία multiplexer να είναι συνδεδεμένα 10 αισθητήρια τεσσάρων αγωγών αντίστασης πλατίνας Pt100, ClassA	ΝΑΙ			
b) Το καλώδιο των αισθητήρων να είναι από Teflon για να αντέχει σε υψηλές θερμοκρασίες (250 °C), να έχει μήκος 3m και διάμετρο όχι μεγαλύτερη από 3mm	ΝΑΙ			
c) Η αντίσταση πλατίνας Pt100 κάθε αισθητήρα να είναι προστατευμένη σε μεταλλική θήκη μέγιστης διαμέτρου 6mm και μήκους 10-12cm	ΝΑΙ			
d) Το σύστημα multiplexer με τους 10 αισθητήρες πρέπει να μπορεί να συνδεθεί στο υφιστάμενο πολύμετρο Agilent 34972A και να λειτουργεί κανονικά	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

Τεχνικές Προδιαγραφές για Multiplexer 20 καναλιών συμβατό με το πολύμετρο Agilent 34972A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
e) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
f) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

63. Θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας

Τεχνικές Προδιαγραφές για θερμαινόμενο μαγνητικό αναδευτήρα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο προσφερόμενος μαγνητικός αναδευτήρας να είναι ανθεκτικός στις χημικές διαβρώσεις βαθμού προστασίας IP42 ή IP12	ΝΑΙ			
b) Το μέγιστο εύρος ανακίνησης να είναι τουλάχιστον 1500 rpm	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει διακόπτες ρύθμισης της θερμοκρασίας και των στροφών ανάδευσης	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει μεταλλική ή κεραμική πλάκα θέρμανσης με μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον 340 °C				
e) Να έχει ικανότητα ανάδευσης (H ₂ O) τουλάχιστον 15 λίτρων	ΝΑΙ			
f) Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
g) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

64. Υπερκαταψύκτης -150 οC

Τεχνικές προδιαγραφές Υπερκαταψύκτη -150°C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει μονωτικό υλικό υψηλής απόδοσης, που να αποδίδει με ελάχιστες διαστάσεις (μέγιστο πάχος μέχρι 135mm) τη μέγιστη δυνατή μόνωση, έτσι ώστε να διαθέτει τις μέγιστες εσωτερικές διαστάσεις με τις μικρότερες δυνατές εξωτερικές διαστάσεις.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Υπερκαταψύκτη -150°C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Να διαθέτει πίνακα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή, με οθόνη όπου εμφανίζονται όλοι οι συναγερμοί και η θερμοκρασία.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει σύστημα ψύξης με τουλάχιστον δύο (2) συμπιεστές (cascadecoolingsystem), τουλάχιστον 1100W ο καθένας. Οι συμπιεστές να είναι νέας τεχνολογίας, ώστε να έχουν τη μεγαλύτερη δυνατή διατήρηση ενέργειας με αποτέλεσμα χαμηλότερη κατανάλωση.	ΝΑΙ			
d) Να έχει χαμηλό θόρυβο λειτουργίας <61dB (A).	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει διπλό λάστιχο σφραγίσματος στην πόρτα ώστε να μην υπάρχει διαρροή ψύξης, δεδομένων των μεγάλων διαφορών θερμοκρασίας ανάμεσα στο εσωτερικό του καταψύκτη και στο περιβάλλον.	ΝΑΙ			
f) Το ψυκτικό υγρό να είναι απαλλαγμένο φθοροϋδρογονανθράκων (non-HCFCrefrigerant).	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας -130°C έως -152°C σε βήματα του 1°C.	ΝΑΙ			
h) Να μπορεί να επιτύχει θερμοκρασία μέχρι -152°C με θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C.	ΝΑΙ			
i) Μέγιστες εξωτερικές διαστάσεις (Π x Β x Υ) 1400 x 800 x 945mm.	ΝΑΙ			
j) Ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις (Π x Β x Β) 500 x 450 x 572 mm.	ΝΑΙ			
k) Εξωτερική κατασκευή από βαμμένο χάλυβα.	ΝΑΙ			
l) Εσωτερική κατασκευή από αλουμίνιο.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει οπή σύνδεσης ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν τυχόν αισθητήρια στο εσωτερικό χωρίς απώλεια θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει συναγερμούς: Άνω ορίου θερμοκρασίας, Πτώσης τάσης, Ελέγχου φίλτρου.	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει επαφή για τοποθέτηση απομακρυσμένου συναγερμού.	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές Υπερκαταψύκτη -150°C</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
p) Τάση λειτουργίας τουλάχιστον 230V/50Hz.	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει ρόδες μετακίνησης και πόδια σταθεροποίησης.	ΝΑΙ			
r) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
t) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
u) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
v) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
w) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
x) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

65. Συνεστιακό μικροσκόπιο

<i>Τεχνικές προδιαγραφές συνεστιακής μικροσκοπίας</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Σύστημα γαλβανομετρικής σάρωσης (Galvano), με τα εξής χαρακτηριστικά: I. Εύρος πεδίου τουλάχιστον 20mm (FOV) II. Μέγιστη ανάλυση σάρωσης τουλάχιστον 4096x4096 pixels, III. Ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 10fps σε ανάλυση 512x512 pixels και μέγιστη ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 130fps (σε ανάλυση 512x16 pixels), IV. Μεταβλητό zoom τουλάχιστον 1x-40x, V. Μεθόδους σάρωσης X-Y, X-T, X-Z, XY rotation, Free Line και Line-Z.	ΝΑΙ			
b) Σύστημα ανίχνευσης με τουλάχιστον 4 φωτοπολλαπλασιαστές (PMTs), τύπου GaASP και ή τύπου Multi-Alkali, με όλα τα απαραίτητα διχρωμικά φίλτρα για φασματικό εύρος 420-750nm UV-VIS-NIR.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συνεστιακής μικροσκοπίας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Σύστημα φασματικής ανίχνευσης (Spectral) σε φασματικό εύρος τουλάχιστον 420-720nm, με φασματική ανάλυση τουλάχιστον 10nm.	ΝΑΙ			
d) Σύστημα φωτιστικών πηγών Laser (Laser Combiner), αποτελούμενο από 4 πηγές Laser ισχύος τουλάχιστον 15mW η κάθε μία ως εξής: I. 405nm II. 488nm III. 561nm IV. 640nm +/-2nm.	ΝΑΙ			
e) Λογισμικό για σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας το οποίο να επιτρέπει:				
I. Τον πλήρη έλεγχο του συνεστιακού μικροσκοπίου και της ηλεκτρονικά ελεγχόμενης τράπεζας τριών διαστάσεων.	ΝΑΙ			
II. Τη λήψη και αποθήκευση εικόνων σε όλες τις πιθανές διαστάσεις (timelapse, Z-stack, Multipoint, Multichannel).	ΝΑΙ			
III. Την τρισδιάστατη ανασύσταση και παρουσίαση εικόνων (three-dimensional reconstruction) από διαδοχικές οπτικές τομές .	ΝΑΙ			
IV. Την ανασύσταση και επεξεργασία εικόνας μέσω φίλτρων, σχολίων, δυαδικών επιπέδων.	ΝΑΙ			
V. Την παρουσίαση εικόνων με διαφορετικούς τρόπους (tiling, max/minprojections, ratioviewing)	ΝΑΙ			
VI. Την αποθήκευση / μεταφορά δεδομένων.	ΝΑΙ			
VII. Την συρραφή εικόνων σε 2D και 3D.	ΝΑΙ			
VIII. Να διαθέτει εργαλεία για φασματικό διαχωρισμό καθώς και για προγραμματισμό αυτόματης λήψης για εκτέλεση πολύωρων πειραμάτων.	ΝΑΙ			
IX. Να διαθέτει εργαλεία μετρήσεων σε χρόνο, όγκο και περιοχές ενδιαφέροντος (ROI).	ΝΑΙ			
f) Επιπλέον σύστημα ή λογισμικό, όπου σε συνδυασμό με το απεικονιστικό σύστημα του προσφερόμενου οργάνου, να το μετατρέπει σε σύστημα High Resolution με διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 120-140nm ή καλύτερο (κάτω από το οπτικό φράγμα των 200nm) στο xy επίπεδο σε ευρείες εφαρμογές συνεστιακής μικροσκοπίας, συμπεριλαμβανομένων και εφαρμογών απεικόνισης ζωντανών κυττάρων.	ΝΑΙ			
g) Να δέχεται μελλοντικά σύστημα SuperResolution με τεχνική SIM ή STED ή SMLM.	ΝΑΙ			
h) Πλήρως αυτοματοποιημένο ορθό μικροσκόπιο, με εύρος πεδίου τουλάχιστον 22 mm (FOV), κατάλληλο για συστήματα συνεστιακής παρατήρησης, με τεχνικές				

Τεχνικές προδιαγραφές συνεστιακής μικροσκοπίας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μικροσκοπίας BrightField, Fluorescence, Polarization, Nomarski-DIC, με εστίαση στο άπειρο που περιλαμβάνει τα παρακάτω παρελκόμενα και χαρακτηριστικά:				
I. Κορμό, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον 22 mm, με υποστήριξη παρελκομένων καταγραφής ψηφιακού βήματος κίνησης.	ΝΑΙ			
II. Ορθοστάτη για φωτιστική πηγή, με διάφραγμα της φωτεινής δέσμης.	ΝΑΙ			
III. Φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού τύπου LED, με ομοιογενές χρωματικό πεδίο στο διερχόμενο φωτισμό, με ηλεκτροκίνητο φωτοφράκτη.	ΝΑΙ			
IV. Διοφθάλμια κεφαλή, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον 22mm, με εργονομική κλίση και με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση. Με τουλάχιστον 2 προσοφθάλμιους φακούς, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου 22, με ρυθμιζόμενη εστίαση και ελαστικό δαχτυλίδι σκίασης (καλυπτρίδα).	ΝΑΙ			
V. Μηχανοκίνητη τράπεζα (τύπου scanning stage), υψηλής ακρίβειας και επαναληψιμότητας για την εύκολη και σωστή μετακίνηση των δειγμάτων κατά τους άξονες x/y.	ΝΑΙ			
VI. Ηλεκτροκίνητος συμπυκνωτής, τουλάχιστον έξι θέσεων, κατάλληλος για τεχνικές BF-DF-PH-DIC, με πρίσματα DIC για τους αντικειμενικούς φακούς.	ΝΑΙ			
VII. Αυτόματο και κωδικοποιημένο περιστρεφόμενο φορέα (Revolver) για την τοποθέτηση τουλάχιστον έξι (6) αντικειμενικών φακών.	ΝΑΙ			
VIII. Προσπίπτοντας φωτισμός, τύπου LED, κατάλληλος για τεχνικές φθορισμού, με οπτική ίνα.	ΝΑΙ			
IX. Ηλεκτροκίνητος περιστρεφόμενος φορέας με τουλάχιστον 6 θέσεις για φίλτρα φθορισμού, συμπεριλαμβάνονται φίλτρα για BFP, FITC, TRITC, με ηλεκτροκίνητο φωτοφράκτη.	ΝΑΙ			
X. Με αντικειμενικούς επίπεδους αποχρωματικούς φακούς, κατάλληλους για εφαρμογές φθορισμού με χρήση Laser και συνεστιακή μικροσκοπία, με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά ή καλύτερα: 10x/ 0.40 20x/0.75 40x/1.10 καταδυτικό νερού 60x/1,40 ή 63x1.40 καταδυτικό λαδιού 100x/1,40 καταδυτικό λαδιού	ΝΑΙ			
i) Εξωτερική πηγή LED λευκού φωτός για παρατήρηση φθορισμού, μόνιμης επικέντρωσης, κατά προτίμηση με	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές συνεστιακής μικροσκοπίας</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οπτική ίνα για μεταφορά του φωτός στο μικροσκόπιο.				
j) Τραπέζι απορρόφησης κραδασμών για την υποστήριξη και τη σταθεροποίηση του συστήματος.	ΝΑΙ			
k) Ηλεκτρονικό υπολογιστή επώνυμου κατασκευαστή με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Επεξεργαστή XEON Quad Core -2125 (4GHz) ή ισοδύναμο,	ΝΑΙ			
II. Λειτουργικό σύστημα Windows 10 Professional 64B,	ΝΑΙ			
III. Μνήμη RAM 32 ή 64 GB	ΝΑΙ			
IV. Σκληρό δίσκο 512 GB SSD και 2 TB SATA HDD,	ΝΑΙ			
V. Κάρτα δικτύου, θύρες USB 2.0 και 3.0,	ΝΑΙ			
VI. Κάρτα Γραφικών NVIDIAQuadro P600 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ			
VII. Super multi drive,	ΝΑΙ			
VIII. Οθόνη 1600 x 1200 Pixels	ΝΑΙ			
IX. Πληκτρολόγιο, Ποντίκι	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
l) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
m) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
n) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
m) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
n) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

66. Μικροσκόπιο φθορισμού

<i>Τεχνικές προδιαγραφές μικροσκοπίου φθορισμού</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Σταθερός κορμός μικροσκοπίου, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN25, με ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης αδρής και λεπτής ρύθμισης (1μm/διαβάθμιση) για την κίνηση της τράπεζας, με εύρος εστίασης τουλάχιστον 25mm, με ρυθμιζόμενη αντιολισθητική διάταξη, με τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με μηχανισμό	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές μικροσκοπίου φθορισμού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κλειδώματος του σημείου εστίασης της τράπεζας, με κοχλία εστίασης του συμπυκνωτή (φορέας με ρυθμιστικά επικέντρωσης), με ενσωματωμένο τροφοδοτικό και φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού (τύπου LED), με φίλτρο διάχυσης (Diffuser), με ρυθμιζόμενο διάφραγμα, με ροοστάτη εντάσεως φωτισμού, με διακόπτη On/Off, με εργαλεία ρυθμίσεων και συναρμολόγησης.				
b) Διοφθάλμια κεφαλή με φωτογραφική έξοδο, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN25, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση 50-75mm, με επιλογή προβολής τουλάχιστον τριών (3) θέσεων 100/0, 20/80, ή 50/50, 0/100.	ΝΑΙ			
c) Προσοφθάλμιο φακός, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου FN25, με ρυθμιζόμενη εστίαση.	ΝΑΙ			
d) Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια (x-y), με εύρος κίνησης τουλάχιστον 52x76mm, με δυνατότητα περιστροφής τουλάχιστον 100°, με ρυθμιζόμενο βαθμό σκληρότητας, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με χειριστήρια στο δεξιό μέρος, με προστασία μηχανικών ρυθμίσεων κίνησης, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες κατά τους άξονες x-y. Περιλαμβάνει υποδοχέα δειγμάτων, τουλάχιστον δύο (2) θέσεων, με ελατήριο συγκράτησης στο δεξιό μέρος.	ΝΑΙ			
e) Συμπυκνωτής φωτεινής δέσμης, αχρωματικός, για φακούς από 4x έως 100x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.9, με ρυθμιζόμενο διάφραγμα.	ΝΑΙ			
f) Υποδοχέας αντικειμενικών φακών, τουλάχιστον έξι (6) θέσεων.	ΝΑΙ			
g) Αντικειμενικός φακός, αχρωματικός, μεγέθυνσης 4x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.10	ΝΑΙ			
h) Αντικειμενικός φακός, επίπεδος ημι-αποχρωματικός, μεγέθυνσης 10x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.30.	ΝΑΙ			
i) Αντικειμενικός φακός, επίπεδος ημι-αποχρωματικός, μεγέθυνσης 20x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.50.	ΝΑΙ			
j) Αντικειμενικός φακός, επίπεδος ημι-αποχρωματικός, μεγέθυνσης 40x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.75.	ΝΑΙ			
k) Αντικειμενικός φακός, επίπεδος αποχρωματικός,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές μικροσκοπίου φθορισμού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ελαιοκαταδυτικός, μεγέθυνσης 100x, με αριθμητικό άνοιγμα NA1.40.				
l) Ενδιάμεσος σωλήνας οπτικής, για προσπίπτοντα φωτισμό, με τουλάχιστον έξι (6) περιστρεφόμενες θέσεις για φίλτρα οπτικής, με εύκολη εναλλαγή των φίλτρων χωρίς εργαλεία, με ρυθμιστικά επικέντρωσης και διάφραγμα της φωτεινής δέσμης (AS, FS), με φωτοφράχτη (Shutter) δίπλευρης θέσης, με υποδοχείς για φίλτρα φωτισμού, με προστατευτικό κάλυμμα UV, κατάλληλος για φωτεινό/σκοτεινό πεδίο και φθορισμό (BF/DF/FL).	ΝΑΙ			
m) Προσαρμογέας φωτογράφησης, τύπου C-mount.	ΝΑΙ			
<p>n) Σύστημα πηγής ψυχρού φωτισμού, τεχνολογίας LED, για κάλυψη του χρωματικού φάσματος UV-VIS, κατάλληλο για εφαρμογές με φίλτρα Single Band, με πηγή επικεντρωμένη, ευθυγραμμισμένη (χωρίς κινούμενα μέρη) και διάρκεια ζωής >25.000 ώρες, με τουλάχιστον 3 αυτόνομα κανάλια UV(365nm)-Blue-Green και τουλάχιστον 3 θέσεις για φίλτρα διέγερσης (Excitation, 25mm), με πολλαπλή σύνθεση των καναλιών (3x Single, 3x Dual, 1x Triple Bands), με ηλεκτρονική ρύθμιση της έντασης του φωτισμού (0-100%) και βήμα τουλάχιστον 1% για κάθε κανάλι, με ηλεκτρονικό διακόπτη On/Off και ταχύτητα απόκρισης <30μsec για κάθε κανάλι, με σύστημα εξωτερικού σκανδαλισμού (Hardware External Trigger), με πληκτρολόγιο ελέγχου και οθόνη ενδείξεων LCD, με θύρα USB και λογισμικό ελέγχου από υπολογιστή, με προσαρμογέα μικροσκοπίου (Direct Fit).</p> <p>I. Φίλτρο φθορισμού DAPI (BandPass, HardCoated), διάταξης κύβου.</p> <p>II. Φίλτρο φθορισμού FITC (BandPass, HardCoated), διάταξης κύβου.</p> <p>III. Φίλτρο φθορισμού Cy3 (BandPass, HardCoated), διάταξης κύβου.</p> <p>IV. Σύνθετο φίλτρο φθορισμού Blue, Green και Orange (mFISH, Triple BandPass, MultiExcitation/MultiEmission, HardCoated, ZeroPixelShift), διάταξης κύβου.</p>	ΝΑΙ			
o) Ψηφιακή μονοχρωματική κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση τουλάχιστον 7 MegaPixels, , με βάθος	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές μικροσκοπίου φθορισμού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρώματος τουλάχιστιν 10bit B/W, με προβολή σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον 50fps, με Peak Quantum Efficiency τουλάχιστιν 73% (600nm), με Read Noise 2e.				
p) Λογισμικό για συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, με αυτόματες και χειροκίνητες πληθυσμιακές μετρήσεις, με όλα τα απαραίτητα εργαλεία και ειδικές τεχνικές για την ανίχνευση και μέτρηση αντικειμένων στην εικόνα, με δυνατότητα εκτέλεσης εντολών και σε ζωντανή "Live".	ΝΑΙ			
q) Να συνοδεύεται και από σύστημα χειροκίνητης σύνθεσης, αρχειοθέτησης και επεξεργασίας ψηφιακού πλακιδίου μικροσκοπίας (Virtual Slide), με τα παρακάτω παρελκόμενα:	ΝΑΙ			
I. Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση τουλάχιστον 2 MegaPixels, με αισθητήρα sCMOS, με ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 1920x1200 Pixels, με βάθος χρώματος τουλάχιστον 36bit RGB, με προβολή σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον 40fps, με σύστημα εξωτερικού σκανδαλισμού (Hardware External Trigger), με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με απόληξη C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 3.0 και καλώδιο σύνδεσης.	ΝΑΙ			
II. Λογισμικό για συστήματα ψηφιακής αρχειοθέτησης πλακιδίου μικροσκοπίας (Whole Slide Imaging), με δυνατότητα ελέγχου και ρυθμίσεων ψηφιακών καμερών (RGB channels, LUT Enhancements, Filters), με δυνατότητα λήψης και σύνθεσης σειριακών εικόνων σε πραγματικό χρόνο (Real-Time Stitching) και σε ζωντανή προβολή (Live Window), με δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της απόστασης και διάστασης της εικόνας, με δυνατότητα αυτόματου επαναπροσδιορισμού θέσης της εικόνας (Pattern Recognition) σε περίπτωση σφάλματος του χρήστη, με δυνατότητα αποθήκευσης της τελικής εικόνας σε ένα αρχείο με διεθνή επέκταση (π.χ. SVS, TIF format) για την ανάγνωση και προβολή από συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, κ.α.	ΝΑΙ			
III. Λογισμικό, για συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, με δυνατότητα ανάγνωσης και προβολής μεγάλων αρχείων εικόνας (>1GByte), με εργαλεία Move, Scroll, Zoom, Pan σε πραγματικό χρόνο, με δυνατότητα επισήμανσης περιοχών του χρήστη (ROIs) και τοποθέτησης σχολιασμών (Annotations, Text, Shapes, Arrows, κ.α.) στην εικόνα, με δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής εικόνων για συγκριτική	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές μικροσκοπίου φθορισμού</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
παρατήρηση (Comparison Microscopy), με απεριόριστες άδειες χρήσεις.				
ρ) Ηλεκτρονικός υπολογιστής επεξεργασίας εικόνας, με τα παρακάτω παρελκόμενα: I. Κουτί Desktop Midi, με τροφοδοτικό τουλάχιστον 550W, πρόσθετο ανεμιστήρα, πληκτρολόγιο και ποντίκι. II. Μητρική κάρτα με επεξεργαστή Intel i7/7700 ή ισοδύναμο (Cache 8MB) και μνήμη 16GB/DDR4. III. Δίσκους 240GB/SSD, 2TB/HDD και DVD-RW/24x. IV. Κάρτα γραφικών 2GB. V. Λειτουργικό Microsoft Windows 10 64-bit. VI. Οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή, με διάσταση 24" (Wide), με ανάλυση 2560x1440.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
t) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
u) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
p) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

67. Ανάστροφο μικροσκόπιο

<i>Τεχνικές προδιαγραφές ανάστροφου μικροσκοπίου</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Σταθερός κορμός ανάστροφου μικροσκοπίου, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης (αδρής-λεπτής ρύθμισης – τουλάχιστον 1μm/διαβάθμιση) αντιολισθητικής διάταξης και τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με εύρος εστίασης τουλάχιστον 10mm, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN23, με διαίρετη δέσμης φωτός (Prism) 100% πολλαπλών θέσεων, με δυνατότητα ταυτόχρονης τοποθέτησης και ελέγχου τουλάχιστον 2 καμερών, με δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερική πηγή φωτισμού, με ροοστάτη εντάσεως φωτισμού και διακόπτη On/Off, με εργαλείο ρυθμίσεων και συναρμολόγησης.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές ανάστροφου μικροσκοπίου	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Φωτιστική πηγή ψυχρού φωτισμού, τύπου LED, με ομοιογενές χρωματικό πεδίο στο διερχόμενο φωτισμό, με ισοδύναμη ισχύ μιας λυχνίας αλογόνου τουλάχιστον 100 W.	ΝΑΙ			
c) Διοφθάλμια κεφαλή, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22, με εργονομική κλίση, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση και προσοφθάλμιους φακούς, μεγέθυνσης 10x, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22, με ρυθμιζόμενη εστίαση.	ΝΑΙ			
d) Φωτογραφική έξοδο με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον 23mm.	ΝΑΙ			
e) Εργονομική μηχανική τράπεζα, ορθογώνια (x-y), με δυνατότητα ρυθμιζόμενης κίνησης, με κεραμική επίστρωση (ανθεκτική στη τριβή), με θέση για υποδοχείς (Inserts) διαφόρων δειγμάτων, με προστασία μηχανικών ρυθμίσεων κίνησης, με ενσωματωμένες βαθμονομημένες κλίμακες κατά τους άξονες x-y. Περιλαμβάνονται εργονομικά χειριστήρια, με μεγάλο άξονα, κατάλληλα για την κίνηση XY της τράπεζας και υποδοχέας (Insert) αντικειμενοφόρου τράπεζας, με ρυθμιζόμενη θέση για διάφορα πλακίδια, Petri Dishes, Microteters και Well Plates.	ΝΑΙ			
f) Στοιχείο οπτικής (Filter Turret), με τουλάχιστον πέντε (5) περιστρεφόμενες θέσεις-υποδοχείς, για φίλτρα διαφόρων τεχνικών όπως Phase Contrast, DIC, κατάλληλο για συμπυκνωτή. Συμπυκνωτής φωτεινής δέσμης, για φακούς από 4x έως 100x, με αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.52, κατάλληλος για τεχνική Phase Contrast.	ΝΑΙ			
g) Στοιχεία οπτικής για τεχνική Phase Contrast, κατάλληλα για όλους τους προσφερόμενους αντικειμενικούς φακούς.	ΝΑΙ			
h) Υποδοχέας αντικειμενικών φακών, τουλάχιστον έξι (6) θέσεων.	ΝΑΙ			
i) Αντικειμενικός φακός, αχρωματικός, μεγέθυνσης 4x., με αριθμητικό άνοιγμα NA0.10	ΝΑΙ			
j) Αντικειμενικός φακός (Achromat), αχρωματικός, μεγέθυνσης 10x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.25, κατάλληλος για αντίθεση φάσης Ph1.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές ανάστροφου μικροσκοπίου	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κ) Αντικειμενικός φακός (LWD Achromat), αχρωματικός, μεγάλης λειτουργικής απόστασης, μεγέθυνσης 20x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.40, κατάλληλος για αντίθεση φάσης Ph1.	ΝΑΙ			
ι) Αντικειμενικός φακός (LWD Achromat), αχρωματικός, μεγάλης λειτουργικής απόστασης, μεγέθυνσης 40x, με αριθμητικό άνοιγμα NA0.55 και με κολάρο διόρθωσης, κατάλληλος για αντίθεση φάσης Ph2.	ΝΑΙ			
μ) Ψηφιακή έγχρωμη κάμερα μικροσκοπίας, με ανάλυση τουλάχιστον 2.3 MegaPixels, με αισθητήρα sCMOS (Global Shutter) 1/1.2", με PixelSize τουλάχιστον 5.86um, με προβολή σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον 82fps, με ενσωματωμένο φίλτρο IR, με απόληξη C-mount, με ψηφιακή θύρα USB 3.0 και καλώδιο σύνδεσης.	ΝΑΙ			
η) 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.	ΝΑΙ			
ο) Ηλεκτρονικός υπολογιστής επεξεργασίας εικόνας, με επεξεργαστή Intel Multi-Core ή ισοδύναμο, μνήμη 4GB, χωρητικότητα 1TB, UXGA, DVD RW, με λειτουργικό Microsoft Windows 10, με οθόνη 24" (Wide,1920x1080).	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ρ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
q) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
r) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
q) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος).	ΝΑΙ			
r) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

68. Όργανο πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλακών & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης

Τεχνικές προδιαγραφές οργάνου πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλακών & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το προσφερόμενο όργανο πρέπει να είναι ικανό να μετράει τουλάχιστον Απορρόφηση, Φθορισμό (από πάνω και από κάτω, top-bottom) TRF (Time Resolved Fluorescence) Χημειοφωταύγεια καθώς και δυνατότητα να λαμβάνει/ επεξεργάζεται εικόνες με διάταξη μικροσκοπίας τουλάχιστον 4 αντικειμενικών φακών έως 60x μεγέθυνση και τουλάχιστον 4 φίλτρων για τον φθορισμό, στο A/M & Εγχρωμο φωτεινό πεδίο (brightfield & colored brightfield).	ΝΑΙ			
b) Να συνοδεύεται από τουλάχιστον τρεις φακούς τύπου Plan Fluorite (συγκεκριμένα τους εξής 4x, 20x, 40x) και τρία φίλτρα για μικροσκοπία φθορισμού (και συγκεκριμένα DAPI, GFP, Texas Red).	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με μονάδα μικροσκοπίας αντίθεσης φάσης (phase contrast), με σύστημα ελέγχου αερίων CO ₂ /O ₂ για κυτταρικές μελέτες μακράς διάρκειας και επέκτασης με ρομποτικά αυτόματα συστήματα επώασης πολλών θέσεων.	ΝΑΙ			
d) Να είναι καινούριο και αμεταχείριστο.	ΝΑΙ			
e) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευή εντός διετίας από την ημερομηνία παράδοσης, πλήρως ανοιχτό.	ΝΑΙ			
f) Να είναι δυνατόν να αναβαθμιστεί για μέτρηση με Τεχνική Alpha Screen και Fluorescence Polarization. Να μπορούν να προστεθούν επιπλέον εξαρτήματα όπως φίλτρα (για τη χημειοφωταύγεια).	ΝΑΙ			
g) Να συνοδεύεται από κατάλληλο διανεμητή (σύστημα έκχυσης αντιδραστηρίων).	ΝΑΙ			
h) Σχετικά με τη λειτουργία απορρόφησης:				
I. Να δέχεται μικροπλάκες από 6 έως 384 βοθρίων (well) , χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση επιπλέον εξαρτημάτων (π.χ. adaptors) ή εάν είναι απαραίτητοι, αυτοί να παρέχονται για όλους τους τύπους (6, 12, 24, 48, 96 και 384).	ΝΑΙ			
II. Να διαθέτει λάμπα Xenon flash ή αντίστοιχη	ΝΑΙ			
III. Να διαθέτει διπλό μονοχρωμάτορα	ΝΑΙ			
IV. Να έχει εύρος μέτρησης τουλάχιστον 230-999nm	ΝΑΙ			
V. Το εύρος απορρόφησης να είναι τουλάχιστον 0 έως 4 Abs με υψηλή ακρίβεια και	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές οργάνου πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλάκων & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
επαναληψιμότητα σε όλο το φάσμα μέτρησης.				
g) Σχετικά με τη λειτουργία φθορισμού:				
I. Να δέχεται μικροπλάκες από 6 έως 384 βοθρίων (well) και 1536 με κατάλληλη αναβάθμιση.	ΝΑΙ			
II. Να λειτουργεί με διπλούς μονοχρωμάτορες διέγερσης και εκπομπής	ΝΑΙ			
III. Το εύρος μήκους κύματος διέγερσης & εκπομπής να είναι τουλάχιστον 250-900nm.	ΝΑΙ			
IV. Η ευαισθησία για διάβασμα από επάνω να είναι τουλάχιστον 0.4 fmoI fluorescein/βοθρίο (σε μαύρη πλάκα 384 θέσεων) .	ΝΑΙ			
V. Η ευαισθησία για διάβασμα από κάτω να είναι τουλάχιστον 4 fmoI fluorescein/βοθρίο (σε μαύρη πλάκα 384 θέσεων με διαυγή πυθμένα).	ΝΑΙ			
VI. Το δυναμικό εύρος να είναι τουλάχιστον 6 δεκάδες (decades) για διάβασμα από επάνω (top).	ΝΑΙ			
h) Σχετικά με τη λειτουργία Χημειοφωταύγειας:				
1. Να δέχεται μικροπλάκες από 6 έως 384 βοθρίων (well)	ΝΑΙ			
2. Να λειτουργεί για φασματική σάρωση με μονοχρωμάτορα ή για απλή μέτρηση με φίλτρα	ΝΑΙ			
3. Το εύρος μήκους κύματος διέγερσης να είναι τουλάχιστον 360-670nm	ΝΑΙ			
4. Η ευαισθησία να είναι τουλάχιστον της τάξης των 20 amol ATP/βοθρίο (σε λευκή πλάκα 384 θέσεων)	ΝΑΙ			
5. Το δυναμικό εύρος να είναι τουλάχιστον 7 δεκάδες (decades)	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει ενσωματωμένη ανακίνηση με τουλάχιστον 2 τρόπους linear & orbital καθώς και θερμοστάτηση από 4 βαθμούς και πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τους 60°C τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
j) Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό (software) για το χειρισμό του οργάνου, καθώς και για την ανάγνωση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων.	ΝΑΙ			
k) Να μετράει με λειτουργίες Τελικού σημείου (end-point), κινητικής, φάσματος, πολύ-σημειακά (multipoint) και κινητικού φάσματος (kinetic spectra).	ΝΑΙ			
l) Να εκτελεί αυτοδιαγνωστική ρουτίνα στην έναρξη λειτουργίας με ελέγχους και ρυθμίσεις ώστε το σύστημα να είναι έτοιμο προς χρήση.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει σύστημα αυτόματης βαθμονόμησης κατά την αρχή και κατά τη διάρκεια της μέτρησης (εφόσον υπάρχει χρόνος) για συνεπή και συγκρίσιμα αποτελέσματα από μέτρηση σε μέτρηση.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές οργάνου πολλαπλών μεθόδων ανάγνωσης μικροπλακών & αυτοματοποιημένης μικροσκοπίας/απεικόνισης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
η) Η ευαισθησία του φωτοπολλαπλασιαστή (αισθητήρα) να προσαρμόζεται ανάλογα με την ένταση του σήματος από το βοθρίο.	ΝΑΙ			
ο) Να διαθέτει ενσωματωμένη διόρθωση διαδρομής μέτρησης (path length correction) για την απευθείας ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών κ.λ.π.	ΝΑΙ			
ρ) Τα μετρούμενα δεδομένα να μεταφέρονται άμεσα στο λογισμικό έτσι ώστε σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας (π.χ. λόγω διακοπής ρεύματος) να μην χάνονται.	ΝΑΙ			
α) Να ελέγχεται μηχανικά ή με επιβεβαίωση του χρήστη μέσω του λογισμικού ότι υπάρχει μικροπλάκα στην υποδοχή πριν αρχίσει να τρέχει ένα πρωτόκολλο.	ΝΑΙ			
ρ) Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο της ταχύτητας και της διαμέτρου ανακίνησης της μικροπλάκας ώστε να αποφεύγεται τυχόν διαφυγή υγρών εντός του συστήματος.	ΝΑΙ			
ς) Να μπορεί να δεχτεί ειδική πλάκα 16 θέσεων με χωρητικότητα βοθρίων (wells) 2-10ul για μετρήσεις DNA/RNA.	ΝΑΙ			
τ) Να διαθέτει θύρα USB.	ΝΑΙ			
υ) Το προσφερόμενο λογισμικό να παρέχεται χωρίς περιορισμό αδειών χρήσης.	ΝΑΙ			
ν) Το σύστημα να είναι συμβατό με ρομποτικά συστήματα	ΝΑΙ			
ω) Να συνοδεύεται από Η/Υ και εξωτερικό εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
χ) Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ζ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
ι) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ι) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

69. Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φωτεινού πεδίου

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος ψηφιακής σάρωσης πλακιδίων φωτεινού πεδίου	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Ψηφιακός Σαρωτής Πλακιδίων για σάρωση σε φωτεινό πεδίο εγκεκριμένος για <i>in vitro</i> διαγνωστική	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος ψηφιακής σάρωσης πλακιδίων φωτεινού πεδίου	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρήση (CE-IVD).				
b) Να έχει χωρητικότητα για τουλάχιστον δώδεκα (12) πλακίδια.	ΝΑΙ			
c) Να φέρει ενσωματωμένο barcodereader με δυνατότητα ανάγνωσης 1D και 2D.	ΝΑΙ			
d) Να έχει ανάλυση τουλάχιστον 0.25 μm/pixel σε μεγέθυνση 40X.	ΝΑΙ			
e) Να έχει χρόνο σάρωσης μέχρι τρία (3) λεπτά σε μεγέθυνση 40X σε φωτεινό πεδίο	ΝΑΙ			
f) Να είναι συμβατός με αντικειμενοφόρες πλάκες διαστάσεων 25x75x1.00 mm.	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει Εσωτερικό Χώρο Αποθήκευσης τουλάχιστον 300 MB.	ΝΑΙ			
h) Να έχει δυνατότητα Αρχαιοθήκης εικόνων σε διεθνή μορφή JPEG2000	ΝΑΙ			
i) Να υποστηρίζει απομακρυσμένο δίκτυο (Cloud) για την αυτόματη αποθήκευση και προβολή των ψηφιακών πλακιδίων.	ΝΑΙ			
j) Να συνοδεύεται επίσης από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, οθόνη και εκτυπωτή	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
l) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
m) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
n) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
p) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

70. Σύστημα Ψηφιακής Σάρωσης Πλακιδίων φθορισμού

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος ψηφιακής σάρωσης πλακιδίων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ψηφιακός Σαρωτής Πλακιδίων για σάρωση για φθορισμό εγκεκριμένος για <i>in vitro</i> διαγνωστική χρήση (CE-IVD).	ΝΑΙ			
b) Χωρητικότητα τουλάχιστον δώδεκα (12) πλακιδίων.	ΝΑΙ			
c) Ανάλυση τουλάχιστον 25 μm/pixel σε μεγέθυνση 40X.	ΝΑΙ			
d) Ενσωματωμένο barcode reader με δυνατότητα ανάγνωσης 1D και 2D.	ΝΑΙ			
e) Συμβατό με αντικειμενοφόρες πλάκες διαστάσεων 25x75x1.00 mm.	ΝΑΙ			
f) Εσωτερικός Χώρος Αποθήκευσης τουλάχιστον 300 MB.	ΝΑΙ			
g) Αρχαιοθήκη εικόνων σε διεθνή μορφή JPEG2000	ΝΑΙ			
h) Χρόνος Σάρωσης τουλάχιστον τρία (3) λεπτά ανά κανάλι σε μεγέθυνση 40X	ΝΑΙ			
i) Υποστήριξη απομακρυσμένου δικτύου (Cloud) για την αυτόματη αποθήκευση και προβολή των ψηφιακών πλακιδίων.	ΝΑΙ			
j) Να συνοδεύεται από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, οθόνη και εκτυπωτή	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
l) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001				
m) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
n) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
p) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

71. Αυτόματος αναλυτής επίστρωσης πλακιδίων φθορισμού

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου αναλυτή προετοιμασίας πλακιδίων ανοσοφθορισμού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι καινούριος και αμεταχείριστος	ΝΑΙ			
b) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευή εντός διετίας από την ημέρα παράδοσης, και πλήρως ανοιχτό σύστημα.	ΝΑΙ			
c) Να είναι πλήρως αυτοματοποιημένος, ικανός να εκτελεί όλες τις φάσεις του ανοσοφθορισμού (αραίωση δειγμάτων, διανομή των αραιωμένων δειγμάτων στα πλακίδια, διανομή των αντιδραστηρίων, επώαση, πλύσιμο) ώστε το πλακίδιο να είναι έτοιμο για επικάλυψη και για ανάγνωση στο μικροσκόπιο φθορισμού.	ΝΑΙ			
d) Να διαχειρίζεται ταυτόχρονα τουλάχιστον 15 πλακίδια όλων των τύπων.	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει κατ' ελάχιστο θέσεις για 90 δείγματα και μεγάλο αριθμό βοθρίων αραίωσης, controls και βοηθητικών αντιδραστηρίων.	ΝΑΙ			
f) Να παρέχει τη δυνατότητα της επιλογής τουλάχιστον 3 διαφορετικών πλυστικών διαλυμάτων.	ΝΑΙ			
g) Να πραγματοποιεί ανίχνευση πήγματος.	ΝΑΙ			
h) Να διανέμει τα δείγματα και τα αντιδραστήρια με ακρίβεια και ασφάλεια (μείωση επιμολύνσεων). Να διαθέτει πλυστική κεφαλή για το πλύσιμο των πλακιδίων.	ΝΑΙ			
i) Να διαχειρίζεται και να διανέμει όσο το δυνατό μικρότερο όγκο δείγματος. Αναφέρετε.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει barcodereader για την ανάγνωση των προς εξέταση δειγμάτων.	ΝΑΙ			
k) Όλες οι εργασίες και ο έλεγχος του οργάνου να προγραμματίζονται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης των προγραμμάτων.	ΝΑΙ			
l) Να συνοδεύεται από εξωτερικό Η/Υ, εκτυπωτή και UPS.	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου αναλυτή προετοιμασίας πλακιδίων ανοσοφθορισμού	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
η) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ρ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
α) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

72. Πλατφόρμα απεικόνισης κυττάρων σε καλλιέργεια

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΗΣΗΛΙΠΛΙΑ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p><u>Α. Πλατφόρμα απεικόνισης κυττάρων σε καλλιέργεια, η οποία να περιλαμβάνει τα εξής μέρη:</u></p> <p><u>α. Ανάστροφο μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης και φθορισμού, πλήρως ηλεκτροκίνητο, με σύστημα ψηφιακής απεικόνισης και επεξεργασίας εικόνας, το οποίο να αποτελείται από τα ακόλουθα:</u></p> <p>a) <u>Κυρίως μικροσκόπιο με:</u></p> <p>I. Ηλεκτροκίνητο κορμό ανάστροφου μικροσκοπίου, με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22, για διερχόμενο και προσπίπτοντα φωτισμό, με τουλάχιστον δύο θέσεις (2-Deck) για ενδιάμεσα εξαρτήματα οπτικής</p> <p>II. Ηλεκτροκίνητους ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης (αδρής-λεπτής ρύθμισης) αντιολισθητικής διάταξης και τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με ηλεκτροκίνητη εστίαση ακρίβειας τουλάχιστον 0.01μm/βήμα και ταχύτητας τουλάχιστον 2.5mm/sec.</p> <p>III. Ηλεκτροκίνητους ομοαξονικούς κοχλίες εστίασης (αδρής-λεπτής ρύθμισης) αντιολισθητικής διάταξης και τερματικό ανοδικού ορίου εστίασης, με ηλεκτροκίνητη εστίαση ακρίβειας τουλάχιστον 0.01μm/βήμα και ταχύτητας τουλάχιστον 2.5mm/sec</p> <p>IV. Ηλεκτροκίνητο διαίρετη δέσμης φωτός (πρίσμα) τουλάχιστον τριών (3) θέσεων 0-100%, 50-50%, 100-0%.</p> <p>V. Ηλεκτροκίνητο περιστρεφόμενο υποδοχέα αντικειμενικών φακών τουλάχιστον έξι (6)</p>				
	ΝΑΙ			
	ΝΑΙ			
	ΝΑΙ			
	ΝΑΙ			
	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
θέσεων.				
VI. Πληκτρολόγιο αφής (Touch Panel) για τον έλεγχο όλων των ηλεκτροκίνητων μερών του.	ΝΑΙ			
VII. Ορθοστάτη για φωτιστική πηγή ισχύος τουλάχιστον 100W, με υποδοχέα (τύπου Swing) τουλάχιστον τεσσάρων (4) φίλτρων, με διάφραγμα της φωτεινής δέσμης (FS), με ρυθμιζόμενο φορέα για συμπυκνωτή (κίνηση τουλάχιστον 88mm), με δυνατότητα κλίσης τουλάχιστον 30°.	ΝΑΙ			
VIII. Φίλτρο εξισορρόπησης (Balancer) ψυχρού φωτισμού.	ΝΑΙ			
IX. Περιφερειακή συσκευή ελέγχου και τροφοδοσίας των ηλεκτροκίνητων μηχανικών μερών του μικροσκοπίου.	ΝΑΙ			
X. Περιφερειακή συσκευή ελέγχου όλων των ηλεκτροκίνητων μηχανικών μερών του μικροσκοπίου με προγραμματιζόμενα κουμπιά λειτουργιών, με πλήρη έλεγχο της ηλεκτροκίνητης τράπεζας. Να περιλαμβάνει τα απαραίτητα καλώδια επικοινωνίας.	ΝΑΙ			
XI. Φωτιστική πηγή για λυχνία αλογόνου, ισχύος τουλάχιστον 100W, με συλλεκτικό φακό και μακρύ καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος. Να περιλαμβάνει συσκευή ελέγχου της πηγής, φίλτρο ισοστάθμισης-παρεμβολής (Balancer-Interference) του λευκού χρώματος (DayLight) και τουλάχιστον δύο (2) λυχνίες αλογόνου τουλάχιστον 100W.	ΝΑΙ			
XII. Μηχανοκίνητο διάφραγμα με τουλάχιστον έξι (6) σταθερά ND φίλτρα, μετάδοσης τουλάχιστον στα σημεία 0%, 1,5%, 6%, 12,5%, 25% και 100%.	ΝΑΙ			
XIII. Διοφθάλμια κεφαλή (τύπου Siedentopf), με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22.	ΝΑΙ			
XIV. Διοφθάλμια κεφαλή (τύπου Siedentopf), με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση τουλάχιστον 50-76mm, με ρυθμιζόμενη διόπτρα τουλάχιστον ±5 στον ένα σωλήνα. Προτείνεται αλλαγή σε: Διοφθάλμια κεφαλή (τύπου Siedentopf), με εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον FN22, με κλίση τουλάχιστον 35°, με ρυθμιζόμενη	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
διακορική απόσταση τουλάχιστον 50-75mm.				
XV. Τουλάχιστον δύο (2) προσοφθάλμιους φακούς 10x, τουλάχιστον FN22, ο ένας τουλάχιστον με ρυθμιζόμενη εστίαση.	ΝΑΙ			
XVI. Ηλεκτροκίνητη τράπεζα, ορθογώνια (x-y), με εύρος κίνησης τουλάχιστον 76x52mm, με κινητήρες υπερήχων (ταχείας εκκίνησης με ελάχιστη ολίσθηση), με ανάλυση βήματος τουλάχιστον 0.2μm, με επαναληψιμότητα βήματος τουλάχιστον 0.5μm, με μέγιστη ταχύτητα κίνησης τουλάχιστον 30mm/sec και μέγιστου φορτίου τουλάχιστον 1000gr. Να περιλαμβάνει συσκευή ελέγχου κίνησης X-Y και χειριστήριο (joystick), συγκρατητήρα για τουλάχιστον δύο (2) αντικειμενοφόρες πλάκες και υποδοχείς δειγμάτων για ένα τουλάχιστον (1) Petri Dish τουλάχιστον 35mm, με μηχανισμό επαναληπτικής θέσης, ένα τουλάχιστον (1) πλακίδιο (76x25) και για Microtiter Plates.	ΝΑΙ			
XVII. Ηλεκτροκίνητο συμπυκνωτή φωτεινής δέσμης με μεγάλη απόσταση εργασίας, για φωτεινό πεδίο, αντίθεση φάσης και DIC, με αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.55, με απόσταση εργασίας τουλάχιστον WD26.2mm, με τουλάχιστον οκτώ (8) θέσεις φίλτρων και ταχύτητα μεταγωγής τουλάχιστον 1sec (γειτονικών θέσεων). Να περιλαμβάνει ηλεκτροκίνητο διάφραγμα AS (Aperture Stop), ηλεκτροκίνητη επιλογή In/Out για τον πολωτή και ρυθμιστικά κεντραρίσματος στους άξονες X-Y.	ΝΑΙ			
XVIII. Φίλτρα αντίθεσης φάσης PH1 για αντικειμενικούς φακούς 10x και 20x, PH2 για αντικειμενικούς φακούς 40x και 60x.	ΝΑΙ			
XIX. Αυτόνομο σύστημα αυτόματης εστίασης με αντιστάθμιση στον άξονα Z, με ρυθμιζόμενη ταχύτητα εστίασης τουλάχιστον 1-5sec, με συνθήκες λειτουργίας Continuous και Single Shot. Να ελέγχεται από υπολογιστή και να είναι κατάλληλο για τεχνικές φθορισμού, DIC και αντίθεσης φάσης.	ΝΑΙ			
XX. Τουλάχιστον πέντε (5) αντικειμενικούς φακούς ως εξής: 1) Ένα τουλάχιστον (1) αντικειμενικό φακό επίπεδο αχρωματικό, μεγέθυνσης 4x, με εύρος πεδίου τουλάχιστον FN22, με απόσταση εργασίας	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τουλάχιστον WD18.5mm και αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.10.				
2) Ένα τουλάχιστον (1) αντικειμενικό φακό φθορισμού και αντίθεσης φάσης, επίπεδο ημι-αποχρωματικό, μεγέθυνσης 10x, με εύρος πεδίου τουλάχιστον FN25, με απόσταση εργασίας τουλάχιστον WD9.5mm και αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.30, κατάλληλο για αντίθεση φάσης (PHC).	ΝΑΙ			
3) Ένα τουλάχιστον (1) αντικειμενικό φακό φθορισμού και αντίθεσης φάσης, επίπεδο ημι-αποχρωματικό, μεγάλης λειτουργικής απόστασης, μεγέθυνσης 20x, με εύρος πεδίου τουλάχιστον FN22, με μεταβλητή απόσταση εργασίας τουλάχιστον από WD6.6 έως 7.8mm και αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.45, κατάλληλο για αντίθεση φάσης (PH1).	ΝΑΙ			
4) Ένα τουλάχιστον (1) αντικειμενικό φακό φθορισμού και αντίθεσης φάσης, επίπεδο ημι-αποχρωματικό, μεγάλης λειτουργικής απόστασης, μεγέθυνσης 40x, με εύρος πεδίου τουλάχιστον FN22, με μεταβλητή απόσταση εργασίας τουλάχιστον από WD3.0 έως 4.2mm και αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.60, κατάλληλο για αντίθεση φάσης (PH2).	ΝΑΙ			
5) Ένα τουλάχιστον (1) αντικειμενικό φακό φθορισμού και αντίθεσης φάσης, επίπεδο ημι-αποχρωματικό, μεγάλης λειτουργικής απόστασης, μεγέθυνσης 60x, με εύρος πεδίου τουλάχιστον FN22, με μεταβλητή απόσταση εργασίας τουλάχιστον από WD1.5 έως 2.2mm και αριθμητικό άνοιγμα τουλάχιστον NA0.70, κατάλληλο για αντίθεση φάσης (PH2).	ΝΑΙ			
6) Προστατευτικό κάλυμμα.	ΝΑΙ			
b) Σύστημα φθορισμού με: I. Σύστημα πηγής ψυχρού φωτισμού LED με τουλάχιστον 16 επιλέξιμα μήκη κύματος σε τουλάχιστον 4 διαφορετικά κανάλια. Κανάλι 1: τουλάχιστον 365, 385, 405, 435 nm / Κανάλι 2: τουλάχιστον 460, 470,490, 500 nm / Κανάλι 3: τουλάχιστον 525, 550, 580, 595 nm / Κανάλι 4: τουλάχιστον 635, 660, 740,770nm. Με έλεγχο της έντασης φωτός από 0-100%, βήματος τουλάχιστον 1%. Να περιλαμβάνει τα αναγκαία παρελκόμενα οπτικής.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
II. Τέσσερα τουλάχιστον (4) φίλτρα φθορισμού, singleband, διάταξης κύβου, για DAPI, GFP, TRITC και TxRed.				
<p>c) Ψηφιακή κάμερα sCMOS με σύνδεση C-mount 1x, τελευταίας γενιάς. Να διαθέτει:</p> <p>I. ανάλυση τουλάχιστον 2048 x 2048 pixel</p> <p>II. μέγεθος pixel τουλάχιστον 6,5 x 6,5 μm.</p> <p>III. σύστημα ψύξης Peltier (τουλάχιστον στους -10 ° C).</p> <p>IV. ταχύτητα τουλάχιστον 100fps.</p> <p>V. κβαντική απόδοση άνω του 80% στα 560 nm.</p> <p>VI. επιφάνεια κάλυψης τουλάχιστον 13x13mm</p> <p>VII. σύνδεση με USB 3.0 και camera link για μέγιστο πλήρες ρυθμός καρέ ανάλυσης.</p>	ΝΑΙ			
<p>d) Λογισμικό ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας που να ελέγχει πλήρως το ηλεκτροκίνητο μικροσκόπιο και την κάμερα. Να επιτυγχάνει τα ακόλουθα:</p> <p>I. λήψη - αποθήκευση - ανάκτηση στατικής και κινούμενης εικόνας (video), μέτρηση βασικών μορφομετρικών παραμέτρων (μήκος, περίμετρο, εμβαδό, γωνία κ.α.), με εργαλεία για εφαρμογές Time Lapse κ.α.</p> <p>II. επεξεργασία εικόνων (ρυθμίσεις RGB, LUT, φίλτρα, αριθμητικές πράξεις κ.α.)</p> <p>III. να διαθέτει εργαλεία αυτόματης βαθμονόμησης και δημιουργίας "Scale Bars" (μικρόμετρα, χιλιοστά κ.α.)</p> <p>IV. να διαθέτει εργαλεία σύνθεσης 4 τουλάχιστον εικόνων σε μία (Multi Layer Fluorescence)</p> <p>V. περιήγηση και σάρωση wellplates σε πολλαπλές θέσεις και του wellplate και της τράπεζας.</p>	ΝΑΙ			
<p>e) Σταθμός εργασίας υψηλής απόδοσης και σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για εφαρμογές μικροσκοπίας υψηλών απαιτήσεων. Να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Microsoft® Windows® 10 Pro 64 bit - Επεξεργαστή IntelCorei7 ή ισοδύναμο τελευταίας 	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
γενιάς – Μνήμη τουλάχιστον 16 GBDDR4 NECGRAM – Κάρτα γραφικών τουλάχιστον 2 GB – Σκληρό δίσκο τουλάχιστον 4TB SATA 3.5" – Δεύτερο δίσκο τουλάχιστον 256 GBSSD – DVD-Writer – Συνδέσεις δικτύου, firewire, Serial RS-232, 10 x USB 3.1, 4 x mini Display Port – Οθόνη υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 4K, 24".				
B. Σύστημα επώασης κλειστού τύπου, αποτελούμενο από: I. Μεγάλο θάλαμο ελεγχόμενων συνθηκών, κατάλληλο για ανάστροφο μικροσκόπιο, αδιαφανή, με ανοιγόμενο ή αποσπώμενο το εμπρός τμήμα, με ελεγχόμενη πόρτα για την εισαγωγή παρασκευασμάτων, με υποδοχές για διάφορα όργανα ελέγχου και αεραγωγούς.	ΝΑΙ			
II. Θερμαντική μονάδα με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία κατά τουλάχιστον 0,1°C Θερμαντική μονάδα με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία κατά τουλάχιστον 0,1°C και μέγιστη θερμοκρασία τουλάχιστον +30°C από τη θερμοκρασία δωματίου.	ΝΑΙ			
III. Συσκευή ελέγχου θερμοκρασίας, με τουλάχιστον 2 ψηφιακά κανάλια ελέγχου, με εύρος θερμοκρασίας από +3°C έως +30°C από τη θερμοκρασία δωματίου και ακρίβεια ρύθμισης τουλάχιστον 0,05°C.	ΝΑΙ			
IV. Συσκευή ελέγχου CO ₂ , με εύρος ρυθμίσεων 0-20%, με ακρίβεια τουλάχιστον 0,1% και με ταχύτητα του αέρα τουλάχιστον 1l/min.	ΝΑΙ			
V. Λογισμικό για τον έλεγχο και τη λειτουργία του συστήματος επώασης με ικανότητα αποθήκευσης και ανάκλησης ρυθμίσεων του χρήστη, με ικανότητα καταγραφής και αποθήκευσης πληροφοριών σε δυναμικά πειράματα, με εύχρηστους ελέγχους των κλιματολογικών συνθηκών, με ικανότητα αποστολής μηνυμάτων στο χρήστη.	ΝΑΙ			
VI. Υποδοχές δειγμάτων για γυάλινο πλακίδιο (76x25)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας απεικόνισης κυττάρων σε κυτταροκαλλιέργειες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και Chamber Slide, για Petri Dish 35mm και 60mm.				
<u>C.</u> Να φέρει σήμανση CE.				
<u>D.</u> Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευής εντός διετίας από την ημερομηνία παράδοσης.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
<u>E.</u> Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
<u>F.</u> Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
<u>G.</u> Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
<u>H.</u> Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
<u>I.</u> Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

73. Συσκευή μέτρησης κυττάρων

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής μέτρησης κυττάρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η μέτρηση να ολοκληρώνεται μέσα σε τουλάχιστον 15 δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ			
b) Να συνδέεται με υπολογιστή ή tablet και να ελέγχεται μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής .	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει εξελιγμένο αλγόριθμο ανάλυσης της εικόνας για την απόκτηση της βιωσιμότητας.	ΝΑΙ			
d) Το εύρος μέτρησης να κυμαίνεται τουλάχιστον από 5×10^4 έως 1×10^7 κύτταρα / mL.	ΝΑΙ			
e) Το εύρος μέτρησης για την ακριβή μέτρηση της βιωσιμότητας να είναι τουλάχιστον 5-60 μm .	ΝΑΙ			
f) Να μπορούν να μετρηθούν σωματίδια $\leq 5 \mu\text{m}$.	ΝΑΙ			
g) Να αναφερθεί το πεδίο ανάλυσης.	ΝΑΙ			
h) Να υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης ζωντανών, νεκρών και % βιωσιμότητας.	ΝΑΙ			
i) Να αναφερθεί η μέθοδος ανίχνευσης.	ΝΑΙ			
j) Το σύστημα να έχει απεριόριστη δυνατότητα αποθήκευσης.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής μέτρησης κυττάρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κ) Ο θάλαμος μέτρησης να μην απαιτεί αλλαγή μετά από κάθε χρήση.	ΝΑΙ			
λ) Ο θάλαμος μέτρησης να είναι συμβατός με αντικειμενοφόρο πλάκα καταμέτρησης κυττάρων με τουλάχιστον 2 θέσεις οι οποίες να είναι μιας χρήσης.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
μ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
ν) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ο) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001.	ΝΑΙ			
ρ) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών για το μετρητή (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
q) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

74. Θάλαμος Βιοσφάλειας τάξης-II

Τεχνικές προδιαγραφές Θαλάμου Βιοσφάλειας τάξης II	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ο προσφερόμενος θάλαμος πρέπει να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II και να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί σχετικά από ανεξάρτητο φορέα	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής με γραφικά	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει ηλεκτρονικό παράθυρο	ΝΑΙ			
d) Να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου διεργασιών εξ' αποστάσεως, μέσω ασφαλούς cloud (μηνύματα σφάλματος, κατάσταση χρήστη, βελτιστοποίηση ροής εργασίας)	ΝΑΙ			
e) Στην οθόνη να παρουσιάζονται κατ'ελάχιστο η κατάσταση του παραθύρου, η κατάσταση και η ταχύτητα ροής εισαγωγής (inflow) και της νηματικής ροής (downflow) σε πραγματικό χρόνο καθώς και λεπτομέρειες απόδοσης όπως σφάλματα και συμβάντα (logs)	ΝΑΙ			
f) Όλες οι εσωτερικές επιφάνειες να είναι	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Θαλάμου Βιοσφάλειας τάξης II	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι 316L				
g) Να διαθέτει στάνταρ άνοιγμα 200mm και το εμπρόσθιο παράθυρο να είναι κεκλιμένο με κλίση 10 μοίρες για βέλτιστη εργονομία. Επίσης το παράθυρο να σφραγίζει αεροστεγώς όταν κλείνει	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει δύο ανεξάρτητα μοτέρ συνεχούς ρεύματος (DC) για τη ροή εισόδου και τη νηματική ροή που να ελέγχουν την ταχύτητα του ανεμιστήρα σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε να διατηρείται ισορροπία στη ροή αέρα που δεν επηρεάζεται από τη φόρτωση φίλτρου ή την προσωρινή παρεμπόδιση ροής. Με τα δύο ανεξάρτητα μοτέρ DC να εξασφαλίζεται η διατήρηση της προστασίας του χρήστη και του δείγματος, ενώ ταυτόχρονα εξοικονομείται ενέργεια.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει οθόνη αφής με δυνατότητα παρουσίασης των συνολικών ωρών λειτουργίας, των ωρών λειτουργίας της λυχνίας UV, των ωρών λειτουργίας των φίλτρων, των εκτιμώμενων υπολειπόμενων ωρών λειτουργίας των φίλτρων, της ημερομηνίας εγκατάστασης των φίλτρων	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει πλαϊνά παράθυρα από γυαλί για εύκολη θέαση της επιφάνειας εργασίας από το πλάι	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης που ελέγχουν τη ροή του αέρα στην έξοδο του και στη νηματική ροή	ΝΑΙ			
l) Να υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας με ασφαλή τρόπο (securemode) και χρήση κωδικών ασφαλείας για εξατομικευμένη χρήση	ΝΑΙ			
m) Το μπροστινό παράθυρο να μπορεί να ανοίξει πλήρως προς τα έξω με μεντεσέ (hinge), ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός του, αλλά και η εισαγωγή μεγάλων αντικειμένων στο θάλαμο	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει λάμπα UV ενσωματωμένη στα πλαϊνά τοιχώματα με αυτόματα ρυθμιζόμενη ένταση και χρόνο λειτουργίας	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει θύρες για σωλήνα κενού και καλώδια, οι οποίες δεν διακυβεύουν επιμόλυνση.	ΝΑΙ			
p) Να φέρει υποβραχιόνια για επιπλέον εργονομία	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Θαλάμου Βιοσφάλειας τάξης II	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
q) Να διαθέτει εσωτερικό LED φωτισμό πάνω από 900lux	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει επίπεδο θορύβου κάτω από 60dB	ΝΑΙ			
s) Να διαθέτει backup επαναφορτιζόμενης μπαταρίας με χρόνο ζωής πάνω από 2 χρόνια	ΝΑΙ			
t) Να διαθέτει θύρα USB για την εξαγωγή δεδομένων	ΝΑΙ			
u) Να διαθέτει αυτόματη έναρξη και λήξη της λειτουργίας απλά με την πίεση ενός πλήκτρου	ΝΑΙ			
v) Οι διαστάσεις του χώρου εργασίας (χωρίς τη σχάρα εισόδου αέρα) να είναι τουλάχιστον 1200x465 (ΠxΒ)	ΝΑΙ			
w) Οι εξωτερικές διαστάσεις να είναι τουλάχιστον 1300x1600X800mm (ΠxΥxΒ)	ΝΑΙ			
x) Να συνοδεύεται από βάση στήριξης	ΝΑΙ			
y) Να μπορεί να δεχτεί πλήθος αξεσουάρ όπως βρυσάκι για κενό, νερό, αέριο καθώς και επιπλέον φίλτρα	ΝΑΙ			
z) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
aa) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
bb) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
cc) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
dd) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

75. Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) για σωληνάρια

Τεχνικές προδιαγραφές για Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) για σωληνάρια που περιλαμβάνουν:	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 24 θέσεων τουλάχιστον για σωληνάρια 2 ml				
β) 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 96 θέσεων για σωληνάρια PCR 0.2 ml				
<u>α). 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 24 θέσεων τουλάχιστον για σωληνάρια 2 ml</u>				

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) για σωληνάρια που περιλαμβάνουν:</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 24 θέσεων τουλάχιστον για σωληνάρια 2 ml	ΝΑΙ			
β) 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 96 θέσεων για σωληνάρια PCR 0.2 ml	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
d) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
<i>β). 5 τεμάχια Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 96 θέσεων για σωληνάρια PCR 0.2 ml</i>				
a) Blocks αλουμινίου (cryo-blocks) 96 θέσεων για σωληνάρια PCR 0.2 ml	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτουν κλειστή βάση και να είναι κατάλληλα για θέρμανση και για ψύξη	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
d) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

76. Πεχάμετρο με ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για πεχάμετρο με ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα ή μικρές επιφάνειες (μετρήσεις άγαρ σε τρυβλία)	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη LCD για την αναγραφή των ενδείξεων (π.χ μέτρηση, error, κατάσταση ηλεκτροδίου κλπ.)	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει διαδικασία αυτόματης βαθμονόμησης τουλάχιστον 2 σημείων, με δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης των διαλυμάτων	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει αυτόματη ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτροδίου ανάλογα με την ποιότητα της βαθμονόμησης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για πεχάμετρο με ηλεκτρόδιο επαφής κατάλληλο για μετρήσεις σε δέρμα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
e) Να διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο από σιλικόνη, με ευδιάκριτα πλήκτρα για εύκολο χειρισμό	ΝΑΙ			
f) Να είναι κατάλληλο για χρήση τουλάχιστον για το εύρος pH 0 έως 14 και θερμοκρασίας 0 °C έως 100 °C	ΝΑΙ			
g) Να έχει αναγνωσιμότητα θερμοκρασίας τουλάχιστον 0.1 °C και ανάλυση pH 0.01 pH	ΝΑΙ			
h) Να έχει ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας $\leq \pm 0.1$ °C	ΝΑΙ			
i) Να έχει ακρίβεια μέτρησης pH $\leq \pm 0.01$	ΝΑΙ			
j) Να έχει ικανότητα αυτόνομης και συνεχόμενης λειτουργίας με μπαταρίες για τουλάχιστον 2.000 ώρες	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση μιας σταθερής ένδειξης τιμής pH και θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
l) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
m) Να περιλαμβάνονται οι μπαταρίες	ΝΑΙ			
n) Να περιλαμβάνονται τα πρότυπα διαλύματα βαθμονόμησης	ΝΑΙ			
o) Να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
p) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

77. Πολυθρόνα αιμοληψίας

Τεχνικές προδιαγραφές πολυθρόνας αιμοληψίας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Καρέκλα ηλεκτρικής ρύθμισης με 4 μοτέρ	ΝΑΙ			
b) Το ύψος να ρυθμίζεται μεταξύ 59 cm και 79 cm	ΝΑΙ			
c) Να είναι δυνατή η θέση Trendelenburg (12 °) και η θέση Anti-Trendelenburg (0 °)	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενη πλάτη καθίσματος (μέχρι 75 °)	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενο στήριγμα ποδιών (μέχρι 40 °)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πολυθρόνας αιμοληψίας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Να διαθέτει διαισθητική λειτουργία μέσω χειροκίνητου ελέγχου	ΝΑΙ			
g) Τα μπράτσα να περιστρέφονται, να διπλώνουν και να μπορούν να αφαιρεθούν	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει μαξιλάρι λαιμού με ρυθμιζόμενο ύψος	ΝΑΙ			
i) Η επιφάνεια καθίσματος και η βάση για το πόδι να είναι κατασκευασμένα από ένα κομμάτι ταπετσαρίας, για να αποφεύγονται περιττές ραφές και ρωγμές	ΝΑΙ			
j) Να είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα με επικάλυψη ηλεκτροστατικής σκόνης	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει στη βασική δομή της επένδυση με αντιβακτηριδιακό πλαστικό ABS	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει 4 ανατρεπόμενους τροχούς	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
m) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

78. Στατώ αιμοληψίας

Τεχνικές προδιαγραφές στατώ αιμοληψίας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει σταθερό σκελετό χρωμίου ύψους έως 45cm	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει στήριγμα χεριού απο ειδικό αφρώδες υλικό	ΝΑΙ			
c) Το στήριγμα χεριού να πλένεται και απολυμαίνεται εύκολα	ΝΑΙ			
d) Το στήριγμα χεριού να ρυθμίζεται κατά ύψος και κατά κλίση γωνίας	ΝΑΙ			
e) Το μέγιστο συνολικό ύψος είναι 55-86cm	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

79. Τροχήλατο τοποθέτησης & μεταφοράς χαρτοκιβωτίων μολυσματικών αποβλήτων

Τεχνικές προδιαγραφές για τροχήλατο τοποθέτησης & μεταφοράς χαρτοκιβωτίων μολυσματικών αποβλήτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Το προσφερόμενο τροχήλατο να είναι	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για τροχήλατο τοποθέτησης & μεταφοράς χαρτοκιβωτίων μολυσματικών αποβλήτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κατάλληλο για την ασφαλή τοποθέτηση και εύκολη μετακίνηση των HospitalBox.				
B. Να είναι κατασκευασμένο από σωλήνα κυλινδρικής διατομής από ανοξείδωτο ασάλι και να φέρει πλαστικό καπάκι με δυνατότητα επιλογής χρώματος.	ΝΑΙ			
C. Το καπάκι να κλείνει μέσω ποδοκίνητου μηχανισμού. Με αυτόν τον τρόπο να περιορίζονται τυχόν οσμές, να εκμηδενίζονται πιθανές αναθυμιάσεις και να αποτρέπεται η επικάλυψη εντόμων.	ΝΑΙ			
D. Επίσης, να συνοδεύεται με δεύτερο τουλάχιστον καπάκι διαφορετικού χρώματος (κόκκινο και κίτρινο) όπου θα δύναται να αντικατασταθεί εύκολα από τον χρήστη και δίχως την ανάγκη χρήσης εργαλείων. Έτσι σε περίπτωση αλλαγής του τρόπου διαχείρισης των απορριμμάτων να μπορούν να αλλάζουν μόνο τα καπάκια (αδρανοποίηση/καύση-κίτρινο- κόκκινο)	ΝΑΙ			
E. Στη βάση να είναι περιμετρικά υπερυψωμένο για την ασφαλή συγκράτηση των χαρτοκιβωτίων	ΝΑΙ			
F. Να έχει συνολικές διαστάσεις 400x480x700hmm τουλάχιστον και να είναι κατάλληλο για την τοποθέτηση χαρτοκιβωτίων χωρητικότητας τουλάχιστον 40 λίτρων.	ΝΑΙ			
G. Να φέρει τουλάχιστον τέσσερις τροχούς διαμέτρου 80mm τουλάχιστον, εκ των οποίων οι δύο τουλάχιστον με φρένο	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
H. Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
I. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

80. Δεξαμενή υγρού αζώτου για τράπεζα κυττάρων

Τεχνικές προδιαγραφές δεξαμενής υγρού αζώτου για τράπεζα κυττάρων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 21lt	ΝΑΙ			
b) Ο ρυθμός εξάτμισης να μην υπερβαίνει το 0,28% /24 ώρες	ΝΑΙ			
c) Η μόνωση να είναι τέτοια ώστε να μπορεί να διατηρεί την ψύξη για τουλάχιστον 60 ημέρες όταν δεν	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές δεξαμενής υγρού αζώτου για τράπεζα κυττάρων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρησιμοποιείται				
d) Στη χρήση να αντέχει για τουλάχιστον 40 ημέρες	ΝΑΙ			
e) Να διατίθεται με τα κάνιστρα και τις μεταλλικές υποδοχές των κρυοφιαλιδίων	ΝΑΙ			
f) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

81. Δεξαμενή υγρού αζώτου με βαλβίδα πίεσης για πλήρωση κύριας δεξαμενής με επέκταση

<i>Τεχνικές προδιαγραφές δεξαμενής υγρού αζώτου με βαλβίδα πίεσης για πλήρωση κύριας δεξαμενής με επέκταση</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει βαλβίδα πίεσης και κατάλληλο εύκαμπτο σωλήνα 3m για μεταφορά υγρού αζώτου στην κύρια δεξαμενή	ΝΑΙ			
b) Να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 50lt	ΝΑΙ			
c) Ο ρυθμός εξάτμισης να μην υπερβαίνει το 0,28% /24 ώρες	ΝΑΙ			
d) Η μόνωση να είναι τέτοια ώστε να μπορεί να διατηρεί την ψύξη για τουλάχιστον 60 ημέρες όταν δεν χρησιμοποιείται	ΝΑΙ			
e) Να συνοδεύεται με επέκταση 1.80m	ΝΑΙ			
f) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

82. Ερμάριο μονόφυλλο

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για ερμάριο μονόφυλλο</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατασκευασμένο από μελαμίνη	ΝΑΙ			
b) Να αποτελείται από ένα φύλλο διαστ. 600X420X2100	ΝΑΙ			
c) Να είναι βιομηχανικής κατασκευής και πληρούν όλες τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά τα πρότυπα: EN 61010-1, EN 13150, EN 14727 και EN 14074	ΝΑΙ			

83. Ερμάριο δίφυλλο

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για ερμάριο δίφυλλο</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατασκευασμένο από μελαμίνη	ΝΑΙ			
b) Να αποτελείται από δύο φύλλα διαστ. 1200X420X2100 χιλ.	ΝΑΙ			
c) Να είναι βιομηχανικής κατασκευής και πληρούν όλες τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά τα πρότυπα: EN 61010-1, EN 13150, EN 14727 και EN 14074	ΝΑΙ			

84. Συρταριέρα τροχήλατη

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για συρταριέρα τροχήλατη</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατασκευασμένο από μελαμίνη	ΝΑΙ			
b) Να έχει διαστάσεις 550X600X700 χιλ	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για συρταριέρα τροχήλατη	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Να είναι βιομηχανικής κατασκευής και πληρούν όλες τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά τα πρότυπα: EN 61010-1, EN 13150, EN 14727 και EN 14074	ΝΑΙ			

85. Πυραντήριο

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πυραντήριο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Μέγιστη θερμοκρασίας λειτουργίας: 1100°C.	ΝΑΙ			
b) Μέγιστη θερμοκρασία συνεχούς λειτουργίας: 1000°C.	ΝΑΙ			
c) Χωρητικότητα 6 Lt.	ΝΑΙ			
d) Εξωτερικές διαστάσεις: Μικρότερες από 600mm x 420mm x 430mm (H x W x D).	ΝΑΙ			
e) Χρόνος ανόδου θερμοκρασίας: < 30 min.	ΝΑΙ			
f) Θύρα με air gap για ελαχιστοποίηση της εξωτερικής θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
g) Με μόνωση χαμηλής θερμικής μάζας σχηματισμένης σε κενό.	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει σκληρή κεραμική εστία.	ΝΑΙ			
i) Αερισμός μέσω κεραμικής καμινάδας.	ΝΑΙ			
j) Με λειτουργία καθυστερημένης έναρξης / διαδικασίας του φούρνου.	ΝΑΙ			
k) Μέγιστη ισχύς: Έως 2000 Watt.	ΝΑΙ			
l) Ισχύς αναμονής: Έως 900 Watt.	ΝΑΙ			
m) Τύπος θερμοζεύγους: K	ΝΑΙ			
n) Βάρος: < 25Kg.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πυραντήριο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ο) Τάση λειτουργίας: 220-240V, 1ph+N.	ΝΑΙ			
ρ) Να διαθέτει ελεγκτή προγραμματιζόμενου ελέγχου θερμοκρασίας οκτώ (8) βημάτων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
α) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
ρ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ς) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
τ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

86 – 88. Πλήρως-Αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής

Τεχνικές προδιαγραφές για πλήρως αυτόματο εξωτερικό απινιδωτή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Πλήρως-αυτόματης λειτουργίας απινίδωσης.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει κλιμακούμενη διφασική απινίδωση (SCOPE)	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει αποδιδόμενη ενέργεια: 150-200 joules	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει χρόνο φόρτιση 150J<8sec, 200J<12sec	ΝΑΙ			
e) Να έχει φωνητικές οδηγίες στην Ελληνική γλώσσα	ΝΑΙ			
f) Να έχει στοιχεία ελέγχου: Ένα κουμπί: “Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση”	ΝΑΙ			
g) Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας: 0 έως 50C	ΝΑΙ			
h) Να έχει ψηφιακή μνήμη 90 λεπτών για την καταγραφή γεγονότος/συμβάντος.	ΝΑΙ			
i) Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
j) Να περιλαμβάνει ένα πακέτο Pad-Pak ενηλίκων (διάρκεια 4 έτη)	ΝΑΙ			
k) Να έχει μαλακή θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει εγχειρίδιο χρήσης	ΝΑΙ			
m) Να έχει κάρτα γρήγορης αναφοράς με οδηγίες	ΝΑΙ			
n) Να συνοδεύεται με βάση. Να τοποθετείται στον τοίχο.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Εγγύηση κατασκευαστή οκτώ (8) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
p) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 13485	ΝΑΙ			
r) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

89. Επιτόχιο κλιματιστικό (inverter)

Τεχνικές προδιαγραφές Επιτοίχιου κλιματιστικού (inverter)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Απόδοση				
a) Τεχνολογία Inverter	ΝΑΙ			
b) Κάλυψη χώρων (m ²) 18-25	ΝΑΙ			
c) Ονομαστική απόδοση - ψύξη (Btu/hr) ~12000	ΝΑΙ			
d) Ψυκτική απόδοση 3,52 kWatt	ΝΑΙ			
e) Θερμική απόδοση (Btu/hr) ~13.000	ΝΑΙ			
f) Θερμική απόδοση 3,81 kWatt	ΝΑΙ			
g) Ρεύμα λειτουργίας ψύξη 0,11A	ΝΑΙ			
h) Ρεύμα λειτουργίας θέρμανση 0,11A	ΝΑΙ			
i) Παροχή αέρα (Υψηλή/Μεσαία/Χαμηλή) 539/478/294m ³ /h	ΝΑΙ			
j) Στάθμη θορύβου 21/22/30/38 db(A)	ΝΑΙ			
k) Ηχητική ισχύς 56 db(A)	ΝΑΙ			
l) Κατανάλωση ψύξη 24W	ΝΑΙ			
m) Κατανάλωση θέρμανση 24W	ΝΑΙ			
n) Διαστάσεις 802x189x297mm	ΝΑΙ			
o) Καθαρό βάρος 8,2kg	ΝΑΙ			
p) Ψυκτικό υγρό R 32	ΝΑΙ			
Τροφοδοσία				
Παροχή ρεύματος (Φ / V / Hz) Μονοφασικό/ 220-240 V/ 50 Hz	ΝΑΙ			
Ρυθμίσεις λειτουργίας				
a) Κίνηση περσίδων πάνω-κάτω - Auto	ΝΑΙ			
b) Κίνηση περσίδων αριστερά – δεξιά (χειροκίνητα)	ΝΑΙ			
c) Ιονιστής	ΝΑΙ			
d) Αυτοδιάγνωση βλαβών	ΝΑΙ			
e) Αυτόματος καθαρισμός	ΝΑΙ			
f) Ένδειξη καθαρισμού φίλτρου	ΝΑΙ			
g) Ένδειξη εσωτερικής θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
h) Display ON/OFF	ΝΑΙ			
i) Beep ON/OFF	ΝΑΙ			
j) Χρονοδιακόπτης 24h	ΝΑΙ			
k) Αυτόματη επανεκκίνηση	ΝΑΙ			
l) Λειτουργία Turbo	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Επιτοίχιου κλιματιστικού (inverter)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
m) Sleep mode	ΝΑΙ			
n) Αφύγρανση	ΝΑΙ			
o) Λειτουργία ανεμιστήρα	ΝΑΙ			
p) Λειτουργία QUIET	ΝΑΙ			
Εγγύηση				
Εγγύηση κατασκευαστή για μηχανικά/ηλεκτρικά μέρη 24 μηνών	ΝΑΙ			
Εγκατάσταση				
a) Εγκατάσταση με στηρίγματα πάνω στον τοίχο	ΝΑΙ			
b) Εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, και η μόνωσή τους	ΝΑΙ			
c) Ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	ΝΑΙ			
d) Ηλεκτρική σύνδεση του κλιματιστικού μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα	ΝΑΙ			
e) Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
b) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

90. Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενων κλιματιστικών (multisplit)

Τεχνικές προδιαγραφές εξωτερικής μονάδας πολυδιαιρούμενων κλιματιστικών (multi split)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Απόδοση				
a) Ψυκτική απόδοση 42000 (7000-48300) Btu/hr	ΝΑΙ			
b) Θερμική απόδοση 42000 (8000-50400) Btu/hr	ΝΑΙ			
c) Ενεργειακή κλάση ψύξης A+++	ΝΑΙ			
d) Ενεργειακή κλάση θέρμανσης A	ΝΑΙ			
e) Αριθμός εσωτερικών μονάδων 1-5	ΝΑΙ			
f) Στάθμη θορύβου έως 62db(A)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές εξωτερικής μονάδας πολυδιαιρούμενων κλιματιστικών (multi split)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Ηχητική ισχύς έως 71db(A)	ΝΑΙ			
h) Ψυκτικό υγρό R32	ΝΑΙ			
i) Εύρος λειτουργίας εξωτερικής θερμοκρασίας – Ψύξη -15~50°C	ΝΑΙ			
j) Εύρος λειτουργίας εξωτερικής θερμοκρασίας – Θέρμανση -15~24°C	ΝΑΙ			
κ) Αντιδιαβρωτική επίστρωση	ΝΑΙ			
Τροφοδοσία				
Παροχή ρεύματος (Φ / V / Hz) Μονοφασικό/ 220-240 V/ 50 Hz	ΝΑΙ			
Εγγύηση				
Εγγύηση κατασκευαστή πέντε (5) ετών για τον συμπιεστή	ΝΑΙ			
Εγκατάσταση				
a) Τοποθέτηση μονάδας πάνω σε μεταλλικές βάσεις επί τοίχου τύπου (Γ) ή στο δάπεδο ταρατσας (σε περίπτωση που δεν μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο), πάνω σε μεταλλική βάση τύπου (Π)	ΝΑΙ			
b) Τοποθέτηση μονάδας σε χώρο που να συντηρείται εύκολα και η λειτουργία της να είναι ασφαλής	ΝΑΙ			
c) Εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, και η μόνωσή της	ΝΑΙ			
d) Ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	ΝΑΙ			
e) Δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
b) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

91. Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3kW

Τεχνικές προδιαγραφές για Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3Kw	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά Χαρακτηριστικά UPS				
a. Τοπολογία UPS: On Line Double Conversion Mode	ΝΑΙ			
b. Τρόπος εγκατάστασης: Tower&RackMounted	ΝΑΙ			
c. Μονοφασικού τύπου (1/1)	ΝΑΙ			
d. Ισχύς: ≥ 3KVA	ΝΑΙ			
e. Διαστάσεις (η αρχιτεκτονική θα είναι Rack/Tower) για εξοικονόμηση χώρου.	ΝΑΙ			
f. Ενσωματωμένος Απαγωγός Υπέρτασης (TVSS) & Φίλτρα Προστασίας EMI/RFI	ΝΑΙ			
g. Πίνακας ελέγχου με φωτιζόμενη οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD με κομβία χειρισμού για την απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας του UPS. Η οθόνη LCD θα είναι περιστρεφόμενη κατά 90° ώστε να γίνεται εύκολα αναγνώσιμη ανεξάρτητα από το αν το UPS έχει τοποθετηθεί επιδαπέδια ή εντός Rack.	ΝΑΙ			
h. Ενσωματωμένος Ηλεκτρονικός Μεταγωγικός Διακόπτης (StaticBy-pass)	ΝΑΙ			
i. Συνολικός βαθμός απόδοσης του UPS (AC-ACEfficiency): 94%	ΝΑΙ			
j. Λειτουργία υπό συνθήκες θερμοκρασίας (χωρίς derating): 0-40°C	ΝΑΙ			
k. Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας (με μείωση ισχύος / derating): Έως 50°C	ΝΑΙ			
l. Λειτουργία υπό συνθήκες σχετικής υγρασίας: 0-95%	ΝΑΙ			
m. Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πρόσοψη): ≤ 48 dBA	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3Kw	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
π. Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πίσω πλευρά ή τα πλάγια): ≤ 48 dBA	ΝΑΙ			
Θύρες/επαφές και πρωτόκολλα επικοινωνίας:				
ο. θύρα USB	ΝΑΙ			
ρ. θύρα RS485 με σύνδεση RJ-45	ΝΑΙ			
q. θύρα RS-232 με σύνδεση RJ-45/RJ-11	ΝΑΙ			
ρ. επαφή επείγουσας διακοπής τροφοδοσίας (REPO).	ΝΑΙ			
s. θυρίδα επικοινωνίας για την προαιρετική εγκατάσταση καρτών επικοινωνίας όπως Ethernet/SNMP, Modbus, ξηρών επαφών κτλ.	ΝΑΙ			
t. ακροδέκτες ξηρών επαφών (5 ζεύγη)	ΝΑΙ			
Συμμόρφωση UPS με Πρότυπα – Standards				
u. 2014/35/EU	ΝΑΙ			
v. 2014/30/EU	ΝΑΙ			
w. 2011/65/EU	ΝΑΙ			
x. IEC 62040-1:2008+A1:2013, GS Mark (Safety)	ΝΑΙ			
y. IEC/EN 62040-2:2006 (EMI)	ΝΑΙ			
z. EN61000-3-2:2014 (EMC standard)	ΝΑΙ			
aa. EN61000-3-3:2013 (EMC standard)	ΝΑΙ			
bb. ISTA Procedure 1A (Transportation)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3Kw	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
cc. RoHS Compliant	ΝΑΙ			
dd. ENERGY STAR	ΝΑΙ			
ee. Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Πιστοποιήσεις ISO				
ff. ISO 9001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
gg. ISO 14001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
hh. ISO 45001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Εισόδου				
ii. Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
jj. Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης: 200V - 240V	ΝΑΙ			
kk. Ανοχή τάσης (χωρίς μεταγωγή σε λειτουργία συσσωρευτών): 115V – 288V	ΝΑΙ			
ll. Ονομαστική Συχνότητα: 50Hz	ΝΑΙ			
mm. Ανοχή στη συχνότητα: 40 – 70Hz	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Φορτιστή				
nn. Ένταση φόρτισης: Ρυθμιζόμενη 0,9 – 8 A	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά εξόδου				
oo. Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
pp. Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης: 200V - 240V	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3Kw	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αα. Ονομαστική συχνότητα: 50 Hz	ΝΑΙ			
αα. Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου: ≥ 3 kVA	ΝΑΙ			
αα. Πραγματική Ισχύς Εξόδου: ≥ 3 kW	ΝΑΙ			
αα. Συντελεστής Ισχύος Εξόδου: 1,0	ΝΑΙ			
αα. Απόδοση: 94%	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 105% του ονομαστικού: Συνεχής λειτουργία	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 125% του ονομαστικού: ≥ 1 min	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 150% του ονομαστικού: ≥ 50 sec	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 200% του ονομαστικού: ≥ 2 sec	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο μεγαλύτερο του 200% του ονομαστικού: ≥ 250 ms	ΝΑΙ			
αα. Έξοδος ημιτονοειδούς κυματομορφή	ΝΑΙ			
αα. DC / Cold Start: Ενεργοποίηση της λειτουργίας του UPS απευθείας από συσσωρευτές χωρίς την ύπαρξη κύριας παροχής	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά αυτόματου στατικού διακόπτη μεταγωγής				
αα. Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
αα. Ανοχή στην τάση: Ρυθμιζόμενη $\pm 10\%$ / $\pm 15\%$ / $\pm 20\%$	ΝΑΙ			
αα. Ισχύς Bypass: 3kVA/3kW	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Φορητό UPS ισχύος 3kVA/3Kw	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συστοιχία Συσσωρευτών				
fff. Τεχνολογίασυσσωρευτή: VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid battery)	ΝΑΙ			
ggg. Ονομαστική τάση: 12V				
hhh. Το κάθε UPS θα διαθέτει εσωτερική συστοιχία	ΝΑΙ			
iii. Η εσωτερική συστοιχία θα αποτελείται από συσσωρευτές Hot-swappable: ≥ 6 τεμ & 12V 9Ah	ΝΑΙ			
jjj. Αυτονομία για φορτίο 3 kVA / 3 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): >3 λεπτά	ΝΑΙ			
kkk. Αυτονομία για φορτίο 1,5 kVA / 1,5 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): > 10 λεπτά	ΝΑΙ			
Πρίζες Εξόδου				
III. Τύπου σούκο ή IEC με αντάππορες IEC σε σούκο (δήλωση του προμηθευτή): ≥ 4 τεμ. 10A για καθένα από τα 26 UPS & ≥ 1 τεμ. 16A για το 27 ^ο UPS	ΝΑΙ			
Εγγύηση και λοιπές απαιτήσεις				
mmm. Εγγύηση κατασκευαστή UPS: ≥ 2 έτη	ΝΑΙ			
nnn. Εγγύηση κατασκευαστή Συσσωρευτών: ≥ 2 έτη	ΝΑΙ			
ooo. Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

92. Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW

Τεχνικές προδιαγραφές Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά Χαρακτηριστικά UPS				
a) Τοπολογία UPS: On Line Double Conversion Mode	ΝΑΙ			
b) Τρόπος εγκατάστασης: Tower&RackMounted	ΝΑΙ			
c) Μονοφασικού τύπου (1/1)	ΝΑΙ			
d) Ισχύς: ≥5 KVA	ΝΑΙ			
e) Διαστάσεις (η αρχιτεκτονική θα είναι Rack/Tower) για εξοικονόμηση χώρου.	ΝΑΙ			
f) Ενσωματωμένος Απαγωγός Υπέρτασης (TVSS) & Φίλτρα Προστασίας EMI/RFI	ΝΑΙ			
g) Πίνακας ελέγχου με φωτιζόμενη οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD με κομβία χειρισμού για την απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας του UPS. Η οθόνη LCD θα είναι περιστρεφόμενη κατά 90° ώστε να γίνεται εύκολα αναγνώσιμη ανεξάρτητα από το αν το UPS έχει τοποθετηθεί επιδαπέδια ή εντός Rack.	ΝΑΙ			
h) Ενσωματωμένος Ηλεκτρονικός Μεταγωγικός Διακόπτης (StaticBy-pass)	ΝΑΙ			
i) Συνολικός βαθμός απόδοσης του UPS (AC-ACEfficiency): 94%	ΝΑΙ			
j) Λειτουργία υπό συνθήκες θερμοκρασίας (χωρίς derating): 0-40°C	ΝΑΙ			
k) Λειτουργία υπό συνθήκες σχετικής υγρασίας: 0-95%	ΝΑΙ			
l) Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πρόσοψη): < 50 dBA	ΝΑΙ			
m) Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πίσω πλευρά ή τα πλάγια): < 55 dBA	ΝΑΙ			
Θύρες/επαφές και πρωτόκολλα επικοινωνίας:				
n) θύρα USB	ΝΑΙ			
ο) θύρα RS485 με σύνδεση RJ-45	ΝΑΙ			
ρ) θύρα RS-232 με σύνδεση RJ-45/RJ-11	ΝΑΙ			
q) επαφή επείγουσας διακοπής τροφοδοσίας (REPO).	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
r) Θυρίδα επικοινωνίας για την προαιρετική εγκατάσταση καρτών επικοινωνίας όπως Ethernet/SNMP, Modbus, ξηρών επαφών κτλ.	ΝΑΙ			
s) ακροδέκτες ξηρών επαφών (5 ζεύγη)	ΝΑΙ			
Συμμόρφωση UPS με Πρότυπα – Standards				
I. 2014/35/EU	ΝΑΙ			
II. 2014/30/EU	ΝΑΙ			
III. 2011/65/EU	ΝΑΙ			
IV. IEC 62040-1:2008+A1:2013, GS Mark (Safety)	ΝΑΙ			
V. IEC/EN 62040-2:2006 2nd Ed (CAT2) (EMI)	ΝΑΙ			
VI. EN61000-3-11:2000 (EMC standard)	ΝΑΙ			
VII. EN61000-3-12:2011 (EMC standard)	ΝΑΙ			
VIII. EN61000-4-2, Level 4, Criteria A (ESD)	ΝΑΙ			
IX. EN61000-4-3, Level 3, Criteria A (Radiated Susceptibility)	ΝΑΙ			
X. EN61000-4-4, Level 4, Criteria A (Electrical Fast Transient)	ΝΑΙ			
XI. EN61000-4-5, Level 3, Criteria A (Surge Immunity)	ΝΑΙ			
XII. ISTA Procedure 1E (Transportation)	ΝΑΙ			
XIII. RoHS Compliant	ΝΑΙ			
XIV. ENERGY STAR	ΝΑΙ			
XV. Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
Πιστοποιήσεις ISO				
I. ISO 9001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
II. ISO 14001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
III. ISO 45001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Εισόδου				
t) Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
u) Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης; 200V - 240V	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
v) Ανοχή τάσης (χωρίς μεταγωγή σε λειτουργία συσσωρευτών): 100V – 288V	ΝΑΙ			
w) Ονομαστική Συχνότητα: 50Hz	ΝΑΙ			
x) Ανοχή στη συχνότητα: 40 – 70Hz	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Φορτιστή				
y) Ένταση φόρτισης; Ρυθμιζόμενη 0,9 – 5 A	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά εξόδου				
z) Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
aa) Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης; 200V - 240V	ΝΑΙ			
bb) Ονομαστική συχνότητα; 50 Hz	ΝΑΙ			
cc) Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου: ≥ 5 kVA	ΝΑΙ			
dd) Πραγματική Ισχύς Εξόδου: ≥ 5 kW	ΝΑΙ			
ee) Συντελεστής Ισχύος Εξόδου: 1,0	ΝΑΙ			
ff) Απόδοση: 94%	ΝΑΙ			
gg) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 105% του ονομαστικού; Συνεχής λειτουργία	ΝΑΙ			
hh) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 125% του ονομαστικού; ≥ 5 min	ΝΑΙ			
ii) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 150% του ονομαστικού; ≥ 60 sec	ΝΑΙ			
jj) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο μεγαλύτερο του 150% του ονομαστικού; ≥ 200 ms	ΝΑΙ			
kk) Έξοδος ημιτονοειδούς κυματομορφής	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά αυτόματου στατικού διακόπτη μεταγωγής				
ll) Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
mm) Ανοχή στην τάση; Ρυθμιζόμενη $\pm 10\%$ / $\pm 15\%$ / $\pm 20\%$	ΝΑΙ			
nn) Ισχύς Bypass: 5kVA/5kW	ΝΑΙ			
Συστοιχία Συσσωρευτών				

Τεχνικές προδιαγραφές Φορητό UPS ισχύος 5kVA/5kW-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οο) Τεχνολογία συσσωρευτή: VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid battery)	ΝΑΙ			
pp) Ονομαστική τάση	12V			
qq) Το κάθε UPS θα διαθέτει εσωτερική συστοιχία	ΝΑΙ			
mm) Η εσωτερική συστοιχία θα αποτελείται από συσσωρευτές Hot-swappable: ≥ 16 τεμ & 12V 9Ah	ΝΑΙ			
nn) Αυτονομία για φορτίο 5 kVA / 5 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): ≥7 λεπτά	ΝΑΙ			
οο) Αυτονομία για φορτίο 2,5 kVA / 2,5 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): ≥18 λεπτά	ΝΑΙ			
Πρίζες Εξόδου				
pp) Τύπου σούκο ή IEC με ανάπτορα IEC σε σούκο (δήλωση του προμηθευτή): ≥1 τεμ. 16A για κάθε ένα UPS	ΝΑΙ			
Εγγύηση και λοιπές απαιτήσεις				
qq) Εγγύηση κατασκευαστή UPS: ≥2 έτη	ΝΑΙ			
rr) Εγγύηση κατασκευαστή Συσσωρευτών; ≥2 έτη	ΝΑΙ			
ss) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή).	ΝΑΙ			

93. Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW

Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW- Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά Χαρακτηριστικά UPS				
a) Τοπολογία UPS τουλάχιστον On Line Double Conversion Mode	ΝΑΙ			
b) Τρόπος εγκατάστασης: Rack Mounted	ΝΑΙ			

Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW- Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Μονοφασικού τύπου (1/1)	ΝΑΙ			
d) Ισχύς: τουλάχιστον 10 KVA	ΝΑΙ			
e) Διαστάσεις (η αρχιτεκτονική θα είναι Rack/Tower) για εξοικονόμηση χώρου.	ΝΑΙ			
f) Δυνατότητα παραλληλισμού: Τουλάχιστον τρεις (3) μονάδες με δυνατότητα επιλογής 3 συνολικά ενεργών μονάδων ή 2 ενεργών και 1 εφεδρικής.	ΝΑΙ			
g) Ενσωματωμένος Απαγωγός Υπέρτασης (TVSS) & Φίλτρα Προστασίας EMI/RFI	ΝΑΙ			
h) Πίνακας ελέγχου με φωτιζόμενη οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD με κομβία χειρισμού για την απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας του UPS. Η οθόνη LCD θα είναι περιστρεφόμενη κατά 90° ώστε να γίνεται εύκολα αναγνώσιμη ανεξάρτητα από το αν το UPS έχει τοποθετηθεί επιδαπέδια ή εντός Rack.	ΝΑΙ			
i) Ενσωματωμένος Ηλεκτρονικός Μεταγωγικός Διακόπτης (StaticBy-pass)	ΝΑΙ			
j) Ενσωματωμένος Χειροκίνητος Μεταγωγικός Διακόπτης (Maintenance/ManualBy-pass)	ΝΑΙ			
k) Συνολικός βαθμός απόδοσης του UPS (AC-ACEfficiency): ≥95%	ΝΑΙ			
l) Λειτουργία υπό συνθήκες θερμοκρασίας (χωρίς derating): 0-40°C	ΝΑΙ			
m) Λειτουργία υπό συνθήκες σχετικής υγρασίας: 0-95%	ΝΑΙ			
n) Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πρόσοψη): < 50 dBA	ΝΑΙ			
o) Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πίσω πλευρά ή τα πλάγια): < 55 dBA	ΝΑΙ			
Θύρες/επαφές και πρωτόκολλα επικοινωνίας:				
p) θύρα USB	ΝΑΙ			
q) θύρα RS485 με σύνδεση RJ-45	ΝΑΙ			
r) θύρα RS-232 με σύνδεση RJ-45/RJ-11	ΝΑΙ			
s) επαφή επείγουσας διακοπής τροφοδοσίας (REPO).	ΝΑΙ			

Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW- Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
t) Θυρίδα επικοινωνίας για την προαιρετική εγκατάσταση καρτών επικοινωνίας όπως Ethernet/SNMP, Modbus, ξηρών επαφών κτλ.	ΝΑΙ			
υ) δύο θύρες DB9 για επικοινωνία με άλλη όμοια μονάδα, σε παράλληλη λειτουργία	ΝΑΙ			
ν) ακροδέκτες ξηρών επαφών (5 ζεύγη)	ΝΑΙ			
Συμμόρφωση UPS με Πρότυπα – Standards				
I. 2014/35/EU	ΝΑΙ			
II. 2014/30/EU	ΝΑΙ			
III. 2011/65	ΝΑΙ			
IV. IEC 62040-1:2008, GS Mark (Safety)	ΝΑΙ			
V. IEC/EN 62040-2:2006 2nd Ed (CAT2) (EMI)	ΝΑΙ			
VI. EN61000-3-11:2000 (EMC standard)	ΝΑΙ			
VII. EN61000-3-12:2011 (EMC standard)	ΝΑΙ			
VIII. EN61000-4-2, Level 4, Criteria A (ESD)	ΝΑΙ			
IX. EN61000-4-3, Level 3, Criteria A (Radiated Susceptibility)	ΝΑΙ			
X. EN61000-4-4, Level 4, Criteria A (Electrical Fast Transient)	ΝΑΙ			
XI. EN61000-4-5, Level 3, Criteria A (Surge Immunity)	ΝΑΙ			
XII. IEC/EN 61000-4-5, Level 3, Criteria A (Surge Immunity)	ΝΑΙ			
XIII. ISTA Procedure 1E (Transportation)	ΝΑΙ			
XIV. RoHS Compliant	ΝΑΙ			
XV. ENERGY STAR	ΝΑΙ			
XVI. Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Πιστοποιήσεις ISO				
I. ISO 9001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
II. ISO 14001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			

Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW- Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
III. ISO 45001 κατασκευαστή	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Εισόδου				
w) Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
x) Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης; 200V - 240V	ΝΑΙ			
y) Ανοχή τάσης (χωρίς μεταγωγή σε λειτουργία συσσωρευτών): 100V – 288V	ΝΑΙ			
z) Ονομαστική Συχνότητα: 50Hz	ΝΑΙ			
aa) Ανοχή στη συχνότητα: 40 – 70Hz	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά Φορτιστή				
bb) Ένταση φόρτισης: Ρυθμιζόμενη 0,9 – 8 A	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά εξόδου				
cc) Ονομαστική τάση; 230V	ΝΑΙ			
dd) Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης; 200V - 240V	ΝΑΙ			
ee) Ονομαστική συχνότητα; 50 Hz	ΝΑΙ			
ff) Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου; ≥ 10 kVA	ΝΑΙ			
gg) Πραγματική Ισχύς Εξόδου: ≥ 10 kW	ΝΑΙ			
hh) Συντελεστής Ισχύος Εξόδου: 1,0	ΝΑΙ			
ii) Απόδοση: $\geq 95\%$	ΝΑΙ			
jj) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 105% του ονομαστικού: Συνεχής λειτουργία	ΝΑΙ			
kk) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 125% του ονομαστικού: ≥ 5 min	ΝΑΙ			
ll) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο έως 150% του ονομαστικού: ≥ 60 sec	ΝΑΙ			
mm) Ανοχή υπερφόρτωσης μετατροπέα για φορτίο μεγαλύτερο του 150% του ονομαστικού: ≥ 200 ms	ΝΑΙ			
nn) Έξοδος ημιτονοειδούς κυματομορφής	ΝΑΙ			
Χαρακτηριστικά αυτόματου στατικού διακόπτη μεταγωγής				

Φορητό UPS ισχύος 10kVA/10kW- Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οο) Ονομαστική τάση: 230V	ΝΑΙ			
pp) Ανοχή στην τάση: Ρυθμιζόμενη $\pm 10\%$ / $\pm 15\%$ / $\pm 20\%$	ΝΑΙ			
qq) Ισχύς Bypass: 10kVA/10kW	ΝΑΙ			
rr) Δυνατότητα επιλογής κοινής η διαφορετικής εισόδου του Bypass σε σχέση με τον ανορθωτή (splitbypassinput / dualinput)	ΝΑΙ			
Συστοιχία Συσσωρευτών				
ss) Τεχνολογίασυσσωρευτή: VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid battery)	ΝΑΙ			
tt) Ονομαστική τάση: 12V	ΝΑΙ			
uu) Το κάθε UPS θα διαθέτει εσωτερική και εξωτερική συστοιχία	ΝΑΙ			
vv) Η εσωτερική συστοιχία θα αποτελείται από συσσωρευτές Hot-swappable: ≥ 16 τεμ & 12V 9Ah	ΝΑΙ			
ww) Αυτονομία για φορτίο 10 kVA / 10 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): ≥ 2 λεπτά	ΝΑΙ			
xx) Αυτονομία για φορτίο 5 kVA / 5 kW (θα υποβληθεί δήλωση αναλυτικού Υπολογισμού Αυτονομίας του Κατασκευαστικού Οίκου του UPS η οποία θα απευθύνεται προς τον ΕΟΔΥ / ΚΕΔΥ που διενεργεί τον διαγωνισμό για την προμήθεια των UPS και θα αναφέρει και τα στοιχεία του διαγωνισμού): ≥ 7 λεπτά	ΝΑΙ			
Πρίζες Εξόδου				
yy) Τύπου σούκο ή IEC με αντάππορα IEC σε σούκο (δήλωση του προμηθευτή): ≥ 1 τεμ.	ΝΑΙ			
Εγγύηση και λοιπές απαιτήσεις				
zz) Εγγύηση κατασκευαστή UPS: ≥ 2 έτη	ΝΑΙ			
aaa) Εγγύηση κατασκευαστή Συσσωρευτών: ≥ 2 έτη	ΝΑΙ			
bbb) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

94. Κεντρικό UPS 50KVA & μπαταρίες

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Γενικά Χαρακτηριστικά UPS				
a) Αριθμός μονάδων UPS 60KVA (έκαστη με 2 UPM 30KVA): 1	ΝΑΙ			
b) Τύπος UPS: Double Conversion	ΝΑΙ			
c) Η μονάδα UPS θα είναι τριφασικού τύπου (3/3)	ΝΑΙ			
d) Ενσωματωμένο Ηλεκτρονικό Μεταγωγικό Διακόπτη (Static Bypass)	ΝΑΙ			
e) Ενσωματωμένο Χειροκίνητο Μεταγωγικό Διακόπτη (Maintenance Bypass)	ΝΑΙ			
f) Διπλή τροφοδοσία εισόδου (Dual input mains)	ΝΑΙ			
g) Backfeed protection	ΝΑΙ			
h) Συνολικός βαθμός απόδοσης σε doubleconversion λειτουργία : Έως 96,5%	ΝΑΙ			
i) Συνολικός βαθμός απόδοσης UPS σε DoubleConversion λειτουργία με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο ωμικού-επαγωγικού (συντελεστής ισχύος 0,9 επαγωγικό) τύπου, όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 1):	A. στο 25% φορτίου: $\geq 95,5\%$ B. στο 50% φορτίου: $\geq 96,0\%$ C. στο 75% φορτίου: $\geq 95,5\%$ D. στο 100% φορτίου: $\geq 95\%$			
j) Συνολικός βαθμός απόδοσης UPS σε DoubleConversion λειτουργία με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο ωμικού-χωρητικού (συντελεστής ισχύος 0,9 χωρητικό) τύπου, όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 2):	A. στο 25% φορτίου: $\geq 95\%$ B. στο 50% φορτίου: $\geq 95,5\%$ C. στο 75% φορτίου: $\geq 95,5\%$ D. στο 100% φορτίου: $\geq 94,5\%$			
k) Συνολικός βαθμός απόδοσης UPS σε DoubleConversion λειτουργία με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο ωμικού	E. στο 25% φορτίου: $\geq 95,5\%$ F. στο			

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(συντελεστής ισχύος 1) τύπου, όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 3):	50% φορτίου: ≥96% Γ. στο 75% φορτίου: ≥95,5% Η. στο 100% φορτίου: 95,5%			
I) Συνολικός βαθμός απόδοσης UPS σε DoubleConversion λειτουργία με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο RCDload τύπου, όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 4):	I. στο 25% φορτίου: ≥94,5% J. στο 50% φορτίου: ≥95% K. στο 75% φορτίου: ≥95% L. στο 100% φορτίου: ≥94,5%			
m) Το UPS με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο ωμικού (συντελεστής ισχύος 1) τύπου όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 3), θα διαθέτει τις παρακάτω τιμές:	M. Συντελεστής ισχύος εισόδου: 0,999 N. Συνολική αρμονική παραμόρφωση ρεύματος εισόδου THDi <2% O. Συνολική αρμονική παραμόρφωση τάσεως εξόδου THDv <1%			
n) Το UPS με την ονομαστική τάση εισόδου (230V / φάση) και για φορτίο ωμικού (συντελεστής ισχύος 1) τύπου όπως αυτά ορίζονται από το πρότυπο EN 62040-3:2011 (LoadType 3), θα παρέχει στην έξοδο του 60kW. Το UPS θα παρέχει την ισχύ των 60kW για εύρος θερμοκρασίας χώρου από 0 έως 40°C.	ΝΑΙ			
o) Βαθμός απόδοσης σε λειτουργία Eco Mode	> 99%			
p) Υψόμετρο λειτουργίας χωρίς μείωση της ονομαστικής ισχύος	1000m			
q) Θερμοκρασία λειτουργίας χωρίς μείωση της ονομαστικής ισχύος (παραπομπή σε επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή)	0-40°C			

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
r) Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας (παραπομπή σε επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή)	Έως 50°C			
s) Σχετική υγρασία	Έως 95%			
t) Ακουστικός θόρυβος (στο 70% του ονομαστικού φορτίου)	≤55dBA			
u) Δυνατότητα Παραλληλισμού έως 6 μονάδες ίδιας ισχύος και τύπου με τη προσθήκη κάρτας παραλληλισμού (parallel kit), το οποίο και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του UPS.	ΝΑΙ			
v) Επικοινωνία: Το UPS θα φέρει ενσωματωμένα: <ul style="list-style-type: none"> i. Θύρα USB για την λήψη logevent ii. Θύρα επικοινωνίας RJ45 ώστε να παρέχεται η δυνατότητα διασύνδεσης τοπικά με laptop και ελέγχων μέσω κατάλληλου λογισμικού (εργασίες συντήρησης). iii. Κάρτα δικτύου πρωτοκόλλου SNMP iv. Μια ελεύθερη θυρίδα επικοινωνίας για εγκατάσταση π.χ. κάρτας ξηρών επαφών / ModbusRTU / ModbusTCP / BACnet 	ΝΑΙ			
w) Πίνακας ελέγχου με έγχρωμη οθόνη αφής 7" ιντσών (touch screen), με LED για απεικόνιση της λειτουργικής κατάστασης του UPS	ΝΑΙ			
x) Βαθμός Προστασίας Ερμαρίου UPS	IP20			
y) Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF) σε λειτουργία VFI (Voltage and Frequency Independent) (παραπομπή σε επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή)	>350.000 hrs			
z) Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF) για το UPS (παραπομπή σε επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή)	>12.000.000 hrs			
B. Πιστοποιητικά ISO				
1. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
2. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 14001	ΝΑΙ			
3. Πιστοποίηση κατασκευαστή των προσφερόμενων Συσσωρευτών κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
4. Πιστοποίηση κατασκευαστή των προσφερόμενων Συσσωρευτών κατά ISO 14001	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
C. Πρότυπα-Standards				
a) 2014/35/EU:Κανονισμός (26/02/2014) για την εναρμόνιση με την ισχύουσα νομοθεσία που αφορά χρήση ηλεκτρικού εξοπλισμού με καθορισμένα όρια τάσης λειτουργίας.	ΝΑΙ			
b) 2014/30/EU:Κανονισμός για την εναρμόνιση με την ισχύουσα νομοθεσία που αφορά την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα.	ΝΑΙ			
c) 2011/65/EU: Κανονισμός για την εναρμόνιση με την ισχύουσα νομοθεσία που αφορά την μη χρήση συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό & ηλεκτρονικό εξοπλισμό.	ΝΑΙ			
d) EN62040-1: Γενικές απαιτήσεις και απαιτήσεις ασφάλειας για UPS που χρησιμοποιούνται σε χώρους περιορισμένης πρόσβασης σε χρήστες	ΝΑΙ			
e) EN62040-2: Απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC)	ΝΑΙ			
f) EN62040-3: Συστήματα αδιάλειπτης παροχής (UPS) - Απαιτήσεις εφαρμογής και μεθόδων δοκιμών	ΝΑΙ			
g) EN50581: (RoHS) Τεχνική οδηγία για την εναρμόνιση με την ισχύουσα νομοθεσία που αφορά την μη χρήση συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό & ηλεκτρονικό εξοπλισμό.	ΝΑΙ			
D. Χαρακτηριστικά εισόδου				
s) Ανορθωτής: IGBT 3-level technology	ΝΑΙ			
t) Ονομαστική τάση	400 V 3ph + N			
u) Ανοχή τάσης	240V -480V			
v) Ονομαστική Συχνότητα	50Hz			
w) Ανοχή στη συχνότητα	±10%			
x) Συντελεστής Ισχύος Εισόδου	≥ 0,999			
y) Αρμονική παραμόρφωση (THDi – Linear Resistive Load)	<2%			

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ε. Χαρακτηριστικά εξόδου				
a) Μετατροπέας: IGBT 3-level technology	ΝΑΙ			
b) Ονομαστική τάση	380/400/415V επιλεγόμενη			
c) Σταθερότητα τάσης εξόδου	±1% στατική			
d) Ονομαστική συχνότητα	50Hz			
e) Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου UPS	60kVA			
f) Πραγματική Ισχύς Εξόδου UPS	60kW			
g) Συντελεστής Ισχύος Εξόδου	1			
h) Αρμονική παραμόρφωση με γραμμικό φορτίο	≤1%			
i) Υπερφόρτωση μετατροπέα για 10 λεπτά (%)	125%			
j) Υπερφόρτωση μετατροπέα για 1 λεπτό (%)	150%			
ΣΤ. Χαρακτηριστικά ηλεκτρονικού στατικού διακόπτη μεταγωγής				
a) Ονομαστική τάση	Ονομαστική τάση εξόδου			
b) Ανοχή στην τάση	±15%			
c) Ονομαστική συχνότητα	50Hz			
d) Ανοχή στη συχνότητα	±2%			
e) Ο στατικός διακόπτης παράκαμψης (static bypass switch) θα μπορεί να υποστηρίξει το συνολικό φορτίο των 60kVA/60kW του UPS	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Κεντρικού UPS ισχύος 60 KVA /60kW & μπαταρίες	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Z. Συστοιχία Συσσωρευτών				
a) Συσσωρευτές VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid battery)	ΝΑΙ			
b) Ειδικός σχεδιασμός για εφαρμογές UPS	ΝΑΙ			
c) Αναμενόμενος χρόνος ζωής 10 χρόνια (Classified as "Long Life according to Eurobat")	ΝΑΙ			
d) Οι προσφερόμενοι συσσωρευτές θα πληρούν τα πρότυπα IEC/EN 60896	ΝΑΙ			
e) Οι προσφερόμενοι συσσωρευτές θα πρέπει να φέρουν δοχεία (περίβλημα) κατασκευασμένα από πλαστικό με αντοχή σε φλόγα κλάσης UL 94 V0 (UL Listing).	ΝΑΙ			
f) Εκτύπωση από τον σύνδεσμο του φορέα UL (http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm) βάσει του αριθμού πιστοποίησης (reference number) από την οποία θα προκύπτει η πλήρης συμμόρφωση των προσφερόμενων συσσωρευτών με την κλάση UL94V-0	ΝΑΙ			
g) Ονομαστική τάση	12V			
h) Συντήρηση: Maintenance Free	ΝΑΙ			
i) Τοποθέτηση Συστοιχίας Συσσωρευτών	Είτε εσωτερικά στο UPS είτε σε εξωτερικό μεταλλικό κρτίωμα ανοιχτού τύπου			
j) Αυτονομία για φορτίο 60kVA/54kW στους 25°C και στο 1,65V/στοιχείο	≥ 5 λεπτά			
k) Επίτιχος διακόπτης συσσωρευτών (μετά των καλωδιώσεων προς το UPS και την συστοιχία) σε περίπτωση που η προσφερόμενη συστοιχία είναι εξωτερική ως προς το UPS.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
l) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

95. Σύστημα αυτοματισμού κτηρίου (BMS)

Τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση νέου, τελευταίας τεχνολογίας συστήματος αυτοματισμού κτηρίου/Building Management System (BMS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Αναλογική μονάδα εισαγωγής (8 Analog Input module) [23x]	ΝΑΙ			
b) 8 Αναλογικές μονάδες εξόδου 0-10Vdc (8 AnalogOutput 0-10Vdc, 3-pt, Binary 0/10V, Ποτενσιόμετρο παράκαμψης [OverridePotentiometer]) [15x]	ΝΑΙ			
c) Δυαδική μονάδα εισαγωγής για επαφή ή επαφή αθροιστή 20Hz (12 Binary Input Module for contact or totalizer contact 20Hz) [22x]	ΝΑΙ			
d) 6 Μονάδα εξόδου 6 ηλεκτρονόμων [RelayOutputmodule] SPDT 250V, 2(1) A με διακόπτη παράκαμψης [withoverrideswitch] [24x]	ΝΑΙ			
e) Ρυθμιστές Hvac [Controllers]. Εφεδρικό ρολόι πραγματικού χρόνου με πυκνωτή goldcap με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας για 72 ώρες [Realtimelockback-upwithgoldcapcapacitorfor 72 hoursbuffer]. Να περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι οδηγοί - πρωτόκολλα επικοινωνίας [IncludedcommunicationDrivers – protocols], Bacnet/IP, BacnetMSTP, DALI, FOXandFOXs, LONFTT10AandIP, KNXIP, M-BUS, Modbusalltypes, oBIX,OpenADR, SNMP, OPC-DA [6x]	ΝΑΙ			
f) PC [1x] εξοπλισμένο με:	ΝΑΙ			
A. Επεξεργαστή τουλάχιστον Corei5-3470 ή ισοδύναμο 3.2GHzQuad-Core.	ΝΑΙ			
B. Λειτουργικό Windows 10, 64bit,	ΝΑΙ			
C. Μνήμη τουλάχιστον 16 GB,	ΝΑΙ			
D. Κάρτα γραφικών και οθόνη ικανά να αποδώσουν ελάχιστη ανάλυση 1024x768.	ΝΑΙ			
g) BMS Workstation [1x]	ΝΑΙ			
A. Πρόγραμμαδιαχείρισης web (Web Based Supervisor software)	ΝΑΙ			
B. Αποτύπωση γραφικών σε πραγματικό χρόνο (Real time graphics display)	ΝΑΙ			
C. Εξελιγμένο σύστημα διαχείρισης συμβαμάτων/συναγερμών, με δυνατότητα επεξεργασίας, αξιολόγησης και κατάλληλης δρομολόγησης, συμπεριλαμβανομένης και της δυνατότητας ειδοποίησης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	ΝΑΙ			
D. Οδηγό Bacnet με Server και υποστήριξη client. C-bus, ModbusIP, Lon, MBUS,KNXIP,OPCand υποστήριξη οδηγών SNMO.	ΝΑΙ			
h) Προγραμματιζόμενες μονάδες ελέγχου [6x]	ΝΑΙ			
i) BMS Workstation για προγραμματισμό και στατιστικά / γραφήματα [1x]	ΝΑΙ			
j) Αναβάθμιση των πάνελ του BMS (καλώδια, εξοπλισμός και εργασίες) [14x]	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση νέου, τελευταίας τεχνολογίας συστήματος αυτοματισμού κτηρίου/Building Management System (BMS)</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
κ) Επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
λ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
μ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 14001	ΝΑΙ			
ν) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 50001	ΝΑΙ			
ο) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
ρ) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τέσσερα (4) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
q) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

96. Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά για το σύστημα				
a) Απεριόριστος αριθμός αδειών χρήσης για τον φορέα	ΝΑΙ			
b) Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
Βασικές διαδικασίες του συστήματος				
c) Οργάνωση των δεδομένων των εργαστηρίων και η δημιουργία report	ΝΑΙ			
d) Οργάνωση της ροής εργασίας των εργαστηρίων (work flow management)	ΝΑΙ			
e) Τήρηση ιστορικού αρχείου	ΝΑΙ			
f) Συνδέσεις με ιατρικά περιφερειακά που παρέχουν πρωτόκολλο επικοινωνίας	ΝΑΙ			
g) Διαχείριση των δεδομένων των ιατρικών περιφερειακών και η δημιουργία report	ΝΑΙ			
h) Ποιοτικός έλεγχος (QC)	ΝΑΙ			
i) Τήρηση εργαστηριακών στατιστικών στοιχείων & η δημιουργία report	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
j) Δυνατότητα του να συνδέεται αμφίδρομα με άλλο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ή με άλλο L.I.S.	ΝΑΙ			
k) Ενημέρωση της διοίκησης με στατιστικά στοιχεία	ΝΑΙ			
Περιγραφή του Προϊόντος				
l) Το λογισμικό να έχει την δυνατότητα να καταγράφει τα στοιχεία του χρήστη σε κάθε μεταβολή ή έγκριση (ηλεκτρονική υπογραφή) των δεδομένων των αρχείων του συστήματος.	ΝΑΙ			
m) Το λογισμικό να είναι σχεδιασμένο για να χρησιμοποιείται από όλο το προσωπικό των εργαστηρίων. Να είναι γραμμένο στην Ελληνική γλώσσα, να μην χρησιμοποιεί όρους πληροφορικής και να μην απαιτεί ειδικές γνώσεις στους υπολογιστές. Οι επιλογές των διαδικασιών να γίνονται από μενού επιλογών και όλα τα πλήκτρα λειτουργίας καθώς και η εργασία που εκτελούν, να αναφέρονται στην οθόνη.	ΝΑΙ			
n) Το λογισμικό σύστημα να είναι εφοδιασμένο με επιμέρους τμήματα (modules) για κάθε αναλυτή της αγοράς, με τα οποία θα επιτυγχάνεται η σύνδεση των μηχανημάτων αυτών με το λογισμικό. Τα modules αυτά να εκμεταλλεύονται όλες τις δυνατότητες που διατίθενται από κάθε αναλυτή π.χ. αυτόματη λήψη δειγμάτων, χρήση barcode, πληροφορία για τον αναλυτή που εκτελείται, επανάληψη εξετάσεων, αναγνώριση-ταυτοποίηση δειγμάτων και αποστολή παραμέτρων εξετάσεων καθώς και παραλαβή αποτελεσμάτων. Στο σύστημα να έχουν ήδη αναπτυχθεί προγράμματα για τους αναλυτές που κυκλοφορούν ευρέως στην αγορά και αναπτύσσονται για κάθε νέο αναλυτή που κυκλοφορεί και προμηθεύονται οι χρήστες του προγράμματος καθώς και λογισμικό εταιρειών το οποίο να υποστηρίζει πολλαπλή συνδεσιμότητα αναλυτών (προαναλυτικό σύστημα).	ΝΑΙ			
o) Το λογισμικό να είναι συμβατό με διεθνή πρωτόκολλα όπως HL7, ASTM κ.τ.λ. και να χρησιμοποιεί την τεχνολογία αυτή και στη σύνδεσή του με όσους αναλυτές της αγοράς το υποστηρίζουν.	ΝΑΙ			
p) Το λογισμικό να διαχειρίζεται όλα τα είδη εργαστηριακών εξετάσεων (αιματολογικές, βιοχημικές, μικροβιολογικές, ορμόνες, ανοσολογικές κ.λ.π). Η πλήρης παραμετροποίηση του συστήματος να επιτρέπει στους υπεύθυνους των εργαστηρίων να ανταλλάσσουν εργαστηριακές και κλινικές πληροφορίες με όποια μέθοδο επιθυμούν και να χρησιμοποιούν κάθε γλώσσα επομένων και την Ελληνική	ΝΑΙ			
q) Επιπλέον το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα εκτύπωσης ετικετών με γραμμωτό κώδικα (BAR CODE), όλων των	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τύπων σύμφωνα με τα διεθνή standards, για την αυτόματη ταυτοποίηση των δειγμάτων.				
r) Το λογισμικό να έχει αναπτυχθεί με την τεχνική της ανοικτής αρχιτεκτονικής (open architecture) ώστε το πρόγραμμα να τηρεί πάντα τις τρέχουσες ανάγκες του χρήστη με απλή αύξηση των επιλογών του μενού.	ΝΑΙ			
Παρεχόμενες Υπηρεσίες				
s) Μοναδικός Αριθμός Μητρώου Ασθενή/δείγματος και δυνατότητα συγχώνευσης όταν υπάρχουν περισσότερες καταγραφές του στο σύστημα.	ΝΑΙ			
t) Πλήρης γραμματειακή υποστήριξη. Κατά την υποδοχή του δείγματος να ταυτοποιούνται και να αρχειοθετούνται αναλυτικά τα δημογραφικά/ταυτοποιητικά του στοιχεία.	ΝΑΙ			
u) Το σύστημα να δέχεται παραγγελίες εργαστηριακών εξετάσεων με ηλεκτρονικό τρόπο από άλλες μονάδες. Παράλληλα όμως να μπορούν να δοθούν με πληκτρολόγηση από το εργαστήριο παραγγελίες ή να συμπληρωθούν αυτές που παρελήφθησαν ηλεκτρονικά. Η καταχώρηση των εξετάσεων να μπορεί να υλοποιηθεί με όλους τους δυνατούς τρόπους.	ΝΑΙ			
v) Καταχώρηση In-Vitro, In-Vivo εξετάσεων με την αντίστοιχη διαχείριση και έκδοση αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ			
w) Προτυποποιημένα κείμενα για In-Vivo εξετάσεις, με δυνατότητα χρήσης ανά περίπτωση, φυσιολογικού ή παθολογικού αποτελέσματος και επιπλέον επεξεργασία.	ΝΑΙ			
x) Δυνατότητα καταχώρησης ομάδων εξετάσεων.	ΝΑΙ			
y) Καταχώρηση και εμφάνιση αναφοράς παράδοσης των αποτελεσμάτων ανά ημερομηνία.	ΝΑΙ			
z) Αφού παραγγελθούν εξετάσεις στο σύστημα, να εκτυπώνονται ετικέτες με barcode που ταυτοποιούν και διαχωρίζουν τα δείγματα της παραγγελίας. Να δίνεται η δυνατότητα εκτύπωσης Barcode σε δύο επίπεδα: συγκεντρωτικά, για τη διαδικασία αιμοληψίας και εργαστηριακής προετοιμασίας των δειγμάτων και αναλυτικά για τον τελικό διαχωρισμό τους. Το πλήθος ετικετών να εξαρτάται από το πλήθος των εξετάσεων που περιέχει κάθε παραγγελία. Έτσι να είναι εφικτός ο διαχωρισμός των δειγμάτων και η κατανομή τους στους χώρους διεκπεραίωσης. Στις περιπτώσεις τεχνικών προβλημάτων η διεκπεραίωση των δειγμάτων να μπορεί να γίνει από οποιαδήποτε θέση εργασίας πέραν αυτής που αρχικά έχει καθορισθεί.	ΝΑΙ			
aa) Δυνατότητα επικοινωνίας με όλα τα εργαστηριακά μηχανήματα που παρέχουν πρωτόκολλο επικοινωνίας.	ΝΑΙ			
bb) Διαχείριση εξειδικευμένων εργαστηρίων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. I. Μικροβιολογικό εργαστήριο	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
II. Κυτταρολογικό εργαστήριο III. Παθολογοανατομικό εργαστήριο				
cc) Αφού έχει γίνει η παραγγελία των εξετάσεων και ανεξάρτητα αν χρησιμοποιηθεί ή όχι η διαδικασία εκτύπωσης barcode, το σύστημα να μπορεί να εκτυπώνει πίνακες εργασίας (πρωτόκολλα εργασίας - Work Lists) ανά εξέταση ή και ανά μηχάνημα ή και ανά εργαστηριακό τμήμα. Τα πρωτόκολλα εργασίας να χρησιμοποιούνται συνήθως για εξετάσεις που γίνονται στο χέρι ή σε μηχανήματα που δεν διαθέτουν πλήρη αυτοματισμό. Μηχανήματα με πλήρη αυτοματισμό, όπως για παράδειγμα αναλυτές που διαθέτουν αυτόματο αναγνώστη barcode, να λειτουργούν με την τεχνική των queues, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση πινάκων εργασίας.	ΝΑΙ			
dd) Το εργαστηριακό σύστημα να επικοινωνεί με άλλο πληροφοριακό σύστημα (ΠΣ), πλήρως και αμφίδρομα: I. Να δέχεται ηλεκτρονικά τις παραγγελίες των εξετάσεων και διαθέτει στο ΠΣ τα αποτελέσματα. II. Να ενημερώνεται από το ΠΣ για τις δημογραφικές ή κλινικές πληροφορίες των ασθενών.	ΝΑΙ			
ee) Να διαθέτει εξειδικευμένο portal διαθέσιμο μέσω διαδικτύου με το οποίο εξουσιοδοτημένοι αποστολείς θα μπορούν να καταχωρίζουν αναλυτικά στοιχεία των προς αποστολή δειγμάτων και να λαμβάνουν μοναδικούς ταυτοποιητικούς αριθμούς για τη σήμανση των δειγμάτων αυτών ώστε να γίνεται αυτόματα η εισαγωγή των στοιχείων κατά την παραλαβή τους από το εργαστήριο.	ΝΑΙ			
ff) Το πρόγραμμα να έχει τη δυνατότητα να κοστολογεί αυτόματα τις εξετάσεις σύμφωνα με παραμετρικούς τιμοκαταλόγους χρέωσης και το στοιχείο του κόστους, αναλυτικά ανά εξέταση, είτε συγκεντρωτικά, είτε ανά παραγγελία.	ΝΑΙ			
gg) Όλες οι αυτόματες λειτουργίες που γίνονται στο λογισμικό ή εξαρτώνται από την επικοινωνία με άλλο ΠΣ, να μπορούν να διεκπεραιωθούν με χειροκίνητη διαδικασία σε περιπτώσεις τεχνικών προβλημάτων.	ΝΑΙ			
hh) Να δίνεται η δυνατότητα ακύρωσης ή συμπλήρωσης των δεδομένων, σε κάθε περίπτωση που διαπιστωθεί λάθος καταχώρηση. Η διαδικασία εισαγωγής νέων ασθενών επιβάλλει αρχικά τον έλεγχο για πιθανή καταχώρηση του ώστε να αποφευχθεί η διπλοκαταχώρηση. Σε περίπτωση ύπαρξης πολλών καρτελών για τον ίδιο ασθενή, να υπάρχει δυνατότητα συγχώνευσης των δεδομένων και να αποτελεί αρμοδιότητα του Διαχειριστή του Συστήματος, η οποία δεν θα εκτελείται από την εφαρμογή που διαχειρίζεται την καθημερινή λειτουργία των εργαστηρίων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ii) Να παρέχεται επίσης η δυνατότητα τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (back-up) για όλα τα αρχεία του προγράμματος (δεδομένα και ρυθμίσεις). Η διαδικασία αυτή να μπορεί να εκτελείται κατά παραγγελία του εξουσιοδοτημένου χρήστη του συστήματος ή σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης.	ΝΑΙ			
jj) Το λογισμικό για κάθε παραγγελία να εκτυπώνει ετικέτες barcode (σε όλα τα γνωστά πρότυπα) που χαρακτηρίζουν, ταυτοποιούν και διαχωρίζουν τα δείγματα. Κάθε ετικέτα ανάλογα με τον χώρο ή το μηχάνημα διεκπεραίωσης του δείγματος να μπορεί να περιέχει διάφορα στοιχεία αναγνώρισης δείγματος. Η σχεδίαση της ετικέτας να υλοποιείται σύμφωνα με τη χρήση της ετικέτας, με το αντίστοιχο module του λογισμικού και ο τρόπος εκτύπωσης κάθε είδους ετικέτας να προσδιορίζεται στο σύστημα παραμετρικά. Τα δείγματα που διεκπεραιώνονται σε αυτόματους αναλυτές, να αναγνωρίζονται από τον αναλυτή που στη συνέχεια να αιτείται από το λογισμικό τον προγραμματισμό του (είδος δείγματος και εξετάσεις) και να επιστρέφει στο λογισμικό τις απαντήσεις (τεχνική queries). Για τα δείγματα που διεκπεραιώνονται με χειροκίνητη διαδικασία (π.χ καλλιέργειες) ή σε αναλυτές που δεν διαθέτουν αυτόματους αναγνώστες, μπορεί κατά την καταχώρηση του δείγματος να χρησιμοποιείται θέση εργασίας που διαθέτει bar code scanner, ώστε να γίνεται ηλεκτρονικά η αναγνώριση του δείγματος και της παραγγελίας, με αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση πιθανότητας λάθους. Να υπάρχει πάντοτε η δυνατότητα πληκτρολόγησης των στοιχείων ταυτότητας του δείγματος στις περιπτώσεις τεχνικών προβλημάτων.	ΝΑΙ			
kk) Το σύστημα να είναι εφοδιασμένο με ολοκληρωμένο κύκλωμα ελέγχου ποιότητας αποτελεσμάτων (quality control), το οποίο να δέχεται τις τιμές δειγμάτων ελέγχου (controls) αυτόματα από τους αναλυτές ή με πληκτρολόγηση και να παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ελέγχου σε πίνακες και διαγράμματα (γραφικά). Ο παραπάνω έλεγχος μπορεί να γίνεται καθημερινά, περιοδικά ή έκτακτα. Επίσης μπορεί να ενσωματωθεί και η δυνατότητα αναπροσαρμογής των αποτελεσμάτων, σε περιπτώσεις αποκλίσεων του ποιοτικού ελέγχου.	ΝΑΙ			
ll) Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα να οργανώνει για κάθε τμήμα ή ανεξάρτητα για πολλά τμήματα εξετάσεις σε ομάδες (profiles) και να τις διαχειρίζεται ως πακέτα εξετάσεων ώστε να είναι εύκολη η παραγγελία τους από τον χρήστη. Επίσης να διαθέτει την δυνατότητα να κοστολογεί συνολικά ή επί μέρους τα group των εξετάσεων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
mm) Αντίστοιχα να υπάρχει δυνατότητα ομαδοποίησης των εξετάσεων με τη χρήση Panels, τα οποία να παραμετροποιούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Η χρήση των Panels να επιταχύνει κατά πολύ την χειροκίνητη καταχώρηση των δειγμάτων και να είναι ο συνηθέστερος τρόπος της λειτουργίας καταχώρησης.	ΝΑΙ			
nn) Το λογισμικό να διαθέτει «έξυπνο» (ανεξάρτητο) διαχειριστή εντύπων, ώστε ο χρήστης να μπορεί να μορφοποιεί τους τίτλους του εργαστηρίου, τους τίτλους του τμήματος και τον υπότιτλο ή να επεξεργάζεται οποιαδήποτε εικόνα της προτίμησης του που θέλει να ενσωματώσει στο σύστημα. Αντίστοιχα με τον ίδιο διαχειριστή εντύπων, να μπορεί να μορφοποιηθεί η εμφάνιση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων στο τελικό απαντητικό έντυπο, σύμφωνα με τις ανάγκες και την εμφάνιση που επιθυμεί το εργαστήριο.				
oo) Υποσύστημα αντιστοίχισης εργαστηριακών εξετάσεων με την κωδικοποίηση του ΚΕΟΚΕΕ και έκδοση στατιστικών αναφορών του εργαστηρίου βάσει αυτής της κωδικοποίησης.	ΝΑΙ			
pp) Δυνατότητα καθορισμού φυσιολογικών τιμών ανά ηλικία.	ΝΑΙ			
qq) Λειτουργικότητα με την οποία υπενθυμίζεται στο χρήστη ότι έχει εκτελεστεί πάλι η εξέταση, σε ορισμένο διάστημα.	ΝΑΙ			
Σταθμοί Εργασίας				
rr) Σταθμοί εργασίας χωρίς σύνδεση με ιατρικά μηχανήματα. Οι σταθμοί αυτοί να μπορούν να εξυπηρετούν τμήματα χωρίς αυτόματα μηχανήματα για εισαγωγή στοιχείων – εξαγωγή αποτελεσμάτων μέσω χρήστη. Η ίδια εφαρμογή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σταθμούς εργασίας στα γραφεία διευθυντών, ιατρών, meeting rooms κ.α για επισκόπηση στοιχείων. Η λειτουργικότητα της εφαρμογής σε κάθε σταθμό εργασίας να εξαρτάται από το επίπεδο δικαιοδοσίας (Authorization Level) του χρήστη.	ΝΑΙ			
ss) Σταθμοί εργασίας με σύνδεση με αναλυτές. Στους σταθμούς αυτούς να συνδέονται μηχανήματα με / ή χωρίς δυνατότητες αυτόματης εισαγωγής αιτημάτων και εξαγωγής αποτελεσμάτων. Σε κάθε σταθμό αυτής της κατηγορίας να μπορούν να συνδεθούν τόσο αναλυτές, όσες και οι σειριακές θύρες επικοινωνίας του υπολογιστή. Εργασίες που γίνονται σε συγκεκριμένο μηχάνημα, να μπορούν να διεκπεραιωθούν μόνο από τον σταθμό εργασίας με τον οποίο είναι συνδεδεμένο. Οι σταθμοί εργασίας αυτής της κατηγορίας, να μπορούν να εκτελούν και όλες τις εργασίες που κάνουν οι σταθμοί της πρώτης κατηγορίας.	ΝΑΙ			
tt) Επίπεδο δικαιοδοσίας. Οι εργασίες που εκτελούνται σε κάθε σταθμό εργασίας, να μην εξαρτώνται από την θέση του σταθμού, αλλά από το επίπεδο δικαιοδοσίας (Authorization Level) του χρήστη. Κάθε χρήστης του συστήματος να δηλώνεται στο σύστημα με το	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>όνομά του, τον κωδικό πρόσβασης και το επίπεδο δικαιοδοσίας του. Όλοι οι χρήστες να μπορούν να λειτουργούν σε όλους τους σταθμούς και να κάνουν όλες τις λειτουργίες που επιτρέπονται από το επίπεδο δικαιοδοσίας τους, εκτός από τις λειτουργίες σύνδεσης με αναλυτές, που θα γίνονται μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς. Τα επίπεδα δικαιοδοσίας των χρηστών θα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μόνο επισκόπηση στοιχείων και εγκεκριμένων αποτελεσμάτων - Καταχώρηση παραγγελιών - Καταχώριση αποτελεσμάτων - Έγκριση αποτελεσμάτων - Επέμβαση στις παραμέτρους λειτουργίας - Καθορισμός χρηστών και έλεγχος ποιότητας 				
<p>uu) Επί πλέον το σύστημα να καταγράφει τους χρήστες που επέφεραν οποιαδήποτε μεταβολή στο σύστημα (ηλεκτρονική υπογραφή) και να δίνει την δυνατότητα στους χρήστες της ανώτατης στάθμης να ελέγχουν τις διάφορες εργασίες που έγιναν ανά χρήστη.</p>	ΝΑΙ			
<p>Πορίσματα</p>				
<p>vv) Τα αποτελέσματα που έχουν παραληφθεί αυτόματα από τους αναλυτές καθώς και αυτά που έχουν καταχωρηθεί με πληκτρολόγηση, να μπορούν να μεταβληθούν ή να διαγραφούν ή να ακυρωθούν από εξουσιοδοτημένους χρήστες.</p>	ΝΑΙ			
<p>ww) Να μπορούν να δημιουργούνται αποτελέσματα για εξετάσεις, αυτόματα, με υπολογισμό από τις τιμές των αποτελεσμάτων άλλων εξετάσεων. Για παράδειγμα, να μπορεί από το αποτέλεσμα της ολικής και της άμεσης χολερυθρίνης, να υπολογιστεί και εκτυπωθεί, το αποτέλεσμα της έμμεσης χολερυθρίνης.</p>	ΝΑΙ			
<p>xx) Τα αποτελέσματα που θα έχουν εισαχθεί στο σύστημα από τους αναλυτές ή αυτά που θα έχουν πληκτρολογηθεί, να μην είναι διαθέσιμα, μέχρι να γίνει η διαδικασία της έγκρισης. Τα αποτελέσματα να εγκρίνονται από τους χρήστες που έχουν το αντίστοιχο επίπεδο χρήσης.</p>	ΝΑΙ			
<p>yy) Να υπάρχει η δυνατότητα να προηγούνται οι εξετάσεις των έκτακτων περιστατικών, με απομόνωση αυτών από την υπόλοιπη ρουτίνα. Οι διάφοροι τρόποι που θα χρησιμοποιούνται, θα εξαρτώνται από τους αναλυτές που θα γίνουν αυτές οι εξετάσεις.</p>	ΝΑΙ			
<p>Εκτυπώσεις</p>				
<p>zz) Η εκτύπωση των αποτελεσμάτων να μπορεί να γίνει ανά ασθενή ή ανά παραγγελία. Επίσης να μπορούν να εκτυπωθούν συγκεντρωτικά αποτελέσματα για ομάδες εξετάσεων ανά κλινική ή ανά ασθενή. Κατά την καταχώριση αποτελεσμάτων να μπορούν να χρησιμοποιούνται πρότυπα κείμενα – πορίσματα που έχουν δημιουργηθεί προηγουμένως</p>	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και τα οποία να μπορούν να καταχωρηθούν ως έχουν ή μετά από μετατροπές				
aaa) Το σύστημα να ελέγχει και να εκτυπώνει τις εκκρεμότητες των εργαστηρίων. Οι υπεύθυνοι των τμημάτων να μπορούν να έχουν πίνακες με τις εξετάσεις που εκκρεμούν στο τμήμα ή σε συγκεκριμένο αναλυτή.	ΝΑΙ			
Αρχιτεκτονική Πληροφοριακού Συστήματος				
bbb) Το σύστημα, σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο θα πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες γενικές αρχές:				
ccc) «Ανοικτή» αρχιτεκτονική (open architecture), δηλαδή χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν: I. ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος, II. δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, III. επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών τους, IV. εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών.	ΝΑΙ			
ddd) Να είναι Web Based πλατφόρμα, η οποία να εκτελείται μέσω browser	ΝΑΙ			
eee) Το σύστημα να υποστηρίζει τα λειτουργικά συστήματα Windows και Linux.	ΝΑΙ			
fff) Να υποστηρίζει HTML 5 / Javascript (React framework), να είναι πλήρως συμβατό με φυλλομετρητές όπως Internet Explorer, Mozilla, Opera, Safari, Google Chrome καθώς και με φυλλομετρητές κινητών συσκευών (mobile browsers).	ΝΑΙ			
ggg) Να υποστηρίζει δυναμικές σελίδες με υψηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης, οι οποίες θα υποστηρίζουν τις σύγχρονες Web 2.0 τεχνολογίες οι οποίες χρησιμοποιούνται από τις σύγχρονες εφαρμογές διαδικτύου (web)	ΝΑΙ			
hhh) Να υποστηρίζει AJAX έτσι ώστε να ανασχεδιάζεται κάθε φορά μόνο το περιεχόμενο της σελίδας το οποίο να ανανεώνεται και όχι ολόκληρη η σελίδα στον browser.	ΝΑΙ			
iii) Να μην απαιτείται επιπλέον λογισμικό-πελάτη (thin client πρότυπο) για την πρόσβαση του χρήστη στο σύστημα εκτός από κάποιον δημοφιλή web browser που θα διαθέτει ο προσωπικός υπολογιστής του χρήστη.	ΝΑΙ			
jjj) Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης δεδομένων εργαστηρίου (LIS)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.				
kkk) Αρχιτεκτονική πολλαπλών επιπέδων (n-tier), για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου	ΝΑΙ			
<p>III) Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους. Το γραφικό περιβάλλον να βασίζεται σε διεθνή πρότυπα και να έχει αναπτυχθεί ακολουθώντας ορισμένες βασικές αρχές όπως :</p> <p>I. Η χρηστικότητα του συστήματος να βασίζεται στα πρότυπα που έχουν καθορίσει τα περιβάλλοντα λειτουργικών συστημάτων, με λειτουργίες που είναι ήδη γνώριμες στο χρήστη (π.χ. Drag-n-Drop, ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο, progress bar), επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο την άμεση εξοικείωση του χρήστη με το περιβάλλον του συστήματος.</p> <p>II. Το σύστημα να λειτουργεί σε περιβάλλον web, με αποτέλεσμα την άμεση εξοικείωση του χρήστη με αυτό εφόσον ο χρήστης διαθέτει τις βασικές γνώσεις πλοήγησης στο Διαδίκτυο.</p> <p>III. Το γραφικό περιβάλλον και οι εκτυπώσεις να προσαρμόζονται αυτόματα στο ρόλο που έχει αποδοθεί στο χρήστη από το διαχειριστή του συστήματος (Ελεγχόμενη και Διαβαθμισμένη πρόσβαση).</p> <p>IV. Συνέπεια στη διάταξη φορμών (επαγγελματική εμφάνιση, απλότητα, αποτελεσματικότητα, κ.λπ.).</p> <p>V. Η πλοήγηση του χρήστη στην εφαρμογή να επιτυγχάνεται με κατάλληλα drop-down menus, περιγραφικά links και κουμπιά</p>	ΝΑΙ			
mmm) Πληρότητα, ακεραιότητα, εμπιστευτικότητα, και ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ			
nnn) Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας και υποστήριξης των χρηστών (usermanuals).	ΝΑΙ			
ooo) Αξιοποίηση της τεχνολογίας server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines).	ΝΑΙ			

97. Server για VM Database-Lis Apps και επέκταση για άλλα VM

Τεχνικές προδιαγραφές για Server για VM Database-LIS Apps και επέκταση για άλλα VM	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Ένας σέρβερ για VM Database-Lis Apps και επέκταση για άλλα VM. (Free Άδεια VmWare)	ΝΑΙ			
b) 1xCpu 12cores τουλάχιστον 2GHz	ΝΑΙ			
c) 64 GB RAM	ΝΑΙ			
d) Τουλάχιστον δύο 1.5 TB Disks	ΝΑΙ			
e) Raid Controller	ΝΑΙ			
f) 2 Ethernet ports	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			

98. Desktop PC

Τεχνικές προδιαγραφές Desktop PC	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) All In One (AIO)	ΝΑΙ			
b) Καινούργιο, όχι Refurbished-Επισκευασμένο κ.λπ	ΝΑΙ			
c) Ανακοίνωση από τον κατασκευαστή τους τελευταίους 18 μήνες	ΝΑΙ			
d) Διαγώνιος Οθόνη	≥ 23"			
e) Ανάλυση Οθόνης	≥1920 x 1080			
f) Trusted Platform Module v2.0	ΝΑΙ			
g) Touchscreen	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ			
h) CPU	≥ i5 Gen			
i) HDD SSD (Operating System)	≥ 512 GB			
j) 2 nd HDD SATA III ≥ 500GB	ΝΑΙ			
k) Μνήμη DDR 4 ≥ 8GB	ΝΑΙ			
l) Ενσωματωμένη κάμερα με ανάλυση ≥ 720p	ΝΑΙ			
m) Ενσωματωμένο Μικρόφωνο	ΝΑΙ			
n) Ενσωματωμένα Ηχεία	ΝΑΙ			
o) Θύρα HDMI OUT	ΝΑΙ			
p) Θύρα USB 3.1	≥ 1 ports			

Τεχνικές προδιαγραφές Desktop PC	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
q) Card Reader	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ			
r) Θύρα USB 2.0 ή καλύτερη	≥ 2 ports			
s) Δυνατότητα απενεργοποίησης θυρών USB από το BIOS	ΝΑΙ			
t) Θύρα Ethernet	ΝΑΙ			
u) Σύνδεση Wifi	ΝΑΙ			
v) Σύνδεση Bluetooth	ΝΑΙ			
w) Πληκτρολόγιο Qwerty με αποτύπωση Ελληνικών και Λατινικών σε κάθε πλήκτρο.	ΝΑΙ			
x) Ποντίκι	ΝΑΙ			
y) Λειτουργικό Σύστημα	Win 10 PRO GR 64			
z) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
aa) Εγγύηση κατασκευαστή	≥ 1 έτος			

99. Laptops

Τεχνικές προδιαγραφές Laptops	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Καινούργιο, όχι Refurbished-Επισκευασμένο κ.λπ	ΝΑΙ			
b) Ανακοίνωση από τον κατασκευαστή τους τελευταίους 18 μήνες	ΝΑΙ			
c) Διαγώνιος Οθόνη	≥ 15,6			
d) Ανάλυση Οθόνης	≥ 1920 x 1080			
e) Touchscreen	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ			
f) CPU	≥ i7 Gen			
g) HDD SSD (Operating System)	≥ 256 GB			
h) 2 nd HDD SATA III ≥ 500GB	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ			
i) Μνήμη DDR 4 ≥ 8GB	ΝΑΙ			
j) Ενσωματωμένη κάμερα με ανάλυση ≥ 720p	ΝΑΙ			
k) Ενσωματωμένο Μικρόφωνο	ΝΑΙ			
l) Ενσωματωμένα Ηχεία	ΝΑΙ			
m) Θύρα HDMI OUT	ΝΑΙ			
n) Θύρα USB 3.1	≥ 3 ports			
o) Θύρα Ethernet	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Laptops	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ρ) Σύνδεση Wifi	ΝΑΙ			
α) Σύνδεση Bluetooth	ΝΑΙ			
ρ) Λειτουργικό Σύστημα	Win 10 PRO GR 64			
ς) Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ			
τ) Mouse	ΝΑΙ			
υ) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ν) Εγγύηση κατασκευαστή	≥ 1 έτος			

100. Microsoft Office 2019 Professional Plus Lisence

Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δέκα (10) Άδειες χρήσης με part number 79P-05738 - Office ProPlus 2019 OLP NL Gov - (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, One Note, Publisher, Access, Skype for Business)	ΝΑΙ			

101. Microsoft Office 2019 Std Lisence

Τεχνικές προδιαγραφές	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξήντα πέντε (65) Άδειες χρήσης με part number 021-10618 - Office Std 2019 OLP NL Gov - (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, One Note, Publisher)	ΝΑΙ			

102. Πολυμηχάνημα

Τεχνικές προδιαγραφές πολυμηχανήματος	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Έγχρωμο, επιδαπέδιο πολυμηχάνημα με	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πολυμηχανήματος	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ελάχιστη δυνατότητα εκτύπωσης 20 σελίδων/λεπτό				
b) Επεξεργαστική ισχύς τουλάχιστον 1.05 GHz Dual-Core	ΝΑΙ			
c) Μνήμη τουλάχιστον 4 GB	ΝΑΙ			
d) Συνδεσιμότητα: Ethernet 10/100/1000 Base-T, High-speed USB 3.0, Wi-Fi 802.11n/g/b/a and Wi-Fi Direct with optional Wi-Fi Kit (concurrent wired and wireless connections supported), NFC Tap-to-Pair	ΝΑΙ			
e) Ανάλυση εκτύπωσης έως και 1200x2400dpi	ΝΑΙ			
f) Εξοπλισμένο με σαρωτή:	ΝΑΙ			
a. με δυνατότητα αυτόματης, διπλής όψης σάρωσης 110 σελίδων	ΝΑΙ			
b. ανάλυση 600x600dpi	ΝΑΙ			
g) Δυνατότητα ταυτόχρονης σάρωσης και εκτύπωσης	ΝΑΙ			
h) Δυνατότητα εκτύπωσης μέσω Apple AirPrint και Google Cloud Print	ΝΑΙ			
i) Χαρακτηριστικά ασφάλειας:	ΝΑΙ			
I. Access Controls	ΝΑΙ			
II. AES 256-bit Encryption	ΝΑΙ			
III. Audit Log	ΝΑΙ			
IV. Detection of external program falsification (XCP Plug-in)	ΝΑΙ			
V. Domain Filtering	ΝΑΙ			
VI. Firmware Verification	ΝΑΙ			
VII. IP Address Filtering	ΝΑΙ			
VIII. IPsec	ΝΑΙ			
IX. Network Authentication	ΝΑΙ			
X. Port Filtering	ΝΑΙ			
XI. Pre-installed Self-Signed Certificates	ΝΑΙ			
XII. Role Based Permissions	ΝΑΙ			
XIII. Secure Email	ΝΑΙ			
XIV. Secure Fax	ΝΑΙ			
XV. Secure Print	ΝΑΙ			
XVI. Security Certificate Management	ΝΑΙ			
XVII. Smart Card Enablement (CAC/PIV/.NET)	ΝΑΙ			
XVIII. Status Protocol (OCSP)	ΝΑΙ			
XIX. TLS/SSL	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές πολυμηχανήματος</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			
b) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

103. Εκτυπωτές

<i>Τεχνικές προδιαγραφές</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Τεχνολογία εκτύπωσης: Μονόχρωμη Laser	ΝΑΙ			
b) Διαστάσεις (ΠxBxY): Μέγιστο 381 x 634 x 241 χιλ.	ΝΑΙ			
c) Εκτύπωση διπλής όψης	ΝΑΙ			
d) Ταχύτητα εκτύπωσης (A4): Έως 38 σελίδες το λεπτό μιας όψης	ΝΑΙ			
e) Ανάλυση εκτύπωσης: Έως 1200 x 1200 dpi	ΝΑΙ			
f) Μηνιαίος κύκλος εργασίας: από 750 έως 4,000 σελίδες τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον USB, Gigabit Ethernet	ΝΑΙ			
h) Μνήμη: Μέχρι 256MB	ΝΑΙ			
i) Τύποι μέσων: Απλό χαρτί, Φάκελοι, Ετικέτες	ΝΑΙ			
j) Μέγεθος μέσων: Τουλάχιστον A4, A5, A6, B5	ΝΑΙ			
k) Χειρισμός μέσων: Είσοδος χαρτιού τουλάχιστον 200 σελίδες & Έξοδος χαρτιού τουλάχιστον 100 σελίδες	ΝΑΙ			
l) Βάρος μέσων: Μέχρι 120 g/m2	ΝΑΙ			
m) Αναλώσιμα: Toner που να καλύπτει τουλάχιστον 3000 σελίδες	ΝΑΙ			
n) Συμβατά λειτουργικά συστήματα: Windows 7 και άνω macOS Sierra v10.12 και άνω	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			

104. Σκαμπό εργαστηρίου με πλάτη

<i>Τεχνικές προδιαγραφές Σκαμπό εργαστηρίων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Τεχνικές προδιαγραφές Σκαμπό εργαστηρίων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• Έδρα & πλάτη κατασκευασμένες από ελαστική πολυουρεθάνη (PU).	ΝΑΙ			
• Μηδενική απορρόφηση υγρών.	ΝΑΙ			
• Δυνατότητα χρήσης όλων των αντισηπτικών διαλυμάτων χωρίς αλλοίωση του υλικού και χωρίς αλλοίωση χρώματος.	ΝΑΙ			
• Κάθισμα εργαστηριακής χρήσης με ρόδες ατραυματικές	ΝΑΙ			
• Υγειονομικός σχεδιασμός για εύκολο καθαρισμό και αποστείρωση	ΝΑΙ			
• Κατασκευασμένο βάσει νομοθεσίας GMP/Good Manufacturing Practices (βεβαίωση συμμόρφωσης κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
• Ανθεκτικό σε χημικά βάσει ISO 2812	ΝΑΙ			
• Κατάλληλο για χρήση σε καθαρούς χώρους βάσει ISO 14644-1	ΝΑΙ			
• Σύμφωνα με τις πρακτικές DBA για χρήση σε BSL 1-2-3	ΝΑΙ			
• Να φέρει σήμνωση CE	ΝΑΙ			
• Ανθεκτικό σε καθαριστικά υγρά, αίμα και ούρα	ΝΑΙ			
• Πυράντοχο βάσει EN 1021 (μέρος 1 και 2)	ΝΑΙ			

105. Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια

Τεχνικές προδιαγραφές για Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Πολυλειτουργικός συγχρονιζόμενος μηχανισμός ανάκλισης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Μηχανισμός ανάκλισης βαρέως τύπου	ΝΑΙ			
c) Η πλάτη ανακλίνεται και σταθεροποιείται σε 4 θέσεις	ΝΑΙ			
d) Ανάκλιση ρυθμιζόμενης προέκτασης	ΝΑΙ			
e) Πιστοποιημένη ανάρτηση class 4	ΝΑΙ			
f) Μπράτσα ρυθμιζόμενα σε ύψος	ΝΑΙ			
g) Μπράτσα ρυθμιζόμενα εμπρός & πίσω	ΝΑΙ			
h) Μπράτσα ρυθμιζόμενα δεξιά και αριστερά	ΝΑΙ			
i) Μπράτσα με ρυθμιζόμενη γωνία επιφανείας	ΝΑΙ			
j) Επιφάνεια μπράτσων από ελαστική πολυουρεθάνη	ΝΑΙ			
k) Μπράτσα με μεταλλικό σκελετό	ΝΑΙ			
l) Ρύθμιση ύψους τους πολυθρόνας	ΝΑΙ			
m) Υποστήριξη μέσης με ρύθμιση ύψους	ΝΑΙ			
n) Υποστήριξη μέσης με ρύθμιση εμπρός & πίσω	ΝΑΙ			
o) Βάση 5 ακτίνων από γυαλισμένο αλουμίνιο	ΝΑΙ			
p) Δυναμικό φορτίο βάσης τουλάχιστον 500 Kg (στατικό φορτίο τουλάχιστον 1000 Kg)	ΝΑΙ			
q) Δικτυωτή πλάτη 100% διαπνέουσα	ΝΑΙ			
r) Έδρα από μορφοποιημένο αφρό μνήμης (memoryfoam)	ΝΑΙ			
s) Αφρός μνήμης με σύστημα διάχυσης θερμότητας	ΝΑΙ			
t) Έδρα με κυψελώδη επένδυση 100% διαπνέουσα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Ανατομική & ορθοπεδική καρέκλα με ροδάκια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
υ) Σωματικό βάρος χρήστη έως και 130 Kg	ΝΑΙ			
ν) Ύψος χρήστη έως και 1.95 m	ΝΑΙ			
ω) Φιλική προς το περιβάλλον κατασκευή, με δυνατότητα ανακύκλωσης των υλικών άνω του 95%	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
α) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			

106. Εργαστηριακοί πάγκοι

Εργαστηριακοί πάγκοι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακούς πάγκους που περιλαμβάνουν: α) Μεταλλικό σκελετό των εργαστηριακών επίπλων β) Επιφάνεια εργασίας γ) Υπερυψωμένη κατασκευή (ράφια ανωδομής) δ) Κανάλι – φορέας παροχών ε) Ερμάρια αποθήκευσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) <u>Μεταλλικός σκελετός των εργαστηριακών επίπλων</u>				
α) Να είναι κατασκευασμένος από κοιλοδοκό τετράγωνης διατομής	ΝΑΙ			
β) Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των εργαστηριακών επίπλων να είναι σχεδιασμένη κατά EN 14056	ΝΑΙ			
γ) Τα πλαίσια να είναι συγκολλημένα με πιστοποιημένη μέθοδο συγκόλλησης κατά EN 287-1, EN 1321 και EN 15164-1, και να έχουν πιστοποιημένη και ελεγμένη αντοχή σύνθλιψης ανά τεμάχιο πέλματος κατ' ελάχιστο 600kg	ΝΑΙ			
δ) Όλα τα μεταλλικά μέρη να είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική μέθοδο σύμφωνα με τα EN 2409, EN 1520, EN 15814, EN 6272, EN 1519 και EN 6860 χρησιμοποιώντας ηλεκτροστατική πούδρα	ΝΑΙ			

<p><i>Εργαστηριακοί πάγκοι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</i></p> <p><i>Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακούς πάγκους που περιλαμβάνουν:</i></p> <p><i>α) Μεταλλικό σκελετό των εργαστηριακών επίπλων</i></p> <p><i>β) Επιφάνεια εργασίας</i></p> <p><i>γ) Υπερυψωμένη κατασκευή (ράφια ανωδομής)</i></p> <p><i>δ) Κανάλι – φορέας παροχών</i></p> <p><i>ε) Ερμάρια αποθήκευσης</i></p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εποξικής βαφής. Το συνολικό πάχος της εποξικής βαφής να είναι μεταξύ 60 – 70 mm				
<u>β) Επιφάνεια εργασίας</u>				
α) Η επιφάνεια εργασίας να είναι συμπαγής Compact HPL πάχους 20mm (Compact High Pressure Solid Grade Laminate)	ΝΑΙ			
β) Να είναι λεία και επίπεδη σε όλο το πλάτος και μήκος με καμπύλο μπροστινό ακτίνας R=3°	ΝΑΙ			
γ) Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό για την ελεγμένη VOC Free λειτουργία εντός του εργαστηριακού χώρου (0% VOC emissions)	ΝΑΙ			
δ) Να φέρει πιστοποιήσεις κατά EN438 - SEFA 3-2010 Sec 2.1 - EN 438-2:10 - EN 438-2:21 - EN 438-2:25	ΝΑΙ			
<u>γ) Υπερυψωμένη κατασκευή (ράφια ανωδομής)</u>				
α) Ραφίερα με ράφια από μελαμίνη . Η υπερυψωμένη κατασκευή των εργαστηριακών πάγκων (τα ράφια ανωδομής) να είναι σχεδιασμένη, κατασκευασμένη και πιστοποιημένη κατά το πρότυπο EN 13150 (παρ. 5.1-5.3)	ΝΑΙ			
β) Κάθε ράφι να είναι αυτόνομο ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και το σύστημα ανάρτησής του να προσδίδει μηχανική αντοχή φορτίου κατά μέγιστο 25kg κατά πρότυπο EN 13150	ΝΑΙ			
γ) Τα ράφια να είναι μεταλλικά, μεταποιημένα όπως όλα τα μεταλλικά στοιχεία και να φέρουν μορφή με περιμετρικά υπερυψωμένο χείλος και γύρισμα ύψους 30mm, κατά το πρότυπο EN 13150	ΝΑΙ			

<p><i>Εργαστηριακοί πάγκοι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</i></p> <p><i>Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακούς πάγκους που περιλαμβάνουν:</i></p> <p><i>α) Μεταλλικό σκελετό των εργαστηριακών επίπλων</i></p> <p><i>β) Επιφάνεια εργασίας</i></p> <p><i>γ) Υπερυψωμένη κατασκευή (ράφια ανωδομής)</i></p> <p><i>δ) Κανάλι – φορέας παροχών</i></p> <p><i>ε) Ερμάρια αποθήκευσης</i></p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p><i>δ) Κανάλι – φορέας παροχών</i></p>				
<p>a) Να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο και να εναρμονίζεται με το EN-50085-1/A1.</p>	ΝΑΙ			
<p>b) Να φέρει σήμανση CE</p>	ΝΑΙ			
<p>c) Να είναι σύμφωνο με το EN 61326-1/EC, 2006/95/EC και CEI EN 60529 (IP codes)</p>	ΝΑΙ			
<p>d) Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα να είναι προστασίας IP41 κατ' ελάχιστο</p>	ΝΑΙ			
<p><i>ε) Ερμάρια αποθήκευσης</i></p>				
<p>a) Να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και πιστοποιημένα κατά το πρότυπο EN 14727</p>	ΝΑΙ			
<p>b) Να είναι κατασκευασμένα από μελαμίνη πάχους 0.8mm σε μοριοσανίδα E1-P2, περιμετρικά με ταινία ABS 0,45 και 2mm συνολικού πάχους 18mm</p>	ΝΑΙ			
<p>c) Όλα τα πορτόφυλλα των ερμαρίων καθώς και οι μετώπες των συρταριών να κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό, ίδιου πάχους</p>	ΝΑΙ			
<p>d) Οι μελαμίνες να έχουν πιστοποίηση κατασκευής κατά EN 14322 και EN 14323, ενώ η εσωτερική μοριοσανίδα να είναι κατασκευασμένη από E1-P2 μοριοσανίδα</p>	ΝΑΙ			
<p>Λοιπές απαιτήσεις</p>				
<p>στ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001</p>	ΝΑΙ			

<p><i>Εργαστηριακοί πάγκοι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</i></p> <p><i>Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακούς πάγκους που περιλαμβάνουν:</i></p> <p><i>α) Μεταλλικό σκελετό των εργαστηριακών επίπλων</i></p> <p><i>β) Επιφάνεια εργασίας</i></p> <p><i>γ) Υπερυψωμένη κατασκευή (ράφια ανωδομής)</i></p> <p><i>δ) Κανάλι – φορέας παροχών</i></p> <p><i>ε) Ερμάρια αποθήκευσης</i></p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ζ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 14001	ΝΑΙ			
η) Όλα τα έπιπλα να πληρούν τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά τα πρότυπα: EN 61010-1, EN 13150, EN 14727 και να έχουν σχεδιαστεί βάσει EN 14056	ΝΑΙ			

107. Πλήρως αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής ELISA

<i>Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου ανοσολογικού αναλυτή ELISA</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a. Να είναι καινούριος και αμεταχείριστος και σε μια απλή μονάδα και όχι σύνθεση δύο ή περισσότερων μονάδων.	ΝΑΙ			
b. Να είναι κατασκευής εντός διέτας από την ημέρα παράδοσης, πλήρως ανοιχτό σύστημα, με δυνατότητα να τρέχει όλα τα πρωτοκόλλα ELISA, να δέχεται επομένως αντιδραστήρια ανοσοενζυμικών εξετάσεων διαφόρων κατασκευαστών και διαφορετικής πολυπλοκότητας.	ΝΑΙ			
c. Να είναι πλήρως αυτοματοποιημένος σε όλα τα στάδια λειτουργίας του από την προαραίωση έως την φωτομέτρηση και τον υπολογισμό των αποτελεσμάτων, χωρίς να απαιτείται διακοπή της εν εξελίξει διαδικασίας του ή παρέμβαση του χειριστή.	ΝΑΙ			
d. Να διαθέτει σύστημα barcode ανάγνωσης δειγμάτων.	ΝΑΙ			
e. Να δέχεται δείγματα κατευθείαν σε σωληνάρια διαφόρων τύπων Να αναφερθεί ο αριθμός των δειγμάτων, των αντιδραστηρίων και των calibrators/ controls που μπορεί να δεχτεί	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου ανοσολογικού αναλυτή ELISA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ταυτόχρονα.				
f. Να διαχειρίζεται ταυτόχρονα ή/και ανεξάρτητα όσο το δυνατόν περισσότερες μικροπλάκες (τουλάχιστον τέσσερις), ώστε να επιτυγχάνεται ο συνδυασμός πολλαπλών αναλύσεων σε κάθε λίστα εργασίας σε όλες τις μικροπλάκες. Να αναφερθεί ο αριθμός των διαφορετικών πρωτοκόλλων εξετάσεων που μπορεί να προγραμματιστεί και ταυτόχρονα να εκτελεστεί σε ένα κύκλο ανάλυσης καθώς και ο αριθμός των διαφορετικών πρωτοκόλλων εξετάσεων που μπορεί να προγραμματιστεί ανά μικροπλάκα.	ΝΑΙ			
g. Να μπορεί να δεχτεί μικροπλάκες όλων των τύπων.	ΝΑΙ			
h. Να χρησιμοποιεί έναν διανομέα (probe) δειγμάτων και αντιδραστηρίων. Να διαθέτει σύστημα αποφυγής των επιμολύνσεων και εκμηδενισμού του carry-over.	ΝΑΙ			
i. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης της στάθμης των αντιδραστηρίων και των δειγμάτων και να πραγματοποιεί ανίχνευση πηγματος.	ΝΑΙ			
j. Να διανέμει τα δείγματα και τα αντιδραστήρια με ταχύτητα και ακρίβεια. Αναφέρατε σχετικά στοιχεία.	ΝΑΙ			
k. Να έχει δυνατότητα επιλογής διαφορετικής προαραίωσης σε διαφορετικά πρωτόκολλα εξετάσεων.	ΝΑΙ			
l. Να διαθέτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό θέσεων για αντιδραστήρια.	ΝΑΙ			
m. Να διαθέτει ανεξάρτητους επωαστικούς θερμαινόμενους θαλάμους σε αντιστοιχία με τον αριθμό των πλακών, με ρυθμιζόμενη ανακίνηση καθώς και θάλαμο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Να αναφερθεί το εύρος της θερμοκρασίας και ο μέγιστος προγραμματιζόμενος χρόνος επώασης.	ΝΑΙ			
n. Να διαθέτει συσκευή πλυσίματος με δυνατότητα προγραμματισμού, καθώς και όσο το δυνατόν περισσότερες φιάλες πλυστικών υγρών. Να εξασφαλίζεται η σωστή έκπλυση των βοθρίων. Να υπάρχει δυνατότητα επισκευής και	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου ανοσολογικού αναλυτή ELISA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αναβάθμισης της μονάδας έκπλυσης ως ανεξάρτητη.				
ο. Να διαθέτει όσο το δυνατόν περισσότερα προεγκατεστημένα φίλτρα, καθώς και επιπλέον ελεύθερες θέσεις για την τοποθέτηση φίλτρων της επιλογής του εργαστηρίου. Αναφέρατε. Η δυνατότητα πολυχρωματικής ανάγνωσης θα εκτιμηθεί.	ΝΑΙ			
ρ. Να λειτουργεί σε λογισμικό WINDOWS 10 ή νεώτερης γενιάς. Να πραγματοποιεί ποιοτικό έλεγχο αποτελεσμάτων καθώς και στατιστική επεξεργασία τους σύμφωνα με κριτήρια που θα προκαθορίζονται από τον χρήστη, καθώς και να υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων σε excel για περαιτέρω στατιστική επεξεργασία.	ΝΑΙ			
q. Να παρέχεται μέσω του λογισμικού ευελιξία στη δημιουργία καμπυλών, στην αποθήκευση και στην ανάκληση της καμπύλης 'αναφοράς' καθώς και στον επαναπροσδιορισμό των καμπυλών.	ΝΑΙ			
r. Να έχει τη δυνατότητα το σύστημα να πραγματοποιεί αυτό-διάγνωση στα ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη του αναλυτή και να εκδίδει τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού.	ΝΑΙ			
s. Να έχει δυνατότητα αμφίδρομης σύνδεσης με κεντρικό υπολογιστή (LIS).	ΝΑΙ			
t. Να συνοδεύεται από εξωτερικό Η/Υ, εξωτερική οθόνη, εξωτερικό εκτυπωτή καθώς και από σταθεροποιητή τάσης (UPS) που να καλύπτει τόσο τον αναλυτή όσο και τον εξωτερικό Η/Υ.	ΝΑΙ			
υ. Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
v. Να υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης από απόσταση για απλές βλάβες ή αναβαθμίσεις λογισμικού χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ			
γ. Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης τουλάχιστον των παρακάτω ζητούμενων εξετάσεων: Chikungunya Virus IgG, Chikungunya Virus IgM, Dengue Virus IgG/ IgM, Dengue Virus Superior IgM, Dengue Virus NS1 Antigen, Hantavirus IgG/ IgM, FMSE/TBE Virus IgG/IgM, Influenza Virus A IgA / IgG / IgM, Influenza Virus B IgA /IgG / IgM,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματου ανοσολογικού αναλυτή ELISA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Herpes Simplex Virus 1/2 IgA, IgG, IgM, Respiratory syncytial Virus IgA / IgG / IgM, Zika Virus IgG / IgM / IgA, Francisella Tularensis IgG / IgM, Bordetella pertussis IgA / IgG / IgM, Bordetella pertussis toxin IgA / IgG, Borrelia burgdorferi IgG / IgM, Brucella IgG / IgM / IgA, Chlamydia trachomatis IgA / IgG / IgM, Chlamydia pneumoniae IgA / IgG / IgM, Coxiella burnetii (Q-Fever) Phase 1 IgG / IgA, Coxiella burnetii Phase 2 IgG / 2 IgM, Legionella pneumophila IgG / IgM, Leptospira IgG / IgM, Mycoplasma pneumoniae IgA / IgG / IgM, Leishmania IgG, Echinococcus IgG, West Nile IgG / IgM, Enterovirus IgA / IgG / IgM, Parvovirus IgG / IgM, Coxsackie Virus IgA / IgG / IgM, Echovirus IgA / IgG / IgM, SARS-COV-2 IgG / IgA / IgM, SARS-COV-2 Neutralization.				
z. Να συνοδεύεται από τα αρχικά αναλώσιμα για τη λειτουργία του.				
Λοιπές απαιτήσεις				
w. Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
x. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
y. Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
z. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

108. Αυτόματος ανοσολογικός αναλυτής χημειοφωταύγειας

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματους ανοσολογικού αναλυτή χημειοφωταύγειας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Αυτόματος αναλυτής Random access, Batch mode και STAT function, καινούριος και αμεταχείριστος, κατασκευής τελευταίας διετίας από την ημέρα παράδοσης. Να χρησιμοποιεί τη μέθοδο της Χημειοφωταύγειας. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να είναι 24ωρης λειτουργίας και ετοιμότητας, μεγάλης παραγωγικότητας με δυνατότητα εκτέλεσης τουλάχιστον 150 τεστ ανά ώρα. 	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματους ανοσολογικού αναλυτή χημειοφωταύγειας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να μπορεί να δεχτεί διάφορους τύπους δειγμάτων, όπως ορό, πλάσμα, κλπ., ανάλογα με τον τύπο της εξέτασης. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Το σύστημα δειγματοληψίας να εξασφαλίζει μηδενική επιμόλυνση. Αναφέρατε. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 100 δειγμάτων ταυτόχρονα (εφάπαξ φόρτωση), να είναι συνεχούς φόρτωσης και να διαθέτει τη δυνατότητα διεξαγωγής με απόλυτη προτεραιότητα σε οποιαδήποτε θέση των επειγόντων δειγμάτων (STAT). 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να προσφέρει τη δυνατότητα αυτόματου επανελέγχου σε άλλη εξέταση (reflex testing) καθώς και αυτόματης αραιώσης όποτε απαιτείται. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης πήγματος, ινικής, φυσαλίδας ή ανεπαρκούς ποσότητας δείγματος και να ειδοποιεί ανάλογα τον χειριστή. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να χρησιμοποιεί διάφορους τύπους σωληναρίων για την απευθείας διεξαγωγή των εξετάσεων στον αναλυτή. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ο χώρος των αντιδραστηρίων να είναι ψυχόμενος, ούτως ώστε να διατηρούνται τουλάχιστον 25 αντιδραστήρια επί του αναλυτή. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Η αναγνώριση τόσο των αντιδραστηρίων όσο και η ανάγνωση των δειγμάτων από τον αναλυτή να γίνεται αυτόματα με barcode ή άλλο παρόμοιο τρόπο. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης δειγμάτων, αντιδραστηρίων και αναλωσίμων και απομάκρυνσης των αποβλήτων ανά πάσα στιγμή, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία του αναλυτή. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να μην απαιτεί καθημερινή συντήρηση ή αν χρειάζεται να είναι ελάχιστη (<15 λεπτών). 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης συνδεσιμότητας για την λήψη ενημερώσεων, αναβαθμίσεων, κλπ. καθώς και για την παρακολούθηση της λειτουργίας του αναλυτή. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής και ενσωματωμένο υπολογιστή με λειτουργικό Windows. Να συνοδεύεται από εκτυπωτή και UPS. 	ΝΑΙ			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να μπορεί να συνδεθεί αμφίδρομα με το διαθέσιμο 	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόματους ανοσολογικού αναλυτή χημειοφωταύγειας	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πληροφοριακό σύστημα του εργαστηρίου.				
■ Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
■ Να διαθέτει εσωτερικό λογισμικό ελέγχου ποιότητας (Quality Control) που αναπτύχθηκε από τον κατασκευαστή με σκοπό την παρακολούθηση και αξιολόγηση του ποιοτικού ελέγχου των εξετάσεων.	ΝΑΙ			
■ Να διαθέτει πρόγραμμα επεξεργασίας των αποτελεσμάτων με αρχείο ασθενών.	ΝΑΙ			
■ Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης τουλάχιστον των παρακάτω ζητούμενων εξετάσεων: HBs Ag Quant., Anti-HBs, Anti-HBc, Anti-HBc IgM, HBe Ag, Anti-HBe, Anti-HDV, Anti-HCV, HIV Ag/Ab, HTLV I/II, Anti-HAV, Anti-HAV IgM, <i>Treponema</i> Screen, SARS CoV-2 S1/S2 IgG Quant., SARS CoV-2 IgM, SARS CoV-2 Ag Quant., <i>Chlamydia Trachomatis</i> IgG/IgM, Zika capture IgM, Measles IgG/IgM, <i>Bordetella pertussis</i> IgG/IgM, Parvovirus B19 IgG/IgM, <i>C. difficile</i> GDH, <i>C. difficile</i> Toxin A & B, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> IgG/IgM.	ΝΑΙ			
■ Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
■ Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστικού οίκου).	ΝΑΙ			
■ Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
■ Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

109. Αυτόματο Western blot

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος WESTERN BLOT	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το αυτοματοποιημένο σύστημα Western Blot να είναι καινούριο και αμεταχείριστο.	ΝΑΙ			
b) Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατασκευής εντός διετίας από την ημερομηνία παράδοσης.	ΝΑΙ			
c) Να εκτελεί αυτόματα τα βήματα επεξεργασίας western blot, συμπεριλαμβανομένου του αποκλεισμού, του πλυσίματος και των επώσεων αντισωμάτων. Να μην απαιτεί ειδικά αντιδραστήρια και είναι να	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος WESTERN BLOT	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
προγραμματιζόμενο, ώστε να απαιτείται ελάχιστη προσπάθεια για τη ρύθμιση και την επεξεργασία των δεδομένων.				
d) Να χρησιμοποιεί ελάχιστη ποσότητα αντισώματος. Αναφέρατε.	ΝΑΙ			
e) Να είναι ανακτήσιμα τα πρωτογενή και τα δευτερογενή αντισώματα.	ΝΑΙ			
f) Να επιτρέπει ταυτόχρονη επεξεργασία τουλάχιστον 3 mini ή 2 midi blots.	ΝΑΙ			
g) Απόδοση όγκων τουλάχιστον από 10 έως 150 mL.	ΝΑΙ			
h) Ταχύτητες περιστροφής τουλάχιστον από 5 έως 40 κύκλους ανά λεπτό με χρόνους επώασης / περιστροφή τουλάχιστον από 1 λεπτό	ΝΑΙ			
i) Να φέρει προγραμματιζόμενη επιλογή ξεβγάλματος.	ΝΑΙ			
j) Να είναι έτοιμο για χρήση χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένα αντιδραστήρια.	ΝΑΙ			
k) Να έχει εύκολους στην αφαίρεση δίσκους επεξεργασίας και συλλογής για εύκολο καθαρισμό.	ΝΑΙ			
l) Το σύστημα οπτικοποίησης Western Blot να είναι τελευταίας τεχνολογίας.	ΝΑΙ			
m) Να υποστηρίζει τουλάχιστον 7 διαφορετικές λειτουργίες (colorimetric stained protein gels and membranes, chemiluminescent and colorimetric western blots, fluorescent stained protein and nuclein acid gels, fluorescent western blots) και να μπορεί να υποστηρίξει κι εφαρμογές όπως οπτικοποίηση ημιδιαφανών και αδιαφανών αντικειμένων και έκφραση GFP.	ΝΑΙ			
n) Να φέρει 5 τουλάχιστον κανάλια φθορισμού, επιτρέποντας πειράματα πολυπλεξίας με τέσσερα τουλάχιστον φθοριοχρώματα, στο ορατό εύρος φθορισμού όσο και στο near-IR. Το σύστημα να δέχεται τουλάχιστον 12 φίλτρα.	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει εγκατεστημένο λογισμικό χρήσης και ανάλυσης αλλά να μπορεί επίσης το σύστημα να ελεγχθεί μέσω υπολογιστή ή μέσω του cloud, επιτρέποντας δωρεάν πρόσβαση στο μηχάνημα σε	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος WESTERN BLOT	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
απεριόριστο αριθμό χρηστών.				
p) Να επιτρέπει συνολική μεγέθυνση τουλάχιστον 1-8X και αυτόματη εστίαση του δείγματος. Ο χρόνος έκθεσης να υπολογίζεται αυτόματα και με ακρίβεια με δυνατότητα και για επιλογή του από τον χρήστη.	ΝΑΙ			
q) Να παρέχεται δυνατότητα περιστροφής δείγματος κατά τουλάχιστον 10°.	ΝΑΙ			
r) Η κάμερα να έχει ανάλυση 9.1 megapixel τουλάχιστον, και να υπάρχει δυνατότητα για ταυτόχρονη απεικόνιση 4 mini blots ή gels. Να έχει ψυχόμενο ανιχνευτή 16-bit CCD (με τουλάχιστον 65.500 αποχρώσεις του γκρι) και οι εικόνες να μπορούν να εξαχθούν με σε TIFF, JPG, G2i, PNG.	ΝΑΙ			
s) Να έχει 3 πηγές φωτός τύπου LED, υψηλής ποιότητας και μακράς διάρκειας λειτουργίας, μια πράσινη (470-550nm) χωρίς παραπροϊόντα υδραργύρου, μία λευκού φωτός (Epi white) και μία Epi near-IR.	ΝΑΙ			
t) Να περιλαμβάνει λογισμικό που επιτρέπει τόσο την αυτόματη όσο και χειροκίνητη ανάλυση των φωτογραφιών για τον προσδιορισμό των ζωνών, την ποσοτικοποίησή τους και την ομαλοποίηση συγκριτικά με controls. Να υπάρχει δυνατότητα για ταυτόχρονη λήψη εικόνας φωταύγειας και stain-free εικόνας.	ΝΑΙ			
u) Να περιλαμβάνει λογισμικό που επιτρέπει την οργάνωση των φωτογραφιών και την επεξεργασία τους για δημοσιεύσεις σε μέγεθος και ανάλυση που επιλέγει ο χρήστης. Να συνοδεύεται από εξωτερικό εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
v) Να επιτρέπει την αποθήκευση και επεξεργασία των δεδομένων σε cloud και απομακρυσμένο χειρισμό μέσω Internet. Να επιτρέπει την κρυπτογράφηση των δεδομένων αποθήκευσης	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
w) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών τουλάχιστον	ΝΑΙ			
x) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος WESTERN BLOT</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ζ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

110. Συσκευές αυτόματης απομόνωσης Νουκλεϊνικών Οξέων 96 θέσεων

<i>Τεχνικές προδιαγραφές πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος απομόνωσης νουκλεϊκών οξέων 96 θέσεων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα να απομονώνει αυτόματα γενετικό υλικό προερχόμενο από μεγάλη γκάμα βιολογικών και μη βιολογικών υλικών και να διαθέτει IVD kit και πρωτόκολλα.	ΝΑΙ			
b) Να επεξεργάζεται ταυτόχρονα 96 δείγματα	ΝΑΙ			
c) Στην περίπτωση που η συσκευή χρειάζεται προφόρτωση αντιδραστηρίων, που να τα διανέμει αυτόματα ανάλογα με τις ανάγκες, θα πρέπει να ελέγχεται αυτόματα από την συσκευή η επάρκεια αυτών.	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να επεξεργάζεται ταυτόχρονα δείγματα για απομόνωση DNA μαζί με δείγματα για την απομόνωση RNA	ΝΑΙ			
e) Να ολοκληρώνει την απομόνωση ιικού γενετικού υλικού το πολύ σε 40 λεπτά για έως και 96 δείγματα ταυτόχρονα	ΝΑΙ			
f) Να δέχεται όγκο υγρού δείγματος προς επεξεργασία από 50μL έως 1600 μL και να μπορεί να απομονώσει νουκλεϊκά οξέα και από στερεά βιολογικά δείγματα.	ΝΑΙ			
g) Να ενσωματώνει την τεχνολογία μεταφοράς και περιστροφικής ανάμιξης μαγνητικών σφαιριδίων. Αν η συσκευή χρησιμοποιεί ρύγχη, αυτά θα πρέπει να είναι με φίλτρο για την αποφυγή επιμολύνσεων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος απομόνωσης νουκλεϊκών οξέων 96 θέσεων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Να ενσωματώνει 4 τουλάχιστον θερμαντικούς σταθμούς/block που να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες επεξεργασίας έως και 130 βαθμών Κελσίου για την απομόνωση νουκλεϊνικών οξέων από δύσκολα δείγματα	ΝΑΙ			
i) Να μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να πραγματοποιεί και inhouse πρωτόκολλα	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει εσωτερική εγκατάσταση αποστείρωσης της συσκευής με υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
k) Να έχει διαστάσεις μικρότερες από 100 x 75 cm (μήκος, πλάτος) ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί σε εργαστηριακό πάγκο.	ΝΑΙ			
l) Να φέρει σήμανση CE- IVD.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
m) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
n) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
o) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
p) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
q) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

111. Συσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 16 θέσεων

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής αυτόματης απομόνωσης νουκλεϊκών οξέων τουλάχιστον 16 θέσεων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής αυτόματης απομόνωσης νουκλεϊκών οξέων τουλάχιστον 16 θεσεων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα να απομονώνει αυτόματα γενετικό υλικό προερχόμενο από μεγάλη ποικιλία βιολογικών και μη βιολογικών υλικών	ΝΑΙ			
b) Να ολοκληρώνει την απομόνωση ιικού γενετικού υλικού από υγρό βιολογικό δείγμα το πολύ σε 30 λεπτά ανά δείγμα για έως και 32 δείγματα ταυτόχρονα	ΝΑΙ			
c) Να επεξεργάζεται ταυτόχρονα από 16 έως 32 δείγματα	ΝΑΙ			
d) Να δέχεται όγκο δείγματος προς επεξεργασία τουλάχιστον 200 μL	ΝΑΙ			
e) Να απαιτεί ελάχιστο χρόνο χειρισμού ως 10 λεπτά ανά run	ΝΑΙ			
f) Να ενσωματώνει την τεχνολογία μεταφοράς μαγνητικών σφαιριδίων	ΝΑΙ			
g) Να απομονώνει πιστοποιημένα γενετικό υλικό τουλάχιστον από τις παρακάτω πηγές: επίχρισμα/στυλεό, ολικό αίμα, ENY, BAL,κυτταρολογικό δείγμα υγρής φάσης LBC,ούρα, κόπρανα	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει εσωτερική εγκατάσταση αποστείρωσης της συσκευής με υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
i) Με τουλάχιστον μία διάσταση μικρότερη των 75 cm ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί στον πάγκο του εργαστηρίου	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σήμανση CE- IVD.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
k) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
l) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
m) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
n) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

112. Συσσκευή αυτόματης απομόνωσης γενετικού υλικού τουλάχιστον 12 θέσεων

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΝΟΥΚΛΕΙΚΩΝ ΟΞΕΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 12 ΘΕΣΕΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα να απομονώνει αυτόματα γενετικό υλικό προερχόμενο από μεγάλη ποικιλία βιολογικών υλικών όπως, αίμα, ούρα, πτύελα, επιχρίσματα (στόματος-φάρυγγα-ρινός), πλάσμα, ορό.	ΝΑΙ			
b) Το απομονωθέν νουκλεϊκό οξύ να έχει υψηλό βαθμό καθαρότητας και να είναι κατάλληλο για περαιτέρω εφαρμογές όπως αντίστροφη μεταγραφή, PCR, πέψη με περιοριστική ενδονουκλεάση.	ΝΑΙ			
c) Να επεξεργάζεται ταυτόχρονα τουλάχιστον 12 δείγματα ταυτόχρονα. Να μπορεί να επεξεργαστεί και λιγότερα δείγματα (έως και ένα) καταναλώνοντας μόνο τα αντιδραστήρια που απαιτούνται για τα δείγματα που επεξεργάζεται	ΝΑΙ			
d) Ο όγκος του δείγματος να είναι 400 μl τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
e) Η έκλυση να μπορεί να πραγματοποιηθεί και σε μικρό όγκο (<100 μl) για αυξημένη συγκέντρωση.	ΝΑΙ			
f) Η διαδικασία της απομόνωσης μετά την τοποθέτηση του δείγματος και των αντιδραστηρίων/αναλωσίμων και τον προγραμματισμό της συσκευής να μην απαιτεί άλλη παρέμβαση του χειριστή μέχρι και την εκχύλιση.	ΝΑΙ			
g) Να ενσωματώνει την τεχνολογία μεταφοράς μαγνητικών σφαιριδίων και να διασφαλίζεται η αποφυγή επιμολύνσεων.	ΝΑΙ			
h) Η διαδικασία απομόνωσης για αίμα, πλάσμα και ορό να πραγματοποιείται σε χρόνο μικρότερο των 90 λεπτών.	ΝΑΙ			
i) Να χρησιμοποιεί κιτ με προδιανεμημένα αντιδραστήρια	ΝΑΙ			
j) Να φέρει προεγκατεστημένα πρωτόκολλα σύμφωνα με τα κιτ που διατίθενται	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει εσωτερική ειδική εγκατάσταση αποστείρωσης του με υπεριώδη ακτινοβολία	ΝΑΙ			
l) Με οθόνη αφής για τον προγραμματισμό της συσκευής	ΝΑΙ			
m) Να φέρει σήμανση CE- IVD	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
n) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
o) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
p) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΝΟΥΚΛΕΪΚΩΝ ΟΞΕΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 12 ΘΕΣΕΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
q) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

113. Θερμικός κυκλοποιητής με δυνατότητα ορισμού διαφορετικών θερμοκρασιών αναδιάταξης τουλάχιστον σε εύρος 10°C κατά μήκος ή πλάτος της κεφαλής της συσκευής

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Θερμικός κυκλοποιητής 96 θέσεων για σωληνάκια 0,2 ml. Να μπορεί να δεχθεί πλάκες 96 φρεατίων καθώς και 8-tube strips. Αν απαιτούνται προσαρμογείς, να περιλαμβάνονται.	ΝΑΙ			
b) Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας καλύτερη από 0,4°C και ακρίβεια θερμοκρασίας καλύτερη από 0,3°C.	ΝΑΙ			
c) Με ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας τουλάχιστον 8°C /sec	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει δυνατότητα τροποποίησης ενός προγράμματος κατά τη διάρκεια του τρεξίματος και αυτόματη επανέναρξη μετά την διακοπή λειτουργίας λόγω διακοπής ρεύματος.	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να προγραμματιστεί μέσω οθόνης αφής (touch screen) και να φέρει θύρα τύπου USB για την μεταφορά δεδομένων (αρχείων) απ' την συσκευή.	ΝΑΙ			
f) Να φέρει θερμαινόμενο καπάκι	ΝΑΙ			
g) Με εύρος όγκου αντιδράσεων από 10-100 μl.	ΝΑΙ			
h) Να έχει δυνατότητα θερμοκρασιακής βαθμίδωσης τουλάχιστον κατά 10 βαθμούς Κελσίου κατά μήκος ή πλάτος της κεφαλής.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
j) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
k) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

114. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) CE-IVD

Τεχνικές προδιαγραφές Θερμοκυκλοποιητή πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) CE-IVD	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Σύστημα Real Time PCR 96 θέσεων για σωληνάρια 0,2ml. Να μπορεί να δεχθεί πλάκες 96 θέσεων καθώς και 8-tube strips. Αν απαιτούνται προσαρμογείς, να περιλαμβάνονται	ΝΑΙ			
b) Να υποστηρίζει όγκους αντίδρασης τουλάχιστον στο εύρος 10μl-50μl	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να προγραμματιστεί θερμοκρασιακή βαθμίδωση ή να μπορούν να προγραμματιστούν διαφορετικές θερμοκρασίες κατά το ίδιο πείραμα σε περιοχές του μπλοκ.	ΝΑΙ			
d) Το μπλοκ να είναι προσβάσιμο από το πρόσθιο μέρος του μηχανήματος για να ελαχιστοποιείται ο χώρος που απαιτείται στον πάγκο	ΝΑΙ			
e) Το μηχάνημα να μπορεί να ολοκληρώσει ένα πείραμα Real time pcr χρησιμοποιώντας fluorogenic 5' nuclease assay και fast χημεία σε στάνταρντ πλάκα 96 θέσεων σε χρόνο μικρότερο των 40 λεπτών.	ΝΑΙ			
f) Η εγκατάσταση του να μην απαιτεί βαθμονόμηση χρωστικών. Να περιλαμβάνει όμως πρότυπη πλάκα για την πιστοποίηση της απόδοσης του μηχανήματος.	ΝΑΙ			
g) Να μπορεί να ανιχνεύσει τουλάχιστον τις ακόλουθες φθορίζουσες ουσίες: FAM, SYBR Green, HEX, TET, VIC, JOE, TAMRA, Texas red, ROX, Cy5, Cy3.	ΝΑΙ			
h) Ως πηγή διέγερσης να περιλαμβάνει LED μακράς διάρκειας.	ΝΑΙ			
i) Τα φίλτρα διέγερσης και εκπομπής να μην είναι συζευγμένα, ώστε να είναι δυνατή η χρησιμοποίηση περισσότερων χρωστικών κατά τη διάρκεια μίας multiplex real time pcr αντίδρασης, για μεγαλύτερη ευελιξία.	ΝΑΙ			
j) Ο ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας του μπλοκ να είναι τουλάχιστον 6.5 °C/sec.	ΝΑΙ			
k) Ομοιομορφία θερμοκρασίας 0,4 °C/sec και ακρίβεια θερμοκρασίας 0,3 °C/sec.	ΝΑΙ			
l) Να πραγματοποιεί καμπύλη τήξης σε βήματα που κυμαίνονται στο εύρος 0.02 – 3,5 °C τουλάχιστον	ΝΑΙ			
m) Να περιλαμβάνει θερμαινόμενο καπάκι	ΝΑΙ			
n) Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής χημείες	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Θερμοκυκλοποιητή πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) CE-IVD	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αντίδρασης: fluorogenic 5' nuclease assay με TaqMan Probes και SYBR Green				
ο) Να περιλαμβάνει οθόνη αφής για τον έλεγχο της συσκευής χωρίς την ανάγκη για εξωτερικό υπολογιστή. Μέσω της οθόνης αφής να επιτρέπεται η παρατήρηση των amplification plots και η επιλογή των ενδείξεων ανά δείγμα/στόχο/εργασία.	ΝΑΙ			
ρ) Να διαθέτει δυνατότητα πρόσβασης στα πειράματα μέσω απομακρυσμένου ελέγχου.	ΝΑΙ			
q) Να παρέχει δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο μέσω Wi-Fi	ΝΑΙ			
r) Με δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων με τη χρήση USB Flash drive				
s) Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ 5.000 και 10.000 αντιγράφων του στόχου με ακρίβεια 99.7%	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE - IVD	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
v) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
w) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
x) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
y) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

115. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler) με δυνατότητα HRM

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή με δυνατότητα hrmt	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι τεχνολογίας Peltier, με μπλοκ χωρητικότητας 96 σωληναρίων όγκου 0,2ml. Να μπορεί να δεχθεί πλάκες 96 φρεατίων καθώς και 8-tube strips. Αν απαιτούνται προσαρμογείς, να περιλαμβάνονται	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή με δυνατότητα <i>hrm</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Να περιλαμβάνει έγχρωμη οθόνη αφής για τον έλεγχο της συσκευής χωρίς την ανάγκη για εξωτερικό υπολογιστή. Μέσω της οθόνης αφής να επιτρέπεται η παρατήρηση των amplification plots.	ΝΑΙ			
c) Με δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων με τη χρήση USB Flash drive ή απευθείας αποστολής στο email του χρήστη	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει θύρα Ethernet και δυνατότητα σύνδεσης μέσω WiFi	ΝΑΙ			
e) Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή όπως και λογισμικό με δυνατότητες ανάλυσης πειραμάτων γονιδιακής έκφρασης με μεθόδους Δca και ΔΔca με πολλαπλά γονίδια αναφοράς με συνυπολογισμό των αποδόσεων καθώς και με σύγκριση αποτελεσμάτων από πολλαπλά πειράματα, πειράματα διαχωρισμού αλληλομόρφων, αναλύσεις καμπύλης τήξης, (HRM) στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων, καθώς και ανάλυση πειραμάτων μεθυλίωσης.	ΝΑΙ			
f) Το οπτικό σύστημα του οργάνου να αποτελείται από λυχνίες LED.	ΝΑΙ			
g) Να επιτρέπει την εκτέλεση πολυπλεκτικών αντιδράσεων (multiplex) έως και τουλάχιστον 5 στόχων ανά φρεάτιο	ΝΑΙ			
h) Το δυναμικό εύρος του συστήματος να είναι 10 τάξεις μεγέθους, ενώ να επιτρέπει την ανίχνευση έως και 2 αντιγράφων της αλληλουχίας-στόχου σε ανθρώπινο γενωμικό DNA	ΝΑΙ			
i) Να μπορεί να ανιχνεύσει τουλάχιστον τις ακόλουθες κοινές φθορίζουσες ουσίες: FAM, SYBR Green, HEX, TET, VIC, JOE, TAMRA, Texas red, ROX, Cy5, Cy3.	ΝΑΙ			
j) Να υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή με δυνατότητα <i>hmt</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πρωτοκόλλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης στο εύρος 30-°C99 κατ' ελάχιστον και εύρος θερμοκρασιακής διαβάθμισης από 1-20 °C κατ' ελάχιστον.				
κ) Να φέρει θερμαινόμενη κεφαλή	ΝΑΙ			
λ) Ο μέγιστος ρυθμός αύξησης της θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον 5 °C/sec και ο μέσος όρος τουλάχιστον 3 °C/sec	ΝΑΙ			
μ) Να διαθέτει ακρίβεια θερμοκρασίας καλύτερη από 0.2 °C	ΝΑΙ			
ν) Να έχει ομοιομορφία θερμοκρασίας από βοθρίο σε βοθρίο καλύτερη από 0.3 °C	ΝΑΙ			
ο) Να επιτρέπει όγκους αντίδρασης από 10– 50 μl τουλάχιστον	ΝΑΙ			
ρ) Να είναι ανοικτό σύστημα, ελεύθερης επιλογής αντιδραστηρίων και αναλωσίμων	ΝΑΙ			
q) Να είναι σύστημα ανοικτής αρχιτεκτονικής δεχόμενο διαφόρων ειδών πρωτόκολλα	ΝΑΙ			
ρ) Να συνοδεύεται από πακέτο αρχικών αναλωσίμων για την έναρξη της λειτουργίας της συσκευής.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
σ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
τ) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
υ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ν) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
ω) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

116. Θερμοκυκλοποιητής πραγματικού χρόνου (real time thermocycler)

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή πραγματικού χρόνου (<i>real time thermocycler</i>)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Να διαθέτει μπλοκ 96 βοθρίων, χωρητικότητας	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή πραγματικού χρόνου (real time thermocycler)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
0,2 ml. Να μπορεί να δεχθεί πλάκες 96 θέσεων, σωληνάτια των 0,2 ml καθώς και 8-tube strips. Αν απαιτούνται προσαρμογείς, να περιλαμβάνονται				
b) Να επιτυγχάνει ταχεία θερμοκυκλοποίηση	ΝΑΙ			
c) Να ανιχνεύει τουλάχιστον τις εξής κοινές χρωτικές FAM, SYBRGreen, HEX, TET, VIC, Texasred, ROX, Cy5, Cy3.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει τουλάχιστον πέντε θέσεις φίλτρων για πολύπλεξη τουλάχιστον πέντε στόχων	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει φωτεινές πηγές τύπου L.E.D.	ΝΑΙ			
f) Η θερμοκρασία να δύναται να ρυθμιστεί σε εύρος 44–99 °C	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει ομοιομορφία θερμοκρασίας καλύτερη από 0,2 °C	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει ακρίβεια ρύθμισης θερμοκρασίας καλύτερη από 0,1 °C	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας τουλάχιστον τουλάχιστον 6 °C/sec	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει θερμαινόμενη κεφαλή	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει λειτουργία διαβάθμισης θερμοκρασίας (gradient) με διαφορά θερμοκρασίας στην πλάκα τουλάχιστον 20 °C, σε επαυξήσεις των 0,5 °C κατ' ελάχιστον	ΝΑΙ			
l) Να μην απαιτείται η χρήση χρωστικής για την διόρθωση του σήματος	ΝΑΙ			
m) Να φέρει οθόνη αφής για τον έλεγχο της λειτουργίας της συσκευής, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει χωρίς σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει θύρα USB για τη υποδοχή συσκευής αποθήκευσης	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
p) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
r) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή πραγματικού χρόνου (real time thermocycler)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
s) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

117. Πλήρες σύστημα ψηφιακής PCR (droplet digital PCR)

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος PCR (ddPCR)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Θα πρέπει να βασίζεται στη διάσπαση του δείγματος σε σταγονίδια και να αποτελείται από αυτόματη συσκευή δημιουργίας σταγονιδίων (droplet generator), συσκευή ανίχνευσης (droplet reader), θερμικό κυκλοποιητή 96 θέσεων, αυτόματο σύστημα θερμικής σφράγισης μικροπλακών, υπολογιστικό σύστημα και κατάλληλο λογισμικό επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και αναλώσιμα έναρξης λειτουργίας (εκτός των primers, probes).	ΝΑΙ			
b) Να είναι κατάλληλο για εφαρμογές όπως κατ' ελάχιστον, ανίχνευση αριθμού αντιγράφων με μεγάλη ακρίβεια, προσδιορισμό ιικού φορτίου, απόλυτη ποσοτικοποίηση, ανίχνευση Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (GMOs) κ.α. και να καλύπτει τις προδιαγραφές MIQE	ΝΑΙ			
c) Ο σταθμός δημιουργίας σταγονιδίων και ο σταθμός ανίχνευσης να φέρει σήμανση CE-IVD και να καλύπτουν πλήρως την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί IVD (In Vitro Diagnostics). Να είναι όμως ανοικτό σύστημα και να δύναται να λειτουργήσει και με μη IVD αντιδραστήρια για αντίστοιχες εφαρμογές.	ΝΑΙ			
d) Ο σταθμός δημιουργίας σταγονιδίων να δύναται να προετοιμάζει αυτόματα μέχρι και 96 δείγματα χωρίς παρέμβαση του χρήστη κατά τη διάρκεια δημιουργίας τουλάχιστον 20.000 σταγονιδίων από αντίδραση 20μl.	ΝΑΙ			
e) Ο σταθμός δημιουργίας σταγονιδίων να μπορεί να τοποθετηθεί σε κοινό εργαστηριακό περιβάλλον και να έχει σύστημα περιορισμού επιμολύνσεων.	ΝΑΙ			
f) Το δυναμικό εύρος ανίχνευσης του συστήματος να είναι τουλάχιστον 5 τάξεις μεγέθους	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος PCR (ddPCR)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Το οπτικό σύστημα ανίχνευσης να αποτελείται από LED	ΝΑΙ			
h) Να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση τουλάχιστον δύο κοινών φθοριοχρωμάτων με το ένα να είναι το FAM.	ΝΑΙ			
i) Με δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο μέσω θύρας ethernet ή wifi.	ΝΑΙ			
j) Ο θερμοκυκλοποιητής να είναι πλήρως συμβατός με το σύστημα, τεχνολογίας Peltier, κατάλληλος για 96 σωληνάρια 0,2 ml και με δυνατότητα θερμοκρασιακής βαθμίδωσης τουλάχιστον 22°C.	ΝΑΙ			
k) Το εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας του θερμοκυκλοποιητή να είναι τουλάχιστον 30-99 βαθμοί Κελσίου	ΝΑΙ			
l) Ο θερμοκυκλοποιητής να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ή καλύτερη και ομοιομορφία θερμοκρασίας από βοθρίο σε βοθρίο $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ή καλύτερη	ΝΑΙ			
m) Ο θερμοκυκλοποιητής να επιτρέπει αντιδράσεις τουλάχιστον 45 μl	ΝΑΙ			
n) Ο θερμοκυκλοποιητής να φέρει οθόνη ώστε να μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα χωρίς την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή	ΝΑΙ			
o) Ο θερμοκυκλοποιητής να έχει δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων σε USB stick,	ΝΑΙ			
p) Η αυτόματη συσκευή θερμικής σφράγισης μικροπλακών να φέρει οθόνη προγραμματισμού, με ρύθμιση της θερμοκρασίας σε εύρος 100-180 $^{\circ}\text{C}$ τουλάχιστον, και ρύθμιση του χρόνου σε εύρος 10sec τουλάχιστον	ΝΑΙ			
q) Με συνοδό ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλων προδιαγραφών για την συσκευή και λογισμικό για τον έλεγχο του συστήματος και την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Με δυνατότητα του λογισμικού για ποσοτικοποίηση σε αντίγραφα ανά μικρόλιτρο για όλα τα φθοριοχρώματα που δύνανται να ανιχνεύσει το σύστημα.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος PCR (ddPCR)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
r) Το λογισμικό να πραγματοποιεί απόλυτη ποσοτικοποίηση με αλγόριθμο Poisson, με δυνατότητα ποσοτικοποίησης σε αντίγραφα ανά μικρόλιτρο για όλα τα φθοριοχρώματα που δύναται να ανιχνεύσει το σύστημα.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
t) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
u) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
v) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
w) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

118. Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς.

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι επιτραπέζιο και κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς.	ΝΑΙ			
b) Να αποτελείται από έναν βραχίονα ο οποίος θα φέρει α) τουλάχιστον οκτώ (8) ανεξάρτητα κανάλια διανομής ως προς την πλήρη λειτουργία με δυνατότητα διαχείρισης από 1.0 μL έως 1000 μL έκαστο και β) σύστημα αυτόματης μετακίνησης αναλωσίμων εντός του σταθμού εργασίας (gripper). Το σύστημα, είτε να φέρει και μια επιπλέον ξεχωριστή κεφαλή 96 καναλιών, ή να είναι δυνατή η προσθήκη της κεφαλής 96 καναλιών στο μέλλον στον ίδιο βραχίονα.	ΝΑΙ			
c) Να φέρει εγκατεστημένα τουλάχιστον πέντε (5) συστήματα θέρμανσης και ανακίνησης με τους αντίστοιχους υποδοχείς για πλάκες 96 θέσεων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
d) Να φέρει εγκατεστημένο τουλάχιστον ένα (1) σύστημα ψύξης τουλάχιστον στους 4 °C με τον αντίστοιχο υποδοχέα για πλάκες 96 θέσεων.	ΝΑΙ			
e) Να φέρει τους αντίστοιχους υποδοχείς για την τοποθέτηση τουλάχιστον είκοσι (20) φορέων 96 ρυγμών έκαστος (Συνολική Χωρητικότητα τουλάχιστον 20x96 ρύγχη).	ΝΑΙ			
f) Να φέρει τους αντίστοιχους υποδοχείς για την τοποθέτηση σε κάθετη διάταξη τουλάχιστον 4 πλακών 96 θέσεων.	ΝΑΙ			
g) Να φέρει τους αντίστοιχους υποδοχείς για την τοποθέτηση τουλάχιστον ενενήντα έξι (96) δειγμάτων.	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει μηχανισμό ελέγχου των αναλωσίμων και των δειγμάτων μέσω ανάγνωσης του barcode πριν την έναρξη της διαδικασίας. Σε περίπτωση χρήσης λανθασμένου αναλωσίμου (tips, troughs, microplates) να ενημερώνεται ο χειριστής έτσι ώστε να προβεί σε διορθωτική κίνηση. Η ανάγνωση των barcode να γίνεται με αυτόματη μετακίνηση των υποδοχέων εντός του σταθμού εργασίας χωρίς καμία παρέμβαση του χειριστή.	ΝΑΙ			
i) Να φέρει εντός του σταθμού εργασίας μηχανήμα PCR.	ΝΑΙ			
j) Να έχει συνολική χωρητικότητα τουλάχιστον 45 SBS θέσεων.	ΝΑΙ			
k) Να δέχεται αντιδραστήρια και αναλώσιμα από οποιοδήποτε κατασκευαστικό οίκο.	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει περιμετρικό κάλυμμα.	ΝΑΙ			
m) Να βασίζεται είτε σε τεχνολογία "air-displacement" ή "liquid-displacement".	ΝΑΙ			
n) Κάθε κανάλι διανομής να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω ειδικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Ανίχνευση του επιπέδου στάθμης των, να περιγραφεί η διαδικασία	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτοματοποιημένο Ρομποτικό σύστημα κατάλληλο για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών (Library preparation) για εφαρμογές αλληλούχησης νέας γενιάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
II. Σύστημα αποφυγής δημιουργίας σταγονιδίων στα άκρα των ρυγχών για την αποφυγή επιμολύνσεων. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ			
III. Σύστημα ασφαλούς απόρριψης των ρυγχών με στόχο την αποφυγή επιμολύνσεων. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ			
IV. Στην περίπτωση της χρήσης τεχνολογίας “air-displacement”, να υπάρχει σύστημα παρακολούθησης και επιβεβαίωσης της μεταφοράς του οποιουδήποτε υγρού/δείγματος από την αρχική στην τελική θέση	ΝΑΙ			
ο) Να συνοδεύεται από ένα (1) σταθμό Εργασίας με προεγκατεστημένο λογισμικό λειτουργίας και προγραμματισμού του μηχανήματος.	ΝΑΙ			
ρ) Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
q) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη	ΝΑΙ			
r) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
s) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
t) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

119. Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενιάς

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενιάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα να επιτρέπει τόσο την προετοιμασία βιβλιοθηκών με την τεχνολογία Ion Ampliseq όσο και την επεξεργασία των	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενεάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δειγμάτων και φόρτωση σε ημιαγωγούς κατάλληλους για αλληλούχηση με την τεχνολογία Ion Torrent, παρέχοντας ομοιογένεια σε όλα τα επίπεδα επεξεργασίας των δειγμάτων.				
b) Η συσκευή να επιτρέπει την αυτόματη παρασκευή έως 8 βιβλιοθηκών χημείας Ion Ampliseq ανά τρέξιμο, χωρίς παρέμβαση από το χρήστη.	ΝΑΙ			
c) Το σύστημα να επιτρέπει τη διεξαγωγή 2 παρασκευών και τη φόρτωση 2 τσιπ αλληλούχησης μόνο με 15 λεπτά απασχόλησης του χειριστή. Κάθε τσιπ να μπορεί να περιλαμβάνει έως και 384 βιβλιοθήκες και να παραδίδεται από τη συσκευή έτοιμο προς αλληλούχηση.	ΝΑΙ			
d) Η συσκευή να είναι συμβατή με προ-αναμεμειγμένα αντιδραστήρια, τα οποία παρακολουθούνται με χρήση barcodes.	ΝΑΙ			
e) Ο έλεγχος της συσκευής και η παρακολούθηση των δειγμάτων να γίνεται με διασύνδεση με τον αντίστοιχο Server εξασφαλίζοντας αξιόπιστη λειτουργία.	ΝΑΙ			
f) Η συσκευή να χρησιμοποιεί νηματική ροή αέρα και UV για την αποφυγή επιμολύνσεων μεταξύ πειραμάτων.	ΝΑΙ			
g) Το σύστημα να επιτρέπει την ταχύτερη επεξεργασία δειγμάτων εξασφαλίζοντας την ολοκλήρωση γενοτύπησης μεγάλης κλίμακας εντός 24ώρου.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Εγγύηση κατασκευαστή για τουλάχιστον ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
j) Επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα προετοιμασίας βιβλιοθηκών για αλληλούχηση επόμενης γενεάς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
k) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
l) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

120. Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA

Τεχνικές προδιαγραφές για Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα να δύναται να ανιχνεύσει 5 pg/μl DNA, 100 pg/μl RNA και 20 pg/μl cfDNA	ΝΑΙ			
b) Να υποστηρίζει ποσοτικοποίηση DNA συγκέντρωσης από 10pg	ΝΑΙ			
c) Να υποστηρίζει ποσοτικοποίηση RNA συγκέντρωσης από 500pg	ΝΑΙ			
d) Να υποστηρίζει ποσοτικοποίηση cfDNA με εύρος συγκέντρωσης 100 pg/μl-5ng/μl	ΝΑΙ			
e) Το σύστημα να απονέμει αυτόματα αντικειμενική βαθμολόγηση της ακεραιότητας του RNA (RNA Integrity Number (RIN) -ίδιας ή ισοδύναμης της βιβλιογραφικά υποστηριζόμενης κλίμακας), του DNA, καθώς και του RNA	ΝΑΙ			
f) Να επιτρέπει την αυτοματοποιημένη προετοιμασία και ανάλυση τουλάχιστον 8 δειγμάτων- χωρίς επιπλέον επιβάρυνση για την ανάλυση λιγότερων ή ενός και μόνο δείγματος	ΝΑΙ			
g) Το ακριβές κόστος της ανάλυσης να υπολογίζεται εύκολα ανά δείγμα-ανεξαρτήτου του αριθμού των δειγμάτων κατά το τρέξιμο	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Τα αντιδραστήρια να είναι έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ			
i) Να απαιτείται εισαγωγή πολύ μικρής ποσότητας δείγματος – από 1μl.	ΝΑΙ			
j) Ο χρόνος ανάλυσης ανά δείγμα να μην ξεπερνάει τα 2λεπτά	ΝΑΙ			
k) Να τεκμηριωθεί η αποφυγή επιμολύνσεων η οποία θα πρέπει να εξασφαλίζεται τόσο από το σύστημα όσο και από τα συνοδευτικά αναλώσιμα και αντιδραστήρια.	ΝΑΙ			
l) Τα αναλώσιμα προς χρήση να φέρουν σύστημα ιχνηλασιμότητας και παρακολούθηση του αριθμού των εναπομεινάντων δειγμάτων προς ανάλυση	ΝΑΙ			
m) Το λογισμικό του συστήματος να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανάλυση πολλαπλών δειγμάτων και να προσφέρει δυνατότητα τοποθέτησης των δειγμάτων το ένα πάνω στο άλλο «sample overlay» για πιο εύκολη σύγκριση	ΝΑΙ			
n) Το σύστημα να συνοδεύεται από τελευταίας τεχνολογίας ηλεκτρονικό υπολογιστή και ειδικό λογισμικό για την συνεχή καταγραφή δεδομένων, την ανάλυση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων το οποίο να επιτρέπει την δημιουργία ευανάγνωστων αναφορών (data reports) τα οποία να μπορούν να αποθηκευτούν για μελλοντική χρήση ή να εξαχθούν σε άλλου τύπου προγράμματα όπως υπολογιστικά φύλλα excel	ΝΑΙ			
o) Η φόρτωση των δειγμάτων να πραγματοποιείται αυτόματα από το σύστημα χωρίς την παρέμβαση του χρήστη	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
p) Εγγύηση κατασκευαστή για τουλάχιστον ένα (1) έτος	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Σύστημα αυτοματοποιημένης ηλεκτροφόρησης για τον ποιοτικό έλεγχο νουκλεϊκών οξέων DNA, RNA	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
r) Επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τέσσερα (4) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
t) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

121. Αυτοματοποιημένο ρομποτικό σύστημα διανομής υγρών

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτοματοποιημένο ρομποτικό σύστημα διανομής υγρών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να δύναται να εκτελέσει δεξαμενοποίηση δειγμάτων	ΝΑΙ			
b) Να δύναται να χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικές πιπέττες 4-16 καναλιών με ευρεία γκάμα όγκων 0,5- 1.250μl σε συνδυασμό με ειδικά σχεδιασμένα tips για απόλυτη εφαρμογή, ώστε να παρέχεται: I. ευελιξία στην αυτοματοποίηση πολλών διαφορετικών εφαρμογών (PCR setup, εκχύλιση νουκλεϊκών οξέων, καθαρισμός με σφαιρίδια, εφαρμογές ELISA, σειριακές αραιώσεις, διανομές σε ειδικές επιφάνειες – π.χ. madli tof – αντιγραφή πλακών κ.ά.)	ΝΑΙ			
c) Να δύναται να συνδυαστούν:				
I. διάφοροι τύποι σωληναρίων,	ΝΑΙ			
II. μικροπλάκες 96 ή 384 βοθρίων,	ΝΑΙ			
III. ρεζερβουάρ πολλαπλών όγκων (10, 25, 100, 150, 300ml)και	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτόματοποιημένο ρομποτικό σύστημα διανομής υγρών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
IV. ρεζερβουάρ δύο διαμερισμάτων που να διασφαλίζουν τον ελάχιστο νεκρόόγκο.	ΝΑΙ			
d) Για τις εφαρμογές pooling και PCR set-up, να διατεθούν επιπλέον του ρομποτικού συστήματος:	ΝΑΙ			
I. οι κατάλληλες πιπέττες ρυθμιζόμενης απόστασης μεταξύ των ακροφυσίων για μεγαλύτερη ευελιξία με όγκους: 50-1250ml & 2-50ml	ΝΑΙ			
II. βάση επικοινωνίας για τη μεταφορά των προγραμματισμένων πρωτοκόλλων στιςπιπέττες	ΝΑΙ			
III. βάση φόρτισης	ΝΑΙ			
IV. bluetooth για την επικοινωνία των πιπεττών με το ρομποτικόσύστημα	ΝΑΙ			
V. racks κατάλληλα γιασωληνάρια 2ml, 5ml & 15ml	ΝΑΙ			
VI. racks κατάλληλα για swabtubes	ΝΑΙ			
VII. βάσεις ρεζερβουάρ δύο διαμερισμάτων	ΝΑΙ			
VIII. ψυχόμενη βάση pcr 96 θέσεων	ΝΑΙ			
e) Να συνοδεύεται από δωρεάν ειδικό εύχρηστο λογισμικό για τον προγραμματισμό του.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
i) Εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Αυτόματοποιημένο ρομπωτικό σύστημα διανομής υγρών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
j) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

122. Γενετικός Αναλυτής Αλληλούχησης κατά Sanger και Τριχοειδικής Ηλεκτροφόρησης

Τεχνικές προδιαγραφές Γενετικού Αναλυτή Αλληλούχησης κατά Sanger και Τριχοειδικής Ηλεκτροφόρησης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κατάλληλος και για ανάγνωση νουκλεοτιδικών ακολουθιών κατά Sanger και για ανάλυση μεγέθους θραυμάτων νουκλεϊκών οξέων με ακρίβεια ενός ζεύγους βάσης	ΝΑΙ			
b) Να συνιστά σύστημα πλήρως αυτοματοποιημένο, από την φόρτωση των δειγμάτων μέχρι τον προσδιορισμό της ακολουθίας ή του μεγέθους του θραύσματος	ΝΑΙ			
c) Με 4 τουλάχιστον μικροτριχοειδή για την ηλεκτροφόρηση	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να ανιχνεύσει τουλάχιστον 5 από τις κοινές φθορίζουσες χρωστικές.	ΝΑΙ			
e) Να δέχεται δείγματα σε πλάκα 96 φρεατίων ή σε σειρές (strips) των 8 σωληναρίων	ΝΑΙ			
f) Να μπορεί να επεξεργαστεί τουλάχιστον 150 δείγματα ημερησίως	ΝΑΙ			
g) Με δυνατότητα σύνδεσης μέσω θύρας ethernet ή wifi.	ΝΑΙ			
h) Με συνοδό ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλων προδιαγραφών για την συσκευή και λογισμικό για την ανάλυση των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
j) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
k) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
l) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
m) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

123. Φασματοφωτόμετρο μέτρησης συγκέντρωσης νουκλεϊκών οξέων και με δυνατότητα μέτρησης μικρών όγκων διαλυμάτων (2 μl ή μικρότερο), τύπου nanodrop

Τεχνικές προδιαγραφές φασματοφωτόμετρου τύπου NANODROP	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• Θα πρέπει να πραγματοποιεί μετρήσεις συγκέντρωσης νουκλεϊκών οξέων (DNA/RNA) και πρωτεϊνών.	ΝΑΙ			
• Θα πρέπει να μην απαιτεί κυψελίδα ή άλλο φορέα για την μέτρηση του δείγματος και να πραγματοποιεί μετρήσεις σε μικρό όγκο διαλύματος (2 μl ή μικρότερο).	ΝΑΙ			
• Ικανό να μετρήσει συγκεντρώσεις έως και 2ng/μl.	ΝΑΙ			
• Να μπορεί να ελέγχεται είτε αυτόνομα ή από υπολογιστή. Στην πρώτη περίπτωση θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον θύρα USB για την μεταφορά των μετρήσεων. Στην δεύτερη περίπτωση να συνοδεύεται από το κατάλληλο λογισμικό και υπολογιστή.	ΝΑΙ			
• Θα πρέπει τουλάχιστον να μπορεί να υπολογίσει την συγκέντρωση dsDNA, ssDNA, RNA και πρωτεϊνών καθώς και την καθαρότητά τους.	ΝΑΙ			
• Θα πρέπει οι μετρήσεις να μπορούν να μεταφέρονται με usbflash	ΝΑΙ			
• Οι μετρήσεις θα πρέπει να μπορούν να αποθηκεύονται και σε αρχείο τύπου excel.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
• Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
• Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
• Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

124. Συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθορίζουσών ουσιών.

Τεχνικές προδιαγραφές για συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθορίζουσών ουσιών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Σχεδιασμένο κατάλληλα ώστε με την χρήση ειδικών kit να μπορεί να μετρήσει με ακρίβεια την ποσότητα DNA, RNA, και πρωτεϊνών, καθώς επίσης και ποιότητα και ακεραιότητα RNA	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθορίζουσών ουσιών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Η ποσοτικοποίηση να βασίζεται στον προσδιορισμό φθορισμού	ΝΑΙ			
c) Για την ποσοτικοποίηση να χρησιμοποιούνται κατάλληλα assay με βαφές που φθορίζουν όταν ενωθούν με DNA, RNA ή πρωτεΐνες, να συνοδεύεται από kit για DNA	ΝΑΙ			
d) Να είναι εκλεκτικός ο προσδιορισμός και να προσδιορίζεται η συγκέντρωση του μορίου που ενδιαφέρει και όχι προσμίξεων	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να προσδιορίσει με ακρίβεια συγκεντρώσεις της τάξεως 10pg/μL DNA και 12,5μg/mL για πρωτεΐνη	ΝΑΙ			
f) Να μπορεί να επεξεργάζεται μικρό όγκο δείγματος από 1 έως 20μL	ΝΑΙ			
g) Να αποθηκεύει έως και 1000 αποτελέσματα μετρήσεων	ΝΑΙ			
h) Η ποσοτικοποίηση να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε 3 δευτερόλεπτα ή και λιγότερο	ΝΑΙ			
i) Να έχει δυναμικό εύρος 5 τάξεις μεγέθους	ΝΑΙ			
j) Να έχει πηγές φωτός μπλε και κόκκινο LED	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει φίλτρα διέγερσης στα εξής μήκη κύματος: 430-495nm και 600-645nm και τα εξής φίλτρα εκπομπής στα εξής μήκη κύματος: 510-580 nm και 665-720 nm	ΝΑΙ			
l) Οι ανιχνευτές να είναι φωτοδιόδοι με ικανότητα μέτρησης από 300-1000 nm τουλάχιστον	ΝΑΙ			
m) Να δέχεται σωληνάκια 500μl	ΝΑΙ			
n) Οι διαστάσεις της συσκευής να μην υπερβαίνουν τα 14 cm x 25 cm x 6 cm και το βάρος του να μη υπερβαίνει τα 750g	ΝΑΙ			
o) Η συσκευή να συνοδεύεται από kit 500 αντιδράσεων για ποσοτικοποίηση DNA.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για συσκευή ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων με τη χρήση φθοριζουσών ουσιών	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
ρ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

125. Σύστημα ηλεκτροφόρησης με δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης και συνοδό τροφοδοτικό

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους συστήματος ηλεκτροφόρησης αναρόζης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Θα πρέπει να περιλαμβάνει δύο συσκευές ηλεκτροφόρησης και ένα τροφοδοτικό.	ΝΑΙ			
b) Η μία συσκευή θα έχει διαστάσεις πηκτώματος 9(±1)×8(±1) cm (mini) με 2 “χτενάκια”, ένα για φρεάτια όγκου δείγματος 5 μl και ένα για φρεάτια όγκου δείγματος τουλάχιστον 10 μl.	ΝΑΙ			
c) Η δεύτερη συσκευή θα έχει πλάτος πηκτώματος 15(±2)cm με 4 “χτενάκια”, 2 για φρεάτια όγκου δείγματος 5 μl και 2 για φρεάτια όγκου δείγματος τουλάχιστον 10 μl.	ΝΑΙ			
d) Το τροφοδοτικό συσκευής ηλεκτροφόρησης θα πρέπει να έχει δυνατότητα παροχής τουλάχιστον 300V/400mA.	ΝΑΙ			
e) Το τροφοδοτικό της συσκευής θα πρέπει να μπορεί να συνδέεται με 2 τουλάχιστον συσκευές ώστε να πραγματοποιείται ηλεκτροφόρηση και στις δύο ταυτόχρονα	ΝΑΙ			
f) Το τροφοδοτικό θα πρέπει να έχει ασφάλεια βραχυκυκλώματος, και ψηφιακή ρύθμιση της παροχής, με ψηφιακή ένδειξη της πραγματικής τάσης και ρεύματος κατά την λειτουργία της συσκευής	ΝΑΙ			
g) Το τροφοδοτικό θα πρέπει να έχει ρύθμιση του χρόνου λειτουργίας της συσκευής με ρύθμιση ανά λεπτό για τουλάχιστον 3 ώρες.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
h) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές πλήρους συστήματος ηλεκτροφόρησης αναρόζης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
i) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
j) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

126. Πλήρες σύστημα κάθετης ηλεκτροφόρησης

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος κάθετης ηλεκτροφόρησης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι συσκευή κάθετης ηλεκτροφόρησης και να συνοδεύεται από άνω και κάτω θάλαμους ρυθμιστικών διαλυμάτων, καπάκι ασφαλείας με καλώδια, κενή υάλινη πλάκα, υάλινη και πλάκα αλουμινίου κεραμική με εγκοπές, 2 κτενάκια των 10 θέσεων έκαστο, πάχους 0.8mm, σετ spacer πάχους 0.8mm	ΝΑΙ			
b) Η πλάκα κεραμική-αλουμινίου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μπροστά από την υάλινη για πιο ψυχρές και γρήγορες ηλεκτροφορήσεις	ΝΑΙ			
c) Να είναι κατάλληλο για μέγεθος gel 10x10cm	ΝΑΙ			
d) Ο όγκος του άνω διαλύματος να είναι 100ml, ενώ ο ολικός όγκος τρεχούμενου ρυθμιστικού να είναι 150ml	ΝΑΙ			
e) Η συσκευή να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

127. Πλάκα εκπομπής φωτός για ηλεκτροφόρηση (transilluminator) με συνοδό φωτογραφικό σύστημα

Τεχνικές προδιαγραφές Πλάκας εκπομπής φωτός για ηλεκτροφόρηση (transilluminator) με συνοδό φωτογραφικό σύστημα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
I. Με LED εκπομπής κυανού φωτός (blue light transilluminator)	ΝΑΙ			
II. Κατάλληλο για την ανίχνευση νουκλεϊκών οξέων σε πηκτώματα με χρήση φθορίζουσών ουσιών	ΝΑΙ			
III. Να διαθέτει δυνατότητα ανίχνευσης των εξής φθορίζουσών χρωστικών ουσιών στα αντίστοιχα μήκη κύματος: Ethidium Bromide, SYBR Green, SYBR Safe, SYBR Gold, Gel Green, Gel Red, Fast Blast DNA Stain.	ΝΑΙ			
IV. Να διαθέτει τη δυνατότητα αναγνώρισης μικρού και μεγάλου μεγέθους τμήματος γενετικού υλικού (pcr προϊόντα, Pulsed Field Gel Electrophoresis).	ΝΑΙ			
V. Το συνοδό φωτογραφικό σύστημα θα πρέπει να έχει φωτογραφική μηχανή με ανάλυση τουλάχιστον 1,4 megapixels 12 bit, αυτόματη εστίαση και έκθεση και να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή για την αποθήκευση και επεξεργασία των φωτογραφιών.	ΝΑΙ			
VI. Η πλάκα εκπομπής φωτός θα πρέπει να λειτουργεί και αυτόνομα χωρίς την παρουσία του φωτογραφικού συστήματος.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
VII. Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
VIII. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
IX. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

128. Ψυχόμενη Επιτραπέζια Μικροφυγόκεντρος για Σωληνάρια Τύπου Eppendorf, η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml

Τεχνικές προδιαγραφές Ψυχόμενης Επιτραπέζιας Μικροφυγόκεντρος για Σωληνάρια Τύπου Eppendorf, η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει ρότορα για τουλάχιστον 20 μικροσωληνάρια (1,5/2,0 ml), η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml.	ΝΑΙ			
b) Να έχει δυνατότητα για ανάπτυξη φυγόκεντρος δύναμης (Relative centrifugal force) τουλάχιστον 20.000 x g.	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να ρυθμίζει την ταχύτητα περιστροφής (ανά	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Ψυχόμενης Επιτραπέζιας Μικροφυγοκέντρου για Σωληνάρια Τύπου Eppendorf, η οποία να συνοδεύεται με προσαρμογείς για μικροσωληνάρια 0,5 ml και 0,2 ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
100rpm το μέγιστο), τον ρυθμό επιτάχυνσης και επιβράδυνσης καθώς και την διάρκεια της φυγοκέντρωσης το μέγιστο ανά λεπτό της ώρας.				
d) Να έχει ένδειξη στροφών ανά λεπτό (RPM) και ένδειξη του μέτρου της φυγοκέντρου δύναμης (RCF).	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να ρυθμιστεί η ταχύτητα περιστροφής της φυγοκέντρωσης σε RPM και σε RCF	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

129. Επιτραπέζια Μικροφυγοκέντρος για πλάκες PCR-ELISA 96 φρεατίων τουλάχιστον 400 x g

Τεχνικές προδιαγραφές επιτραπέζιας Μικροφυγοκέντρου για πλάκες PCR-ELISA 96 φρεατίων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Μικροφυγοκέντρος με ρότορα αιωρούμενων βραχιόνων (swinging) που να δέχεται τουλάχιστον 2 πλάκες των 96 φρεατίων.	ΝΑΙ			
b) Να μπορεί να δεχτεί και τις μεγάλοι ύψους πλάκες (deerwell) των 96 φρεατίων.	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα για ανάπτυξη φυγοκέντρου δύναμης (Relativecentrifugalforce) τουλάχιστον 400 xg.	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να ρυθμιστεί ψηφιακά η ταχύτητα περιστροφής το μέγιστο ανά 100 rpm, σε ένα φάσμα τουλάχιστον 300-1000 rpm	ΝΑΙ			
e) Να ρυθμίζεται ψηφιακά η διάρκεια της φυγοκέντρωσης	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

130. Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για πλάκες 96 φρεατίων

Τεχνικές προδιαγραφές Φυγοκέντρου/αναμικτήρα για πλάκες 96 φρεατίων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να μπορεί να φυγοκεντρήσει και να αναμίξει (vortex) 2 πλάκες θερμοκυκλοποιητή 96 φρεατίων.	ΝΑΙ			
b) Να μπορεί να αναπτύξει φυγόκεντρο δύναμη τουλάχιστον 150 xg.	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να ρυθμιστεί ψηφιακά η ταχύτητα περιστροφής ανά 100 rpm το μέγιστο, σε ένα φάσμα τουλάχιστον 300-1200 rpm	ΝΑΙ			
d) Να ρυθμίζεται ψηφιακά ο χρόνος και ο ρυθμός ανάμιξης (vortex).	ΝΑΙ			
e) Εάν απαιτούνται να περιλαμβάνει και προσαρμογείς για πλάκες semi-skirted και non-skirted.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

131. Φυγόκεντρος/αναμικτήρας για σωληνάρια

Τεχνικές προδιαγραφές Φυγοκέντρου/αναμικτήρα για σωληνάρια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να μπορεί να φυγοκεντρήσει και να αναμίξει (vortex) σωληνάρια ή σειρές (strips) 8 σωληναρίων των 0,2 ml για PCR	ΝΑΙ			
b) Να περιλαμβάνει εναλλακτικές κεφαλές, που να αλλάζουν εύκολα ώστε να μπορεί να δεχθεί σωληνάρια 2/1,5/0,5/0,2 ml. Επίσης να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 4 σειρές (strips) των 8 σωληναρίων.	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να αναπτύξει φυγόκεντρο δύναμη τουλάχιστον 400 xg.	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να ρυθμιστεί ανά 100 rpm το μέγιστο η ταχύτητα περιστροφής σε ένα φάσμα τουλάχιστον 500-3000 rpm	ΝΑΙ			
e) Να ρυθμίζεται ψηφιακά ο χρόνος και η ένταση της λειτουργίας ανάμιξης (vortex).	ΝΑΙ			
f) Με αυτόματη παύση της λειτουργίας με το άνοιγμα του καλύμματος	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Φυγοκέντρου/αναμικτήρα για σωληνάρια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
h) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
i) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

132. Αποστειρούμενος θάλαμος νηματικής ροής για PCR (PCR workstation)

Τεχνικές προδιαγραφές Αποστειρούμενου θαλάμου νηματικής ροής για PCR (PCR workstation)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Με κάθετη ροή αέρα και φίλτρο HEPA για τον καθαρισμό του εισερχόμενου αέρα.	ΝΑΙ			
b) Με φωτισμό της επιφάνειας εργασίας και λυχνία (ή λυχνίες) υπεριώδους φωτός (UV) για την αποστείρωση του θαλάμου.	ΝΑΙ			
c) Η λυχνία υπεριώδους να μπορεί να προγραμματιστεί, ώστε να λειτουργεί όσο χρόνο απαιτείται για την αποστείρωση του θαλάμου.	ΝΑΙ			
d) Με προστασία του περιβάλλοντος χώρου έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας ώστε το προσωπικό να μην εκτίθεται.	ΝΑΙ			
e) Με ελάχιστες διαστάσεις διαθέσιμης επιφάνειας εργασίας 60 εκατοστά πλάτος και 40 εκατοστά βάθος. Ύψος πρόσθιου ανοίγματος 15 cm σε όλο το πλάτος της συσκευής	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

133. Αποστειρούμενος θάλαμος απομόνωσης για PCR (PCR hood)

Τεχνικές προδιαγραφές αποστειρούμενου θαλάμου απομόνωσης για PCR (PCR hood)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Χωρίς κυκλοφορία αέρα (stillair) με φωτισμό της επιφάνειας εργασίας και λυχνία (ή λυχνίες) υπεριώδους φωτός (UV) για αποστείρωση του θαλάμου.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αποστειρούμενου θαλάμου απομόνωσης για PCR (PCR hood)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Η λυχνία υπεριώδους να μπορεί να ρυθμιστεί η λειτουργία της ψηφιακά ώστε να λειτουργεί όσο χρόνο απαιτείται για την αποστείρωση του θαλάμου.	ΝΑΙ			
c) Με προστασία του περιβάλλοντος χώρου έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας ώστε το προσωπικό να μην εκτίθεται.	ΝΑΙ			
d) Με ελάχιστες διαστάσεις διαθέσιμης επιφάνειας εργασίας 60 εκατοστά πλάτος και 40 εκατοστά βάθος. Ύψος πρόσθιου ανοίγματος 15 cm σε όλο το πλάτος της συσκευής.	ΝΑΙ			
e) Με εσωτερική παροχή ρεύματος για τη σύνδεση συσκευών	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός 1 έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

134. Μαγνήτης για καθαρισμό DNA με τη χρήση μαγνητικών σφαιριδίων σε μικροπλάκες 96 βοθρίων ή PCR strips 0,2ml

Τεχνικές προδιαγραφές Μαγνήτη για καθαρισμό DNA με τη χρήση μαγνητικών σφαιριδίων σε μικροπλάκες 96 βοθρίων ή PCR strips 0,2ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Μαγνήτης 96 θέσεων κατάλληλος για την κατακρήμνιση μαγνητικών σφαιριδίων από μικροπλάκες 96 θέσεων	ΝΑΙ			
b) Με επίπεδο και U πυθμένα και πλάκες PCR των 0,2 mL, χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα	ΝΑΙ			
c) Να φέρει 24 εξαιρετικά ισχυρούς μόνιμους μαγνήτες ώστε να επιτυγχάνεται εύκολος και γρήγορος διαχωρισμός σε μόλις 30 δευτερόλεπτα	ΝΑΙ			
d) Να μπορεί να τοποθετηθεί επίπεδος σε εργαστηριακό πάγκο καθώς και σε προσαρμογέα μικροπλακών για ρομποτικούς σταθμούς εργασίας.	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με κιτ απομόνωσης RNA με μαγνητικά σφαιρίδια,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Μαγνήτη για καθαρισμό DNA με τη χρήση μαγνητικών σφαιριδίων σε μικροπλάκες 96 βοθρίων ή PCR strips 0,2ml	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τύπου MagMAX -96 που χρησιμοποιεί το εργαστήριο				
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

135. Μαγνήτης βελτιστοποιημένος για αποτελεσματικό μαγνητικό διαχωρισμό όλων των τύπων μαγνητικών σφαιριδίων τύπου dynabeads (εύρους 1-4,5 μm σε διάμετρο) σε μικρούς όγκους δειγμάτων (<2 mL)

Τεχνικές προδιαγραφές Μαγνήτη βελτιστοποιημένου για αποτελεσματικό μαγνητικό διαχωρισμό όλων των τύπων μαγνητικών σφαιριδίων τύπου dynabeads (εύρους 1-4,5 μm σε διάμετρο) σε μικρούς όγκους δειγμάτων (<2 mL)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Μαγνήτης βελτιστοποιημένος για αποτελεσματικό μαγνητικό διαχωρισμό όλων των τύπων μαγνητικών σφαιριδίων τύπου dynabeads (εύρους 1-4,5 μm σε διάμετρο) σε μικρούς όγκους δειγμάτων (<2 mL), για απομόνωση πρωτεϊνών και νουκλεϊνικών οξέων.	ΝΑΙ			
b) Βέλτιστος όγκος εργασίας: 10-2,000 μL.	ΝΑΙ			
c) Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 16 σωληνάρια 1.5-2 mL σε αριθμημένες θέσεις.	ΝΑΙ			
d) Να επιτρέπει εύκολα τον ορατό έλεγχο του δείγματος.	ΝΑΙ			
e) Να έχει εργονομικό σχεδιασμό και να είναι ευέλικτο στη χρήση.	ΝΑΙ			
f) Η σχάρα δειγμάτων να μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί από τον μαγνήτη επιτρέποντας διαδικασίες πλύσης και περιδίνησης χωρίς να απαιτείται η αφαίρεση των σωληναρίων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

136. Μικρά, μη ομοιόμορφα μεταλλικά σφαιρίδια με διάμετρο (μετρική) 5mm, που αποτελούνται από ξηρό, μεταλλικό θερμικό κράμα σχεδιασμένο να αντικαθιστά το νερό σε υδατόλουτρο ή τον πάγο σε δοχείο πάγου.

Τεχνικές προδιαγραφές για μικρά, μη ομοιόμορφα μεταλλικά σφαιρίδια με διάμετρο (μετρική) 5mm, που αποτελούνται από ξηρό, μεταλλικό θερμικό κράμα σχεδιασμένο να αντικαθιστά το νερό σε υδατόλουτρο ή τον πάγο σε δοχείο πάγου	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Μικρά, μη ομοιόμορφα μεταλλικά σφαιρίδια με διάμετρο (μετρική) 5mm,	ΝΑΙ			
b) Αποτελούνται από ξηρό, μεταλλικό θερμικό κράμα σχεδιασμένο να αντικαθιστά το νερό σε υδατόλουτρο ή τον πάγο σε δοχείο πάγου.	ΝΑΙ			
c) Να είναι φτιαγμένα από αδρανές και ανακλαστικό υλικό με λεία υφή	ΝΑΙ			
d) Κατάλληλα για εύρος θερμοκρασιών -80°C έως 180°C.	ΝΑΙ			
e) Με τη χρήση τους να καταναλώνεται 75% και 62.5% λιγότερη ενέργεια απ'ότι απαιτεί η θέρμανση του νερού σε θερμοκρασία 37°C και 65°C, αντίστοιχα.	ΝΑΙ			
f) Να προσφέρεται σε συσκευασία των 4 λίτρων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			

137. Σύστημα οπτικοποίησης για γέλη που παράγεται από την ηλεκτροφόρηση με το συνοδό λογισμικό (Gel Doc XR+ & Image Lab Software)

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος οπτικοποίησης για γέλη που παράγεται από την ηλεκτροφόρηση με το συνοδό λογισμικό (Gel Doc XR+ & Image Lab Software)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ένα πλήρες φωτογραφικό σύστημα gel ηλεκτροφόρησης συνοδευόμενο από το κατάλληλο Λογισμικό Ανάγνωσης, Επεξεργασίας και Αποθήκευσης της παραγόμενης εικόνας (Gel Doc XR & Image Lab Software).	ΝΑΙ			
b) Με τη δυνατότητα αναγνώρισης μικρού και μεγάλου μεγέθους τμήματος γενετικού υλικού (pcr προϊόντα, Pulsed Field Gel Electrophoresis).	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος οπτικοποίησης για γέλη που παράγεται από την ηλεκτροφόρηση με το συνοδό λογισμικό (Gel Doc XR+ & Image Lab Software)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Με τη δυνατότητα Ανίχνευσης των εξής φθορίζουσών χρωστικών ουσιών στα αντίστοιχα μήκη κύματος: Ethidium Bromide, SYBR Green, SYBR Safe, SYBR Gold, Gel Green, Gel Red, Fast Blast DNA Stain.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
d) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
e) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
f) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
g) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

138. Σύστημα Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι ένα πλήρες σύστημα ηλεκτροφόρησης παλλόμενου πεδίου (PFGE) αποτελούμενο από μονάδα ελέγχου, σύστημα διανομής της τάσης, δοχείο ηλεκτροφόρησης, αντλία και σύστημα ψύξης με λειτουργία υπό τάση: 220Volt/50Hz.	ΝΑΙ			
b) Να έχει ικανότητα χρήσης των τεχνολογιών: Clamped Homogenous Electric Fields (CHEF), Programmable Autonomously Controlled Electrodes (PACE), field-inversion gel electrophoresis (FIGE) και ασύμμετρης FIGE (AFIGE) κατ' ελάχιστο.	ΝΑΙ			
c) Να επιτυγχάνει διακριτικό εύρος από 100 bp έως 10 Mb.	ΝΑΙ			
d) Να επιτυγχάνονται εναλλαγές γωνιών από 0° έως και 360° με βήμα 0,5° και χρόνους εναλλαγής πεδίου από 50 ms έως 18 ώρες.	ΝΑΙ			
e) Να μπορούν να αποθηκευτούν τουλάχιστον 90 απλά προγράμματα ή 20 πολύπλοκα προγράμματα με έως 8 ομάδες (blocks of programming) έκαστο και με μέγιστο χρόνο τρεξίματος μέχρι και τουλάχιστον 990 ώρες ανά ομάδα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Το δοχείο της ηλεκτροφόρησης να διαθέτει καπάκι ασφαλείας για την προστασία των χρηστών	ΝΑΙ			
g) Να περιλαμβάνεται αντλία με μόνωση και ρυθμό ροής 1 λίτρο/λεπτό.	ΝΑΙ			
h) Να συνοδεύεται από χτενάκι των 15 θέσεων και κατάλληλο εξάρτημα στερέωσής του (combholder).	ΝΑΙ			
i) Το μέγεθος του πηκτώματος να είναι τουλάχιστον 14x13cm με δυνατότητα παραγωγής πηκτώματος και άλλων διαστάσεων.	ΝΑΙ			
j) Να συνοδεύεται από πρότυπο DNA (DNA standard) από τον μύκητα <i>S. Cerevisiae</i> .	ΝΑΙ			
k) Να συνοδεύεται από εγκεκριμένη αгарόζη για εφαρμογές παλλόμενου πεδίου σε ποσότητα τουλάχιστον 5gr και αгарόζη κατάλληλη για χρήση με εφαρμογές μεγάλων μοριακών βαρών σε ποσότητα τουλάχιστον 5gr.	ΝΑΙ			
l) Το σύστημα να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
m) Να συνοδεύεται από δύο επαναχρησιμοποιούμενα "καλούπια" (mold) (SAMPLE MOLD, DR11) για την παρασκευή των Plugs (χρωμοσωμικό βακτηριακό γενετικό υλικό εγκιβωτισμένο σε αгарόζη), πακέτο του ενός, το οποίο περιέχει 10 plug mold.	ΝΑΙ			
n) Να συνοδεύεται από δύο "Καλούπια" για την παρασκευή της PFGE αгарόζης (PFGE Std Casting Stand, 14x13cm frame), τα οποία να είναι διαστάσεων 14x13cm, πακέτο του ενός (frame and platform Pkg of 1) συμβατό με cell ηλεκτροφόρησης του συστήματος CHEF-DR II.	ΝΑΙ			
o) Να συνοδεύεται από δύο "Καλούπια" για την παρασκευή της PFGE αгарόζης (PFGE Std Casting Stand, 21 x 14 cm frame) τα οποία να είναι διαστάσεων 21 x 14 cm, πακέτο του ενός (frame and platform Pkg of 1) συμβατό με cell ηλεκτροφόρησης του συστήματος CHEF-DR II.	ΝΑΙ			
p) Να συνοδεύεται από δέκα πακέτα των 5 τεμαχίων CHEF SCREENED CAP, τα οποία να είναι συμβατά με σωληνάρια τύπου FALCON των 50ml, με κωνικό πυθμένα.	ΝΑΙ			
q) Να συνοδεύεται από δύο "Χτένες" 30	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές συστήματος Ηλεκτροφόρησης Παλλόμενου Πεδίου (Pulsed Field Gel Electrophoresis, PFGE) με τα συνοδά εξαρτήματα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
βοθρίων/πηγαδιών (30-Well Comb) οι οποίες να είναι διαστάσεων 21 cm x 1.5 mm, συμβατές με "Καλούπι" για την παρασκευή της PFGE αгарόζης (Wide/Long Combination casting stand), διαστάσεων 21 x 14 cm, πακέτου του ενός.				
γ) Να συνοδεύεται από δύο "Χτένες" 15 βοθρίων/πηγαδιών (15-Well Comb) οι οποίες να είναι διαστάσεων 21 cm x 1.5 mm, συμβατές με "Καλούπι" για την παρασκευή της PFGE αгарόζης (Std Casting Stand), διαστάσεων 14x13cm, πακέτου του ενός.	ΝΑΙ			
ς) Να συνοδεύεται από δύο Υποδοχείς "χτένας" (Combination Comb Holder) ο οποίος να είναι συμβατός με "χτένα" 30 βοθρίων/πηγαδιών (30-Well Comb), διαστάσεων 21 cm x 1.5 mm και "χτένα" 15 βοθρίων/πηγαδιών (15-Well Comb), διαστάσεων 21 cm x 1.5 mm, πακέτο του ενός.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
τ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
υ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
ν) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ω) Εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
ξ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

139. Φωτόμετρο για ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών και βακτηριακής ανάπτυξης

Τεχνικές προδιαγραφές Φωτόμετρου για ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών και βακτηριακής ανάπτυξης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Να διαθέτει οπτικό σύστημα απλής δέσμης, μήκους κύματος: 190 – 1100 nm, εύρος δέσμης 15nm και ακρίβεια μήκους κύματος ± 2 nm.	ΝΑΙ			
β) Να παρέχει την δυνατότητα ποσοτικοποίησης νουκλεϊκών οξέων (DNA/RNA), ποσοτικοποίησης πρωτεϊνών (UV 280 nm), ποσοτικοποίησης βακτηριακής ανάπτυξης (OD 600), χρωματομετρικές μετρήσεις πχ BCA, Bradford, Lowry σε Μήκη κύματος (fixed) (nm): 230, 260, 280, 320, 340, 405, 490, 562,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Φωτόμετρου για ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων, πρωτεϊνών και βακτηριακής ανάπτυξης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
595, 600, υπολογισμός Tm.				
c) Να διαθέτει έξοδο για USB ή Bluetooth μεταφορά των μετρήσεων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
d) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
e) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
f) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
g) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

140. Εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας 3-8 °C

Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον 3 °C έως 8 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι κάθετο ψυγείο βιτρίνας χωρητικότητας τουλάχιστον 650 λίτρων	ΝΑΙ			
b) Οι εξωτερικές διαστάσεις να μην είναι παραπάνω από 200x105x100cm (ΥxBxΠ)	ΝΑΙ			
c) Να είναι εσωτερικά κατασκευασμένο από κατάλληλο υλικό υψηλής αντοχής	ΝΑΙ			
d) Να συνοδεύεται από τουλάχιστον 4 ράφια που μπορούν να προσαρμόζονται σε διαφορετικά ύψη	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει τέσσερις ρόδες εκ των οποίων δύο να «κλειδώνουν»	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει γυάλινη πόρτα, με γυαλί ασφαλείας και δυνατότητα κλειδώματος	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει φωτισμό θαλάμου τύπου LED που να ενεργοποιείται με το άνοιγμα της πόρτας, αλλά και με ανεξάρτητο διακόπτη στον πίνακα ελέγχου	ΝΑΙ			
h) Το εύρος θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον +3 °C έως +8 °C . Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να γίνεται από μικροεπεξεργαστή	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας με ανάλυση 0.1 °C	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον 3 °C έως 8 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
j) Να έχει αυτόματη απόψυξη χωρίς την χρήση θέρμανσης για μέγιστη ομοιογένεια θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει θετική βεβαιωμένη κυκλοφορία αέρα για τη διατήρηση της ομοιομορφίας σε όλα τα επίπεδα και γρήγορη αποκατάσταση θερμοκρασίας μετά τα ανοίγματα της πόρτας	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει κλειδί τριπλής θέσης ασφαλείας για προστασία των ρυθμίσεων του θαλάμου ή κλείστρο βαρέου τύπου που να ανοίγει με την εισαγωγή προσωπικού κωδικού (password) ή με τη χρήση κάρτας.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει βοηθητική μπαταρία η οποία να εξασφαλίζει τη λειτουργία του πίνακα ελέγχου στην περίπτωση απώλειας ρεύματος	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει συναγερμούς για υπέρβαση ορίων θερμοκρασίας, πτώση τροφοδοσίας, ανοικτή πόρτα και χαμηλή φόρτιση της μπαταρίας. Να υπάρχει δυνατότητα για τη σίγαση συναγερμού για τουλάχιστον έξι λεπτά	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει ειδική τεχνολογία κινητήρα μεταβλητής ταχύτητας, που προσαρμόζεται ανάλογα με τις συνθήκες εντός και εκτός του ψυγείου, με αποτέλεσμα την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας	ΝΑΙ			
p) Να χρησιμοποιεί εγκεκριμένα φυσικά ψυκτικά υγρά, σύμφωνα με τους νέους κανονισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει μονωμένη θύρα για την εισαγωγή αισθητηρίου	ΝΑΙ			
r) Το επίπεδο θορύβου να είναι ≤ 52 dB	ΝΑΙ			
s) Να διαθέτει επαφές για να μπορεί να συνδεθεί με σύστημα συναγερμού	ΝΑΙ			
t) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
v) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
w) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
x) Εγγύηση καλής λειτουργίας τεσσάρων (4) ετών	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για εργαστηριακό ψυγείο βιτρίνας, τουλάχιστον 650 λίτρων, εύρους θερμοκρασίας τουλάχιστον 3 °C έως 8 °C	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
γ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

141. Συσσκευή ανακίνησης σωληναρίων τύπου greiner (tube roller mixer digital)

Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής ανακίνησης σωληναρίων τύπου greiner	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2. Η συσκευή να παρέχει κουνιστή και κυλιόμενη δράση για πλήρη ανάμειξη των σωληναρίων.	ΝΑΙ			
3. Να εμφανίζει ψηφιακά τη μεταβλητή ταχύτητα και να διαθέτει ενσωματωμένο χρονόμετρο, όπου η μεταβλητή ταχύτητα να κυμαίνεται από 5 έως 60 σ.α.λ. και το χρονόμετρο να μπορεί να ρυθμιστεί από 1 δευτερόλεπτο έως 90 λεπτά, 1 λεπτό έως 9 ώρες ή σε λειτουργία έως 9999 λεπτά για μέγιστη ευελιξία.	ΝΑΙ			
4. Να διαθέτει θέσεις για τουλάχιστον εννέα κυλίνδρους σε ποικίλα μεγέθη (Bijoux, Universals και μπουκαλιών διαμέτρου έως 100 mm).	ΝΑΙ			
5. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κρύους ή θερμαινόμενους χώρους και να διαθέτει συνεχή και προγραμματιζόμενη αθόρυβη λειτουργία.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
6. Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
7. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
8. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

142. Λογισμικό διαχείρισης, αποθήκευσης και ανάλυσης εικόνων από τεχνικές ηλεκτροφόρησης (PFGE) και αλληλουχιών πλήρους γονιδιώματος (WGS)

Τεχνικές προδιαγραφές για λογισμικό αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων τυποποίησης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Λογισμικό για ανάλυση εικόνων ηλεκτροφόρησης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για λογισμικό αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων τυποποίησης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και αλληλουχιών				
b) Να έχει δυνατότητα διαχείρισης, ανάλυσης και συνδυασμού δεδομένων από διαφορετικά πειραματικά πρωτόκολλα με στόχο την απάντηση πολυπαραγοντικών ερωτημάτων	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα αυτόματης εισαγωγής δεδομένων από ευρέως διαδεδομένες εφαρμογές	ΝΑΙ			
d) Να βασίζεται σε σχεσιακή βάση δεδομένων με δυνατότητα αποθήκευσης και εύκολης ανάκτησης τόσο των πειραματικών όσο και των περιγραφικών δεδομένων	ΝΑΙ			
e) Να υπάρχει η επιλογή εγκατάστασης σε περιβάλλον πολλαπλών χρηστών	ΝΑΙ			
f) Να είναι εξοπλισμένο με εργαλείο απομόνωσης δεδομένων με συνδυασμό κριτηρίων	ΝΑΙ			
g) Να έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει για ένα στέλεχος τα δεδομένα αλληλούχησης μαζί με τα δεδομένα από μεθόδους τυποποίησης όπως η PFGE μαζί στην ίδια βάση δεδομένων	ΝΑΙ			
h) Να περιλαμβάνει εργαλεία για datamining, εφαρμογή ερωτημάτων/εύρεσης δεδομένων, clustering, ταυτοποίησης & στατιστικής ανάλυσης	ΝΑΙ			
i) Να έρχεται εξοπλισμένο με τοπική μηχανή εκτέλεσης υπολογισμών (calculation engine)	ΝΑΙ			
j) Να παρέχεται η δυνατότητα ανάπτυξης προσαρμοσμένων ρουτινών βάσει των αναγκών του πελάτη	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Εγγύηση κατασκευαστή για τρία (3) έτη τουλάχιστον που θα περιλαμβάνει τη δωρεάν εγκατάσταση νέων εκδόσεων / αναβαθμίσεων	ΝΑΙ			
b) Εκπαίδευση τουλάχιστον 1 ατόμου στις βασικές λειτουργίες του λογισμικού (basic training)	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για λογισμικό αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων τυποποίησης</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Εκπαίδευση τουλάχιστον 2 ατόμων σε εξελεγμένες τεχνικές εισαγωγής, ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων αλληλούχισης πλήρους γονιδιώματος (advanced training)	ΝΑΙ			

143. Πλατφόρμα αλληλούχισης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων.

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για πλατφόρμα αλληλούχισης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι Γενετικός Αναλυτής Νέας Γενιάς (Next Generation Sequencer) σύγχρονης τεχνολογίας και πλήρους αυτόματης λειτουργίας.	ΝΑΙ			
b) Το σύστημα να είναι αυτοματοποιημένο και να απαιτείται η όσο το δυνατό μικρότερη παρέμβαση του χρήστη.	ΝΑΙ			
c) Να μπορεί να ολοκληρώνει τη διαδικασία από το δείγμα στην άμεση αναφορά των αποτελεσμάτων σε όσο το δυνατό λιγότερο χρόνο.	ΝΑΙ			
d) Να ολοκληρώνεται η διαδικασία της ενίσχυσης του δείγματος και της αλληλούχισης στο ίδιο όργανο ώστε να είναι όσο το δυνατό αυτοματοποιημένη η διαδικασία.	ΝΑΙ			
e) Να επιτρέπεται αλληλούχιση δύο κατευθύνσεων (αρχική και συμπληρωματική αλυσίδα) στο ίδιο όργανο σε κάθε εκτέλεση (run) χωρίς να απαιτείται παρέμβαση από το χρήστη.	ΝΑΙ			
f) Να στηρίζεται στην αποδεδειγμένη χημεία Sequencing-By-Synthesis (SBS), η οποία εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια και αποφυγή σφαλμάτων σε περιοχές DNA με ομοπολυμερή.	ΝΑΙ			
g) Να είναι δυνατή η επιλογή του μήκους αλληλούχισης και κατ'επέκταση της τελικής απόδοσης του συστήματος ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για πλατφόρμα αλληλούχησης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
h) Να παρέχει τη δυνατότητα αλληλούχησης μεγάλων τμημάτων. Να αναφέρονται τα μήκη της αλληλούχησης.	ΝΑΙ			
i) Να εξασφαλίζει αποτελέσματα υψηλής ποιότητας και ακρίβειας: Q-score (η πιθανότητα η βάση που διαβάζεται να είναι σωστή, base calling performance) να είναι τουλάχιστον (minimum) 30 για το >80% των βάσεων των αλληλουχιών, ώστε να αποφεύγονται λανθασμένα αποτελέσματα και επαναλήψεις. Να αναφερθούν τα Quality Scores ανάλογα με το μήκος της αλληλουχίας προς ανάλυση και την απόδοση του συστήματος.	ΝΑΙ			
j) Να αποδίδει τουλάχιστον 400 εκατομμύρια reads σε αλληλουχήσεις διπλής κατεύθυνσης ανά εκτέλεση (run) και να δύναται να φτάσει το 1 δισεκατομμύριο.	ΝΑΙ			
k) Να έχει την ικανότητα παραγωγής έως 120Gb δεδομένων ανά εκτέλεση, και να δύναται να φτάσει τα 300GB.	ΝΑΙ			
l) Να είναι δυνατή η επιλογή του μήκους αλληλούχησης και κατ' επέκταση της τελικής απόδοσης του συστήματος ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη.	ΝΑΙ			
m) Τα αντιδραστήρια για την αλληλούχηση να είναι κατά το μέγιστο δυνατό προ-αναμεμειγμένα (υπό μορφή cartridge μιας χρήσης), ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες λάθους από τον χρήστη. Τα cartridges να περιλαμβάνουν ενσωματωμένα όλα τα απαραίτητα ρευστά (fluidics) για τη λειτουργία του οργάνου, ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα λάθους αλλά και επιμόλυνσης από κάθε προηγούμενο run.	ΝΑΙ			
n) Να επιτρέπει αλληλούχηση πολλών δειγμάτων ταυτόχρονα σε εφαρμογές υψηλής πολυπλεξίας (highly multiplexing).	ΝΑΙ			
o) Κατά την αλληλούχηση να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και τα τέσσερα νουκλεοτίδια (τέσσερις βάσεις) για την αποφυγή λαθών από ομοπολυμερή (homopolymer errors).	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για πλατφόρμα αλληλούχησης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ρ) Να διαθέτει λογισμικό ικανό να υπολογίζει και να ενημερώνει τον χρήστη για την ποιότητα των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ			
q) Να υπάρχει δυνατότητα να παρακολουθείται το σύστημα κατά της διάρκειας της εκτέλεσης από εξωτερικό υπολογιστή.	ΝΑΙ			
r) Να παρέχεται λογισμικό σχεδιασμού μελετών στοχευμένης αλληλούχησης (custom amplicon, custom enrichment).	ΝΑΙ			
s) Τα δεδομένα να δύνανται να παράγονται σε τυποποιημένη μορφή (FASTQ), ώστε να επιτρέπεται η χρήση ποικίλων εργαλείων για την ανάλυσή τους.	ΝΑΙ			
t) Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος (cloud).	ΝΑΙ			
υ) Να επιτρέπει τις παρακάτω εφαρμογές:				
I. Whole Genome sequencing	ΝΑΙ			
II. Whole Exome sequencing	ΝΑΙ			
III. Στοχευμένηαλληλούχηση (Targeted Resequencing)	ΝΑΙ			
IV. Enrichment gene panels	ΝΑΙ			
V. Amplicon sequencing	ΝΑΙ			
VI. Αλληλούχηση εκ νέου (Denovosequencing)	ΝΑΙ			
VII. Mate-pair sequencing	ΝΑΙ			
VIII. ChIP-Seq: μελέτη αλληλεπίδρασης DNA με πρωτεΐνες	ΝΑΙ			
IX. Εφαρμογές επιγενετικής για μελέτες μεθυλίωσης	ΝΑΙ			
X. mRNA sequencing	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για πλατφόρμα αλληλούχησης επόμενης γενεάς για μεγάλο όγκο δειγμάτων	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
XI. Tag-based gene expression	ΝΑΙ			
XII. Small RNA sequencing	ΝΑΙ			
XIII. Total RNA sequencing (coding + noncoding)	ΝΑΙ			
XIV. Targeted RNA sequencing	ΝΑΙ			
XV. Ribosome profiling	ΝΑΙ			
XVI. Enviromental metagenomics: Microbial meta-transcriptomics, microbial whole genome sequencing, 16S and Internal Transcribed Spacer (ITS) ribosomal RNA (rRNA)	ΝΑΙ			
XVII. HLA sequence-based typing	ΝΑΙ			
XVIII. Μελέτη της δομής της χρωματίνης	ΝΑΙ			
υ) Ο αναλυτής να φέρει λογισμικό κατάλληλο για την πρωτογενή και τη δευτερογενή ανάλυση των παραγόμενων δεδομένων.	ΝΑΙ			
ν) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
ω) Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
χ) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
ψ) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ζ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
αα) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τέσσερα (4) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
αβ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

144. Πλατφόρμα επόμενης γενεάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα επόμενης γενεάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Επιτραπέζια πλατφόρμα μαζικής παράλληλης αλληλούχησης που να επιτρέπει την αλληλούχηση πλήρους εξώματος, μεταγραφώματος και στοχευμένων γενωμικών περιοχών σε 2.5-4 ώρες.	ΝΑΙ			
b) Η πλατφόρμα να βασίζεται στην πλέον σύγχρονη τεχνολογία αλληλούχησης μέσω ημιαγωγών, να προσφέρει ταχεία αλληλούχηση, απλή πειραματική διαδικασία και υψηλής ποιότητας δεδομένα.	ΝΑΙ			
c) Η τεχνολογία αλληλούχησης να βασίζεται σε εξειδικευμένες συστοιχίες ημιαγωγών (Chips), που να επιτρέπουν τη μέτρηση σε πραγματικό χρόνο των εκλυόμενων ιόντων υδρογόνου από τη δημιουργία του φωσφοδιεστερικού δεσμού κατά την επιμήκυνση της αλυσίδας DNA. Στην επιφάνεια αυτών των ημιαγωγών με τη βοήθεια ενός υψηλής ποιότητας συστήματος διαχείρισης υγρών να εξασφαλίζεται η μετατροπή της γενετικής πληροφορίας (DNA μόρια) σε ψηφιακή (DNA αλληλουχία) με τον πλέον γρήγορο, αξιόπιστο και υψηλής ακρίβεια τρόπο.	ΝΑΙ			
d) Το σύστημα να είναι απλό και στιβαρό σε κατασκευή, χωρίς την ύπαρξη οπτικών μερών, πηγών διέγερσης laser, ανάγκη βαθμονόμησης οπτικών διατάξεων, ειδικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις ή ειδικές απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης έναντι κραδασμών ή παρεμβολών.	ΝΑΙ			
e) Το σύστημα να διαθέτει αυτοματοποιημένη παρακολούθηση των αντιδραστηρίων μέσω ραδιοσυχνοτήτων εξασφαλίζοντας ποιοτικό έλεγχο.	ΝΑΙ			
f) Το σύστημα να είναι συμβατό τόσο με αλληλούχηση 4 πλήρων ανθρωπίνων εξωμάτων ανά πείραμα όσο και πολλαπλών μικρής κλίμακας γονιδίων που σχετίζονται με γενετικά νοσήματα μη ακριβώς καθορισμένα από μια συνεχώς επεκτεινόμενη λίστα με τη χρήση της τεχνολογίας Ampliseq.	ΝΑΙ			
g) Να επιτρέπει μήκη ανάγνωσης αλληλουχίας έως και πλέον των 600 βάσεων.	ΝΑΙ			
h) Το σύστημα να επιτρέπει τη χρήση τουλάχιστον 5 διαφορετικών chip διαφορετικής χωρητικότητας, ώστε	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα επόμενης γενεάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
να διασφαλίζεται μέγιστη ευελιξία επιτρέποντας την ταυτόχρονη αλληλούχηση είτε πλήρων ανθρωπίνων εξωμάτων, μεγάλης πολυπλοκότητας γενετικών πάνελ, είτε μικρών στοχευμένων περιοχών προσαρμοζόμενο στις απαιτήσεις του χειριστή και παρέχοντας μέγιστη βελτιστοποίηση του κόστους.				
i) Να έχει τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων τουλάχιστον 200 βάσεων, με απόδοση τουλάχιστον 130 εκατομμύριων reads και παραγωγή τουλάχιστον 50 Gb δεδομένων υψηλής ποιότητας, σε χρόνο λιγότερο από 12 ώρες (2 run σε 1 ημέρα)	ΝΑΙ			
j) Το σύστημα να επιτρέπει την ταυτόχρονη αλληλούχηση έως και 384 διαφορετικών βιβλιοθηκών ανά πείραμα.	ΝΑΙ			
k) Η παρακολούθηση του πειράματος να μπορεί να γίνει απομακρυσμένα διαμέσου διαδικτύου από σταθερές και κινητές πλατφόρμες.	ΝΑΙ			
l) Η εξαγωγή των δεδομένων να γίνεται σύμφωνα με όλες τις διεθνείς οδηγίες βέλτιστων πρακτικών, ώστε να διασφαλίζεται συμβατότητα με παρούσες και μελλοντικές πλατφόρμες ανάλυσης.	ΝΑΙ			
m) Ο κατασκευαστής να παρέχει πρόσβαση σε πλατφόρμα ανάλυσης δεδομένων βασισμένη σε δίκτυο απομακρυσμένων διακομιστών που φιλοξενούνται στο διαδίκτυο (cloud-based data analysis platform), ώστε να μην απαιτείται μεγάλος χώρος αποθήκευσης δεδομένων.	ΝΑΙ			
n) Να συνοδεύεται από server χωρητικότητας 25TB τουλάχιστον, διαστάσεων 30x70x45cm και βάρος λιγότερο από 45kg και να είναι απόλυτα συμβατό με σύστημα αυτόματης προετοιμασίας δειγμάτων του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
o) Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
p) Επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Πλατφόρμα επόμενης γενιάς με δυνατότητα ταχείας αλληλούχησης κλινικών δειγμάτων και πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
γ) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τέσσερα (4) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
σ) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

145. Επιτραπέζιος αλληλουχητής νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης.

Ο αλληλουχητής να δύναται να αποδώσει έως 25 εκατομμύρια reads και έως 15Gb δεδομένων, σε αλληλουχήσεις μονής ή διπλής κατεύθυνσης. Να έχει δε τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων DNA μεγέθους έως 600bp

Τεχνικές προδιαγραφές για Επιτραπέζιο αλληλουχητή νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Να είναι αλληλουχητής νέας γενιάς (Next Generation Sequencer).	ΝΑΙ			
β) Το σύστημα να είναι αυτοματοποιημένο και να απαιτείται η όσο το δυνατό λιγότερη παρέμβαση του χρήστη.	ΝΑΙ			
γ) Να μπορεί να ολοκληρώνει τη διαδικασία από το δείγμα στην άμεση αναφορά των αποτελεσμάτων σε όσο το δυνατό λιγότερο χρόνο.	ΝΑΙ			
δ) Να ολοκληρώνεται η διαδικασία της ενίσχυσης του δείγματος και της αλληλούχησης, καθώς και η ανάλυση των αποτελεσμάτων στο <u>ίδιο</u> όργανο. Να μην απαιτείται συμπληρωματικός εξοπλισμός. Να μην απαιτείται εξωτερικός υπολογιστής.	ΝΑΙ			
ε) Να επιτρέπεται αλληλούχηση δύο κατευθύνσεων (αρχική και συμπληρωματική αλυσίδα) στο <u>ίδιο</u> όργανο.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Επιτραπέζιο αλληλουχητή νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Να είναι δυνατή η επιλογή του μήκους αλληλούχησης και να παρέχει τη δυνατότητα αλληλούχησης τμημάτων έως και 600 βάσεις.	ΝΑΙ			
g) Οι αναγνωσμένες βάσεις να αποδίδουν όσο το δυνατό <u>υψηλότερο Quality Score</u> . Να αναφερθούν τα Quality Scores ανάλογα με το μήκος της αλληλουχίας προς ανάλυση και την απόδοση του συστήματος.	ΝΑΙ			
h) Να αποδίδει τουλάχιστον 25 εκατομμύρια reads σε αλληλουχήσεις διπλής κατεύθυνσης ανά εκτέλεση (run).	ΝΑΙ			
i) Να έχει την ικανότητα παραγωγής τουλάχιστον 15 Gb δεδομένων υψηλής ποιότητας.	ΝΑΙ			
j) Να επιτρέπει αλληλούχηση έως 384 δειγμάτων ταυτόχρονα σε εφαρμογές υψηλής πολυπλεξίας (highly multiplexing).	ΝΑΙ			
k) Να επιτρέπει την επιλογή αλληλούχησης μικρότερου αριθμού δειγμάτων ανά εκτέλεση με τη χρήση συγκεκριμένων αντιδραστηρίων με χαμηλότερο κόστος.	ΝΑΙ			
l) Κατά την αλληλούχηση να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και τα τέσσερα νουκλεοτίδια (τέσσερις βάσεις) για την ενίσχυση του ανταγωνισμού στο σημείο πρόσδεσης και την αποφυγή λαθών από ομοπολυμερή(homopolymer errors).	ΝΑΙ			
m) Το μηχάνημα να διαθέτει ειδικό θάλαμο ψύξης για τη διατήρηση όλων των αντιδραστηρίων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης (run).	ΝΑΙ			
n) Τα αντιδραστήρια να είναι προαναμεμειγμένα και τοποθετημένα σε ειδικές κασέτες (cartridges).	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει διαισθητική οθόνη αφής και να προσφέρει τη δυνατότητα ελέγχου των αντιδραστηρίων με RFID.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Επιτραπέζιο αλληλουχητή νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ρ) Να διαθέτει λογισμικό ικανό να υπολογίζει και να ενημερώνει το χρήστη για την ποιότητα των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει λογισμικό που να ενημερώνει το χρήστη με email για την πορεία της εκτέλεσης.	ΝΑΙ			
ρ) Να υπάρχει δυνατότητα να παρακολουθείται το σύστημα κατά της διάρκεια της αλληλούχησης από εξωτερικό υπολογιστή.	ΝΑΙ			
s) Να διαθέτει λογισμικό ανάλυσης που δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις βιοπληροφορικής.	ΝΑΙ			
t) Να υπάρχει δυνατότητα εγκατάστασης του λογισμικού ανάλυσης σε εξωτερικούς υπολογιστές αν επιθυμείται.	ΝΑΙ			
u) Να παρέχεται λογισμικό σχεδιασμού μελετών στοχευμένης αλληλούχησης (custom amplicon, custom enrichment).	ΝΑΙ			
v) Η ανάλυση δεδομένων να γίνεται στο ίδιο όργανο συμπεριλαμβανομένων των base calling, alignment, και variant calling. Να διαθέτει ειδικό λογισμικό ανάλυσης για τις παρακάτω εφαρμογές:	ΝΑΙ			
I. Resequencing	ΝΑΙ			
II. Custom Amplicon Assay	ΝΑΙ			
III. Small genome de novo sequencing	ΝΑΙ			
IV. Small RNA sequencing	ΝΑΙ			
V. 16S metagenomics	ΝΑΙ			
VI. Library quality control (QC)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Επιτραπέζιο αλληλουχητή νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
VII. Transcriptome sequencing of small genomes (< 5 Mb)	ΝΑΙ			
w) Τα δεδομένα να παράγονται σε τυποποιημένη μορφή ώστε να επιτρέπεται η χρήση ποικίλων εργαλείων για την ανάλυσή τους (Fast, bam, vcf).	ΝΑΙ			
x) Να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος.	ΝΑΙ			
y) Να επιτρέπει τις παρακάτω εφαρμογές:	ΝΑΙ			
i. Αλληλούχηση ολόκληρων γενωμάτων (Whole-genome Resequencing)	ΝΑΙ			
ii. Στοχευμένη αλληλούχηση (Targeted Resequencing, Exome sequencing)	ΝΑΙ			
iii. Αλληλούχηση εκ νέου (<i>De novo</i> sequencing)	ΝΑΙ			
iv. ChIP-Seq: μελέτη αλληλεπίδρασης DNA με πρωτεΐνες	ΝΑΙ			
v. Εφαρμογές επιγενετικής για μελέτες μεθυλίωσης	ΝΑΙ			
vi. Μεταγενωμική (16S rRNA-sequencing)	ΝΑΙ			
vii. mRNA sequencing	ΝΑΙ			
viii. small-RNA sequencing	ΝΑΙ			
ix. Μελέτη της δομής της χρωματίνης	ΝΑΙ			
x. CLIP-Seq: μελέτη αλληλεπίδρασης RNA με πρωτεΐνες	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για Επιτραπέζιο αλληλουχητή νέας γενιάς χαμηλής απόδοσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
xi. CNV-Seq: μελέτη του αριθμού των χρωμοσωμικών αντιγράφων	ΝΑΙ			
z) Να βασίζεται σε αποδεδειγμένη χημεία και να υποστηρίζεται από τουλάχιστον 100 αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία.	ΝΑΙ			
aa) Να υπάρχουν για το σύστημα έτοιμα προς χρήση κιτ, διαπιστευμένα για in vitro διαγνωστική χρήση (CE-IVD) για φαρμακοαντοχή του ιού HIV (γονίδια RT/PR/INT) και αντίστοιχο διαπιστευμένο (CE-IVD) λογισμικό ανάλυσης.	ΝΑΙ			
bb) Να υπάρχουν για το εν λόγω σύστημα και έτοιμα προς χρήση κιτ για την γονοτύπηση/φαρμακοαντοχή των ιών HBV, HCV, γονοτύπηση HPV, κιτ ανίχνευσης & τυποποίησης αναπνευστικών ιών (συμπεριλαμβανομένου του SARS-CoV-2), καθώς και βακτηρίων (MTB) και ολικού μικροβιώματος.	ΝΑΙ			
cc) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
dd) Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ee) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
ff) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
gg) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
hh) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τέσσερα (4) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
ii) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

146. Συσκευή παραγωγής τριμμένου πάγου (παγομηχανή) 70kg/24 h

Τεχνικές προδιαγραφές για Συσκευή παραγωγής τριμμένου πάγου (παγομηχανή) 70kg/24 h	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να παράγει νιφάδες (flakes).	ΝΑΙ			
b) Να παράγει έως 70 κιλά /24h.	ΝΑΙ			
c) Να είναι αερόψυκτη.	ΝΑΙ			
d) Να έχει δοχείο αποθήκευσης τουλάχιστον 25 kg.	ΝΑΙ			
e) Να είναι κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει σύστημα ψύξης με ψυκτικό υγρό χωρίς CFC.	ΝΑΙ			
g) Να λειτουργεί με τάση 230 V/50Hz.	ΝΑΙ			
h) Οι εξωτερικές διαστάσεις της να μην υπερβαίνουν τα 55 X 65 X 95 cm (ΜΧΒΧΥ).	ΝΑΙ			
i) Να έχει χαμηλό επίπεδο θορύβου κάτω από 60dB.	ΝΑΙ			
j) Να καταναλώνει λιγότερο από 8kWh και νερό λιγότερο από 2,5 l/h.	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ικανότητα ψύξης πάνω από 2.280 Btuh/W.	ΝΑΙ			
l) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
m) Να είναι σε συμφωνία με τα πρότυπα 2014/30/CE, 2014/35/CE και τις τροποποιήσεις τους.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
n) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
o) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον	ΝΑΙ			
p) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

147. Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπερυψηλής πίεσης, σύγχρονης σχεδίασης				

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MSMS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
το οποίο να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη με τις παρακάτω κατ' ελάχιστον προδιαγραφές:				
A.1 Αντλία με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης (Gradient) για την χρωματογραφική ανάλυση με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά:				
a) Να περιλαμβάνει σύστημα δύο αντλιών με ικανότητα ισοκρατικής λειτουργίας και λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.	ΝΑΙ			
b) Η κάθε αντλία να διαθέτει βαλβίδα και μίκτη βαθμωτής έκλουσης 4 διαλυτών χαμηλής πίεσης (Low Pressure Quaternary Gradient Mixer). Άλλου τύπου τεχνολογίες που ικανοποιούν την απαίτηση της βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση, είναι επίσης αποδεκτές.	ΝΑΙ			
c) Να έχει περιοχή ροών 0,0001 έως 5mL/min.	ΝΑΙ			
d) Να έχει ακρίβεια ροής $\leq \pm 1$ %.	ΝΑΙ			
e) Να έχει επαναληψιμότητα ροής $\leq 0,06$ % RSD.	ΝΑΙ			
f) Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1200 bar ή υψηλότερη για περιοχή ροών έως 3 mL/min.	ΝΑΙ			
g) Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0 – 100 % για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.	ΝΑΙ			
h) Να περιλαμβάνει σύστημα απαέρωσης με κενό πέντε (5) καναλιών.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης διαρροών.	ΝΑΙ			
A.2. Θερμοστάτης στηλών				
a) Να περιλαμβάνεται κλίβανος θερμοστάτησης στηλών ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 10 βαθμούς κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 85°C.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει κλίβανο θερμοστάτησης στηλών κατάλληλο για την υποδοχή τουλάχιστον 6 στηλών μήκους 300 mm.	ΝΑΙ			
c) Να συνοδεύεται από βαλβίδα για αυτόματη εναλλαγή στηλών.	ΝΑΙ			
A.3 Θερμοστατούμενος (ψυχόμενος) αυτόματος δειγματολήπτης				
a) Να έχει ικανότητα υποδοχής φιαλιδίων (τουλάχιστον 95 των 1,5 έως 2 mL) και πλακών μικροτιλοδότησης.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b) Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 1μL έως τουλάχιστον 50μL.	ΝΑΙ			
c) Να έχει κύκλο έγχυσης ίσο ή μικρότερο από 15 sec.	ΝΑΙ			
d) Να έχει υψηλή αντοχή σε πιέσεις έως τουλάχιστον 1200 bar.	ΝΑΙ			
e) Να έχει επαναληψιμότητα έγχυσης $\leq 0,25\%$ RSD μετρούμενη σε όγκους έγχυσης $\leq 10 \mu\text{L}$.	ΝΑΙ			
f) Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα τυπικά μικρότερη από 0,0015%.	ΝΑΙ			
g) Να έχει σύστημα αυτόματης έκπλυσης της βελόνας δειγματοληψίας.	ΝΑΙ			
h) Να έχει θερμοστάτηση δειγμάτων με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως 40°C.	ΝΑΙ			
B. Σύστημα διαδοχικής φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) με τις παρακάτω κατ' ελάχιστον προδιαγραφές:				
B.1 Πηγές ιονισμού				
a) Να διαθέτει δύο πηγές ιονισμού (διασυνδετές):	ΝΑΙ			
I. Ατμοσφαιρικής πίεσης (Atmospheric Pressure Ionization - API), ικανή για ESI (Ιονισμό ηλεκτροψεκασμού) και	ΝΑΙ			
II. APCI (Ατμοσφαιρικής πίεσης χημικό ιονισμό).	ΝΑΙ			
III. Οι δύο τύποι ιονισμού θα πρέπει να αναγνωρίζονται αυτόματα από το σύστημα και να μην απαιτείται η χρήση πολύπλοκων εργαλείων για την αλλαγή τους από το χρήστη του συστήματος. Συνολικός απαιτούμενος χρόνος για την αλλαγή μεταξύ ESI & APCI λιγότερος των 2 λεπτών.	ΝΑΙ			
b) Η πηγή να είναι τύπου orthogonal spraying για ελαχιστοποίηση των επιμολύνσεων.	ΝΑΙ			
c) Οι πηγές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από 100% υδατικό δείγμα έως 100% οργανικό.	ΝΑΙ			
d) Συμβατότητα με ροές από 1μL/min έως τουλάχιστον 3000 μl/min χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).	ΝΑΙ			
e) Δυνατότητα υποστήριξης θερμοκρασιών έως τους 750°C και ρύθμισης της πίεσης του αερίου εκνέφωσης από 0 έως 90psi.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΓΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Η πηγή να μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς χρήση εργαλείων και σε χρόνο λιγότερο από 2 min.	ΝΑΙ			
g) Επιπλέον, απαιτείται να ικανοποιεί τις απαιτήσεις ασφαλείας του προτύπου EN61010-1.	ΝΑΙ			
h) Η ίδια πηγή να είναι ικανή να δεχτεί μελλοντικά εξαρτήματα που θα επιτρέπουν ροές από 1 έως 200 µl/min.	ΝΑΙ			
B.2. Αναλυτής Μάζας				
a) Το φασματόμετρο μάζας να είναι επιτραπέζιο με δύο αναλυτές μάζας (Q1 & Q3) και ένα κελί θραυσματοποίησης (collisioncell, Q2).	ΝΑΙ			
b) Ο 3 ^{ος} αναλυτής μάζας (Q3) να έχει δυνατότητα λειτουργίας ως παγίδα ιόντων, ώστε να παραχθούν θυγατρικά ιόντα των αρχικά παραχθέντων θυγατρικών ιόντων για λειτουργία MRM ³ & MS ³ επιτυγχάνοντας αύξηση της επιλεκτικότητας και ευαισθησίας σε όλες τις λειτουργίες σάρωσης. Να περιγραφεί και τεκμηριωθεί η λειτουργία MRM ³ & MS ³ . Θραυσματοποίηση εντός της πηγής (insourcefragmentation) δεν είναι αποδεκτή καθόσον δεν επιτρέπει την επιλογή διαφορετικών ρυθμίσεων για κάθε μετάπτωση ή παραγόμενο ιόν παρά μόνο μία και μοναδική ρύθμιση για όλες τις ουσίες.	ΝΑΙ			
c) Δυνατότητα λήψης φασμάτων με εναλλαγή λειτουργιών σε λειτουργία MS/MS από ESI ⁺ σε ESI, στην ίδια ανάλυση με χρόνο εναλλαγής 5ms ή λιγότερο.	ΝΑΙ			
d) Ο αναλυτής μάζας θα πρέπει να έχει ελάχιστο χρόνο παραμονής σε λειτουργία MRM (dwell time) 1ms ή μικρότερο.	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης:	ΝΑΙ			
I. Πλήρης σάρωση MS & SIM σε Q1 & Q3	ΝΑΙ			
II. Καταγραφή πολλαπλής αντίδρασης (MRM)	ΝΑΙ			
III. Σάρωση πρόδρομου ιόντος	ΝΑΙ			
IV. Σάρωση θυγατρικού ιόντος	ΝΑΙ			
V. Σάρωση ουδέτερης απώλειας	ΝΑΙ			
VI. Ενισχυμένη σάρωση θυγατρικού ιόντος	ΝΑΙ			
VII. Ενισχυμένη MS σάρωση	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΓΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
VIII. Ενισχυμένης διαχωριστικής ικανότητας σάρωση	ΝΑΙ			
IX. Σάρωση MS3	ΝΑΙ			
X. Σάρωση MRM3	ΝΑΙ			
f) Να έχει μεγάλη γραμμική περιοχή τουλάχιστον έξι τάξεων μεγέθους.	ΝΑΙ			
g) Σταθερότητα μάζας $\pm 0.10\text{Da}$ για περίοδο 24 ωρών τουλάχιστον, ή καλύτερη	ΝΑΙ			
h) Περιοχή μαζών: τουλάχιστον 5 - 2000 m/z	ΝΑΙ			
i) Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 20.000 Da/sec	ΝΑΙ			
j) Μέγιστος ρυθμός κατά την λειτουργία MRM: 500 MRM/sec	ΝΑΙ			
k) Το όργανο να περιλαμβάνει ανιχνευτή υψηλής ενέργειας κατάλληλο για ταχύτατη εναλλαγή στην ανίχνευση θετικών και αρνητικών ιόντων.	ΝΑΙ			
l) Το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλη αερόψυκτη τουρμπομοριακή αντλία.	ΝΑΙ			
m) Το σύστημα να συνοδεύεται από εξωτερική/ες αντλία/αντλίες, για υποστήριξη της τουρμπομοριακής. Η/Οι αντλία/αντλίες να τοποθετηθεί/ούν εντός θαλάμου μείωσης θορύβου εξοπλισμένο από σύστημα ψύξης (ανεμιστήρες ή άλλο). Ο προμηθευτής αναλαμβάνει το κόστος τοποθέτησης και σύνδεσης.	ΝΑΙ			
n) Ευαισθησία σε λειτουργία MRM:	ΝΑΙ			
I. Ίση ή καλύτερη από 1.600.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg ρεζερπίνης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 609 σε 195 στην λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.	ΝΑΙ			
II. Ίση ή καλύτερη από 1.600.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg χλωραμφαινικόλης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 321 σε 152 στην λειτουργία αρνητικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.	ΝΑΙ			
C. Λογισμικό				
Να διαθέτει λογισμικό το οποίο:	ΝΑΙ			
a) Να ελέγχει πλήρως τον υγρό χρωματογράφο και το φασματογράφο μάζας.	ΝΑΙ			
b) Να έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί δεδομένα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μάζων, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
από όλους τους τύπους λειτουργίας (πλήρης σάρωση, SIR/SIM, MRM κ.λ.π.).				
c) Να διαθέτει δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων, ολοκλήρωσης κορυφής, βαθμονόμησης, ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει δυνατότητα υπολογισμών QC (υπολογισμός λόγου S/N, % ανάκτησης, Μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης SD, αυτόματη επιβεβαίωση μέσω λόγου MRM ιόντων κλπ).	ΝΑΙ			
e) Να είναι ικανό για αυτόματη βελτιστοποίηση των συνθηκών MS/MS και για την μεταφορά δεδομένων MRM προκειμένου να αναλυθούν σε άλλη χρονική στιγμή.	ΝΑΙ			
f) Το λογισμικό να είναι ικανό για την σάρωση των MRM μιας ουσίας μόνο στο συγκεκριμένο χρόνο κατακράτησης συμπεριλαμβανομένου ενός χρονικού παραθύρου της επιλογή του αναλυτή.	ΝΑΙ			
g) Να είναι ικανό για αυτόματη δημιουργία μεθόδου ποσοτικοποίησης, η οποία να μπορεί να αποθηκευτεί για χρήση σε άλλη χρονική στιγμή.	ΝΑΙ			
h) Να έχει πλήρη έλεγχο των τμημάτων του μηχανήματος όπως το σύστημα εισαγωγής.	ΝΑΙ			
i) Οι Η/Υ, όλα τα λογισμικά και το σύνολο του χρωματογραφικού συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται απόλυτα με ευθύνη του προμηθευτή.	ΝΑΙ			
j) Πλήρης έλεγχος και απεικόνιση όλων των παραμέτρων λειτουργίας για τον αναλυτή μάζας, τις πηγές ιονισμού κτλ μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών.	ΝΑΙ			
k) Οι βέλτιστες παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να αποθηκεύονται για κάθε διαφορετική λειτουργία εξαλείφοντας την ανάγκη της χειροκίνητης εισαγωγής τους.	ΝΑΙ			
l) Το πρόγραμμα να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (masscalibration).	ΝΑΙ			
Ειδικά λογισμικά προγράμματα				
m) Συλλογή βιβλιοθηκών φασμάτων, η οποία να περιλαμβάνει φάσματα φυτοφαρμάκων, μυκοτοξινών, αντιβιοτικών κλπ. Η βιβλιοθήκη να έχει την δυνατότητα εισαγωγής επιπλέον φασμάτων από τον χρήστη.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
η) Να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας αποτελεσμάτων το οποίο να επιτρέπει, εκτός της ποσοτικοποίησης των αναλυτών, την αυτόματη αναγνώριση κορυφών, και αυτόματη αναζήτηση μέσω βιβλιοθηκών έτσι ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία προσδιορισμού και ταυτοποίησης των συστατικών του δείγματος.	ΝΑΙ			
D. Περιφερειακά				
α) Να συνοδεύεται από δύο (2) ανεξάρτητους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, έναν για τον έλεγχο του μηχανήματος και τη μεταφορά δεδομένων και έναν για την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, με τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές για τον καθένα:	ΝΑΙ			
I. Επεξεργαστής τουλάχιστον i5 ή ισοδύναμος.	ΝΑΙ			
II. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ως εξής: έναν SSD 500 GB και έναν HDD 1TB	ΝΑΙ			
III. Έγχρωμη οθόνη 21 in τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
IV. Κατάλληλα ενσύρματα πληκτρολόγια και Mouse.	ΝΑΙ			
V. Λειτουργικό σύστημα Windows της τελευταίας έκδοσης που απαιτείται για τη λειτουργία του λογισμικού του συστήματος.	ΝΑΙ			
VI. Υπόλοιπα χαρακτηριστικά Hardware (μνήμη RAM, κάρτα γραφικών, μητρική κάρτα κλπ.) που θα ανταποκρίνονται κατ' ελάχιστο στις απαιτήσεις του λογισμικού του συστήματος και του οργάνου.	ΝΑΙ			
β) Να συνοδεύεται από έγχρωμο εκτυπωτή laser με ταχύτητα τουλάχιστον 25 σελ./min και με δυνατότητα εκτύπωσης διπλής όψης αυτόματα.	ΝΑΙ			
γ) Να συνοδεύεται από το κατάλληλο UPS προκειμένου να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του μηχανήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για τουλάχιστον 10min.	ΝΑΙ			
Ε. Γενικές απαιτήσεις				
α) Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.	ΝΑΙ			
β) Το όργανο να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	ΝΑΙ			
γ) Να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Υγρή Χρωματογραφία υπερυψηλής απόδοσης συζευγμένη με φασματομετρία μαζών, LC-MSMS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση (π.χ. φίλτρα, σωληνάκια κλπ) έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σ' αυτές τις προδιαγραφές. Μεταξύ αυτών να περιλαμβάνεται και μία στήλη της επιλογής του εργαστηρίου.				
d) Το όργανο πρέπει να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
e) Όλα τα μέρη του συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται και η εύρυθμη συνεργασία και λειτουργία των διαφόρων μερών του συστήματος είναι ευθύνη του προμηθευτή καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	ΝΑΙ			
f) Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να αποδεικνύονται στα επισυναπτόμενα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
g) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
h) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
i) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
j) Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
k) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

148. Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρες σύστημα υγρής χρωματογραφίας φασματομετρίας μάζας, αποτελούμενο από τις παρακάτω μονάδες με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές τουλάχιστον:				
1. Αντλία Βαθμωτής Έκλουσης				
A. Να είναι προγραμματιζόμενη με ικανότητα λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης (gradient) τεσσάρων (4) διαλυτών με ανάμιξη σε χαμηλή πίεση.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
B. Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων σε σειρά με ενεργό βαλβίδα εισαγωγής (active inlet valve) ηλεκτρονικά ελεγχόμενη για περιορισμό της δημιουργίας ατμών, από πτητικούς διαλύτες.	ΝΑΙ			
C. Να έχει περιοχή ροής από 0.001 mL/min έως 5 mL/min, ρυθμιζόμενη με βήμα 0.001 mL/min.	ΝΑΙ			
D. Να έχει επαναληψιμότητα ροής < 0.07% RSD.	ΝΑΙ			
E. Ναέχειακρίβειαροής±1%.	ΝΑΙ			
F. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 800 bar, (11.603 psi).	ΝΑΙ			
G. Να έχει αυτόματη αντιστάθμιση της συμπίεσότητας των διαλυτών.	ΝΑΙ			
H. Να έχει όγκο υστέρησης, (Delay Volume), ≤350 μL.	ΝΑΙ			
I. Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0% έως 100% για κάθε διαλύτη, με επαναληψιμότητα σύνθεσης μίγματος μικρότερη από 0,15% RSD.	ΝΑΙ			
J. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	ΝΑΙ			
2. Αυτόματος δειγματολήπτης				
A. Να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας από τουλάχιστον 130 φιαλίδια των 2 mL σε δύο δίσκους και 36 φιαλίδια των 6 mL σε δύο δίσκους.	ΝΑΙ			
B. Να έχει όγκο έγχυσης από 0,1 έως 100 μL, σε διαβαθμίσεις του 0,1 μL και δυνατότητα επέκτασης έως και τα 900μL ή 1.800μL.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ακρίβεια έγχυσης <0,25% RSD τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
D. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 800 bar, (11.603 psi).	ΝΑΙ			
E. Να έχει επιμόλυνση μεταξύ των δειγματοληψιών, (Carry-over), <0,004% (40ppm) με έκπλυση της βελόνας.	ΝΑΙ			
F. Να έχει χρόνο έγχυσης 18s για ταχύτητα δειγματοληψίας 200μL/min.	ΝΑΙ			
G. Να έχει ελάχιστο όγκο δειγματοληψίας α)1 μL από δείγμα όγκου 5 μL, σε φιαλίδιο όγκου 100 μL, ή β) 1μL από δείγμα όγκου 10 μL, σε	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
φιαλίδιο όγκου 300 mL.				
H. Να έχει σύστημα ψύξης των δειγμάτων σε θερμοκρασίες έως 4°C.	ΝΑΙ			
I. Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από κατάλληλο λογισμικό.	ΝΑΙ			
J. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	ΝΑΙ			
K. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με καπάκια των 2mL.	ΝΑΙ			
3. Θερμοστάτης στηλών				
A. Να έχει ειδικό θερμοστατούμενο χώρο με δυνατότητα υποδοχής ως και τεσσάρων (4) στηλών μήκους ως 30cm, πλέον της προσθήκης οποιασδήποτε εταιρείας.	ΝΑΙ			
B. Να έχει περιοχή θερμοκρασίας 10°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος ως 110°C. Η θερμοστάτηση να γίνεται με στοιχεία peltier.	ΝΑΙ			
C. Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας ± 0,03°C.	ΝΑΙ			
D. Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας ± 0,5°C.	ΝΑΙ			
E. Να διαθέτει δύο (2) ξεχωριστούς εναλλάκτες θερμότητας, με ανεξάρτητο προγραμματισμό θερμοκρασίας, για μεγαλύτερη ευελιξία σε αναλυτικές εφαρμογές.	ΝΑΙ			
F. Να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης με ηλεκτρονική βαλβίδα 2pos/6port, πλήρως ελεγχόμενη από το λογισμικό για αυτόματη επιλογή στηλών, προγραμματιζόμενη αναστροφή ροής (Backflush).	ΝΑΙ			
G. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	ΝΑΙ			
4. Ανιχνευτής ορατού υπεριώδους, Diode Array				
A. Να είναι ανιχνευτής τύπου σειράς διόδων με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης σε μήκη κύματος από 190nm έως 640nm τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
B. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης και αποθήκευσης έως και οκτώ (8) σημάτων ταυτόχρονα, σε διαφορετικά μήκη κύματος το καθένα.	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει τουλάχιστον 1024 διόδους	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ανίχνευσης.				
D. Να διαθέτει λυχνία δευτερίου.	ΝΑΙ			
E. Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος ± 1 nm. Να έχει αυτόματη βαθμονόμηση και επιβεβαίωση της ακρίβειας με ενσωματωμένο φίλτρο οξειδίου του ολμίου.	ΝΑΙ			
F. Θόρυβος χαμηλότερος από $\leq 3 \times 10^{-6}$ AU στα 230/4 nm.	ΝΑΙ			
G. Να έχει απόκλιση μικρότερη από $0,5 \times 10^{-3}$ AU/h στα 230 nm.	ΝΑΙ			
H. Να έχει ταχύτητα λήψης δεδομένων, τουλάχιστον 120 Hz.	ΝΑΙ			
I. Να έχει γραμμικότητα (μεγαλύτερη) $>$ από 2 AU στα 265 nm.	ΝΑΙ			
J. Να έχει ηλεκτρονικό έλεγχο της θερμοκρασίας ολόκληρης της οπτικής μονάδας.	ΝΑΙ			
K. Να διαθέτει πλάτος διόδου (περίπου) $\sim 0,5$ nm.	ΝΑΙ			
L. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης/ταυτοποίησης για όλες τις κυψελίδες και τις λυχνίες UV.	ΝΑΙ			
M. Να έχει ικανότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	ΝΑΙ			
N. Να έχει ικανότητα δημιουργίας βιβλιοθήκης φασμάτων, ελέγχου καθαρότητας κορυφής και τρισδιάστατης απεικόνισης του χρωματογραφήματος (XYZ= Απορρόφηση, Χρόνος, Μήκος κύματος).	ΝΑΙ			
O. Να συνοδεύεται από αναλυτική κυψελίδα συνεχούς ροής, με μήκος οπτικής διαδρομής 10 mm, εσωτερικού όγκου 1,0μL και μέγιστη πίεση λειτουργίας 150 bar.	ΝΑΙ			
5. Φθορισμομετρικός ανιχνευτής				
A. Να διαθέτει σύστημα δύο μονοχρωμάτων. Ο μονοχρωμάτορας διέγερσης αλλά και ο μονοχρωμάτορας εκπομπής να έχουν να έχει εύρος μήκους κύματος 200-1200nm τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
B. Να έχει τη δυνατότητα για ταυτόχρονη καταγραφή έως και 4 σημάτων.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος: ± 3 nm ή	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
καλύτερη.				
D. Να έχει επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0.2\text{nm}$ η καλύτερη.	ΝΑΙ			
E. Να έχει ταχύτητα λήψης δεδομένων 145Hz τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά επιδόσεων:	ΝΑΙ			
G. Για λειτουργία σε ένα μήκος κύματος να δίνει RAMAN (H ₂ O) > 500 με τον θόρυβο μετρούμενο στα 397 nm (σήμα) και RAMAN (H ₂ O) > 3000 με τον θόρυβο μετρούμενο στα 450 nm (dark value). Για λειτουργία σε δύο μήκη κύματος να δίνει RAMAN (H ₂ O) > 300.	ΝΑΙ			
H. Να διαθέτει ως πηγή φωτισμού λυχνία Ξένου, με χρόνο ζωής τουλάχιστον 4000 hrs.	ΝΑΙ			
I. Να συνοδεύεται από αναλυτική κυψελίδα συνεχούς ροής, εσωτερικού όγκου 8 μL και μέγιστης πίεσης λειτουργίας 20 bar τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
J. Να έχει τη δυνατότητα σάρωσης και τρισδιάστατης απεικόνισης φάσματος οποιαδήποτε χρονική στιγμή, χωρίς να διακόπτεται η ανάλυση (on-line και όχι stop flow scanning). Η ταχύτητα σάρωσης να είναι τουλάχιστον 28 ms/datapoint.	ΝΑΙ			
K. Να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας βιβλιοθήκης φασμάτων για σύγκριση αγνώστου δείγματος.	ΝΑΙ			
L. Να περιλαμβάνει διαγνωστικά για την βαθμονόμηση του μήκους κύματος, του χρόνου λειτουργίας της λυχνίας, την ένταση της λυχνίας κλπ.	ΝΑΙ			
6. Φασματογράφος μάζας				
A. Ο αναλυτής μάζας να είναι τετράπολο με τέσσερις υπερβολικές ράβδους.	ΝΑΙ			
B. Να συνοδεύεται από πηγή ιονισμού ηλεκτροδιάχυσης (electrospray ionization), η οποία να έχει ορθογώνια σχεδίαση, δηλαδή ο άξονας του εκνεφωτή είναι κάθετος στον άξονα του τριχοειδούς εισαγωγής.	ΝΑΙ			
C. Να έχει περιοχή μαζών: τουλάχιστον 10-2.000 amu.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
D. Να έχει ακρίβεια μάζας: $\pm 0.13u$ τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
E. Σταθερότητα μάζας να είναι $<0,1$ amu.	ΝΑΙ			
F. Να έχει ταχύτητα σάρωσης, τουλάχιστον 10.400 u/s.	ΝΑΙ			
G. Να έχει εναλλαγή πολικότητας (pos/neg switching) 30ms.	ΝΑΙ			
H. Να έχει ευαισθησία σε λειτουργία SIM και πηγή ESI: 1pg reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο $>100:1$.	ΝΑΙ			
I. Να έχει ευαισθησία σε λειτουργία SIM και με πηγή APCI: 1pg reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο $>30:1$.	ΝΑΙ			
J. Να έχει δυναμικό εύρος $>6 \times 10^6$	ΝΑΙ			
K. Να έχει minimum SIM dwell time 5msec η καλύτερο.	ΝΑΙ			
L. Να έχει λειτουργία autotune για τον συντονισμό (tuning) του συστήματος.	ΝΑΙ			
M. Να έχει δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης πηγής χημικού ιονισμού ατμοσφαιρικής πίεσης (APCI), πηγής φωτοϊονισμού και συνδυαστικής πηγής ESI/APCI, ίδιας αρχιτεκτονικής σχεδίασης με αυτή της ηλεκτροδιάχυσης.	ΝΑΙ			
N. Πλήρες σύστημα κενού με αερόφυκτη στροβιλομοριακή αντλία διαχωρισμού ροής, υποστηριζόμενη από μία μηχανική. Η αντλία να συνοδεύεται και να τοποθετηθεί εντός θαλάμου μείωσης θορύβου εξοπλισμένο από σύστημα ψύξης. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει το κόστος τοποθέτησης και σύνδεσης.	ΝΑΙ			
7. Συλλέκτης κλασμάτων				
A. Να έχει μέγιστη ροή συστήματος, 10ml/min.	ΝΑΙ			
B. Ο μέγιστος όγκος συλλογής να είναι 20ml, (με σωληνάκια διαστάσεων 30X48mm) η 30ml, (με σωληνάκια διαστάσεων 30X75mm).	ΝΑΙ			
C. Να εξασφαλίζει την συλλογή κλασμάτων ανά χρόνο η κορυφή, προγραμματιζόμενο από το λογισμικό του συστήματος.	ΝΑΙ			
D. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 6bar, στην βαλβίδα εκτροπής.	ΝΑΙ			
E. Να έχει χρόνο εναλλαγής, στην βαλβίδα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εκτροπής <100 ms τουλάχιστον.				
F. Να έχει τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:	ΝΑΙ			
I. Discrete fractions.	ΝΑΙ			
II. Continuous flow.	ΝΑΙ			
III. Needle into locations.	ΝΑΙ			
IV. Droplet setup mode.	ΝΑΙ			
G. Να ελέγχεται και να προγραμματίζεται πλήρως από το λογισμικό του συστήματος υγρής χρωματογραφίας.	ΝΑΙ			
H. Η λειτουργία του να είναι σύμφωνα με τις Αρχές της Εργαστηριακής Πρακτικής (GLP).	ΝΑΙ			
I. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	ΝΑΙ			
J. Να συνοδεύεται από βάση τοποθέτησης 40 σωληναρίων διαστάσεων 30X48mm.	ΝΑΙ			
8. Λογισμικό				
A. Να γίνεται πλήρης έλεγχος του συστήματος υγρής χρωματογραφίας (αντλία, αυτόματος δειγματολήπτης, θερμοστάτης σιηλών, ανιχνευτές) μέσα από ένα εύχρηστο γραφικό περιβάλλον.	ΝΑΙ			
B. Να γίνεται πλήρης επεξεργασία δεδομένων καθώς και νέων υπολογισμών (recalculations) επί οθόνης.	ΝΑΙ			
C. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης απεριόριστου αριθμού μεθόδων.	ΝΑΙ			
D. Να αποτελεί την τελευταία και πλέον εξελιγμένη έκδοση λογισμικού και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows.	ΝΑΙ			
E. Να εμφανίζει προειδοποιητικά μηνύματα για την έγκαιρη πρόληψη βλαβών κάθε επιμέρους μονάδας.	ΝΑΙ			
F. Να έχει ικανότητα αυτοσυντονισμού (autotune) για όλες τις λειτουργίες σάρωσης. Όλα τα σχετικά αρχεία συντονισμού να απομνημονεύονται ως τμήμα κάθε μεθόδου.	ΝΑΙ			
G. Το πρόγραμμα να μπορεί με κατάλληλη επέκταση να ελέγχει επιπλέον συστήματα (μεταξύ των οποίων Αέριο χρωματογράφο, Υγρή χρωματογραφία, Υγρή χρωματογραφία	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας, HPLC, με ανιχνευτές: α) Σειράς Διόδων (Diode Array), β) Φθορισμού και γ) Μάζας και με συλλέκτη κλασμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
με ανιχνευτή Φασματογραφίας Μάζων, Τριχοειδή Ηλεκτροφόρηση), καθώς και με κατάλληλο μετατροπέα αναλογικού σήματος σε ψηφιακό, να λαμβάνει σήμα και από ανιχνευτή άλλου κατασκευαστή.				
Η. Να έχει δυνατότητα για τρισδιάστατη απεικόνιση του χρωματογραφήματος (XYZ=Απορρόφηση, Χρόνος, Μήκος κύματος), για χρήση με φασματικούς ανιχνευτές (DAD ή FLD).	ΝΑΙ			
Ι. Να συνοδεύεται από λογισμικό αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών. Να γίνεται αυτόματη διακοπή της παροχής διαλυτών σε περίπτωση διαρροής. Να διαθέτει εμφάνιση προειδοποιητικών μηνυμάτων για την πρόβλεψη βλαβών.	ΝΑΙ			
J. Να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή και εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
9. Γενικές Απαιτήσεις				
Α. Να είναι προϊόντα του ίδιου οίκου κατασκευής.	ΝΑΙ			
Β. Το σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, παρελκόμενα και μικροϋλικά για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του και από μία στήλη της επιλογής του εργαστηρίου.	ΝΑΙ			
C. Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών.	ΝΑΙ			
10. Λοιπές απαιτήσεις				
D. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
E. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
F. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
G. Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
H. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

149. Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο αέριος χρωματογράφος φασματογράφος μάζας να αποτελείται από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τις αντίστοιχες τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:				
I. Αέριος Χρωματογράφος				
A. Το σύστημα να υποστηρίζει ταυτόχρονα:	ΝΑΙ			
• Δύο (2) εισαγωγείς δείγματος (inlets).	ΝΑΙ			
• Τέσσερις (4) ανιχνευτές.	ΝΑΙ			
• Τέσσερα (4) σήματα ανιχνευτών.	ΝΑΙ			
B. Να έχει ηλεκτρονικό προγραμματισμό όλων ανεξαιρέτως των πιέσεων και ροών του οργάνου. Η ρύθμιση της πίεσης να γίνεται με βήμα 0.001 psi.	ΝΑΙ			
C. Να έχει προγραμματισμό της πίεσης ή της ροής σε τρία στάδια μεταβολής.	ΝΑΙ			
D. Να έχει επαναληψιμότητα χρόνων κατακράτησης: <0,008% ή <0,0008 min και επαναληψιμότητα εμβαδού <0,5% RSD.	ΝΑΙ			
E. Να είναι πλήρως ελεγχόμενος και προγραμματιζόμενος από το λογισμικό ή/και από την ενσωματωμένη οθόνη αφής του οργάνου.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει θερμοστατούμενο κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 13L, με επαρκή χώρο για δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).	ΝΑΙ			
G. Να έχει ικανότητα πολυγραμμικού προγραμματισμού της θερμοκρασίας από 4°C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος μέχρι και τους 450°C με ως 20 ανεξάρτητα στάδια ανόδου/καθόδου θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
H. Να έχει μέγιστη ταχύτητα ανόδου της θερμοκρασίας: 120°C/min.	ΝΑΙ			
I. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης συστήματος ταχύτατης θέρμανσης των στηλών για επίτευξη ρυθμού ανόδου της θερμοκρασίας έως και 1800°C/min.	ΝΑΙ			
J. Ο χρόνος ψύξης του φούρνου από 450°C σε 50°C να μην ξεπερνά τα 4,0 min. Μικρότερος χρόνος ψύξης θα αξιολογηθεί.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
K. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας και σε θερμοκρασίες κάτω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, έως και τους -80°C, με προαιρετικό εξοπλισμό και τη χρήση υγροποιημένων αερίων (N2 ή CO2).	ΝΑΙ			
L. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης σύνδεσης με σταθμό προκατεργασίας δειγμάτων με την τεχνική Solid Phase Extraction (SPE).	ΝΑΙ			
M. Να διαθέτει δυνατότητα επέκτασης με αυτόματο δειγματολήπτη, ικανότητας ταυτόχρονης εισαγωγής δείγματος σε δύο κανάλια.	ΝΑΙ			
N. Να έχει δυνατότητα επέκτασης με κάθε είδους ανιχνευτή: FID, micro-ECD, NPD, FPD, TCD, PFPD, PDHID, ELCD, PID, SCD, NCD, XSD, O-FID και φασματογράφο μάζας MSD.	ΝΑΙ			
O. Να συνοδεύεται από έναν εισαγωγέα ο οποίος:	ΝΑΙ			
I. Να έχει ικανότητα λειτουργίας σε split και splitless	ΝΑΙ			
II. Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm).	ΝΑΙ			
III. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 400°C.	ΝΑΙ			
IV. Να έχει μέγιστη πίεση: 150 psig.	ΝΑΙ			
V. Split Ratio: έως 7.500:1.	ΝΑΙ			
VI. Να έχει σύστημα εξοικονόμησης αερίου (gas sever mode).	ΝΑΙ			
VII. Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).	ΝΑΙ			
VIII. Να έχει μέγιστη συνολική ροή για He ή H2: 1.250 mL/min.	ΝΑΙ			
IX. Να έχει σύστημα εύκολης αντικατάστασης των septum/liner.	ΝΑΙ			
II. Φασματογράφος Μάζας MS/MS				
A. Φασματογραφικός ανιχνευτής μάζας τύπου τριπλού τετραπόλου, για την περιοχή 10-1000amu, τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
B. Πηγή Ιονισμού EI (Electron Impact), ρυθμιζόμενης ισχύος από 10-300eV, κατασκευασμένη εξ'	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ολοκλήρου από αδρανές υλικό και με ικανότητα θέρμανσης έως 350°C. Να διαθέτει απαραίτητως δύο (2), τουλάχιστον τριχοειδή (filaments), έτσι ώστε όταν καταστρέφεται το ένα να υπάρχει αμέσως διαθέσιμο το άλλο.				
C. Να έχει δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού.	ΝΑΙ			
D. Ο αναλυτής μάζας να αποτελείται από συνδυασμό τριών διαδοχικών πολυπόλων: Το πρώτο και το τρίτο πολύπολο να είναι απαραίτητως μονολιθικά τετράπολα κατασκευασμένα από τέσσερις ράβδους quartz υπερβολικού σχήματος με επικάλυψη από ευγενές μέταλλο (κατά προτίμηση χρυσό ή αντίστοιχα) και το δεύτερο πολύπολο κατά προτίμηση εξάπολο.	ΝΑΙ			
E. Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τουλάχιστον 200°C για την αποτελεσματική προστασία του και την αποφυγή επιμολύνσεων.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει εξαπολική κυψελίδα σύγκρουσης (collision cell) με γραμμική επιτάχυνση ιόντων και τετραπολικά φίλτρα ή αντίστοιχα πριν και μετά την κυψελίδα σύγκρουσης.	ΝΑΙ			
G. Η κυψελίδα σύγκρουσης να λειτουργεί κατά προτίμηση με συνδυασμένη τροφοδοσία κατάλληλης καθαρότητας αζώτου και ηλίου για ελάττωση του θορύβου.	ΝΑΙ			
H. Να διαθέτει απαραίτητως ως ανιχνευτή triple-axis ηλεκτρονικό πολλαπλασιαστή δυνόδου υψηλής ενέργειας, HED (=High Energy Dynode) μεγάλης διάρκειας ζωής.	ΝΑΙ			
I. Πλήρες σύστημα κενού με αερόψυκτη στροβιλομοριακή αντλία διαχωρισμού ροής, υποστηριζόμενη από μία μηχανική. Η αντλία να συνοδεύεται και να τοποθετηθεί εντός θαλάμου μείωσης θορύβου εξοπλισμένο από σύστημα ψύξης. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει το κόστος τοποθέτησης και σύνδεσης.	ΝΑΙ			
J. Ελάχιστο όριο ανίχνευσης EI MRM: Μικρότερο από 0,5fg octafluoronaphthalene (OFN).	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κ. Ευαισθησία EI MRM: 1μl από 100fg/μl Octafluoronaphthatene (OFN) με RMS S/N >30.000:1 (μετάταξη από m/z 272→222). Ευαισθησία PCI MRM: 1μl από 5pg/μl Benzophenone (BZP) με RMS S/N >2.500:1 (μετάταξη από m/z 183→105 με μεθάνιο).	ΝΑΙ			
Λ. Resolution ρυθμιζόμενη από 0,7 έως 2,5 daltons (default tune), η 0,4 έως 4.0 daltons (custom tune).	ΝΑΙ			
Μ. Να έχει σταθερότητα άξονα μάζας $\pm 0,10u$ για τουλάχιστον 24 ώρες.	ΝΑΙ			
Ν. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης: έως 20.000 amu/sec ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ			
Ο. Να διαθέτει ταχύτητα MRM: 800 transitions/sec ή μεγαλύτερη και ελάχιστο MRM dwell time 0,5msec.	ΝΑΙ			
Ρ. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αυτοσυντονισμού (autotune). Να υπάρχει δυνατότητα και χειροκίνητου tune κατ' επιλογή του χρήστη.	ΝΑΙ			
III. Αυτόματος Δειγματολήπτης				
Α. Να αποτελεί πλήρως ρομποτική μονάδα με κίνηση στους άξονες Χ-Ψ-Z.	ΝΑΙ			
Β. Το σύστημα να μπορεί να προσαρμοστεί στον προσφερόμενο αέριο χρωματογράφο - φασματογράφο μάζας.	ΝΑΙ			
Γ. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας έγχυσης υγρών, έγχυση από υπερκείμενη αέρια φάση, (HEAD SPACE), καθώς και τεχνική SPME.	ΝΑΙ			
Δ. Για την έγχυση υγρών δειγμάτων να:	ΝΑΙ			
I. Μπορεί να δεχθεί σύριγγες 1.2, 5, 10, 100μL.	ΝΑΙ			
II. Μπορεί να δεχθεί φιαλίδια του 1 & 2 mL.	ΝΑΙ			
III. Διαθέτει σύστημα καθαρισμού της σύριγγας με διαλύτες.	ΝΑΙ			
IV. Να έχει την δυνατότητα ελεγχόμενης ταχύτητας πλήρωσης της σύριγγας και έγχυσης, ώστε να διευκολύνεται ο χειρισμός δειγμάτων υψηλού ιξώδους.	ΝΑΙ			
Ε. Για την τεχνική HEAD SPACE να:	ΝΑΙ			
I. Έχει δυνατότητα υποδοχής συριγγών	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χωρητικότητας 1.0, 2.5 & 5.0mL.				
II. Διαθέτει θάλαμο επώασης σε θερμοκρασία λειτουργίας από 40-200°C.	ΝΑΙ			
III. Διαθέτει θερμαινόμενη σύριγγα σε εύρος θερμοκρασίας από 40-150°C.	ΝΑΙ			
IV. Διαθέτει δυνατότητα ανακίνησης σε εύρος από 250-750rpm.	ΝΑΙ			
F. Για την τεχνική SPME να:	ΝΑΙ			
I. Έχει την δυνατότητα υποδοχής ιών SPME μήκους 10mm η 20mm.	ΝΑΙ			
II. Περιλαμβάνει μονάδα conditioning ιών SPME.	ΝΑΙ			
G. Να διαθέτει ψηφιακή μονάδα ελέγχου με τέσσερα κουμπιά λειτουργίας και οθόνη LCD.	ΝΑΙ			
H. Να συνοδεύεται από λογισμικό ελέγχου λειτουργίας πλήρως ενσωματωμένο στο λογισμικό του αέριου χρωματογράφου φασματογράφου μάζας.	ΝΑΙ			
IV. Λογισμικό				
A. Να είναι λογισμικό σε περιβάλλον Microsoft Windows®, κατάλληλο για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των λειτουργιών του συστήματος, δηλαδή του αερ/φου, του φασματογράφου μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη κτλ.	ΝΑΙ			
B. Να έχει ικανότητα αυτοσυντονισμού (autotune) για όλες τις λειτουργίες σάρωσης. Όλα τα σχετικά αρχεία συντονισμού να απομνημονεύονται ως τμήμα κάθε μεθόδου. Να διαθέτει λειτουργίες θετικού & αρνητικού αυτοσυντονισμού.	ΝΑΙ			
C. Να έχει δυνατότητα εισαγωγής καταλόγων εργασίας (worklists) απευθείας από προγράμματα spread sheet όπως το Excel®, ικανότητα ταυτόχρονης συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων, κατάλληλο για ποιοτική και ποσοτική ανάλυση.	ΝΑΙ			
D. Να διαθέτει λειτουργίες για γρήγορη ποσοτική ανάλυση, όπως ικανότητα ολοκλήρωσης δεδομένων MRM ανεξάρτητα από παραμέτρους ολοκλήρωσης και χωρίς την ανάγκη προ-επιλογής πλάτους κορυφής (peak width) και κατωφλίου (threshold), curve-fit assistant,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αέρια Χρωματογραφία συζευγμένη με φασματομετρία μαζών GC-MS/MS"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αυτόματη ανανέωση των καμπυλών βαθμονόμησης όταν γίνεται επαναολοκλήρωση μιας κορυφής.				
Ε. Δημιουργία αναφοράς αποτελεσμάτων στο Excel® με μορφές επιλογής του χρήστη.	ΝΑΙ			
Φ. Να συνοδεύεται από βάση δεδομένων μεταπτώσεων για φυτοπροστατευτικές ουσίες.	ΝΑΙ			
Γ. Να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή και εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
V. Ειδικές Απαιτήσεις & Προϋποθέσεις				
Α. Το σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, παρελκόμενα και μικροϋλικά (μεταξύ αυτών και από την προτεινόμενη από τον κατασκευαστή στήλη χρωματογραφίας) για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του, τις αντίστοιχες φιάλες αερίων 50lt που απαιτούνται για την λειτουργία του (He και N2 καθαρότητας σύμφωνης με τις απαιτήσεις του οργάνου) καθώς και τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού.	ΝΑΙ			
Β. Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών.	ΝΑΙ			
Γ. Όλες ανεξαιρέτως οι βασικές μονάδες (Χρωματογράφος, Φασματογράφος Μάζας, Λογισμικό), να αποτελούν προϊόντα ενός και του αυτού κατασκευαστή Οίκου και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή Οίκου.	ΝΑΙ			
VI. Λοιπές απαιτήσεις				
Δ. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
Ε. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
Φ. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
Γ. Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
Η. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

150. Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιοντισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD

Τεχνικές προδιαγραφές για «Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιοντισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
I. Βασικός Αέριος Χρωματογράφος				
A. Το σύστημα να υποστηρίζει ταυτόχρονα: I. Δύο (2) εισαγωγείς δείγματος (inlets). II. Τέσσερις (4) ανιχνευτές. III. Τέσσερα (4) σήματα ανιχνευτών.	NAI			
B. Να έχει ηλεκτρονικό προγραμματισμό όλων ανεξαιρέτως των πιέσεων και ροών του οργάνου. Η ρύθμιση της πίεσης να γίνεται με βήμα 0.001 psi.	NAI			
C. Να έχει προγραμματισμό της πίεσης ή της ροής τρία στάδια μεταβολής.	NAI			
D. Να έχει επαναληψιμότητα χρόνων κατακράτησης: <0,008% ή < 0,0008 min και επαναληψιμότητα εμβαδού <0,5% RSD.	NAI			
E. Να είναι πλήρως ελεγχόμενος και προγραμματιζόμενος από το λογισμικό ή/και από το πληκτρολόγιο του οργάνου.	NAI			
F. Να διαθέτει θερμοστατούμενο κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 13L, με επαρκή χώρο για δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).	NAI			
G. Να έχει ικανότητα πολυγραμμικού προγραμματισμού της θερμοκρασίας από 4°C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος μέχρι και τους 450°C με ως 20 ανεξάρτητα στάδια ανόδου/καθόδου θερμοκρασίας.	NAI			
H. Να έχει μέγιστη ταχύτητα ανόδου της θερμοκρασίας: 120°C/min.	NAI			
I. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης συστήματος ταχύτατης θέρμανσης των στηλών για επίτευξη ρυθμού ανόδου της θερμοκρασίας έως και 1800°C/min.	NAI			
J. Ο χρόνος ψύξης του φούρνου από 450°C σε 50°C να ισούται με 4,0 min. Μικρότερος χρόνος ψύξης θα αξιολογηθεί.	NAI			
K. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας και σε θερμοκρασίες κάτω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, έως και τους -80°C, με προαιρετικό εξοπλισμό και τη χρήση υγροποιημένων αερίων (N2 ή CO2).	NAI			

Τεχνικές προδιαγραφές για «Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιονισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
L. Να διαθέτει δυνατότητα επέκτασης με αυτόματο δειγματολήπτη, ικανότητας ταυτόχρονης εισαγωγής δείγματος σε δύο κανάλια.	ΝΑΙ			
M. Να συνοδεύεται από αισθητήρα ανίχνευσης υδρογόνου.	ΝΑΙ			
N. Να έχει δυνατότητα επέκτασης με κάθε είδους ανιχνευτή: FID, micro-ECD, NPD, FPD, TCD, PFPD, PDHID, ELCD, PID, SCD, NCD, XSD, O-FID και φασματογράφο μάζας MSD.	ΝΑΙ			
<p>O. Να συνοδεύεται από δυο (2) εισαγωγείς split/splitless οι οποίοι:</p> <p>I. Να είναι κατάλληλοι για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50μm έως και 530μm)</p> <p>II. Να έχουν SplitRatio: έως 7.500:1 τουλάχιστον</p> <p>III. Να έχουν μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 400°C</p> <p>IV. Να έχουν μέγιστη πίεση: 150 psig</p> <p>V. Να διαθέτουν σύστημα χαμηλής κατανάλωσης φέροντος αερίου για την μείωση κατανάλωσης αερίων χωρίς επίπτωση στις επιδόσεις.</p> <p>VI. Να διαθέτουν ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).</p> <p>VII. Να έχουν μέγιστη συνολική ροή για He ή H2 ίση με 1.250 mL/min.</p> <p>VIII. Να διαθέτουν σύστημα για γρήγορη και εύκολη εναλλαγή του liner χωρίς την χρήση εργαλείων.</p>	ΝΑΙ			
<p>P. Να συνοδεύεται από έναν (1), Ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας, FID, ο οποίος:</p> <p>I. Να έχει όριο ανίχνευσης: < 1,2 pg C/s τουλάχιστον.</p> <p>II. Να έχει περιοχή γραμμικότητας: > 10⁷.</p> <p>III. Να έχει μέγιστη συχνότητα λειτουργίας ίση με 1.000 Hz.</p> <p>IV. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 450°C</p> <p>V. Να διαθέτει διορθωτική παροχή αερίου (make up gas).</p> <p>VI. Να έχει σύστημα ανίχνευσης σβέσεως της φλόγας και αυτόματη επανάφλεξη.</p> <p>VII. Να διαθέτει ηλεκτρονικό έλεγχο πιέσεων και ροών όλων των αερίων. Η ρύθμιση της πίεσης να γίνεται με βήμα 0,001 psi.</p>	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για «Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιοντισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Q. Να συνοδεύεται από έναν (1), Ανιχνευτή δέσμμευσης ηλεκτρονίων, ECD, ο οποίος:</p> <p>I. Να έχει όριο ανίχνευσης: <3.8fg/ml lindane τουλάχιστον.</p> <p>II. Να έχει περιοχή γραμμικότητας: >5X10⁴.</p> <p>III. Να έχει μέγιστη συχνότητα λειτουργίας ίση με 50 Hz.</p> <p>IV. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 400°C</p> <p>V. Να διαθέτει διορθωτική παροχή αερίου (make up gas).</p> <p>VI. Να διαθέτει ηλεκτρονικό έλεγχο πιέσεων και ροών όλων των αερίων. Η ρύθμιση της πίεσης να γίνεται με βήμα 0,001 psi.</p>	ΝΑΙ			
II. Αυτόματος Δειγματολήπτης	ΝΑΙ			
A. Να έχει δυνατότητα απευθείας αυτόματης εισαγωγής σε κάθε τύπο εισαγωγέα δείγματος και στήλης.	ΝΑΙ			
B. Ο ελάχιστος ενέσιμος όγκος δείγματος να είναι 10 nl, (με σύριγγα του 1 μL).	ΝΑΙ			
C. Να έχει ικανότητα για πολύ γρήγορη δειγματοδότηση, ώστε να εξασφαλίζονται ομοιόμορφες και οξείες κορυφές (να αναφερθεί ο χρόνος).	ΝΑΙ			
D. Να έχει τη δυνατότητα ελεγχόμενης ταχύτητας πλήρωσης της σύριγγας και έγχυσης, ώστε να διευκολύνεται ο χειρισμός δειγμάτων υψηλού ιξώδους .	ΝΑΙ			
E. Να έχει επαναληψιμότητα καλύτερη από 0,3% RSD.	ΝΑΙ			
F. Να έχει carryover < 1:100.000.	ΝΑΙ			
G. Να μπορεί να εκτελεί εκπλύσεις της σύριγγας από έως δύο (2) διαλύτες.	ΝΑΙ			
H. Να έχει ικανότητα overlap για αύξηση της παραγωγικότητας.	ΝΑΙ			
I. Το βάθος εισαγωγής της βελόνας στο φιαλίδιο να ρυθμίζεται από -2mm έως +30mm από την default θέση.	ΝΑΙ			
J. Να δέχεται σύριγγες των 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100 μL και σύριγγες των 250, 500 μL.	ΝΑΙ			
K. Να διαθέτει δεκαέξι (16) θέσεις και να έχει	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για «Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιονισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δυνατότητα επέκτασης με δίσκο τροφοδότη 150 θέσεων.				
L. Είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος από το λογισμικό	ΝΑΙ			
M. Να συνοδεύεται από δίσκο τροφοδότη 150 θέσεων αποτελούμενος από τρία ξεχωριστά racks των 50 θέσεων.	ΝΑΙ			
III. Λογισμικό				
A. Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον αέριο χρωματογράφο.	ΝΑΙ			
B. Να ελέγχει πλήρως το σύστημα αέριας χρωματογραφίας μέσα από ένα εύχρηστο γραφικό περιβάλλον.	ΝΑΙ			
C. Να αποτελεί την τελευταία και πλέον εξελιγμένη έκδοση της σειράς του και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows.	ΝΑΙ			
D. Να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP) όπου όλες ανεξαιρέτως οι παράμετροι λειτουργίας (χρόνοι, θερμοκρασίες, πιέσεις, ροές, κλπ.) να μπορούν να απομνημονευθούν και να καταγραφούν αυτομάτως για κάθε μέθοδο ανάλυσης.	ΝΑΙ			
E. Να επεκτείνεται για υποστήριξη και άλλων συστημάτων GC, HPLC, CE του ίδιου κατασκευαστή ή μέσω A/D Converter και άλλων κατασκευαστών.	ΝΑΙ			
F. Να βοηθά στην άμεση διάγνωση βλαβών, ακόμη και με δυνατότητα remote diagnostics.	ΝΑΙ			
G. Να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή και εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
IV. Γεννήτρια υδρογόνου				
A. Να έχει ροή τουλάχιστον 250cc/min και καθαρότητα τουλάχιστον 99.9995%	ΝΑΙ			
B. Η μέγιστη πίεση της εξόδου να είναι έως 100 psi /6.9 bar	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης εσωτερικών διαρροών με αυτόματη παύση της λειτουργίας	ΝΑΙ			
D. Να έχει τις λιγότερες δυνατές απαιτήσεις σε συντήρηση οι οποίες να περιορίζονται μόνο στο σύστημα απιονισμού	ΝΑΙ			
E. Η παραγωγή υδρογόνου να γίνεται on-demand	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για «Αέρια χρωματογραφία με ανιχνευτές α)ιονισμού φλόγας, FID και β)σύλληψης ηλεκτρονίων, ECD»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χωρίς να αποθηκεύεται περίσσεια αερίου στη γεννήτρια.				
F. Η έξοδος του αερίου να είναι τύπου Swagelok 1/8 ίντσας	ΝΑΙ			
G. Η κατανάλωση νερού να μην ξεπερνάει τα 0.47L/ ημέρα	ΝΑΙ			
H. Η εκλυόμενη θερμότητα να μην ξεπερνάει τα 1000 BTU/hr	ΝΑΙ			
V. Ειδικές Απαιτήσεις & Προϋποθέσεις				
A. Το σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, παρελκόμενα και μικροϋλικά (μεταξύ αυτών και από την προτεινόμενη από τον κατασκευαστή σήλη χρωματογραφίας) για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του, τις αντίστοιχες φιάλες αερίων 50lt που απαιτούνται για την λειτουργία του (He, N2 και zerogradeAir καθαρότητας σύμφωνης με τις απαιτήσεις του οργάνου) καθώς και τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού.	ΝΑΙ			
B. Να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS διάρκειας 15 λεπτών	ΝΑΙ			
VI. Λοιπές απαιτήσεις				
C. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
D. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή	ΝΑΙ			
E. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
F. Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
G. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

151. Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1. Γενικές απαιτήσεις:				
Το πλήρες σύστημα ICP-MS να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη και χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματομέτρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Σύστημα ICP-MS τεχνολογίας πολλαπλών τετραπόλων που να περιλαμβάνει:	ΝΑΙ			
I. Ένα τετράπολο εκτροπής ιόντων	ΝΑΙ			
II. Δύο αναλυτές μάζας (τετράπολα)	ΝΑΙ			
III. Μία κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων (τετράπολο), η οποία να παρεμβάλλεται μεταξύ των δύο αναλυτών μάζας	ΝΑΙ			
B. Σύστημα εισαγωγής υγρών δειγμάτων, πηγή ραδιοσυχνότητας (RF), σύστημα σύνδεσης πλάσματος – φασματομέτρου, ανιχνευτή τύπου πολλαπλασιαστή ηλεκτρονίων.	ΝΑΙ			
C. Κατάλληλο σύστημα υγρής χρωματογραφίας για ανάλυση ειδών (speciation).	ΝΑΙ			
D. Να διαθέτει ενιαίο πρόγραμμα λογισμικού μέσω του οποίου να ελέγχονται όλες οι λειτουργίες του συστήματος, η ανάπτυξη των μεθόδων, η βαθμονόμηση, η βελτιστοποίηση μερών, η ανάλυση και τα αποτελέσματα.	ΝΑΙ			
E. Να συνοδεύεται από σύστημα ψύξης (chiller) της γεννήτριας ραδιοσυχνότητας και του interface (σύστημα σύνδεσης πλάσματος – φασματομέτρου).	ΝΑΙ			
F. Να προσφερθεί αυτόματος δειγματολήπτης	ΝΑΙ			
G. Να περιλαμβάνονται τα παρελκόμενα εγκατάστασης (φιάλες αερίων, απαγωγικό σύστημα κλπ)	ΝΑΙ			
2. Ειδικές απαιτήσεις: Οι ειδικές προδιαγραφές του κάθε υποσυστήματος είναι οι ακόλουθες:				
2.1. Εισαγωγή δείγματος:				
A. Να περιλαμβάνεται σύστημα εισαγωγής δείγματος κυκλωνικού τύπου για την μεγιστοποίηση της ευαισθησίας του συστήματος.	ΝΑΙ			
B. Να διαθέτει ενσωματωμένη περισταλτική αντλία τεσσάρων καναλιών, η οποία να υποστηρίζει ταχύτητες 0-100rpm.	ΝΑΙ			
C. Το σύστημα εισαγωγής δείγματος να είναι σχεδιασμένο για εύκολη και γρήγορη αντικατάσταση χωρίς την απαίτηση χρήσης ειδικών εργαλείων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
D. Να διαθέτει δυνατότητα αραίωσης έως τουλάχιστον 100x με ρεύμα Αργού για διαχείριση δειγμάτων με υψηλή συγκέντρωση διαλυμένων στερεών (TDS).	ΝΑΙ			
2.2. Γεννήτρια Ραδιοσυχνότητας (RF) και λύχνος πλάσματος:				
A. Να περιλαμβάνεται γεννήτρια ραδιοσυχνότητας τελευταίας τεχνολογίας (στερεάς κατάστασης) που να λειτουργεί στα 34 MHz. Το εύρος λειτουργίας να είναι από 500 έως 1600 watts τουλάχιστον, ελεγχόμενο από Η/Υ για αυτόματο έλεγχο έναυσης του πλάσματος, του τερματισμού καθώς και της προθέρμανσης του συστήματος.	ΝΑΙ			
B. Να περιλαμβάνεται κυκλοφορητής με σύστημα ψύξης της γεννήτριας ραδιοσυχνότητας. Το πηνίο πλάσματος να μην απαιτεί την παροχή νερού ή αερίου για την ψύξη και να έχει μεγάλη διάρκεια ζωής. Θα εκτιμηθεί αν δεν απαιτείται ποτέ η αντικατάστασή του.	ΝΑΙ			
C. Η γεννήτρια ραδιοσυχνότητας να είναι τύπου free-running ώστε να αντιδρά στιγμιαία σε κάθε αλλαγή στην σύσταση του δείγματος, πράγμα το οποίο επιτρέπει την εύκολη προσαρμογή του πλάσματος σε αλλαγές του τύπου των δειγμάτων. Σε κάθε περίπτωση η γεννήτρια πρέπει αποδεδειγμένα να παρέχει προσαρμογή σε κάθε αλλαγή της σύνθετης αντίστασης (impedance) του πλάσματος στο μικρότερο δυνατό χρόνο. Να περιγραφεί ο τύπος και οι αντίστοιχες δυνατότητες της γεννήτριας.	ΝΑΙ			
D. Η γεννήτρια πλάσματος να διαθέτει μικροεπεξεργαστή ο οποίος να επιτηρεί τις συνθήκες λειτουργίας του πλάσματος και να παρέχει διαγνωστικές πληροφορίες κατά τη διάρκεια λειτουργίας στο λογισμικό του συστήματος. Η γεννήτρια πλάσματος θα πρέπει να κλείνει αυτόματα σε περίπτωση που ο μικροεπεξεργαστής ανιχνεύσει ότι τα τρανζίστορς είναι στα πρόθυρα ή κατά της έναρξη βλάβης.	ΝΑΙ			
E. Να διαθέτει δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ θερμού (1600 watts) και ψυχρού (500 watts) πλάσματος στην ίδια μέθοδο σε μικρό χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.3. Σύστημα σύνδεσης πλάσματος – φασματομέτρου και εστίασης ιόντων:				
A. Να διαθέτει σύστημα σύνδεσης πλάσματος – φασματομέτρου με δύο κώνους πλατίνιας (sampler&skimmer) και έναν κώνο νικελίου (hyper-skimmer) για την ομαλή μεταφορά των ιόντων από το πλάσμα στο εσωτερικό του φασματομέτρου. Οι κώνοι πρέπει να είναι αρκετά μεγάλης διαμέτρου ώστε να μην φράζουν εύκολα αλλά και αρκετά μικρής διαμέτρου για την αποτελεσματική συγκέντρωση της δέσμης των επιθυμητών ιόντων.	ΝΑΙ			
B. Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τρεις (3) κώνοι δειγματοληψίας βαθμιδωτής εστίασης της δέσμης των επιθυμητών ιόντων από τις συνθήκες του πλάσματος στο αρχικό κενό, διάταξη σημαντική για την ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων συντήρησης.	ΝΑΙ			
C. Οι κώνοι να είναι τοποθετημένοι εξωτερικά του χώρου εφαρμογής κενού ώστε να είναι δυνατή η εύκολη και γρήγορη αφαίρεση / επανατοποθέτησή τους.	ΝΑΙ			
D. Είναι επιθυμητό να εφαρμόζει μια τάση πίσω από τον κώνο hyper-skimmer για τη βελτιστοποίηση της ροής ιόντων από το πλάσμα, βελτιώνοντας την ευαισθησία και επιτρέποντας την επιλογή μεταξύ δύο τρόπων λειτουργίας: εξαγωγής (extraction) ή εστίασης (focusing). Να μην απαιτείται καθαρισμός αυτού του εξαρτήματος.	ΝΑΙ			
2.4 Σύστημα πολλαπλών τετραπόλων				
Να διαθέτει 4 τετράπολα με τα εξής χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
2.4.1 Το 1 ^ο τετράπολο να μεταφέρει τα ιόντα με εκτροπήσε γωνία 90 μοιρών ώστε να εισέρχονται στο φασματόμετρο μόνο τα ιόντα συγκεκριμένης μάζας και να διατηρείται καθαρό χωρίς να χρειάζεται ποτέ καθαρισμό. Επίσης, θα πρέπει να απομακρύνει αποτελεσματικά τα ουδέτερα σωματίδια που εισέρχονται από το πλάσμα καθώς και τα φωτόνια για την προστασία του ανιχνευτή.	ΝΑΙ			
2.4.2 Το 2 ^ο τετράπολο να λειτουργεί ως φίλτρο μαζών με βάση το λόγο m/z ή ως οδηγός ιόντων με τροφοδοσία τουλάχιστον 2.5Hz.	ΝΑΙ			
2.4.3 Το 3 ^ο τετράπολο να είναι η κυψελίδα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συγκρούσεων / δυναμικής Αντίδρασης (Collision/Reaction Cell) με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
I. Να διαθέτει 4 τουλάχιστον κανάλια αερίων. Τα κανάλια αερίων να μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα και να ελέγχονται από το λογισμικό. Το παραπάνω διασφαλίζει την ευελιξία του συστήματος για ανάλυση όλων των τύπων των δειγμάτων είτε αυτά πρέπει να αναλυθούν σε λειτουργία συγκρούσεων (KED) είτε σε λειτουργία αντίδρασης (DRC).	ΝΑΙ			
II. Να λειτουργεί με επιλογή έως 4 δραστικών αερίων ως κυψελίδα Δυναμικής Αντίδρασης (DRC).	ΝΑΙ			
III. Να λειτουργεί με επιλογή έως 4 αδρανών αερίων ως κυψελίδα συγκρούσεων (KED).	ΝΑΙ			
IV. Να λειτουργεί χωρίς παροχή αερίων	ΝΑΙ			
V. Να λειτουργεί ως φίλτρο μαζών που απομακρύνει τις μάζες που είναι είτε μικρότερες είτε μεγαλύτερες από το επιτρεπόμενο εύρος (Bandpass Tuning) έτσι ώστε να εκμηδενίζεται η πιθανότητα δημιουργίας νέων παρεμποδίσεων από παράπλευρες αντιδράσεις.	ΝΑΙ			
VI. Να είναι δυνατή η επιλογή χρήσης διαφόρων αερίων όπως μεθάνιο, οξυγόνο, ήλιο κ.α. Η ροή και η βελτιστοποίηση των παραμέτρων του αερίου να ελέγχονται πλήρως από το λογισμικό. Ως αέριο αντίδρασης να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και πυκνή αμμωνία (100%).	ΝΑΙ			
VII. Το κελί να επιτρέπει στο φασματόμετρο να λειτουργεί με τους παραπάνω τρόπους λειτουργίας στην ίδια μέθοδο. Η αλλαγή από κελί συγκρούσεων σε κελί αντίδρασης να γίνεται από το λογισμικό χωρίς καμία επέμβαση του χρήστη στην συνδεσμολογία.	ΝΑΙ			
2.4.4 Το 4 ^ο τετράπολο να λειτουργεί με τροφοδοσία τουλάχιστον 2.5Hz και με τη δημιουργία υπερβολικού πεδίου να παρέχει διαχωρισμό και υψηλής απόδοσης μεταφορά ιόντων στον ανιχνευτή.	ΝΑΙ			
2.5. Ανιχνευτής				
Α. Να περιλαμβάνεται ανιχνευτής ιόντων ο οποίος να είναι τύπου πολλαπλασιαστή ηλεκτρονίων	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και να παρέχει δυναμικό εύρος μέτρησης μεγαλύτερο από 10 τάξεις μεγέθους και έτσι να είναι δυνατή η ταυτόχρονη μέτρηση τόσο των χαμηλών όσο και των υψηλότερων συγκεντρώσεων.				
3. Σύστημα κενού:				
Α. Το σύστημα κενού να αποτελείται από τουρμπομοριακή αντλία και αντλία πρώτου σταδίου (roughingrump) που να επιτρέπουν την χρήση οποιουδήποτε αδρανούς και δραστικού αερίου στο κελί αντίδρασης.	ΝΑΙ			
Β. Η αντλία να συνοδεύεται και να τοποθετηθεί εντός θαλάμου μείωσης θορύβου εξοπλισμένο από σύστημα ψύξης. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει το κόστος τοποθέτησης και σύνδεσης	ΝΑΙ			
4. Απαιτήσεις συστήματος Η/Υ:				
Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
Επεξεργαστή i5 - 9ης γενιάς ή ισοδύναμο ή νεότερο.	ΝΑΙ			
Μνήμη RAM 16 GB τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
Σκληρό δίσκο 500 MB SSD και εξωτερικό HDD 1TB.	ΝΑΙ			
Έγχρωμη οθόνη 24 inch (LED).	ΝΑΙ			
Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	ΝΑΙ			
Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	ΝΑΙ			
Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (και οπιοσδήποτε δικτύου, 4xUSB3, 4xUSB2)	ΝΑΙ			
Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	ΝΑΙ			
Έγχρωμο εκτυπωτή laser	ΝΑΙ			
5. Λογισμικό συστήματος:				
Α. Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα να επιλέγει αυτόματα διαδικασίες ρύθμισης του συστήματος, να εκτελεί τις διαδικασίες ρύθμισης που έχουν επιλεγεί και να δημιουργεί	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
σχετικές αναφορές βασιζόμενο σε κριτήρια που έχει θέσει ο χρήστης.				
B. Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης σειράς προεπιλεγμένων διαδικασιών για την βαθμονόμηση μάζας και ανιχνευτή, τη ρύθμιση της διακριτικής ικανότητας και την ρύθμιση των παραμέτρων του λύχνου. Οι διαδικασίες αυτές να έχουν προκαθορισμένες παραμέτρους και μεθόδους από το λογισμικό, οι οποίες να μπορούν να τροποποιηθούν από τον χρήστη.	ΝΑΙ			
C. Το λογισμικό του συστήματος να υποστηρίζει διάφορες μεθόδους για τον υπολογισμό της καμπύλης βαθμονόμησης συμπεριλαμβανομένων:	ΝΑΙ			
I. Απλή γραμμική μέθοδο (simplelinear)	ΝΑΙ			
II. Γραμμική δια μέσου του μηδενός μέθοδο (linearthroughzero)	ΝΑΙ			
III. Σταθμισμένη γραμμική μέθοδο (weightedlinear)	ΝΑΙ			
D. Να διαθέτει γραφικά πραγματικού χρόνου με δυνατότητα απεικόνισης μεταβαλλόμενων και συνεχών προφίλ σήματος.	ΝΑΙ			
E. Να υποστηρίζει μεθόδους:	ΝΑΙ			
I. Ποσοτικής ανάλυσης	ΝΑΙ			
II. Ημιποσοτικής ανάλυσης	ΝΑΙ			
III. Αραίωσης ισοτόπων	ΝΑΙ			
IV. Λόγου ισοτόπων	ΝΑΙ			
V. Καταγραφής ανεπεξέργαστων δεδομένων	ΝΑΙ			
F. Να υποστηρίζει επαναυπολογισμό αποθηκευμένων δεδομένων χωρίς την ανάγκη επανάληψης των μετρήσεων, για αλλαγές σε σημεία βαθμονόμησης, εσωτερικών προτύπων κλπ.	ΝΑΙ			
6. Προδιαγραφές απόδοσης:				
Το προσφερόμενο σύστημα να καλύπτει τις ακόλουθες προδιαγραφές απόδοσης οι οποίες να επιτυγχάνονται με χρήση του σετ αντιδραστηρίων που συνοδεύουν το όργανο:	ΝΑΙ			
A. Όρια ανίχνευσης (τρεις φορές η τυπική απόκλιση του τυφλού και 3sec χρόνο ολοκλήρωσης, χρησιμοποιώντας εναλλαγή	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κορυφών σε ένα σημείο ανά μάζα):				
I. ${}^9\text{Be} < 0.5 \text{ ng/L}$	ΝΑΙ			
II. ${}^{31}\text{P} < 20 \text{ ng/L}$	ΝΑΙ			
III. ${}^{32}\text{S} < 50 \text{ ng/L}$ (ελέγχεται στο εργοστάσιο)	ΝΑΙ			
IV. ${}^{52}\text{Cr} < 0.7 \text{ ng/L}$ (σε λειτουργία αντίδρασης με δραστικό αέριο την αμμωνία σε cleanroom)	ΝΑΙ			
V. ${}^{56}\text{Fe} < 0.7 \text{ ng/L}$ (σε λειτουργία αντίδρασης με δραστικό αέριο την αμμωνία σε cleanroom)	ΝΑΙ			
VI. ${}^{115}\text{In} < 0.1 \text{ ng/L}$	ΝΑΙ			
VII. ${}^{238}\text{U} < 0.1 \text{ ng/L}$	ΝΑΙ			
B. Ευαισθησία (Sensitivity):	ΝΑΙ			
I. ${}^9\text{Be} > 15 \text{ M cps/mg/L}$	ΝΑΙ			
II. ${}^{115}\text{In} > 500 \text{ M cps/mg/L}$	ΝΑΙ			
III. ${}^{238}\text{U} > 300 \text{ M cps/mg/L}$	ΝΑΙ			
IV. ${}^{56}\text{Fe} > 250 \text{ Mcps/mg/L}$ (σε λειτουργία αντίδρασης με δραστικό αέριο την αμμωνία)	ΝΑΙ			
C. Αναλογία οξειδίων (η μέτρηση θα πρέπει να γίνεται υπό τις ίδιες συνθήκες λειτουργίας οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των προδιαγραφών σε όρια ανίχνευσης και ευαισθησία): $\text{CeO}^+/\text{Ce}^+ < 0.03$	ΝΑΙ			
D. Βραχυπρόθεσμη ακρίβεια (οριζόμενη σαν σχετική τυπική απόκλιση (% RSD) σε 6 επαναλήψεις ανά μάζα για ένα πολυστοιχειακό διάλυμα 0.2-1 $\mu\text{g/L}$, με την χρήση μικτής μεθόδου λειτουργίας και 3sec χρόνο ολοκλήρωσης): $< 3\% \text{ RSD}$	ΝΑΙ			
E. Μακροπρόθεσμη ακρίβεια (μετά από μια ώρα προθέρμανσης, οριζόμενη σαν σχετική τυπική απόκλιση (% RSD) μέσου σήματος για ένα πολυστοιχειακό διάλυμα 0.2-1 $\mu\text{g/L}$, με την χρήση μικτής μεθόδου λειτουργίας και αυτόματη εναλλαγή μεταξύ Standard λειτουργίας και λειτουργίας Αντίδρασης, με μέτρηση κάθε 10 λεπτά (6 επαναλήψεις ανά μάζα) χωρίς εσωτερικό πρότυπο και με την μέγιστη ταχύτητα εναλλαγής τρόπου	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργίας): < 4% RSD για πάνω από 4 ώρες				
F. Ακρίβεια λόγου ισοτόπων οριζόμενη για τον λόγο ισοτόπου του $^{107}\text{Ag}/^{109}\text{Ag}$ λαμβανόμενη χρησιμοποιώντας εναλλαγή κορυφών μονού σημείου (singlepointpeakhopping): < 0.08% RSD.	ΝΑΙ			
G. Σταθερότητα βαθμονόμησης μάζας (μετρούμενη χρησιμοποιώντας ένα πολυστοιχειακό διάλυμα 0.2 μg/L που περιέχει ^7Li , ^{24}Mg , ^{115}In και ^{238}U), οριζόμενη ως η απόκλιση της φασματικής θέσης που αντιστοιχεί στο μέγιστο της έντασης της φασματικής κορυφής για κάθε στοιχείο, χωρίς τη χρήση αλγορίθμων ανίχνευσης πολλαπλών σημείων και κορυφών: <0.05 amu, μετά από 8 ώρες συνεχούς λειτουργίας.	ΝΑΙ			
H. Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης τετραπόλου (Quadropole Scan Speed) με ταυτόχρονη καταγραφή φασματικών δεδομένων σε κάθε μάζα από την ελάχιστη έως τη μέγιστη (2-285 amu) σε 20 σημεία για κάθε amu: 5.000amu/sec.	ΝΑΙ			
I. Quadropole Peak Hop (Slew) Speed (ταχύτητα μεταπήδησης σε εύρος 160 amu χωρίς επίδραση στην ποιότητα της ανάλυσης): 1.6M amu/sec	ΝΑΙ			
J. Ισοτοπική ευαισθησία για ^{238}U :	ΝΑΙ			
I. Λειτουργία SingleQuad: 10^{-8}	ΝΑΙ			
II. Λειτουργία MS/MS: 10^{-10}	ΝΑΙ			
K. Γραμμική περιοχή ανιχνευτή: <0.1cps έως > 10^9 cps	ΝΑΙ			
7. Πρότυπα ασφάλειας	ΝΑΙ			
Ο σχεδιασμός του συστήματος να πληροί τις προϋποθέσεις πιστοποίησης για εκπομπή ραδιοσυχνότητας	ΝΑΙ			
8. Πρόσθετα Χαρακτηριστικά				
Το σύστημα να συνοδεύεται από:				
A. Αυτόματο δειγματολήπτη, ο οποίος να είναι ελεγχόμενος από το λογισμικό και να διαθέτει θέσεις για περισσότερα από 120 φιαλίδια δείγματος των 15ml.	ΝΑΙ			
B. Σύστημα ψύξης (chiller)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
C. Λογισμικό ελέγχου και λειτουργίας του συστήματος	ΝΑΙ			
D. Απαγωγό αερίων	ΝΑΙ			
E. Τέσσερις (4) φιάλες αερίου Αργού, Ar (τουλάχιστον 99.996%) των 50lt για το σύστημα αυτόματης εναλλαγής φιαλών 2+2.	ΝΑΙ			
F. Μία (1) φιάλη Ηλίου (He) των 10lt, καθαρότητας τουλάχιστον 99.9995% για τη λειτουργία της κυψελίδας συγκρούσεων, συνοδευόμενη από το κατάλληλο φίλτρο, ώστε να επιτυγχάνεται καθαρότητα 99.9999%.	ΝΑΙ			
G. Δύο (2) φιάλες Οξυγόνου (O2) των 50lt (καθαρότητας τουλάχιστον 99.999% ή υψηλότερη ανάλογα με τις απαιτήσεις του οργάνου) για το σύστημα αυτόματης εναλλαγής φιαλών 1+1.	ΝΑΙ			
H. Να προσφερθεί σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) κατάλληλο για τη λειτουργία του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ			
9. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:				
A. Το σύστημα να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
B. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος.	ΝΑΙ			
C. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	ΝΑΙ			
D. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας να είναι ευθύνη του προμηθευτή καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης.	ΝΑΙ			
E. Να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και εξαρτήματα για την ομαλή λειτουργία του συστήματος (φίλτρα, σωληνάκια κλπ).	ΝΑΙ			
10. Λοιπές απαιτήσεις				
F. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
G. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
H. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
I. Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματόμετρο μάζας επαγωγικώς συζευγμένου πλάσματος πολλαπλών τετραπόλων (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, ICP-MS)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
(Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
J. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

152. Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A Ένας διπλός ιοντικός χρωματογράφος	ΝΑΙ			
A. Πλήρως αυτοματοποιημένο διπλό σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας με ικανότητα ταυτόχρονης ανάλυσης ανιόντων και κατιόντων με χρήση ενός αυτόματου δειγματολήπτη.	ΝΑΙ			
B. Να έχει ικανότητα και ανεξάρτητης λειτουργίας των δύο καναλιών, δηλαδή ανάλυση μόνο ανιόντων ή μόνο κατιόντων.	ΝΑΙ			
C. Κάθε κανάλι να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανάλυση ανιόντων ή κατιόντων με απλή μετατροπή που γίνεται από το χειριστή (π.χ. αλλαγή στήλης).	ΝΑΙ			
D. Όλα τα μέρη του συστήματος που έρχονται σε επαφή με το δείγμα και τα διαλύματα έκλουσης να είναι κατασκευασμένα από χημικώς αδρανή υλικά, χωρίς μεταλλικά στοιχεία και να είναι συμβατά με υδατικά διαλύματα με pH από 0 έως 14.	ΝΑΙ			
E. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση και καταγραφή των δεδομένων χρήσης των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρολυτικών αναλωσίμων για πρόγνωση της έγκαιρης αντικατάστασής τους και να έχει δυνατότητα επέκτασης για έλεγχο της λειτουργίας του, αλλά και απεικόνισης του σήματος του ανιχνευτή σε πραγματικό χρόνο από tablet του χειριστή (μέσω wifi).	ΝΑΙ			
A1 Αντλίες	ΝΑΙ			
Να διαθέτει δύο αντλίες, καθεμία με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
A. Να έχει 2 έμβολα σε σειρά με σταθερό εκτοπιζόμενο όγκο και μεταβλητή ταχύτητα.	ΝΑΙ			
B. Να έχει χημικώς αδρανές flow-path, με ελεύθερες μετάλλων κεφαλές από ΡΕΕΚ, για	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
συμβατότητα με υδατικά εκλουστικά με pH 0-14, αλλά και για διαλύτες που χρησιμοποιούνται σε αναλύσεις αντίστροφης φάσης.				
C. Να έχει ικανότητα λειτουργίας σε πιέσεις ως 5.000 psi και διακύμανση πίεσης < 1% στην περιοχή του 1 ml/min.	ΝΑΙ			
D. Να έχει ικανότητα λειτουργίας σε ροές ως 10.000 mL/min χωρίς αλλαγή των κεφαλών της αντλίας, με βήμα ρύθμισης 0.001 mL/min με επαναληψιμότητα < 0.1% και ακρίβεια ροής < 0.1%	ΝΑΙ			
E. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης έκπλυσης των piston seals και αισθητήρα διαρροών και απαερωτή κενού.	ΝΑΙ			
A2 Σύστημα αυτόματης ηλεκτρολυτικής παραγωγής διαλυμάτων έκλουσης	ΝΑΙ			
A. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης παραγωγής των κάθε τύπου διαλυμάτων έκλουσης (KOH, NaOH, LiOH, Bicarbonate/Carbonate, and MSA) σε 2 κανάλια για ταυτόχρονη ανάλυση ανιόντων και κατιόντων με προσθήκη μόνο υπερκαθαρού νερού συνδεδεμένου εν σειρά με τις αντλίες του συστήματος, χωρίς να απαιτείται χρήση βαλβίδων.	ΝΑΙ			
B. Να έχει ικανότητα μεταβολής της συγκέντρωσης του εκλουστικού διαλύματος κατά τη διάρκεια της ανάλυσης για ισοκρατική και βαθμιδωτή (gradient) έκλουση κάθε τύπου (linear, convex, concave, or inverse) και η μεταβολή της συγκέντρωσης να προγραμματίζεται από το λογισμικό του συστήματος .	ΝΑΙ			
C. Να είναι κατάλληλο για περιοχές συγκεντρώσεων 0.1-100 mM και ροών 0,1-3.000 mL/min	ΝΑΙ			
D. Να είναι συμβατό για λειτουργία σε πιέσεις ως 5000psi και να περιλαμβάνει δύο αυτόματα αναγεννούμενες παγίδες συγκράτησης προσμίξεων, μία για την ανάλυση των ανιόντων και μία των κατιόντων.	ΝΑΙ			
E. Να συνοδεύεται από δύο απαερωτές κενού των παραγόμενων κινητών φάσεων, έναν για την ανάλυση των ανιόντων και έναν των κατιόντων.	ΝΑΙ			
F. Να παραδοθεί πλήρες για αυτόματη παραγωγή δύο διαλυμάτων έκλουσης επιλογής μας, ένα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
για ανάλυση των ανιόντων και ένα των κατιόντων.				
A3 Βαλβίδες εισαγωγής δείγματος	ΝΑΙ			
Α. Να διαθέτει δύο θερμοστατούμενες βαλβίδες εισαγωγής δείγματος τύπου με ηλεκτρονική ενεργοποίηση και δυνατότητα ταυτόχρονης έγχυσης σε δύο βαλβίδες εισαγωγής δείγματος.	ΝΑΙ			
A4 Θερμοστάτης στηλών	ΝΑΙ			
Α. Να διαθέτει θάλαμο στηλών θερμοστατούμενο με από 15 °C κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 70 °C, με βήμα ρύθμισης της θερμοκρασίας 1°C ή μικρότερο.	ΝΑΙ			
Β. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ± 0.15 °C ή καλύτερη, επαναληψιμότητα ± 0.2 °C ή καλύτερη και σταθερότητα 0.05 °C ή καλύτερη.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ικανότητα υποδοχής τουλάχιστον δύο στηλών μήκους έως 25cm όλων των διαμέτρων με προσήλες.	ΝΑΙ			
A5 Αγωγιμομετρικοί Ανιχνευτές	ΝΑΙ			
Να διαθέτει δύο αγωγιμομετρικούς ανιχνευτές με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
Α. Να διαθέτει περιοχή μετρήσεων τουλάχιστον έως 18000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	ΝΑΙ			
Β. Να διαθέτει διακριτική ικανότητα 0.003 nS/cm ή καλύτερη.	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει το μικρότερο δυνατό θόρυβο.	ΝΑΙ			
D. Ταχύτητα λήψης δεδομένων έως 100 Hz	ΝΑΙ			
E. Η κυψελίδα μέτρησης της αγωγιμότητας να είναι θερμοστατούμενη έως 60°C και η σταθερότητα θερμοκρασίας να είναι 0,001°C ή καλύτερη.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει σύστημα αντιστάθμισης της θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
G. Να έχει χημικώς αδρανές flow-path από PEEK.	ΝΑΙ			
A6 Μονάδες συμπίεσης αγωγιμότητας	ΝΑΙ			
Α. Να διαθέτει δύο μονάδες συμπίεσης της αγωγιμότητας του εκλούσματος, εκ των οποίων μία για την ανάλυση των ανιόντων και μία των κατιόντων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B. Να είναι συνεχώς αναγεννούμενες χωρίς να απαιτούν επιπλέον διαλύματα ή αντλία για την αναγέννησή τους, παρά μόνο ηλεκτρόλυση του νερού από το έκλουσμα του ανιχνευτή και η κάθε μία τους να έχει ικανότητα συμπίεσης (capacity) 200 μεq/min ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ			
B Ένας ιοντικός χρωματογράφος	ΝΑΙ			
με αντλία, θερμοστάτη στηλών και ηλεκτροχημικό ανιχνευτή και να έχει δυνατότητα να δεχθεί αγωγιμομετρικό ανιχνευτή εύκολα εναλλασσόμενο με τον ηλεκτροχημικό από το χειριστή. Επίσης να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση και καταγραφή των δεδομένων χρήσης των χρησιμοποιούμενων αναλωσίμων για πρόγνωση της έγκαιρης αντικατάστασής τους και να έχει δυνατότητα επέκτασης για έλεγχο της λειτουργίας του, αλλά και απεικόνισης του σήματος του ανιχνευτή σε πραγματικό χρόνο από tablet του χειριστή (μέσω wifi).	ΝΑΙ			
B1 Αντλία	ΝΑΙ			
A. Να διαθέτει μία αντλία με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
B. Να έχει 2 έμβολα σε σειρά με σταθερό εκτοπιζόμενο όγκο και μεταβλητή ταχύτητα.	ΝΑΙ			
C. Να έχει χημικώς αδρανές flow-path, με ελεύθερες μετάλλων κεφαλές από PEEK, για συμβατότητα με υδατικά εκλουστικά με pH 0-14, αλλά και για διαλύτες που χρησιμοποιούνται σε αναλύσεις αντίστροφης φάσης.	ΝΑΙ			
D. Να έχει ικανότητα λειτουργίας σε πιέσεις ως 6.000 psi και διακύμανση πίεσης	ΝΑΙ			
E. < 1% στην περιοχή του 1 ml/min.	ΝΑΙ			
F. Να έχει ικανότητα λειτουργίας σε ροές ως 10.000 mL/min χωρίς αλλαγή των κεφαλών της αντλίας, με βήμα ρύθμισης 0.001 mL/min με επαναληψιμότητα < 0.1% και ακρίβεια ροής < 0.1%	ΝΑΙ			
G. Να διαθέτει αισθητήρα διαρροών και απαερωτή κενού και να έχει δυνατότητα να δεχθεί σύστημα αυτόματης έκπλυσης των piston seals.	ΝΑΙ			
B2 Θερμοστάτης στηλών	ΝΑΙ			
A. Να διαθέτει θάλαμο στηλών θερμοστατούμενο με από 30 έως τουλάχιστον 80°C τουλάχιστον,	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
με βήμα ρύθμισης της θερμοκρασίας 1°C ή μικρότερο.				
B. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ± 0.5 °C ή καλύτερη και σταθερότητα ± 0.2 °C ή καλύτερη.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ικανότητα υποδοχής τουλάχιστον δύο στηλών μήκους έως 25cm όλων των διαμέτρων με προστήλες.	ΝΑΙ			
D. Ο χρόνος εξισορρόπησης από θερμοκρασία περιβάλλοντος ως 20°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος: 20 min ή μικρότερος.	ΝΑΙ			
B3 Ηλεκτροχημικός ανιχνευτής	ΝΑΙ			
Να διαθέτει έναν ηλεκτροχημικό ανιχνευτή με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
A. Να διαθέτει εύρος δυναμικού από -2.0 ως 2.0 V με βήμα 0.001 V.	ΝΑΙ			
B. Να δηλωθεί ο ηλεκτρονικός θόρυβος.	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει ηλεκτρόδιο αναφοράς Ag/AgCl και ηλεκτρόδιο εργασίας Ag και να έχει δυνατότητα για ηλεκτρόδια εργασίας από χρυσό, λευκόχρυσο και υαλώδη άνθρακα.	ΝΑΙ			
D. Ο όγκος της κυψελίδας στο ηλεκτρόδιο εργασίας να είναι < 0.2 μ L.	ΝΑΙ			
E. Μέγιστη πίεση λειτουργίας για την κυψελίδα: 100 psi.	ΝΑΙ			
Γ Ένας φασματοφωτομετρικός ανιχνευτής κατάλληλος για αναλύσεις βρωμικών και εξασθενούς χρωμίου.	ΝΑΙ			
A. Ανιχνευτής υπεριώδους-ορατού, διπλής δέσμης, μεταβλητού μήκους κύματος 190-900 nm, με δύο λυχνίες, δευτερίου & βολφραμίου για την υπεριώδη & ορατή περιοχή αντίστοιχα.	ΝΑΙ			
B. Ακρίβεια μήκους κύματος : ± 1 nm.	ΝΑΙ			
C. Θόρυβος: ο μικρότερος δυνατός	ΝΑΙ			
D. Απόκλιση (drift): η μικρότερη δυνατή.	ΝΑΙ			
E. Εύρος οπτικής δέσμης 6 nm στα 254 nm	ΝΑΙ			
F. Να συνοδεύεται από κυψελίδα όγκου ~11 μ L και οπτικής διαδρομής 10 mm από PEEK.	ΝΑΙ			
Δ Ένα κατάλληλο σύστημα παραγωγοποίησης μετά τη στήλη, κατάλληλο για αναλύσεις βρωμικών και εξασθενούς χρωμίου και με	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
δυνατότητα επέκτασης σε διπλό σύστημα για εφαρμογές που απαιτούν δύο αντιδραστήρια παραγωγοποίησης.				
A. Να περιλαμβάνει μια βιοσυμβατή αντλία με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Εύρος ροής 0,01-9,99ml/min	ΝΑΙ			
II. Ακρίβεια 0.5%	ΝΑΙ			
III. Επαναληψιμότητα 2%	ΝΑΙ			
IV. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 5000psi	ΝΑΙ			
V. Μειωτήρα παλμών για χαμηλό υπόβαθρο σήματος	ΝΑΙ			
VI. Αισθητήρα πίεσης.	ΝΑΙ			
B. Να διαθέτει κατάλληλο απαερωτή.	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει ενσωματωμένο φούρνο με ρύθμιση της θερμοκρασίας από θερμοκρασία περιβάλλοντος +10° C έως 140 °C	ΝΑΙ			
D. Να συνοδεύεται οπωσδήποτε από δύο πλεκτά (knitted) σπειρώματα από PEEK, ένα κατάλληλο για ανάλυση βρωμικών και ένα κατάλληλο για ανάλυση εξασθενούς χρωμίου.	ΝΑΙ			
E. Όλες οι σωληνώσεις είναι κατασκευασμένες από αδρανές υλικό PEEK	ΝΑΙ			
F. Να έχει δυνατότητα επέκτασης με σύστημα ψύξης Peltier για την ψύξη του προϊόντος της αντίδρασης.	ΝΑΙ			
E Αυτόματος δειγματολήπτης				
A. Να έχει δυνατότητα να δεχτεί σύριγγες όγκου από 100 ως 5.000 μl.	ΝΑΙ			
B. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 80 θέσεων για φιαλίδια των 10 mL ή 120 θέσεων για φιαλίδια 15 ml.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ικανότητα αυτόματης αραίωσης των δειγμάτων έως 1:1000 όταν οι συγκεντρώσεις τους είναι εκτός κλίμακας και αυτόματης επανέγχυσης του αραιωμένου δείγματος.	ΝΑΙ			
D. Να έχει επιλεγόμενο όγκο έγχυσης 1-100 μl με βήμα 0,1 μl ή 100-7.000 μl με βήμα 1μl.	ΝΑΙ			
E. Ο ελάχιστος όγκος δείγματος για έγχυση να είναι 10 μl ή μικρότερος και ο μέγιστος 7.000 μl ή μεγαλύτερος.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
F. Να έχει ικανότητα λειτουργίας με τις τεχνικές Full Loop και Partial Loop με επαναληψιμότητα έγχυσης καλύτερη από 0,5%	ΝΑΙ			
G. Να έχει carryover λιγότερο από 0,01%	ΝΑΙ			
H. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης έγχυσης σε δύο ξεχωριστούς χρωματογράφους ή δύο ξεχωριστά κανάλια ιοντικής χρωματογραφίας.	ΝΑΙ			
I. Επίσης να έχει ικανότητα να δεχθεί κατάλληλη βαλβίδα, για διαδοχική έγχυση σε δύο ξεχωριστούς χρωματογράφους ή δύο ξεχωριστά κανάλια ιοντικής χρωματογραφίας.	ΝΑΙ			
J. Να έχει χημικώς αδρανές flow-path από PEEK.	ΝΑΙ			
K. Να έχει δυνατότητα να δεχτεί εξάρτημα για in-line μέτρηση pH και αγωγιμότητας.	ΝΑΙ			
ΣΤ Λογισμικό				
A. Λογισμικό σε περιβάλλον Windows 10 για τον έλεγχο των λειτουργιών των αντλιών, των συστημάτων αυτόματης ηλεκτρολυτικής παραγωγής διαλυμάτων έκλουσης, των θερμοστατών των σπηλών, των ανιχνευτών, των μονάδων συμπίεσης αγωγιμότητας και του αυτόματου δειγματολήπτη.	ΝΑΙ			
B. Να έχει ικανότητα λήψης και επεξεργασίας των δεδομένων, βαθμονόμησης, ποσοτικοποίησης, στατιστικής επεξεργασίας και αναφορών κατ' επιλογή του χρήστη.	ΝΑΙ			
C. Να έχει ικανότητα εμφάνισης μηνυμάτων σε περιπτώσεις βλάβης και προειδοποιητικών μηνυμάτων για συντήρηση του οργάνου.	ΝΑΙ			
D. Να έχει ικανότητα για ταυτόχρονη υποστήριξη έως τεσσάρων καναλιών.	ΝΑΙ			
Z Παρελκόμενα	ΝΑΙ			
Το όργανο να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία, συνοδευόμενο από τα παρακάτω:	ΝΑΙ			
A. Κατάλληλο PC, με τα ακόλουθα τουλάχιστον χαρακτηριστικά: Windows 10 Professional 64-bit, επεξεργαστή 3 GHz, RAM 16GB, HD 1TB κάρτα δικτύου, τις απαραίτητες θύρες USB, οθόνη TFT 21", πληκτρολόγιο, ποντίκι και εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
B. Μία στήλη και μία προσθήκη της επιλογής μας, κατάλληλη για ανάλυση ανιόντων.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ιοντικός Χρωματογράφος κατάλληλος για προσδιορισμό πολυάριθμων ιόντων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
C. Μία στήλη και μία προσθήκη της επιλογής μας, κατάλληλη για ανάλυση κατιόντων.	ΝΑΙ			
D. Μία στήλη και μία προσθήκη της επιλογής μας, κατάλληλη για ανάλυση κυανιούχων.	ΝΑΙ			
E. Μία στήλη και μία προσθήκη της επιλογής μας, κατάλληλη για ανάλυση βρωμικών.	ΝΑΙ			
F. Μία στήλη και μία προσθήκη της επιλογής μας, κατάλληλη για ανάλυση εξασθενούς χρωμίου	ΝΑΙ			
G. 500 φιαλίδια με καπάκια για τον αυτόματο δειγματολήπτη.	ΝΑΙ			
H Λοιπές απαιτήσεις	ΝΑΙ			
A. Να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	ΝΑΙ			
B. Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
C. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
D. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
E. Εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
F. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

153. Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μετρητή Υγρού Σπινθηρισμού Ultra Low level counter με τουλάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
a) Να είναι όργανο επιτραπέζιο και ελεγχόμενο από ηλεκτρονικό υπολογιστή, κατάλληλο για την ανίχνευση μικρών ποσοτήτων α και β ακτινοβολίας, κατάλληλο για μέτρηση β ακτινοβολίας σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για μέτρηση δειγμάτων νερού.	ΝΑΙ			
b) Το ενεργειακό του εύρος να είναι από 0 έως 2000 keV τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
c) Η λειτουργία του να στηρίζεται στην αρχή της Χρονικής Υστέρησης (Time resolved) μέτρησης	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
υγρού σπινθηρισμού για ελαχιστοποίηση του υποβάθρου (background).				
d) Αποδεκτές τιμές για τις παρακάτω παραμέτρους λειτουργίας ορίζονται οι εξής :	ΝΑΙ			
I. Efficiency (NCM) ^3H (0-18,6 keV) 58 % ^{14}C (0-156 keV) 94 %	ΝΑΙ			
II. E^2/B (NCM) ^3H (1-18,6 keV) 400 ^{14}C (4-156 keV) 1.000	ΝΑΙ			
III. Σε κατάσταση (mode) λειτουργίας μέτρησης για εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα, ο λόγος E^2/B να διαμορφώνεται ως εξής: ^3H (1-12.5 keV) E^2/B : >700 ^{14}C (14.5-97.5 keV) E^2/B : >3,500	ΝΑΙ			
Ως συνέπεια των παραπάνω, η δυνατότητα μέτρησης ^3H σε νερό να φτάνει στο επίπεδο του 2 Bq/L και της χρονολόγησης του ^{14}C σε βενζόλιο 51.000 χρόνια.	ΝΑΙ			
A. Να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:				
a) Κατάλληλο λογισμικό για τον έλεγχο της λειτουργίας του συστήματος, που να λειτουργεί σε παραθυρικό περιβάλλον. Το λογισμικό να παρέχει ασφαλές περιβάλλον εργασίας.	ΝΑΙ			
b) Κατάλληλο σύστημα υπολογιστή, το οποίο θα έχει τουλάχιστον : μνήμη RAM 4GB, σκληρό δίσκο 200 GB, 2 θύρες USB, οθόνη LCD 19" και πληκτρολόγιο.	ΝΑΙ			
c) Μηχανισμό αλλαγής δειγμάτων που επιτρέπει στον ανιχνευτή του φωτοπολλαπλασιαστικού σωλήνα να παραμένει σε λειτουργία ακόμη και κατά τη διάρκεια της αλλαγής των δειγμάτων ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη σταθερότητα	ΝΑΙ			
d) Δυνατότητα μέτρησης σπινθηρισμού υγρών με χρονική υστέρηση ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή ευαισθησία και χαμηλό υπόβαθρο.	ΝΑΙ			
e) Ειδικής σχεδίασης ανιχνευτή, ο οποίος να περιβάλει το δείγμα και να το προστατεύει από την κοσμική και την περιβαλλοντική ακτινοβολία προκειμένου σε συνδυασμό με τη μέτρηση σε συνθήκες χρονικής υστέρησης (Timeresolved)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
να επιτρέπει την ελαχιστοποίηση της συμμετοχής του υποβάθρου στην τελική μέτρηση και την βελτιστοποίηση του λόγου E ² /B.				
f) Γραμμικό πολυ- κানাλο αναλυτή πολλαπλών παραμέτρων.	ΝΑΙ			
g) 40 τουλάχιστον πρωτόκολλα μέτρησης και σύστημα ψύξης ώστε να εξασφαλίζονται βέλτιστες συνθήκες μέτρησης	ΝΑΙ			
h) Κατάλληλο λογισμικό για διάκριση της α από την β ακτινοβολία και να διορθώνει τις μετρήσεις ως προς φωταύγεια	ΝΑΙ			
i) Χωρητικότητα πάνω από 400 φιαλίδια των 20ml ή πάνω από 700 μικρά φιαλίδια 4 ή 7ml	ΝΑΙ			
j) Δυνατότητα θετικής ταυτοποίησης δείγματος που να παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για κάθε δείγμα	ΝΑΙ			
k) Δυνατότητα φόρτωσης για γρήγορη μέτρηση δειγμάτων	ΝΑΙ			
l) Να υπάρχει δυνατότητα καθορισμού της απόδοσης της μέτρησης από την ανάλυση του φάσματος του δείγματος	ΝΑΙ			
m) Να συνοδεύεται από πηγή ¹³³ Ba χαμηλής ενέργειας ως εξωτερικό πρότυπο και σε συνδυασμό με τους υπολογισμούς tSIE (ευρετήριο μετασχηματισμένου φάσματος εξωτερικού προτύπου) να αντισταθμίζει τις μεταβολές του φιαλιδίου, των πλαστικών τοιχωμάτων και του υγρού σπινθηρισμού κατά τη διάρκεια της μέτρησης σε DPMmode.	ΝΑΙ			
n) Να έχει δυνατότητα μέτρησης και αποθήκευσης του ολοκληρωμένου φάσματος των δειγμάτων και των προτύπων, τα οποία να μπορούν να επανακαλούνται και επανεπεξεργάζονται χωρίς ανάγκη επαναμέτρησης του ίδιου του δείγματος.	ΝΑΙ			
o) Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης και καταγραφής φωταύγειας για να ενημερώνεται ο χρήστης για πιθανά προβλήματα του δείγματος.	ΝΑΙ			
p) Να υπάρχει διόρθωση του χρόνου ημίσειας ζωής για μέχρι τρία ραδιοϊσότοπα	ΝΑΙ			
q) Τα αποτελέσματα της ενεργότητας να δίνονται σε Becquerels, microCuries ή picocuries και DPM	ΝΑΙ			
B. Να συνοδεύεται από :				

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μετρητής υγρού σπινθηρισμού, Ultra Low level counter, LSC"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) 500 πλαστικά φιαλίδια με πώμα, κατάλληλα για σπινθηριστή υγρών και για μετρήσεις Τριτίου σε πολύ χαμηλά επίπεδα	ΝΑΙ			
b) 5L διάλυμα σπινθηρισμού κατάλληλο για μετρήσεις Τριτίου σε πολύ χαμηλά επίπεδα	ΝΑΙ			
c) Σύνολο προτύπων βαθμονόμησης και ^{14}C & ^3H .	ΝΑΙ			
C. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ				
a) Το όργανο πρέπει να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
b) Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης-εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος	ΝΑΙ			
c) Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα UPS	ΝΑΙ			
d) Το όργανο να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση, έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.	ΝΑΙ			
e) Ο προμηθευτής αναλαμβάνει να εγκαταστήσει και να θέσει σε πλήρη λειτουργία το όργανο στις μεθόδους του εργαστηρίου.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
f) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
g) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
h) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
i) Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
j) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

154. Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασχηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασχηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα Μικροσκοπίας FT-IR	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για 'Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασχηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)'	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από φασματοφωτόμετρο FT-MidIR, μικροσκόπιο, σύστημα ελέγχου τράπεζας του μικροσκοπίου, λογισμικό του μικροσκοπίου και λογισμικό του FTIR.	ΝΑΙ			
b) Θα πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές μικροσκοπίας FTIR απλού σημείου και απεικόνισης περιοχής (imaging).	ΝΑΙ			
A. Τεχνικά χαρακτηριστικά FT-IR:				
Πλήρες σύστημα φασματοφωτομέτρου FT-IR με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:				
a) Περιστρεφόμενο ιντερφερόμετρο τύπου Michelson με ενσωματωμένα οπτικά υψηλής ανακλαστικότητας. Να μην απαιτεί δυναμική ευθυγράμμιση του κατόπτρου.	ΝΑΙ			
b) Ερμητικά κλειστό και ξηρό οπτικό σύστημα, με αντικραδασμική βάση, το οποίο να καλύπτει εύρος: 8,300–350 cm ⁻¹	ΝΑΙ			
c) Να επιτυγχάνει φασματική διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 0,4 cm ⁻¹	ΝΑΙ			
d) Να επιτυγχάνει επαναληψιμότητα στους 1.600cm ⁻¹ τουλάχιστον ±0,02 cm ⁻¹	ΝΑΙ			
e) Να επιτυγχάνει ακρίβεια στους 2.000cm ⁻¹ τουλάχιστον 0,02 cm ⁻¹	ΝΑΙ			
f) Να επιτυγχάνει ευαισθησία (S/N), τουλάχιστον:	ΝΑΙ			
I. 15.000:1 peak to peak, γιασάρωση 5sec	ΝΑΙ			
II. 50.000:1 peak to peak, γιασάρωση 1min	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει κινηματική στήριξη ώστε να μην απαιτείται ευθυγράμμιση των οπτικών	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει πηγή mid -IR, μεγάλης διάρκειας ζωής και εύκολης αντικατάστασης από τον χειριστή.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει διαχωριστή δέσμης (beam splitter) από KBr.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει οπτικά υψηλής ανακλαστικότητας για κάλυψη του εύρους Mid IR.	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση εξαρτημάτων δειγματοληψίας με την τοποθέτησή τους. Οι	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για 'Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασηματισμού Fourier (με μικροσκοπείο)'	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
παράμετροι του συστήματος βελτιστοποιούνται αυτόματα ανάλογα με το εξάρτημα δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται.				
l) Οι πληροφορίες του εξαρτήματος να αποθηκεύονται μαζί με τις φασματικές μετρήσεις.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει αυτόματη αντιστάθμιση ατμοσφαιρικών ατμών (H ₂ O & CO ₂) χωρίς την ανάγκη λήψης φασμάτων αναφοράς ή βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
n) Διαθέτει TCP/IP interface το οποίο να επιτρέπει σύνδεση σε LAN	ΝΑΙ			
o) Να επιτελεί ελέγχους ποιότητας για λάθη σε κοινές προετοιμασίες δείγματος και του χρήστη	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει αυτοματοποιημένο τροχό φίλτρων 7 θέσεων, ο οποίος να είναι ελεγχόμενος από το λογισμικό.	ΝΑΙ			
q) Να διαθέτει σύστημα τυποποίησης, ως προς το κυματαριθμό και το σχήμα της κορυφής φάσματος με την χρήση φάσματος αέριας φάσης για τη διασφάλιση ότι το όργανο είναι βαθμονομημένο με μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
B. ATR εξάρτημα γενικής χρήσης για Φασματόμετρο FTIR				
a) Να περιλαμβάνει κρύσταλλο από διαμάντι και να είναι γενικής χρήσης, κατάλληλο και για στερεά και για υγρά δείγματα.	ΝΑΙ			
b) Αριθμός ανακλάσεων: 1 (single reflection)	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα παραγωγής υψηλής ποιότητας φάσματος με τη χρήση βραχίονα πίεσης που επιτρέπει την καλή επαφή του δείγματος με το διαμάντι.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει αισθητήρα και ένδειξη πίεσης του βραχίονα σε πραγματικό χρόνο προκειμένου να εξασφαλίζεται η καλή επαναληψιμότητα από δείγμα σε δείγμα ή από χρήστη σε χρήστη.	ΝΑΙ			
e) Αυτόματη αναγνώριση από το μηχάνημα, αμέσως μόλις αυτό τοποθετείται. Η αναγνώριση να περιλαμβάνει το serialnumber.	ΝΑΙ			
f) Αυτόματη βελτιστοποίηση των οπτικών χωρίς να χρειάζεται ευθυγράμμιση και ρύθμιση από τον χρήστη.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για 'Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)'	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Το εξάρτημα, αμέσως μετά την τοποθέτησή του, να ενσωματώνεται πλήρως στο σύστημα, και αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο.	ΝΑΙ			
Γ. Σύστημα μικροσκοπίου				
a) Μέθοδοι λειτουργίας: Διαπερατότητα, ανάκλαση και ATRimaging λειτουργία μέσω κατάλληλου εξαρτήματος το οποίο να συνοδεύει το σύστημα.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει έναν ανιχνευτή απλού στοιχείου MediumBandMCT (100μ) και έναν ο οποίος να αποτελείται από διάταξη απλού στοιχείου και φωτοαγωγίμο ανιχνευτή συστοιχίας με εγγύηση μηδέν καμένων pixel	ΝΑΙ			
c) Επιφάνεια δείγματος: τουλάχιστον 75 X 50 mm.	ΝΑΙ			
d) Η τράπεζα να διαθέτει ακρίβεια κίνησης 0,1μ.	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει αριθμητικό άνοιγμα (NA - numericalaperture) 0.6 (στο IR) με αυτόματη εναλλαγή μεταξύ IR και ορατού για βελτιωμένο βάθος πεδίου στο ορατό.	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει συνεχή μεταβλητή μεγέθυνση	ΝΑΙ			
g) Να περιλαμβάνει κρύσταλλο Ge για λειτουργία ATRimaging,ο οποίος να μπορεί να συλλέξει φάσματα ATR σε επιφάνεια διαμέτρου τουλάχιστον 500μ με ικανότητα συλλογής τουλάχιστον 165 φασμάτων/sec (16cm ⁻¹ , 7.800-700cm ⁻¹)	ΝΑΙ			
h) Χρόνος συλλογής φάσματος επιφάνειας 100x100μ, 6.25μ μικρότερος από 2s	ΝΑΙ			
i) Το σύστημα να μπορεί να συλλέξει φάσματα ATR σε μέγεθος pixel μικρότερο από 2μ	ΝΑΙ			
j) Να μπορεί να μεταβάλλει την IR εικόνα στο δείγμα μεταξύ 1,56μm (ATR), 6,25μm, 25μm και 50μm	ΝΑΙ			
k) Ο φωτισμός του δείγματος να γίνεται με λευκό φως LED για απεικόνιση πραγματικών χρωμάτων. Επιπλέον να διαθέτει λειτουργία αυτόματου φωτισμού.	ΝΑΙ			
l) Αλλαγή μεταξύ Ορατού και IR με μηδενική μηχανική κίνηση, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι το σημείο που μελετάται με φάσμα υπερύθρου είναι ακριβώς το σημείο επιλογής	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για 'Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασηματισμού Fourier (με μικροσκοπείο)'	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
του χρήστη.				
m) Να υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης συστήματος συγκράτησης δειγμάτων σκόνης ή πελέτας για αυτοματοποίηση ανάλυσης πολλαπλών δειγμάτων	ΝΑΙ			
n) Φασματικό εύρος: 7800 – 710 cm ⁻¹ τουλάχιστον για λειτουργία imaging	ΝΑΙ			
o) Ευαισθησία λειτουργίας ενός σημείου (σήμα προς θόρυβος): τουλάχιστον 50.000:1 (μέτρηση διάρκειας 2 min σε 4cm ⁻¹ διακριτική ικανότητα και σε εύρος 2100-2000cm ⁻¹)	ΝΑΙ			
p) Ευαισθησία λειτουργίας απεικόνισης περιοχής (σήμα προς θόρυβος): τουλάχιστον 800:1 (μέγεθος pixel 25μ, 16cm ⁻¹ διακριτική ικανότητα, 4 σαρώσεις)	ΝΑΙ			
E. Λογισμικό συστήματος				
a) Να διαθέτει μία ενιαία πλατφόρμα λογισμικού που να ενσωματώνει όλες τις λειτουργίες που απαιτούνται για το σύστημα μικροσκοπίου – FTIR, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου του συστήματος και της διαχείρισης και ανάλυσης των δεδομένων. Να διαθέτει δυνατότητες αυτοματοποίησης όπως αυτόματης εύρεσης περιοχής ενδιαφέροντος, αυτόματη ρύθμιση διαφράγματος και έλεγχος ATR. Η ανάλυση να μπορεί να γίνεται ταυτόχρονα με τη συλλογή δεδομένων ώστε να δίνεται η δυνατότητα έκθεσης των αποτελεσμάτων σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ			
b) Ένδειξη εικόνας σε πραγματικό χρόνο με ρυθμό τουλάχιστον 10 ανανεώσεων ανά sec.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει αυτόματη ενίσχυση της αντίθεσης σε εικόνες μέσω του εντοπισμού πραγματικών φασματικών διαφορών, διαδικασία η οποία να είναι απλή και να γίνεται με το πάτημα ενός πλήκτρου.	ΝΑΙ			
d) Τα σημείο δειγματοληψίας και η επιφάνεια του διαφράγματος για όλους τους τρόπους καταγραφής δεδομένων να γίνονται με ταυτόχρονη απεικόνιση του δείγματος στο ορατό.	ΝΑΙ			
e) Η εναλλαγή των λειτουργιών διαπερατότητας και ανάκλασης να γίνεται με το πάτημα ενός πλήκτρου.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για 'Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)'	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ				
a) Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Επεξεργαστή i7 - 9ης γενιάς ή ισοδύναμο ή νεότερο.	ΝΑΙ			
II. Μνήμη RAM 16 GB τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
III. Σκληρό δίσκο 500 MB SSD και εξωτερικό HDD 1TB.	ΝΑΙ			
IV. Έγχρωμη οθόνη 24 inch (LED).	ΝΑΙ			
V. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	ΝΑΙ			
VI. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	ΝΑΙ			
VII. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (και οπωσδήποτε δικτύου, 4xUSB3, 4xUSB2)	ΝΑΙ			
VIII. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	ΝΑΙ			
IX. Έγχρωμο εκτυπωτή laser.	ΝΑΙ			
Z ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
a) Το σύστημα να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
b) Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος.	ΝΑΙ			
c) Το σύστημα να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	ΝΑΙ			
d) Να συνοδεύεται από το κατάλληλο UPS προκειμένου να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του μηχανήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για τουλάχιστον 10min.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
e) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
f) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοσκοπία υπερύθρου μετασηματισμού Fourier (με μικροσκόπιο)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
h) Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
i) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

155. Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το όργανο να πραγματοποιεί μετρήσεις στα παρακάτω μεγέθη:				
I. Συγκέντρωσης	ΝΑΙ			
II. Απορρόφησης	ΝΑΙ			
III. % Διαπερατότητας	ΝΑΙ			
IV. Κινητικών μελετών	ΝΑΙ			
V. Φάσμα σε μονάδες Abs ή % διαπερατότητα	ΝΑΙ			
VI. Πολλαπλά μήκη κύματος ή πολλαπλά βήματα ανάγνωσης	ΝΑΙ			
VII. Μετρήσεις Τεχνολογίας OptRF	ΝΑΙ			
A ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΟΥ				
Διαθέτει λυχνία ξένου Xe και μονοχρωμάτορα, με διάρκεια ζωής 5 x 108 flashes, που αντιστοιχούν το ελάχιστο σε 13000 h συνεχόμενης χρήσης .	ΝΑΙ			
a) Μεγάλη, ευανάγνωστη έγχρωμη οθόνη .	ΝΑΙ			
b) Με ενσωματωμένο πληκτρολόγιο συντομεύσεων και χειρισμού του οργάνου.	ΝΑΙ			
c) Με ενσωματωμένο barcode reader για αυτόματη αναγνώριση των κυψελίδων με τα	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αντιδραστήρια και τις αντίστοιχες μεθόδους.				
d) Λειτουργία SelfCheck: το όργανο πραγματοποιεί ελέγχους προς επιβεβαίωση της καλής λειτουργίας του οργάνου (κατάσταση μνήμης, οπτικά κλπ) και αυτόματη βαθμονόμηση.	ΝΑΙ			
e) Με εσωτερικές διαδικασίες πιστοποίησης εσωτερικού ελέγχου και ποιότητας μέτρησης, Analytical Quality Assurance (AQA), για το όργανο, για το matrix του δείγματος και για ολόκληρο το σύστημα της μέτρησης	ΝΑΙ			
f) Διαθέτει υποδοχέα κατάλληλο για κυψελίδες α) διαμέτρου 16mm β) ορθογώνιες οπτικής διαδρομής 10, 20 και 50mm.	ΝΑΙ			
g) 2 θύρες USB για σύνδεση με εκτυπωτή και PC ή bar code reader	ΝΑΙ			
h) Σύνδεση Ethernet	ΝΑΙ			
i) Κλάση προστασίας IP30	ΝΑΙ			
j) Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού του φωτομέτρου και των μεθόδων μέσω internet.	ΝΑΙ			
k) Περισσότερες από 200 εγκατεστημένες μεθόδους μετρήσεων χημικών παραμέτρων.	ΝΑΙ			
l) Δυνατότητα επιπλέον 100 μεθόδων χρήστη.	ΝΑΙ			
m) Δυνατότητα ρύθμισης 20 προφίλ κινητικών και φασμάτων και επιπλέον προγραμματισμοί	ΝΑΙ			
n) Δυνατότητα περιήγησης στο μετρούμενο φάσμα με κέρσρα για αναγνώριση κορυφών με ταυτόχρονη ανάδειξη απορρόφησης και μήκους κύματος και περαιτέρω υπολογισμούς .	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει τεχνολογία για μετρήσεις παραμέτρων COD, NO3-N, NO2-N (συγκεντρώσεις παρακάτω) χωρίς χρήση αντιδραστηρίων. Απευθείας μέτρηση υδατικού διαλύματος βασισμένη σε φασματική απορρόφηση στο εύρος UV 200 ... 390 nm χωρίς την χρήση αντιδραστηρίων. Το	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μετρούμενο φάσμα συγκρίνεται σε όλα τα μετρούμενα μήκη κύματος βάσει υπολογισμών και εγκατεστημένου αλγορίθμου & μοντέλων στο φασματοφωτόμετρο. Το αποτέλεσμα είναι απευθείας συγκέντρωση της ζητούμενης παραμέτρου. Η τεχνολογία να δίνει απευθείας αποτελέσματα και χωρίς την χρήση αντιδραστηρίων, για μετρήσεις σε δείγματα εξόδου βιολογικών καθαρισμών και πόσιμου νερού και συγκεκριμένα για τις παραμέτρους : COD total 2 - 75 mg/L, COD diss 2 - 75 mg/L, NO3-N 0,1 - 3.0 mg/L και NO2-N 0.1 - 4.0 mg/L.				
B ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΟΥ				
a) Περιοχή μήκους κύματος 190 – 1100 nm	ΝΑΙ			
b) Ακρίβεια/Αναγνωσιμότητα μήκους κύματος: ± 1nm / 1nm	ΝΑΙ			
c) Διακριτική ικανότητα μήκους κύματος: 1nm	ΝΑΙ			
d) Επαναληψιμότητα μήκους κύματος : ± 0.5 nm	ΝΑΙ			
e) Βαθμονόμηση μήκους κύματος Αυτόματη	ΝΑΙ			
f) Spectral Bandwidth : 4nm	ΝΑΙ			
g) Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης : 1000 nm/min	ΝΑΙ			
h) Φωτομετρικό εύρος: A = -3.300 - A = +3.300	ΝΑΙ			
i) Φωτομετρική διακριτικότητα : ΔA = 0.001	ΝΑΙ			
j) Διαχεόμενο φως : < 0.05 % διαπερατότητα σε 340 και 408 nm	ΝΑΙ			
k) Φωτομετρική γραμμικότητα : <1% 2000 A στο εύρος 340...900 nm	ΝΑΙ			
l) Φωτομετρική επαναληψιμότητα : ±0.002 για A = 1.000 στο εύρος 200....1000 nm	ΝΑΙ			
m) Φωτομετρική ακρίβεια :	ΝΑΙ			
I. ± 0.003 A for A < 0.600	ΝΑΙ			
II. ± 0.5 % της τιμής για 0.600 < A < 2.000	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΦΩΤΟΜΕΤΡΟΥ				
a) 5000 τιμές μετρήσεων από τις μετρήσεις συγκέντρωσης, απορρόφησης, % διαπερατότητας και πολλαπλών φασμάτων	ΝΑΙ			
b) 40 MB εσωτερικής μνήμης, αρκετή για εσωτερική αποθήκευση 500 φασμάτων και 400 κινητικών καμπυλών .	ΝΑΙ			
c) Δυνατότητα εξωτερικής σύνδεσης USB stick, εκτυπωτή, PC	ΝΑΙ			
d) Τα δεδομένα μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου ASCII, *.csv.	ΝΑΙ			
Δ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ				
a) Εργαστηριακό φασματοφωτόμετρο μονής δέσμης.	ΝΑΙ			
b) Μετρήσεις στην περιοχή μήκους κύματος 190 – 1100 nm, UV-VIS.	ΝΑΙ			
c) Με spectral bandwidth 4nm.	ΝΑΙ			
d) Με διακριτική ικανότητα μήκους κύματος 1 nm.	ΝΑΙ			
e) Ακρίβεια/Αναγνωσιμότητα μήκους κύματος: ± 1nm / 1nm.	ΝΑΙ			
f) Συνοδεύεται από την συσκευή, τροφοδοτικό, κυψελίδα για τον μηδενισμό του οργάνου, ανθεκτικό βαλίσάκι μεταφοράς & προστασίας.	ΝΑΙ			
g) Να μπορούν να πραγματοποιηθούν μετρήσεις συγκέντρωσης, απορρόφησης, % διαπερατότητας, κινητικών μελετών, φάσμα σε μονάδες Abs ή % διαπερατότητα, πολλαπλών μηκών κύματος .	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει υποδοχέα κατάλληλο για κυψελίδες διαμέτρου 16mm, ορθογώνιες οπτικής διαδρομής 10,20 & 50 mm.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει την τεχνολογία μετρήσεων χωρίς	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αντιδραστήρια για τις παραμέτρους στην περιοχή UV για CODtotal (2 - 75 mg/L), CODdiss (2 - 75 mg/L), NO3-N (0,1 - 3.0 mg/L), NO2-N (0.1 - 4.0 mg/L).				
j) Να διαθέτει πηγή φωτός με λυχνία Xe για καλύτερη σταθερότητα & αξιοπιστία.	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει ήδη έτοιμες, προεγκατεστημένες μεθόδους για μετρήσεις χημικών παραμέτρων.	ΝΑΙ			
l) Οι εγκατεστημένες μέθοδοι να έχουν αποθηκευμένες καμπύλες μεθόδου, έτοιμες να δουλέψουν με την απλή ανάμειξη αντιδραστηρίων και φιαλίδια έτοιμα με barcode για αυτόματη αναγνώριση της μεθόδου, των στοιχείων της μεθόδου, το εύρος και να δίνεται άμεσα το αποτέλεσμα σε συγκεντρώσεις ή παρεμφερή αποτελέσματα και όπου είναι δυνατόν σε διαφορετικές παραμέτρους.	ΝΑΙ			
m) Να υπάρχει η δυνατότητα να εισαχθούν – ρυθμιστούν επιπλέον μέθοδοι για τον χρήστη	ΝΑΙ			
n) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη.	ΝΑΙ			
o) Με ενσωματωμένο πληκτρολόγιο και πληκτρολόγιο συντομεύσεων.	ΝΑΙ			
p) Να πραγματοποιεί ελέγχους αυτοδιάγνωσης (selfcheck) κατά την έναρξη λειτουργίας και βαθμονόμηση μήκους κύματος.	ΝΑΙ			
q) Να παρέχει τη δυνατότητα για εσωτερικό έλεγχο και ποιότητας της μέτρησης, τόσο για το όργανο, το matrix του δείγματος και το σύστημα της μέτρησης.	ΝΑΙ			
r) Να φέρει σύνδεση για USB, Ethernet .	ΝΑΙ			
s) Τα δεδομένα να μπορούν να αποθηκευτούν (τιμές, μετρήσεις, φάσματα) και να μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου ASCII ή/και csv .	ΝΑΙ			
t) Η συσκευή να διαθέτει εσωτερική μνήμη για τιμές μετρήσεων συγκέντρωσης, απορρόφησης, % διαπερατότητας και πολλαπλών φασμάτων	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Φασματοφωτόμετρο UV-Vis συμβατό με τα υπάρχοντα αντιδραστήρια WTW-Merck"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
υ) Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού του φωτομέτρου και των μεθόδων μέσω internet .	ΝΑΙ			
ν) Με κλάση προστασίας IP30.	ΝΑΙ			
ω) Με ικανότητα ρύθμισης προφίλ χρηστών (διαχειριστή, χρήστη, επισκέπτη) και ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της συγκεκριμένης λειτουργίας .	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
ξ) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη	ΝΑΙ			
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ζ) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστικού οίκου)	ΝΑΙ			
αα) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

156. Μανομετρικό σύστημα Β.Ο.Δ. (συστοιχίες) και κλίβανος

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μανομετρικό σύστημα Β.Ο.Δ. (συστοιχίες) και κλίβανος"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Γενικά Χαρακτηριστικά Συστήματος				
a) Περιοχή μέτρησης 0 ... 400000 mg/LBOD (με ελεύθερη επιλογή δείγματος από 50-10,000ml).	ΝΑΙ			
b) Περιοχή λειτουργίας 500 με 1250 hPa ή 500 με 1500 hPa (με κεφαλές ανθεκτικές σε H2S, κατάλληλες για μέτρηση βιοαερίου).	ΝΑΙ			
c) Κάθε μανομετρική κεφαλή φέρει γραφική οθόνη απεικόνισης δεδομένων, τρία πλήκτρα χειρισμού και εισαγωγής στο μενού επιλογών αλλά και LED σηματοδότηση για γρήγορη & εύκολη ένδειξη κατάστασης του συστήματος.	ΝΑΙ			
d) Οι κεφαλές να έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν με ασύρματο σύστημα για επιπλέον εφαρμογές BOD και ασύρματο χειρισμό/έλεγχο από εξωτερικό	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μανομετρικό σύστημα Β.Ο.Δ. (συστοιχίες) και κλίβανος"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πολυπαραμετρικό ελεγκτή.				
e) Η κάθε κεφαλή να έχει τη δυνατότητα μέσω της ενσωματωμένης οθόνης της να αντιστοιχηθεί με ένα ψηφιακό ID ώστε να υπάρχει καλύτερη αξιολόγηση & σύγκριση δεδομένων.	ΝΑΙ			
f) Να υπάρχει επιλογή αυτόματης απενεργοποίησης των μανομετρικών κεφαλών για εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ			
g) Να υπάρχει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας των κεφαλών.	ΝΑΙ			
h) Να γίνεται ορισμός ημερομηνίας / ώρας σε κάθε μανομετρική κεφαλή.	ΝΑΙ			
i) Μονάδες απεικόνισης στην κεφαλή μέτρησης mg/l / ΔhPa / hPa / ψηφία.	ΝΑΙ			
j) Να γίνεται απευθείας επιλογή του όγκου δείγματος και η ανάγνωση του αποτελέσματος είναι σε συγκέντρωση BOD (mg/l)	ΝΑΙ			
k) Κάθε μανομετρική κεφαλή να έχει ενσωματωμένη γραφική οθόνη που να υποστηρίζει απευθείας ένδειξη της καμπύλης μέτρησης BOD, ένδειξη συγκέντρωσης BOD, ανάκληση δεδομένων, επιλογή του όγκου δείγματος, ημερομηνία-ώρα και ID της κεφαλής .	ΝΑΙ			
l) Οι κεφαλές να διαθέτουν λειτουργία η οποία σε περίπτωση που η θερμοκρασία του δείγματος είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή, η εκκίνηση της μέτρησης καθυστερεί (τουλάχιστον για 1-3 ώρες) μέχρι η θερμοκρασία να φθάσει σε σταθερή τιμή 20°C.	ΝΑΙ			
m) Να γίνεται αυτόματη αποθήκευση των τιμών κατά τη μέτρηση BOD5 (μία κάθε ημέρα) για έως και 180 ημέρες.	ΝΑΙ			
n) Να υπάρχει ρύθμιση για μέτρηση παραπάνω από 7 τιμές να είναι δυνατή μέσω πολύμετρου.	ΝΑΙ			
o) Εκτός αυτών ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να ανακαλέσει μετρήσεις στιγμιαία όσες φορές επιθυμεί.	ΝΑΙ			
B. Ειδικά χαρακτηριστικά Συστήματος:				
a) Τρεις (3) συστοιχίες από τις οποίες η κάθε μία να διαθέτει Έξι (6) θέσεις μέτρησης και	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μανομετρικό σύστημα B.O.D. (συστοιχίες) και κλίβανος"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
να περιλαμβάνει τα παρακάτω:				
I. Ένα μηχανισμό ανάδευσης, έξι (6) θέσεων	ΝΑΙ			
II. Έξι (6) μονάδες measuring heads	ΝΑΙ			
III. Έξι (6) σκουρόχρωμες φιάλες των 500 ml	ΝΑΙ			
IV. Ταμπλέτες NaOH αλκάλειες για την απορρόφηση του CO2	ΝΑΙ			
V. Αναστολέας Νιτρικοποίησης	ΝΑΙ			
VI. Έξι (6) μαγνήτες ανάδευσης	ΝΑΙ			
VII. Ογκομετρικές φιάλες για πλήρωση των φιαλών	ΝΑΙ			
b) Ένα φορητό πολύμετρο για προγραμματισμό και μεταφορά δεδομένων του πειράματος με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Το πολύμετρο έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί ασύρματα με σύστημα μέτρησης BOD .	ΝΑΙ			
II. Με ένδειξη αποτελεσμάτων, απευθείας εισαγωγή παραμέτρων, ένδειξη των καμπυλών μέτρησης BOD, παράλληλες μετρήσεις από διαφορετικούς προσδιορισμούς και μεθόδους.	ΝΑΙ			
III. Να φέρει θύρα USB για εκτύπωση και μεταφορά δεδομένων σε pdf ή csv αρχεία.	ΝΑΙ			
IV. Με δυνατότητα χειροκίνητης αποθήκευσης δεδομένων μέτρησης, έως και 500 δεδομένα	ΝΑΙ			
V. Με δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης δεδομένων μέτρησης, έως και 10,000 δεδομένα, με δυνατότητα ρύθμισης συνολικού χρόνου και συχνότητα λήψης της μέτρησης .	ΝΑΙ			
VI. Δυνατότητα εισαγωγής και login με επιλογή username και καθορισμό password για εύκολη ιχνηλασιμότητα χειριστή.	ΝΑΙ			
c) Έναν ψυχόμενο επωαστικό κλίβανο να είναι ικανό να κρατάει σταθερή θερμοκρασία στους 20 °C με τα εξής χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Εύροςθερμοκρασίας: 2-40 °C.	ΝΑΙ			
II. Να έχει γυάλινη πόρτα ώστε να υπάρχει οπτική επαφή με τις συστοιχίες κατά τη διάρκεια του πειράματος	ΝΑΙ			
III. Να έχει εξωτερικές διαστάσεις Y1640xΠ600xB610 και εσωτερικές Y1450xΠ470xB440.	ΝΑΙ			
IV. Ρύθμιση θερμοκρασίας σε βήματα του 0,1ο	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Μανομετρικό σύστημα Β.Ο.Δ. (συστοιχίες) και κλίβανος"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
C.				
V. Ψηφιακή οθόνη LED φωτιζόμενη (εσωτερική).	ΝΑΙ			
VI. Είναι χωρητικότητας 360 λίτρων ή να χωράει τουλάχιστον 4 συστοιχίες 6 θέσεων σε ταυτόχρονη λειτουργία.	ΝΑΙ			
VII. Να διαθέτει τουλάχιστον 4 εσωτερικές παροχές ρεύματος.	ΝΑΙ			
VIII. Συνοδεύεται από μεταλλικά ράφια.	ΝΑΙ			
IX. Λειτουργεί στα 230 V/ 50Hz.	ΝΑΙ			
C. Λοιπές απαιτήσεις				
a) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
b) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
d) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

157. Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο, pH μετρο

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο, pH μετρο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο				
A. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη τύπου LCD και πληκτρολόγιο για την επιλογή των λειτουργιών.	ΝΑΙ			
B. Ο χρήστης να μπορεί να εκτελέσει είτε αυτόματη είτε χειροκίνητη βαθμονόμηση, από 1 έως και 3 τουλάχιστον σημεία.	ΝΑΙ			
C. Το όργανο να διαθέτει ικανότητα αυτόματης αναγνώρισης διαλυμάτων με βάση διεθνή πρότυπα.	ΝΑΙ			
D. Ο χειριστής να έχει την ευχέρεια να επιλέξει αυτός ρυθμιστικά διαλύματα που θα χρησιμοποιήσει.	ΝΑΙ			
E. Ο χρήστης να μπορεί να ανακαλέσει τα δεδομένα της τελευταίας βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει χρονική ρύθμιση για υπενθύμιση στον χρήστη της διενέργειας βαθμονόμησης	ΝΑΙ			
G. Να υπάρχει ένδειξη επί της οθόνης περί της κατάστασης του ηλεκτροδίου.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο, pH μετρο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
H. Να διαθέτει λειτουργία συνεχούς ελέγχου της σταθερότητας τιμής του pH με δυνατότητα επαναληψιμότητας αποτελέσματος < 0.02 μονάδων pH	ΝΑΙ			
I. Τροφοδοσία από δίκτυο 220 - 240V, 50/60Hz	ΝΑΙ			
J. Με κλάση προστασίας κατά IP 43	ΝΑΙ			
ΑΚΡΙΒΗ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:				
A. Η κλίμακα μέτρησης pH:	ΝΑΙ			
I. -2.0 ... + 20.0 ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.1	ΝΑΙ			
II. -2.00 ... + 20.00 ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.01				
III. -2.000 ... + 19.999 ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.001				
B. Με ακρίβεια μέτρησης pH:	ΝΑΙ			
I. -2.0 ... + 20.0 ± 0.1 + 15 °C ... + 35 °C	ΝΑΙ			
II. -2.00 ... + 20.00 ± 0.01 + 15 °C ... + 35 °C				
III. -2.000 ... + 19.999 ± 0.005 + 15 °C ... + 35 °C				
C. Η κλίμακα μέτρησης mV:	ΝΑΙ			
I. -1200.0 ... + 1200.0 ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.1	ΝΑΙ			
II. -2000 ... + 2000 ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 1				
D. Με ακρίβεια μέτρησης mV	ΝΑΙ			
I. -2000 ... + 2000 ± 1 + 15 °C ... + 35 °C	ΝΑΙ			
II. -1200.0 ... +1200.0 ± 0.3 + 15 °C ... + 35 °C	ΝΑΙ			
E. Η κλίμακα μέτρησης θερμοκρασίας:	ΝΑΙ			
I. -5.0 ... + 105.0°C ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.1	ΝΑΙ			
F. Με ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας: ± 0.1	ΝΑΙ			
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
A. Το όργανο να συνοδεύεται από ηλεκτροδίο μέτρησης pH κατάλληλο κατά περίπτωση για μέτρηση pH σε νερά ανθρώπινης κατανάλωσης, σε απόβλητα, κ.α., τροφοδοτικό λειτουργίας, βάση στήριξης του ηλεκτροδίου, διαλύματα βαθμονόμησης pH 4, 7 & 10 και ηλεκτρολύτη συντήρησης ηλεκτροδίου KCL 3 mol/l.	ΝΑΙ			
B. Να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση, έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.	ΝΑΙ			
C. Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ψηφιακό εργαστηριακό πεχάμετρο, pH μετρο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
D. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
E. Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη τουλάχιστον	ΝΑΙ			
F. Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
G. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

158. Αγωγιμόμετρο

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αγωγιμόμετρο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Με πληκτρολόγιο εύκολου χειρισμού από σιλίκονη	ΝΑΙ			
B. Να διαθέτει ευανάγνωστη ψηφιακή οθόνη LCD, μεγέθους 7 ψηφίων ταυτόχρονης εμφάνισης των τιμών αγωγιμότητας (σε mS, μS) ή αλατότητας και Θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
C. Ικανό για γρήγορες και αξιόπιστες μετρήσεις	ΝΑΙ			
D. Ο χρήστης να έχει δυνατότητα καθορισμού του χρόνου αυτόματης απενεργοποίησης του οργάνου, για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ			
E. Να υπάρχει ένδειξη επί της οθόνης περί της αξιολόγησης της βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει λειτουργία συνεχούς ελέγχου της σταθερότητας τιμής της αγωγιμότητας και της τιμής θερμοκρασίας. Με αυτόν τον τρόπο να μπορεί να επιτευχθεί επαναληψιμότητα καλύτερη από 0.5 % της μετρήσιμης τιμής για την αγωγιμότητα και μικρότερη από 0.3 βαθμούς Κελσίου για τη θερμοκρασία.	ΝΑΙ			
G. Να δέχεται κυψελίδες αγωγιμότητας με σταθερές αγωγιμότητας στα εύρη 0.450 cm ⁻¹ ...0.500 cm ⁻¹ και 0.800 cm ⁻¹ ...0.880 cm ⁻¹ με ικανότητα βαθμονόμησης	ΝΑΙ			
H. Θερμοκρασίες αναφοράς 20° & 25°C.	ΝΑΙ			
I. Το όργανο να διαθέτει ικανότητα αντιστάθμισης θερμοκρασίας η οποία θα λειτουργεί με συγκεκριμένο μη γραμμικό θερμοκρασιακό συντελεστή (σύμφωνα με το πρότυπο EN 27888).	ΝΑΙ			
J. Να υπάρχει ικανότητα επιλογής θερμοκρασίας αναφοράς μεταξύ 20 και 250C (τα αποτελέσματα που λαμβάνονται θα ανάγονται σε αυτές τις θερμοκρασίες για τη σύγκρισή τους με αυτά που	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αγωγιμόμετρο"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
έχουν ληφθεί με άλλες αναλύσεις).				
K. Κλίμακες μέτρησης	ΝΑΙ			
I. 0.00 ... 1000 mS/cm ± 0.5 % of value	ΝΑΙ			
II. 0.000 ... 1.999 $\mu\text{S/cm}$, $K= 0.01 \text{ cm}^{-1}$	ΝΑΙ			
III. 0.00 ... 19.99 $\mu\text{S/cm}$, $K= 0.1 \text{ cm}^{-1}$	ΝΑΙ			
L. Να φέρει σήμανση CE, cETLus	ΝΑΙ			
M. Το όργανο θα συνοδεύεται από κυψελίδα αγωγιμότητας (με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω), με βαλιτσάκι μεταφοράς, διάλυμα βαθμονόμησης της κυψελίδας στα 1414 $\mu\text{S/cm}$, σταντ στήριξης της κυψελίδας, ποτηράκι, συνοπτικό εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά και αναλυτικό CD ROM στα Αγγλικά.	ΝΑΙ			
N. Το όργανο να συνοδεύεται από τροφοδοτικό ενέργειας.	ΝΑΙ			
O. Θα συνοδεύεται από κυψελίδα αγωγιμότητας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
a) Σταθερά αγωγιμότητας στα 0.475 cm^{-1}	ΝΑΙ			
b) Ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας τύπου NTC 30.	ΝΑΙ			
c) Εύρος μέτρησης της αγωγιμότητας από 1 $\mu\text{S/cm}$... 2 S/cm	ΝΑΙ			
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΝΑΙ			
A. Να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.	ΝΑΙ			
B. Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
C. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
D. Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη τουλάχιστον	ΝΑΙ			
E. Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
F. Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

159. Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
I. Γενικά Χαρακτηριστικά:				
A. Το όργανο να συνοδεύεται από σταντ στήριξης ηλεκτροδίων-αισθητήρων πρότυπα διαλύματα βαθμονόμησης και συντήρησης (όπου αυτό απαιτείται), CD ROM, εγχειρίδιο χρήσης στα αγγλικά, και σύντομο εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά, μπαταρίες επαναφορτιζόμενες.	ΝΑΙ			
B. Να συνοδεύεται επιπλέον από ψηφιακό ηλεκτρόδιο pH από υάλινο υλικό, ψηφιακό αισθητήρα αγωγιμότητας με σταθερά κυψελίδας αγωγιμότητας 0.457cm ⁻¹ (μήκος καλωδίου 1,5 μέτρου)	ΝΑΙ			
C. Να έχει δύο κανάλια εισαγωγής αισθητήρα, με δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ pH, αγωγιμότητας, αισθητήρα διαλελυμένου οξυγόνου, αισθητήρα θολερότητας και Ιοντοεπιλεκτικού αισθητήρα	ΝΑΙ			
D. Να είναι ανθεκτική και στιβαρή κατασκευή, ψηφιακής ακρίβειας μετρήσεων	ΝΑΙ			
E. Με κλάση προστασίας IP43	ΝΑΙ			
F. Να φέρει σήμανση CE, cETLus	ΝΑΙ			
G. Με πληκτρολόγιο εύκολου χειρισμού από σιλικόνη	ΝΑΙ			
H. Να διαθέτει ευανάγνωστη ψηφιακή και έγχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης και φωτεινότητας	ΝΑΙ			
I. Με οθόνη έως και 8 ενδείξεων (μετρήσεις, ένδειξη error, κατάσταση ηλεκτροδίου)	ΝΑΙ			
J. Φέρει θύρα USB για εκτύπωση και μεταφορά δεδομένων σε pdf ή csv αρχεία	ΝΑΙ			
K. Με δυνατότητα χειροκίνητης αποθήκευσης δεδομένων μέτρησης, έως και 500 δεδομένα	ΝΑΙ			
L. Με δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης δεδομένων μέτρησης, έως και 10,000 δεδομένα, με δυνατότητα ρύθμισης συνολικού χρόνου και συχνότητα λήψης της μέτρησης .	ΝΑΙ			
M. Δυνατότητα εισαγωγής και login με επιλογή username και καθορισμό password για εύκολη ιχνηλασιμότητα χειριστή	ΝΑΙ			
N. Να διαθέτει τρία κανάλια εισόδου ηλεκτροδίου ή αισθητήρα ή κυψελίδας μέτρησης	ΝΑΙ			
O. Με αυτόματη αναγνώριση του εκάστοτε ψηφιακού ηλεκτροδίου-αισθητήρα-κυψελίδας μέτρησης και της εργοστασιακής βαθμονόμησης του	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
P. Η αυτόματη αναγνώριση του αισθητήρα να παρέχει πληροφορίες για τον αισθητήρα όπως: I. ονομασία αισθητήρα, II. lot αισθητήρα, III. δεδομένα τελευταίας ή εργοστασιακής βαθμονόμησης, IV. ημερομηνία και χαρακτηριστικά βαθμονόμησης, set προτύπων που χρησιμοποιήθηκαν, V. η χρονική υπενθύμιση της βαθμονόμησης, VI. σταθερά κυψελίδας αγωγιμότητας, VII. ιστορικό έως και των τελευταίων δέκα βαθμονομήσεων	ΝΑΙ			
Q. Οι μετρήσεις γίνονται με ψηφιακό σήμα, με ακρίβεια και χωρίς αποκλίσεις, ακόμα και σε μακριά καλώδια.	ΝΑΙ			
R. Να μπορεί ο κάθε αισθητήρας να καθοριστεί το χρώμα που θα εμφανίζονται οι μετρήσεις του.	ΝΑΙ			
S. Να διαθέτουν έτοιμα και γρήγορα βύσματα για να συνδεθούν άμεσα με το όργανο.	ΝΑΙ			
T. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο αισθητήρας σε οποιοδήποτε πολύμετρο του ίδιου κατασκευαστή χωρίς να απαιτείται η βαθμονόμηση του κάθε φορά.	ΝΑΙ			
U. Το πολύμετρο να υποστηρίζει τη σύνδεση ψηφιακών ασύρματων αισθητήρων με ασύρματη εμβέλεια έως και 10 μέτρα (με εμπόδια) και 50 μέτρα απευθείας ορατότητα μεταξύ οργάνου & αισθητήρα.	ΝΑΙ			
V. Το όργανο διαθέτει menu πλοήγησης για περαιτέρω καθορισμό γενικών ρυθμίσεων, ρυθμίσεων οθόνης, ρολόι και ημερολόγιο οργάνου, πληροφορίες service, και επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων.	ΝΑΙ			
W. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου του ψηφιακού αισθητήρα μέσω QSC system (Quality Sensor Control), με χρωματική διαβάθμιση από την αρχική βαθμονόμηση και συντήρηση του ηλεκτροδίου, επισημαίνοντας συνεχώς την ποιότητα και την κατάσταση του ηλεκτροδίου.	ΝΑΙ			
X. Με κόκκινο χρωματισμό καταδεικνύει την πλήρη φθορά και ανάγκη αντικατάστασης του αισθητήρα.	ΝΑΙ			
Y. Ικανότητα για αυτόματη βαθμονόμηση 1 έως και 5 σημείων βαθμονόμησης, με αυτόματη αναγνώριση διαλυμάτων με βάση διεθνή πρότυπα.	ΝΑΙ			
Z. Επιπλέον να παρέχεται η δυνατότητα χειροκίνητης βαθμονόμησης 1 έως και 5 σημείων βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
AA. Τα δεδομένα της βαθμονόμησης να μπορούν να	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μεταφερθούν σε Η/Υ μέσω αδιάβροχης θύρας usb.				
BB. Αυτόματη ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτροδίου ανάλογα την ποιότητα της βαθμονόμησης.	ΝΑΙ			
CC. Ικανότητα να ρυθμιστεί χρονικά αυτόματο κλείσιμο της λειτουργίας του οργάνου για εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ			
DD. Ικανότητα αυτόνομης και συνεχόμενης λειτουργίας με μπαταρίες έως και 150 ώρες.	ΝΑΙ			
EE. Με λειτουργία να παρέχει συνεχή ένδειξη της ακρίβειας και της ορθότητας της μέτρησης pH σύμφωνα με την κατάσταση του ηλεκτροδίου και την τελευταία βαθμονόμηση.	ΝΑΙ			
FF. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου του ψηφιακού αισθητήρα μέσω QSCsystem με χρωματική διαβάθμιση από την αρχική βαθμονόμηση και συντήρηση του ηλεκτροδίου, επισημαίνοντας συνεχώς την ποιότητα και την κατάσταση του ηλεκτροδίου.	ΝΑΙ			
II. ΑΚΡΙΒΗ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:				
A. ΜΕΤΡΗΣΗ pH, mV, ORP και θερμοκρασίας	ΝΑΙ			
Περιοχές μετρήσεων.	ΝΑΙ			
a) Μέτρηση pH: I. -2,0...+20,0 II. -2,00...+20,00 III. -2,000...+20,000	ΝΑΙ			
b) Μέτρηση mV: + 2000, + 1250	ΝΑΙ			
c) Μέτρηση της θερμοκρασίας στο εύρος – 5...105°C	ΝΑΙ			
d) Επιλογή βαθμονόμησης 1 έως 5 σημείων.	ΝΑΙ			
Ικανότητα αυτόματης αναγνώρισης πρότυπων ρυθμιστικών διαλυμάτων pH κατά DIN, NIST, WTWtechnicalbuffers και άλλων 20 επιπλέον set.	ΝΑΙ			
B. ΜΕΤΡΗΣΗ αγωγιμότητας, TDS, αλατότητας, ειδικής αντίστασης	ΝΑΙ			
A. Δυνατότητα μέτρησης αγωγιμότητας στο εύρος 0,0μS/cm...2000mS/cm, διαχωριζόμενο σε περιοχές μέτρησης ως κατωτέρω:	ΝΑΙ			
A. 0...19,99μS με ευκρίνεια 0,01μS (για στοιχεία με σταθερά αγωγιμότητας 0,1cm-1)	ΝΑΙ			
B. 0...199,9μS με ευκρίνεια 0,1μS	ΝΑΙ			
C. 0...1999μS με ευκρίνεια 1μS	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
D. 0...19,99mS με ευκρίνεια 0,01mS	ΝΑΙ			
E. 0...199,9mS με ευκρίνεια 0,1mS	ΝΑΙ			
F. 0...2000mS με ευκρίνεια 0,2mS	ΝΑΙ			
με αυτόματη αναγνώριση της περιοχής μέτρησης και με αντίστοιχη ακρίβεια $\pm 0,50\%$ της προσδιοριζόμενης τιμής για κάθε κλίμακα.	ΝΑΙ			
B. Δυνατότητα μέτρησης ολικών διαλυμένων στερεών (TDS) στο εύρος 0... 1999mg/ lt με ευκρίνεια 1mg/ lt και με ακρίβεια $\pm 2\%$.	ΝΑΙ			
C. Περιοχή μέτρησης ειδικής αντίστασης: 0,00...20 MΩ.cm	ΝΑΙ			
D. Δυνατότητα μέτρησης αλατότητας στο εύρος 0... 70,0 σύμφωνα με IOTTable και με ακρίβεια $\pm 0,2$.	ΝΑΙ			
E. Δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας στο εύρος - 5...105,0C, με ευκρίνεια ενός δεκαδικού και ακρίβεια (NTC 30) $\pm 0,10C$.	ΝΑΙ			
F. Ικανότητα αντιστάθμισης θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
Το όργανο να διαθέτει ικανότητα αντιστάθμισης θερμοκρασίας η οποία λειτουργεί:	ΝΑΙ			
i. είτε με επιλεγόμενο γραμμικό θερμοκρασιακό συντελεστή (0,000...10,000%/ K),	ΝΑΙ			
ii. είτε με συγκεκριμένο μη γραμμικό θερμοκρασιακό συντελεστή (EN 27888),	ΝΑΙ			
iii. χωρίς αντιστάθμιση.	ΝΑΙ			
C. ΜΕΤΡΗΣΗ διαλυμένου οξυγόνου				
Ικανότητα μέτρησης:	ΝΑΙ			
- Συγκέντρωσης περιοχή μέτρησης: 0.00... 19,99 mg/lt	ΝΑΙ			
- Δείκτης κορεσμού (saturationindex) περιοχή μέτρησης: 0.0... 199,9%	ΝΑΙ			
- Μερική πίεση οξυγόνου περιοχή μέτρησης: 0,0...400,0 mbar	ΝΑΙ			
- Θερμοκρασία περιοχή μέτρησης: 0,0...+50,00 °C	ΝΑΙ			
- Να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα πίεσης	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη	ΝΑΙ			
b) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστικού οίκου)	ΝΑΙ			
c) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Πολύμετρο (pH, Αγωγιμότητα, D.O.)"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
d) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

160. Συσσκευή παραγωγής υπερκάθαρου νερού

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσσκευή Παραγωγής υπερκάθαρου νερού"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Νερό Τύπου I				
a) Ειδική αντίσταση: 18.2 ΜΩ. cm (25°C)	ΝΑΙ			
b) TOC: ≤2 ppb σε κατάλληλες συνθήκες λειτουργίας, αλλιώς τυπικά ≤ 5 ppb	ΝΑΙ			
c) Κανένα σωματίδιο με μέγεθος > 0.22 μm	ΝΑΙ			
d) Βακτήρια <0.01 cfu / ml όταν χρησιμοποιείται σε laminar flow hood με τελικό φίλτρο μεμβράνης 0,22 μm ή τελικό φίλτρο υπερδιήθησης.	ΝΑΙ			
e) Παροχή υπερκάθαρου νερού: μέχρι 2 l/min	ΝΑΙ			
Το παραγόμενο υπερκάθαρο νερό πρέπει να είναι σύμφωνο με τις ποσοτικές προδιαγραφές του νερού τύπου I όπως περιγράφονται στο ISO 3696, ASTM D1193 και κατά EP και USP καθώς και CLSI-CLRW.	ΝΑΙ			
B. Νερό Τύπου II				
a) Ειδική αντίσταση στους 25 °C > 5 ΜΩ.cm, τυπικά 10-15 ΜΩ.cm	ΝΑΙ			
b) TOC: < 30 ppb	ΝΑΙ			
c) Ροή παραγωγής νερού τύπου II: 3 L/h	ΝΑΙ			
Το σύστημα να διαθέτει απομακρυσμένο σημείο παράδοσης νερού προδιαγραφής τύπου II με τα εξής επιπλέον χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
a) Κανένα σωματίδιο με μέγεθος > 0.22 μm	ΝΑΙ			
b) Βακτήρια < 0.01 cfu / ml όταν χρησιμοποιείται σε laminar flow hood με τελικό φίλτρο μεμβράνης 0,22 μm ή τελικό φίλτρο υπερδιήθησης.	ΝΑΙ			
c) Παροχή καθαρού νερού 2 l/min	ΝΑΙ			
Το παραγόμενο καθαρό νερό πρέπει να είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις του νερού τύπου 2 όπως περιγράφονται στο ISO 3696, ASTM D1193 και κατά EP και USP.	ΝΑΙ			
C. Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα Τεχνικά				

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Παραγωγής υπερκάθαρου νερού"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χαρακτηριστικά:				
a) Η διάταξη να τροφοδοτείται με το νερό του δικτύου και να παράγει δυο ποιότητες επεξεργασμένου νερού, προδιαγραφών type I και type 2.	ΝΑΙ			
b) Η ενιαία μονάδα επεξεργασίας νερού να περιέχει εντός της συσκευής, διάταξη προκατεργασίας του νερού τροφοδοσίας η οποία να περιλαμβάνει σε μια φύσιγγα, πτυχωτό φίλτρο δέσμευσης σωματιδιακού φορτίου και ενεργό άνθρακα για τη δέσμευση χλωρίου.	ΝΑΙ			
c) Η μεμβράνη αντίστροφης ώσμωσης να απομακρύνει 95-99% των ιόντων και το 99% των σωματιδίων, μικροοργανισμών και οργανικών μορίων με MB> 200 kDa. Η συσκευή να διαθέτει βρόγχο ανάκτησης με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης νερού έως 50%. Η παραγωγικότητα της μεμβράνης αντίστροφης ώσμωσης να είναι σταθερή και ανεξάρτητη από τη θερμοκρασία του νερού εισόδου ή την αγωγιμότητα του.	ΝΑΙ			
d) Το σύστημα να διαθέτει διάταξη ηλεκτροαπιονισμού (EDI) η οποία να παράγει σταθερής ποιότητας καθαρό νερό ανεξάρτητα από τη ποιότητα εισερχόμενου νερού. Η διάταξη αυτή να αποτελείται από εναλλάξ ανιονικές και κατιονικές διαπερατές μεμβράνες, ιονανταλλακτικές ρητίνες υψηλής ποιότητας και ενεργό άνθρακα. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει διάταξη όπου θα διασφαλίζεται ότι μόνο νερό υψηλής καθαρότητας από τον ηλεκτροαπιονισμό και την μεμβράνη αντίστροφης ώσμωσης εισέρχεται στη δεξαμενή αποθήκευσης.	ΝΑΙ			
e) Σε περίπτωση που το σύστημα παράγει νερό τύπου II λιγότερο από μια ώρα την ημέρα, να υπάρχει αυτόματη διαδικασία χωρίς τη παρεμβολή του χρήστη ώστε το σύστημα να παράγει σε ώρες μη λειτουργίας του εργαστηρίου (π.χ βράδυ) για μια ώρα νερό τύπου II, το οποίο να αποχετεύεται.	ΝΑΙ			
f) Το νερό πριν αποθηκευτεί, να ακτινοβολείται από λάμπα που εκπέμπει στα 265nm για την απενεργοποίηση της ικανότητας πολλαπλασιασμού των βακτηρίων. Η λάμπα αυτή δεν θα πρέπει να περιέχει υδράργυρο για την προστασία του περιβάλλοντος.	ΝΑΙ			
g) Το δοχείο αποθήκευσης καθαρού νερού να έχει χωρητικότητα 25 λίτρων. Η προστασία της ποιότητας του αποθηκευμένου νερού να	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Συσκευή Παραγωγής υπερκάθαρου νερού”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πραγματοποιείται από φίλτρο αναπνοής που να κατακρατά τις αερομεταφερόμενες επιμολύνσεις. Ακόμη, το δοχείο να διαθέτει λάμπα ελεύθερη υδραργύρου UVC LED που εκπέμπει στα 265nm ώστε να αποτρέπεται η ανάπτυξη βακτηρίων. Επίσης, να γίνεται ανακυκλοφορία του αποθηκευμένου νερού σε μικροβιοστατική λάμπα του συστήματος ώστε να διατηρείται η ποιότητα του. Η μέτρηση της στάθμης να γίνεται με το προσδιορισμό της πίεσης του όγκου του νερού στη δεξαμενή. Επίσης, για την αποφυγή επιμολύνσεων, η υπερχειλίση της δεξαμενής θα πρέπει να αποτελείται από ηλεκτρόδια, τα οποία να σταματούν τη παραγωγή καθαρού νερού όταν έρθει σε επαφή με αυτά.				
h) Για τη παραγωγή υπερκάθαρου νερού, το σύστημα να διαθέτει λυχνία υπεριώδους ακτινοβολίας ελεύθερης υδραργύρου στα 172nm για τη φωτο-αποικοδόμηση του οργανικού φόρτου. Επίσης να διαθέτει φύσιγγα που να περιέχει ιονανταλλακτική ρητίνη που να επιτυγχάνει απομάκρυνση ιόντων σε επίπεδο ιχνών και υψηλής ποιότητας συνθετικού ενεργού άνθρακα για τη δέσμευση ιχνών οργανικών ενώσεων.	ΝΑΙ			
i) Να διαθέτει αγωγιμόμετρο με χαμηλή σταθερά κελιού 0,01 cm -1 για τη βέλτιστη ακρίβεια της μέτρησης του επιπέδου των ιόντων στο νερό και μέτρηση θερμοκρασίας με διακριτική ικανότητα 0,1 ο C, για το υπερκάθαρο νερό .	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει ενσωματωμένη διάταξη μέτρησης TOC με εύρος 0,5 – 999,9 ppb, η οποία να συνοδεύεται με πιστοποιητικό βαθμονόμησης. Η οξειδωση και η μέτρηση της αγωγιμότητας να πραγματοποιούνται στο ίδιο κελί ώστε να πιστοποιείται ότι το οργανικό φορτίο έχει οξειδωθεί πλήρως.	ΝΑΙ			
k) Το σύστημα να διαθέτει δυο ξεχωριστούς διανομείς (Point of Delivery-POD) για την υπερκάθαρη ποιότητα του παραγόμενου νερού. Το POD αυτό να βρίσκεται σε βρόγχο ανακυκλοφορίας μήκους 500 cm μέτρα μακριά από τη κύρια μονάδα επεξεργασίας του νερού. Ο δεύτερος διανομέας να βρίσκεται σε βρόγχο ανακυκλοφορίας μήκους 500 cm μέτρα μακριά ή από το πρώτο διανομέα στη μονάδα επεξεργασίας.	ΝΑΙ			
l) Κάθε διανομέας να διαθέτει ενσωματωμένη, έγχρωμη οθόνη αφής LCD 5 Ιντσών από την οποία να μπορεί ο χρήστης να έχει πρόσβαση στις	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Συσκευή Παραγωγής υπερκάθαρου νερού”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πληροφορίες για τη ποιότητα του νερού, για τη κατάσταση του συστήματος, για το χρόνο ζωής των αναλωσίμων, για τη συντήρηση και τις ενδείξεις βλαβών καθώς και για το χειρισμό των λειτουργιών για τη διανομή του νερού.				
μ) Ο διανομέας υπερκάθαρου νερού να έχει δυο λειτουργίες: χειροκίνητης μεταβλητής ροής οκτώ θέσεων -από σταγόνα μέχρι 2 L/min και προγραμματιζόμενης ογκομετρικής λήψης από 20mL μέχρι 100 L. Ο προγραμματιζόμενος όγκος θα πρέπει να ορίζεται ανά mL. Επίσης, για την ακριβέστερη λήψη υπερκάθαρου νερού να υπάρχει λειτουργία ώστε η προγραμματιζόμενη ογκομετρική λήψη να ολοκληρώνεται ανά σταγόνα-σταγόνα μέχρι να σταματήσει τη διαδικασία ο χρήστης.	ΝΑΙ			
ν) Να μπορεί να εξάγει το σύστημα τα δεδομένα της ποιότητας του νερού σε USB stick ή να μπορεί να τα βλέπει ο χρήστης στην οθόνη του διανομέα. Κάθε φορά που παραδίδεται υπερκάθαρο νερό να δημιουργείται μια αναφορά σχετικά με τη ποιότητα, τη ποσότητα του νερού καθώς και τον ίδιο χρήστη. Όλες οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν και να είναι διαθέσιμες σε ανοιχτή μορφή κατάλληλη για οποιοδήποτε σύστημα LIMS . Να είναι διαθέσιμο όλο το ιστορικό του συστήματος που περιλαμβάνει τις μετρήσεις ποιότητας του νερού, τυχόν alerts, αλλαγές αναλωσίμων καθώς και αλλαγές στις ρυθμίσεις.	ΝΑΙ			
ο) Το σύστημα να διαθέτει τεχνολογία RFID στα αναλώσιμα για τη καταγραφή της ημερομηνίας εγκατάστασης και παρακολούθησης της διάρκειας ζωής των αναλωσίμων.	ΝΑΙ			
ρ) Η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει διαφορετικά τελικά φίλτρα ανάλογα με την εφαρμογή, όπως για αναλυτικές τεχνικές, τεχνικές μοριακής/κυτταρικής βιολογίας, ανάλυση για ίχνη οργανικών ενώσεων, ανάλυση για Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (VOC) και για πειράματα που απαιτούν απουσία ενδοκρινικών αναστολέων.	ΝΑΙ			
q) Το σύστημα να δύναται να πιστοποιηθεί (validation) με βάση ειδικό πρωτόκολλο της κατασκευάστριας εταιρείας που περιλαμβάνει δοκιμές σε ηλεκτρονικές, υδραυλικές και μετρητικές λειτουργίες ώστε να καταγράφεται η λειτουργική απόδοση του συστήματος.	ΝΑΙ			
Γενικές απαιτήσεις				

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Παραγωγής υπερκάθαρου νερού"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
r) Η συσκευή να παραδοθεί με έναν διανομέα για τη ποιότητα νερού τύπου II και δυο διανομείς για τη ποιότητα νερού τύπου I που να περιλαμβάνουν τελικό φίλτρο μεμβράνης 0,22μm και φίλτρο υπερδιήθησης.	ΝΑΙ			
s) Να παραδοθεί και να εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία με τα αρχικά αναλώσιμα.	ΝΑΙ			
t) Να παραδοθούν όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα (φίλτρα και λάμπες, συμπεριλαμβανομένου και ενός σετ λαμπών UV μικροβιοστατικών και φωτοξειδωσης), για τη λειτουργία 2 ετών.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
u) Εγγύηση κατασκευαστή ενός (1) έτους	ΝΑΙ			
v) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
w) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
x) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

161. Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Γενικές Απαιτήσεις Συσκευής				
a. Σύστημα χώνευσης με μικροκύματα υψηλής απόδοσης.	ΝΑΙ			
b. Να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εργαστηριακό πάγκο, συνεπώς το μέγεθός του να μην ξεπερνά τις εξής διαστάσεις: 550 (w) x 650 (d) x 700 (h) mm και το βάρος του να μην ξεπερνά τα 85 kg.	ΝΑΙ			
c. Η συσκευή να είναι συμβατή με παροχή ρεύματος 230 V, 50-60 Hz.	ΝΑΙ			
d. Η συσκευή να προσφέρει τη δυνατότητα επέκτασης των εφαρμογών του εργαστηρίου εκτός από τη χώνευση και στην εκχύλιση με χρήση της ίδια πλατφόρμας.	ΝΑΙ			
B. Φούρνος Μικροκυμάτων				
a. Ο θάλαμος της συσκευής μικροκυμάτων να είναι φωτιζόμενος και κατασκευασμένος από 316 ανοξείδωτο ατσάλι με επίστρωση πολλαπλών	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
στρωμάτων PTFE.				
b. Το κύριο μέρος της κατασκευής να προστατεύεται έναντι των οξέων και των διαλυτών με επίστρωση πολυμερούς τόσο στις εσωτερικές όσο και στις εξωτερικές επιφάνειες.	ΝΑΙ			
c. Η πόρτα της συσκευής να είναι πλήρως κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ασάλι με αυτόματο σύστημα κλειδώματος και να ανταποκρίνεται στην εκτόνωση της υπερπίεσης. Επίσης να φέρει τέσσερις (4) εσωτερικούς διακόπτες ασφαλείας για την πρόληψη διαρροής μικροκυμάτων, σε περίπτωση μη κατάλληλου κλεισίματος.	ΝΑΙ			
d. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απαγωγής αερίων ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση, το οποίο να είναι τοποθετημένο στο πίσω μέρος της κοιλότητας της συσκευής και χωριστά από τα ηλεκτρονικά μέρη.	ΝΑΙ			
e. Να διαθέτει ενσωματωμένη βιντεοκάμερα, για την παρακολούθηση της διαδικασίας.	ΝΑΙ			
f. Να διαθέτει σε εμφανές μέρος σήμανση που να υποδεικνύει το στάδιο της διεργασίας, προς διευκόλυνση του χρήστη.	ΝΑΙ			
g. Να διαθέτει σύστημα με δύο (2) πηγές εκπομπής μικροκυμάτων (Magnetrons) με περιστρεφόμενη διάχυση για την ομοιόμορφη βέλτιστη κατανομή των μικροκυμάτων στο εσωτερικό του θαλάμου. Η εκπομπή των μικροκυμάτων να γίνεται με συνεχή τρόπο και από τις δύο πηγές.	ΝΑΙ			
h. Η εκπομπή μικροκυμάτων να γίνεται με τις εξής προδιαγραφές:	ΝΑΙ			
i. συχνότητα: 2450 MHz	ΝΑΙ			
ii. ισχύς: 2 πηγές των 950 W η κάθε μια, 2 x 950 W	ΝΑΙ			
iii. η εκπομπή των μικροκυμάτων να είναι PID ελεγχόμενη σε κάθε επίπεδο ισχύος	ΝΑΙ			
i. Ο θάλαμος της συσκευής να διαθέτει όγκο τουλάχιστον 70L.	ΝΑΙ			
j. Να εναρμονίζεται με τις εξής νόρμες ως προς την εκπομπή και ασφάλεια: UL 61010-1:2012/R:2016-04, UL 61010-2-010:2015-01, CAN/CSA C22.2 No.61010-1:2012/U2:2016-04, CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-010:2015-01	ΝΑΙ			
Γ. Τερματικό Ελέγχου				
a. Να διαθέτει τερματικό ελέγχου με οθόνη αφής τουλάχιστον 6,0" και 4 USB θυρών.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
b. Ο χειρισμός της συσκευής μέσω του λογισμικού να γίνεται με την βοήθεια εικονιδίων (icon driven software), όπου θα δίνεται η δυνατότητα πολλαπλών επιπέδων πρόσβασης με τη δυνατότητα στο χρήστη ή το διαχειριστή να επεξεργάζεται, να αποθηκεύει και να πραγματοποιεί πολυάριθμες μεθόδους.	ΝΑΙ			
c. Να διαθέτει προεγκατεστημένη βιβλιοθήκη εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων των βασικών παραμέτρων χώνευσης πχ ποσότητα δείγματος, είδος αντιδραστηρίων, όγκος αντιδραστηρίων, χρονική διάρκεια, ισχύς, θερμοκρασία, πίεση)	ΝΑΙ			
d. Να υπάρχει εμφανές διάγραμμα του ρότορα κατά τη διεργασία, όπου θα απεικονίζεται η θερμοκρασία σε κάθε δοχείο.	ΝΑΙ			
e. Να είναι διαθέσιμη η επιλογή της ταχύτητας απαγωγής αερίων.	ΝΑΙ			
f. Να διαθέτει εφαρμογή κατάλληλη για εγκατάσταση σε Η/Υ ή/και κινητό τηλέφωνο, μέσω της οποίας να μπορεί να ελέγχεται και να παρακολουθείται η λειτουργία της συσκευής, προς διευκόλυνση του χρήστη.	ΝΑΙ			
g. Να διαθέτει εγκατεστημένη βάση δεδομένων μέσω της οποίας να υπάρχει πρόσβαση σε εφαρμογές, επιστημονικά άρθρα, εγχειρίδια χρήσης και τα απαραίτητα μέρη της συσκευής.	ΝΑΙ			
Δ. Αισθητήρες				
a. Να διαθέτει κατάλληλο ανέπαφο αισθητήρα για απευθείας έλεγχο της θερμοκρασίας σε κάθε δοχείο ως τους 300 °C. Οι συνθήκες θερμοκρασίας κάθε δοχείου να μπορούν να αποτυπωθούν στο γράφημα θερμοκρασιών του ρότορα ή/και ως θερμοκρασιακό προφίλ.	ΝΑΙ			
b. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης αισθητήρα πίεσης σε δοχείο αναφοράς για καταγραφή της πίεσης τουλάχιστον ως τα 90 bar.	ΝΑΙ			
Ε. Ρότορες και Δοχεία				
a. Να δέχεται ρότορα κατάλληλο για υψηλές πιέσεις και χωρητικότητας τουλάχιστον 13 δοχείων κατασκευασμένα από ανθεκτικό υλικό PTFE-TFM-Teflon. Τα δοχεία να έχουν όγκο ως και 100 ml και να έχουν αντοχή σε μέγιστη θερμοκρασία και πίεση τουλάχιστον 290 °C και 95 bar, αντίστοιχα.	ΝΑΙ			
b. Τα δοχεία να είναι κατάλληλα ως προς τις χωνεύσεις με νιτρικό οξύ, υπεροξειδίο του υδρογόνου, υδροχλωρικό οξύ, υδροφθορικό οξύ, aqua regia και υπερχλωρικό οξύ.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Συσκευή Χώνευσης δειγμάτων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c. Να υπάρχει μηχανισμός ακριβούς/στιγμιαίας εκτόνωσης των δοχείων κατά τη διεργασία, αν απαιτηθεί λόγω της δημιουργίας υπερπίεσης από ατμούς. Να περιγραφεί η διαδικασία.	ΝΑΙ			
ΣΤ. Γενικοί Όροι				
a. Το σύστημα να παραδοθεί με 8 πλήρη σετ δοχείων χώνευσης και ένα επιπλέον σετ 8 εσωτερικών δοχείων για εκχύλιση.	ΝΑΙ			
b. Το προσφερόμενο σύστημα να φέρει σήμανση CE (να κατατεθεί)	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
c. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
d. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
e. Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
f. Εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			

162. Σύστημα συστοιχίας κενού για εκχύλιση στερεάς φάσης

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα συστοιχίας κενού για εκχύλιση στερεάς φάσης"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Συστοιχία εκχύλισης στερεάς φάσης, ικανή για σύνδεση με κενό, 12 θέσεων με rack συλλογής με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους, όπου μπορούν να τοποθετηθούν περιέκτες διαφόρων μεγεθών.	ΝΑΙ			
b) Να περιλαμβάνει θάλαμο κενού, καπάκι πολλαπλών θέσεων, περιβλημά κάλυψης, αναλογικό μανόμετρο, βαλβίδα, 12 PTFE tips, ρυθμιζόμενη σχάρα συλλογής, βάνες ρύθμισης του κενού ανά θέση, luer εξαρτήματα και βύσματα και παγίδα για την προστασία της αντλίας κενού.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει θάλαμο κενού από γυαλί που επιτρέπει την οπτική εποπτεία της διαδικασίας καθώς και τον εύκολο καθαρισμό του.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει βαλβίδα ελέγχου του κενού για τη βελτιστοποίηση της ροής του δείγματος	ΝΑΙ			
e) Να διαθέτει καπάκι στιβαρής κατασκευής που είναι ανθεκτικό στην εκτεταμένη χρήση	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει εξαρτήματα luer που επιτρέπουν στο	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Σύστημα συστοιχίας κενού για εκχύλιση στερεάς φάσης"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δείγμα να επέρχεται άμεσα σε αναλώσιμους δοκιμαστικούς σωλήνες.				
g) Το καπάκι να έχει 12 θέσεις σε παράλληλες σειρές, καθώς επίσης και πόδια (lid legs) ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση ζημιάς όταν δεν χρησιμοποιείται το καπάκι.	ΝΑΙ			
h) Να συνοδεύεται από:	ΝΑΙ			
i. κατάλληλη αντλία κενού με αναλογικό μανόμετρο και βαλβίδα, κατάλληλη για την ανωτέρω συστοιχία.	ΝΑΙ			
ii. σετ από 12 συνδέσμους κατάλληλους για προσαρμογή σε στηλάκια SPE 1, 3 και 6 mL και σωληνώσεις για τον χειρισμό μεγάλων όγκων δειγμάτων.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
b) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη	ΝΑΙ			
c) Επάρκεια ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

163. Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αναλυτικός Ζυγός 0,01mg, με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:				
a) Να έχει μέγιστο βάρος ζύγισης 120gr.	ΝΑΙ			
b) Να έχει αναγνωσιμότητα: 0,01mg σε όλο το εύρος της ζύγισης.	ΝΑΙ			
c) Να έχει επαναληψιμότητα τουλάχιστον 0,008mg.	ΝΑΙ			
d) Να έχει γραμμικότητα τουλάχιστον 0,06 mg.	ΝΑΙ			
e) Ο χρόνος σταθεροποίησης μέτρησης να μην ξεπερνά τα 8sec.	ΝΑΙ			
f) Το ελάχιστο βάρος ζύγισης να είναι 1,6mg, ή καλύτερο.	ΝΑΙ			
g) Το ελάχιστο βάρος ζύγισης (κατά USP) να είναι	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
16mg ή καλύτερο.				
h) Να διαθέτει αυτόματη εσωτερική βαθμονόμηση με την χρήση εσωτερικού πρότυπου βάρους.	ΝΑΙ			
i) Ο ζυγός να αυτοβαθμονομείται και στις 2 ακόλουθες περιπτώσεις: I. Σε περίπτωση αλλαγής συνθηκών (διαφορά θερμοκρασίας >2°C) II. Σε προκαθορισμένη χρονική στιγμή προγραμματισμένη από το χειριστή.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει δίσκο ζύγισης, αλλά και ειδική σχάρα ζύγισης που επιτρέπει τη διέλευση του αέρα.	ΝΑΙ			
k) Οι θύρες να ανοίγουν και κλείνουν αυτόματα με επιλογή του χειριστή.	ΝΑΙ			
l) Οι διαστάσεις δίσκου ζύγισης να είναι τουλάχιστον 78x72mm.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, απαραίτητα κατάλληλη και για χρήση με γάντια.	ΝΑΙ			
n) Να έχει δυνατότητα εισαγωγής κωδικού ασφαλείας (password)	ΝΑΙ			
o) Να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης μεθόδων από το χειριστή και άμεση ανάκλησή τους.	ΝΑΙ			
p) Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης του ζυγού.	ΝΑΙ			
q) Να υπάρχει ειδοποίηση στην περίπτωση μη ορθής οριζοντίωσης του δίσκου ζύγισης.	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει λειτουργία καταμέτρησης δείγματος, ποσοστιαίας (%) ζύγισης.	ΝΑΙ			
s) Να διαθέτει λειτουργία ασταθών δειγμάτων ή ζύγισης σε ασταθείς συνθήκες περιβάλλοντος.	ΝΑΙ			
t) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης σε διαφορετικές μονάδες ζύγισης.	ΝΑΙ			
u) Να έχει πρωτόκολλο αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ			
v) Να διαθέτει προστασία από υπερφόρτωση και να είναι κατασκευασμένος από υλικά ανθεκτικά σε χημικά.	ΝΑΙ			
w) Να έχει δυνατότητα βαθμονόμησης και με εξωτερικά πρότυπα βάρη	ΝΑΙ			
x) Να διαθέτει επαρκείς εξόδους για σύνδεση με περιφερειακά όργανα και μεταφορά δεδομένων μέσω USB και LAN: τουλάχιστον 2xUSB και 1 LAN.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Αναλυτικός ζυγός πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
γ) Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με κατάλληλο λογισμικό για απόλυτη συμμόρφωση με το 21 CFRpart 11	ΝΑΙ			
ζ) Ο ζυγός να είναι πλήρης και έτοιμος προς λειτουργία στα 220V/50Hz.	ΝΑΙ			
αα) Να παρέχεται ο κατάλληλος εκτυπωτής καθώς και δυο ρολά εκτύπωσης.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
α) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) τουλάχιστον έτος.	ΝΑΙ			
β) Επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για πέντε (5) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

164. Τραπέζι αναλυτικού ζυγού

Τεχνικές προδιαγραφές για "Τραπέζι αναλυτικού ζυγού"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
α) Πιστοποιημένο τραπέζι έδρασης ζυγού εργαστηρίου, τεσσάρων (4) και πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων κατασκευασμένο και πιστοποιημένης κατασκευής εργαστηριακών πάγκων EN 13150:2006 και με συμμόρφωση στις αντοχές βάσει ISO 2768-C. Στην περίπτωση του ζυγού πέντε (5) δεκαδικών ψηφίων, μπορεί να προστεθεί κλωβός που εδράζει στην περιμετρική επιφάνεια για την ασφαλή χρήση του ζυγού, χωρίς την ύπαρξη διαταραχών αέρα ή άλλων ειδών.	ΝΑΙ			
β) Διαστάσεις 800 x 750 x 900 mm με δυνατότητα απόκλισης $\pm 10\%$ για κάθε διάσταση.	ΝΑΙ			
γ) Μεταλλικό Πλαίσιο ως προδιαγραφή ανωτέρω, βαμμένο με εποξική ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL 7035 semi, σύμφωνα με DIN EN ISO 2813: 65 – 75, με υψηλή αντοχή σε χημικό περιβάλλον, κατασκευασμένος βάση EN 13150:2001, με πόδια ασφαλείας 70mm για την ευθυγράμμιση με το δάπεδο.	ΝΑΙ			
δ) Επιφάνεια HPL-Lab ² Compact 20mm, black core, με χημική πιστοποιημένη αντοχή βάση ελέγχου SEFA 3-2010 Sec. 2.1, με πιστοποίηση FSC, PEFC και GREENGuard, για χρήση σε εργαστήρια.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Τραπεζι αναλυτικού ζυγού"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
e) Αντικραδασμικό σύστημα στήριξης τραπεζιού ζυγού με το δάπεδο του εργαστηρίου.	ΝΑΙ			
f) Αντικραδασμικό σύστημα στήριξης επιφάνειας έδρασης του ζυγού.	ΝΑΙ			
g) Επιφάνεια έδρασης ζυγού από μάρμαρο διαστάσεων 400x500mm με δυνατότητα απόκλισης $\pm 10\%$ για κάθε διάσταση..	ΝΑΙ			
h) Ένα κενό για θέση εργασίας.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
i) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
j) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) τουλάχιστον έτη	ΝΑΙ			
k) Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

165. Ερμάρια αποθήκευσης για οξέα και βάσεις

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ερμάρια αποθήκευσης για οξέα και βάσεις"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το ερμάριο πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά τα πρότυπα EN 16121:2013/A1:2017, EN 16122:2012, DGUV-I 213-850, TRGS 510, GS Tested EK5 / AK4 / EN 14727, και να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:	ΝΑΙ			
A. Δίφυλλο ερμάριο, εξωτερικών διαστάσεων 1200x600x2300(h) mm $\pm 5\%$ για κάθε διάσταση.	ΝΑΙ			
B. Να έχει μεταλλικό σώμα, βαμμένο με εποξική ηλεκτροστατική βαφή αντοχής για χώρους χημείας κατά προτίμηση χρώματος γκρι RAL 7035.	ΝΑΙ			
C. Η εσωτερική κατασκευή να είναι από ρητίνη μελαμίνης υψηλής πίεσης (HPL) υψηλής χημικής αντοχής.	ΝΑΙ			
D. Να υπάρχει κάθετος διαχωρισμός εσωτερικά για την ξεχωριστή αποθήκευση οξέων και βάσεων.	ΝΑΙ			
E. Να περιέχει εσωτερικά συρόμενα ράφια πολυπροπυλενίου (PP), τεμάχια εννέα (9), με περιμετρικό χείλος για την αποφυγή υπερχειλίσεων, αντοχής 25kg και χωρητικότητας 11L.	ΝΑΙ			
F. Να περιέχει ενσωματωμένο διαμέρισμα αποθήκευσης Υδροφθορικού οξέος αντοχής 25kg και χωρητικότητας 7L	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ερμάρια αποθήκευσης για οξέα και βάσεις"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
G. Να υπάρχει δοχείο περισυλλογής αποβλήτων, στον πάτο του ερμαρίου, αντοχής 68L .	ΝΑΙ			
H. Να διαθέτει κεντρικό κλείδωμα ασφαλείας με κύλινδρο.	ΝΑΙ			
I. Οι πόρτες να παραμένουν ανοιχτές στο σημείο που έχουν ανοιχτεί.	ΝΑΙ			
J. Να φέρει αυτοκόλλητες ενδεικτικές πινακίδες εξωτερικά του.	ΝΑΙ			
K. Να υπάρχει επί του ερμαρίου σύστημα επανακυκλοφορίας αέρα, το οποίο να έχει εσωτερικά φίλτρο ενεργού άνθρακα, για την απόλυτη αυτονομία του ερμαρίου. I. Το φίλτρο να είναι ικανό για την κατακράτηση αερίων διαλυτών έως τον κορεσμό του φίλτρου στο 99,999%. II. Το μοτέρ εσωτερικού χώρου πρέπει να είναι χαμηλού θορύβου (κατά μέγιστον 39dB(A)) III. Να υπάρχει οθόνη αφής παρακολούθησης 4,7" IV. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό για την ασφάλεια των χρηστών. V. Να έχει ροή απαγωγής 25m ³ /h. VI. Να λειτουργεί σύμφωνα με το BGR 104(Ex-RL) VII. Πιστοποιημένο από οργανισμό και συμμορφούμενο με το GefStoffV. VIII. Να συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία CE και την οδηγία ATEX compliant C-II 3/-G Ex c IIC T4.	ΝΑΙ			
L. Να διατεθεί ακόμα ένα επιπλέον (1) φίλτρο ενεργού άνθρακα για το σύστημα επανακυκλοφορίας.	ΝΑΙ			
M. Να γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας και να γίνει επίδειξη των λειτουργιών του.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
N. Εγγύηση κατασκευαστή πέντε (5) ετών	ΝΑΙ			
O. Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
P. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

166. Ερμάρια αποθήκευσης για εύφλεκτα αντιδραστήρια

Τεχνικές προδιαγραφές για "Ερμάρια αποθήκευσης για εύφλεκτα"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το ερμάριο πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά τα πρότυπα EN14470-1, TRGS 510, EN 16121:2013/A1:2017, EN 16122:2012, UL1275, ULC/ORD-C1275-84, GS Tested EK5 / AK4 / EN 14727, FM test standard 6050, να φέρει Ευρωπαϊκή σήμανση CE, και να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:	ΝΑΙ			
A. Δίφυλλη με εξωτερικές διαστάσεις 1200x600x2000h mm \pm 5% για κάθε διάσταση.	ΝΑΙ			
B. Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σώμα, βαμμένο με εποξική ηλεκτροστατική βαφή αντοχής για χώρους χημείας, κατά προτίμηση χρώματος μαύρο (RAL 9005) με πόρτα χρώματος κίτρινο (RAL 1004).	ΝΑΙ			
C. Πιστοποιημένη πυραντοχή ενενήντα (90) λεπτών σύμφωνα με το πρότυπο EN-14470-1.	ΝΑΙ			
D. Τα πορτόφυλλα να παραμένουν ανοιχτά στην όποια επιθυμητή θέση.	ΝΑΙ			
E. Οι θυρίδες εξαερισμού καθώς και τα πορτόφυλλα να κλείνουν αυτόματα όταν η θερμοκρασία του χώρου υπερβεί του 50°C.	ΝΑΙ			
F. Να έχει αναμονή βάσει DN75 για σωλήνωση διατομής \varnothing 75	ΝΑΙ			
G. Να έχει πέλματα για εύκολη ευθυγράμμιση σε περίπτωση ανισόπεδου δαπέδου.	ΝΑΙ			
H. Να διαθέτει κεντρικό κλείδωμα ασφαλείας.	ΝΑΙ			
I. Να διαθέτει εσωτερικά συρόμενα μεταλλικά ράφια, τεμάχια τέσσερα (4), με περιμετρικό χείλος για την αποφυγή υπερχειλίσεων και αντοχή βάρους 75kg.	ΝΑΙ			
J. Να υπάρχει δοχείο περισυλλογής αποβλήτων, στον πάτο του ερμαρίου, αντοχής 33L.	ΝΑΙ			
K. Ανανέωση αέρα 10/h με $V=9m^3/h$ με την προσθήκη μοτέρ εξαγωγής.	ΝΑΙ			
L. Το ερμάριο να διαθέτει μοτέρ απαγωγής αέρα εσωτερικού χώρου με τα εξής χαρακτηριστικά: I. να εγκατασταθεί επί του ερμαρίου II. να είναι χαμηλού θορύβου (κατά μέγιστον 39dB(A)) III. να υπάρχει οθόνη παρακολούθησης για την λειτουργία του συστήματος. IV. να έχει ηχητικό και οπτικό συναγερμό για την ασφάλεια των χρηστών. V. να έχει ροή απαγωγής 25m ³ /h.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Ερμάρια αποθήκευσης για εύφλεκτα”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
VI. σύνδεση σε dn75 με σωλήνα διαμέτρου \varnothing 75 VII. να συμμορφώνεται με την ευρωπαϊκή οδηγία CE και την οδηγία ATEX compliant C-II 3/-G Ex c IIC T4.				
M. Να γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας και να γίνει επίδειξη των λειτουργιών του.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
N. Εγγύηση κατασκευαστή δέκα (10) ετών	ΝΑΙ			
O. Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
P. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

167. Ερμάριο αποθήκευσης οβίδων αερίων (3 οβίδες)

Τεχνικές προδιαγραφές για “Ερμάριο αποθήκευσης οβίδων αερίων (3 οβίδες)”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το ερμάριο πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά τα πρότυπα EN14470-2, TRGS 510 EN 16121:2013/A1:2017, EN 16122:2012, UL1275, ULC/ORD-C1275-84, GS Tested EK5 / AK4 / EN 14727, FM test standard 6050 και να φέρει Ευρωπαϊκή σήμανση CE και να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:	ΝΑΙ			
A. Οι εξωτερικές διαστάσεις τους να είναι 900x600x2050hmm \pm 5% για κάθε διάσταση.	ΝΑΙ			
B. Να έχει πιστοποιημένη πυραντοχή ενενήντα (90) λεπτών.	ΝΑΙ			
C. Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σώμα, βαμμένο με εποξική ηλεκτροστατική βαφή αντοχής για χώρους χημείας, κατά προτίμηση χρώματος γκρι (RAL 7035).	ΝΑΙ			
D. Τα πορτόφυλλα να κλείνουν αυτόματα όταν η θερμοκρασία του χώρου υπερβεί του 50°C.	ΝΑΙ			
E. Τα πορτόφυλλα να έχουν άνοιγμα 180°, κάνοντας το εσωτερικό του ερμαρίου απόλυτα φανερό.	ΝΑΙ			
F. Να υπάρχει σύστημα ανεξάρτητης συγκράτησης ανά φιάλη και ανεξάρτητη δομή για την ανάρτησης των κρουών ελέγχου φιαλών στο εσωτερικό.	ΝΑΙ			
G. Να υπάρχει ανακινούμενη ράμπα για την εύκολη μεταφορά των φιαλών στο εσωτερικό και αλλαγή τους.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Ερμάριο αποθήκευσης οβίδων αερίων (3 οβίδες)”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η. Να έχει αναμονή βάσει DN75 με σωλήνα διαμετρου Ø75.	ΝΑΙ			
Ι. Να έχει κεντρικό κλειδωμα ασφαλείας με κύλινδρο.	ΝΑΙ			
J. Να έχει χωρητικότητα αποθήκευσης τριών (3) φιαλών των 50L.	ΝΑΙ			
K. Να έχει θήκη συγκράτησης έως τέσσερις (4) μικρές φιάλες των 10L.	ΝΑΙ			
L. Να υπάρχει ανανέωση αέρα 10/h με V=6m ³ /h με την προσθήκη μοτέρ εξαγωγής.	ΝΑΙ			
<p>M. Να έχει μοτέρ εξαγωγής ερμαρίου εσωτερικού χώρου</p> <p>I. Το μοτέρ απαγωγής αέρα ερμαρίου να είναι εσωτερικού χώρου εργαστηρίου</p> <p>II. Το μοτέρ να εγκατασταθεί επί του ερμαρίου.</p> <p>III. Το μοτέρ απαγωγής αέρα ερμαρίου εσωτερικού χώρου, να είναι χαμηλού θορύβου (κατά μέγιστον 28dB(A))</p> <p>IV. Να έχει ελάχιστη ροή απαγωγής 20m³/h.</p> <p>V. Να υπάρχει οθόνη παρακολούθησης για την λειτουργία του συστήματος.</p> <p>VI. Να έχει ηχητικό και οπτικό συναγερμό για την ασφάλεια των χρηστών.</p> <p>VII. Να συνδέεται σε σύστημα DN75 με σωλήνα διαμέτρου Ø75</p> <p>VIII. Να συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία CE και την οδηγία ATEX compliant C-II 3/G Ex c IIC T4.</p>	ΝΑΙ			
N. Να γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας και να γίνει επίδειξη των λειτουργιών του.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
O. Εγγύηση κατασκευαστή για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
P. Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
Q. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

168. Καταιωνιστήρες Εκτάκτου Ανάγκης - καταιωνιστήρας σώματος – πλυντηρίδα οφθαλμών

Τεχνικές προδιαγραφές για "Καταιωνιστήρες Εκτάκτου Ανάγκης - καταιωνιστήρας σώματος – πλυντηρίδα οφθαλμών"	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο καταιωνιστήρας εκτάκτου ανάγκης να είναι πιστοποιημένος κατά DIN 4844-2-D, BGVA8, DIN1988, DINEN 1717 και DINEN 15154-2:2006 και να πληρεί τις κάτωθι προδιαγραφές:	ΝΑΙ			
A. Να είναι επιδαπέδιος	ΝΑΙ			
B. Εγκατάσταση: Επί δαπέδου	ΝΑΙ			
C. Πίεση Ελέγχου: 9 Bars/air	ΝΑΙ			
D. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 Bars.	ΝΑΙ			
E. Να έχει περιορισμό ρυθμού ροής 50 L/min.	ΝΑΙ			
F. Να έχει επιφανειακή προστασία με χημική επιμετάλλωση νικελίου.	ΝΑΙ			
G. Να είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο, ABS, EPDM, ανοξείδωτο ατσάλι.	ΝΑΙ			
H. Σφραγισμός Τεμαχίων	ΝΑΙ			
I. Να έχει εύρος εργασίας πλυντηρίδας 0 - 70°C	ΝΑΙ			
J. Τρόπος Σύνδεσης: Θηλυκό G1"-1/4"	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
K. Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη τουλάχιστον	ΝΑΙ			
L. Επάρκεια ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
M. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

169. Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το δίκτυο αερίων που απαιτούνται για τη λειτουργία των μηχανημάτων θα περιλαμβάνει οβίδες βιομηχανικών αερίων και				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>σύστημα παραγωγής αζώτου και ξηρού αέρα. Το δίκτυο αφορά τα εξής αέρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ar N5.0 Κέντρο 2 + 2 φιαλών • N2 N5.0 Κέντρο 1 + 1 φιαλών • He N5.0 Κέντρο 1 + 1 φιαλών • S.air Κέντρο 1 + 1 φιαλών • Air CO2 free TOC Κέντρο 1 + 1 φιαλών • O2 N6.0 Κέντρο 1 + 1 φιαλών • Άζωτο παραγώμενο από γεννήτρια • Ξηρός αέρας παραγώμενος από γεννήτρια • Μία (1) επιπλέον γραμμή αναμονής <p>Το δίκτυο αερίων πρέπει να έχει τουλάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p>				
A. ΤΜΗΜΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ				
<p>I. Σταθμοί αποσυμπίεσης για όλα τα αέρια Ar, He, N2, συνθετικό αέρα, αέρα ελεύθερο CO₂ (για TOC) και O2 υψηλής καθαρότητας.</p>	ΝΑΙ			
<p>II. Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την αποφυγή μόλυνσης του δικτύου κατά την αντικατάσταση της φιάλης (δηλαδή να υπάρχει διακόπτης καθαρισμού της γραμμής υψηλής πίεσης διαφραγματικού τύπου).</p>	ΝΑΙ			
<p>III. Κατάλληλοι εκτονωτές για τον υποβιβασμό της πίεσης από 200barmax σε 10 bar από υλικό κατάλληλο για τα ως άνω αναφερόμενα αέρια.</p>	ΝΑΙ			
A1. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΠΟΣΥΜΠΙΕΣΗΣ 2 + 2 ΦΙΑΛΩΝ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΡΓΟ				
<p>Ο σταθμός αποσυμπίεσης να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη παροχή αερίου μεταξύ δύο πηγών τροφοδοσίας (φιάλες), μία σε λειτουργία και μία σε θέση αναμονής (stand-by) με εναλλαγή μεταξύ της τροφοδοσίας των φιαλών. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε αέρια καθαρότητας έως και 99,9999%.</p> <p><u>Απαιτείται ένας (1) σταθμός αποσυμπίεσης 2+2</u></p>	ΝΑΙ			
<p>Ο σταθμός να περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Δύο διαφραγματικές βαλβίδες αποκλεισμού υψηλής πίεσης II. Δύο διαφραγματικές βαλβίδες καθαρισμού/αποσυμπίεσης (purge) III. Δύο αναμονές εξόδου purge IV. Δύο μανόμετρα υψηλής πίεσης για την ένδειξη της πίεσης εμφιάλωσης V. Δύο ρυθμιστές πίεσης εξόδου VI. Έναν μοχλό εναλλαγής VII. Μία ασφαλιστική βαλβίδα υπερπίεσης χαμηλής πίεσης 	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
VIII. Ένα μανόμετρο χαμηλής πίεσης για την ένδειξη της πίεσης εξόδου IX. Τέσσερεις εύκαμπτους σωλήνες υψηλής πίεσης από ανοξείδωτο χάλυβα, διπλής επένδυσης με προστατευτικό συρματόσχοινο ασφαλείας και προστασία καμπής άκρων X. Μία βάση από ανοξείδωτο χάλυβα (polished) για την επίτοιχη τοποθέτηση XI. Ενδεικτική ταμπέλα με το είδος του αερίου.				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά Τύπος Σταθμού αποσυμπίεσης				
a. Τρόπος εναλλαγής τροφοδοσίας: Ημιαυτόματος	NAI			
b. Πίεση εισόδου: μεγαλύτερη ίση από (\geq) 200 barg	NAI			
c. Πίεση εξόδου: 10 barg, προρυθμισμένη	NAI			
d. Παροχή αερίου: μεγαλύτερη ίση από (\geq) 20 Nm ³ N ₂ /h	NAI			
e. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C	NAI			
f. Υλικά κατασκευής: I. Κυρίως σώμα ορείχαλκος II. Διαφράγματα III. Στεγανοποιητικά EPDM IV. Έδρες PCTFE V. Σωλήνες/εξαρτήματα ανοξείδωτος χάλυβας 316Lbrass	NAI			
g. Έλεγχος παραγωγής (Test in production) I. Δοκιμή διαπίδησης He σε κέντρο II. Δοκιμή διαρροής He στην έδρα στεγάνωσης III. Δοκιμή διαρροής He κάθε ρυθμιστή ως προς την ατμόσφαιρα IV. Δοκιμή καλής λειτουργίας στο εργοστάσιο V. Δοκιμή τύπου σύμφωνα με το ISO 7291 VI. Δοκιμή ανάφλεξης O ₂ σύμφωνα με το ISO 7291 VII. Πρόσθετη δοκιμή κύκλου ζωής	NAI			
h. 2 X transmitter Πίεσης με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά: I. Περιοχή πίεσης: 0-250 bar II. Έξοδος σήματος: 4-20 mA III. Μέγιστη ασφαλή πίεση: 500 bar IV. Μέγιστη πίεση θραύσης: 1250 bar V. Φύσα εξόδου: Τύπος M12 VI. Κατάλληλο για χρήση σε οξυγόνο	NAI			
i. Διαστάσεις: περίπου 300 X 194 X 400 mm (WxHxD)	NAI			
j. Βάρος: περίπου 9 kg	NAI			
Extension board για 1 επιπλέον φιάλη σε κάθε πλευρά				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a. Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 300 bar	ΝΑΙ			
b. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C	ΝΑΙ			
c. Παροχή αερίου: μεγαλύτερη ίση από (\geq) 20 Nm ³ N ₂ /h	ΝΑΙ			
d. Υλικά κατασκευής: I. Κυρίως σώμα ορείχαλκος επνικελωμένος II. Σωλήναςσυνένωσης ¼" 316 L III. outer surface RA \leq 1,0 μ m IV. inlet surface RA \leq 0,8 μ m V. free of oil and Grease acc to ASTM G93 11.4.3.1-Level AA	ΝΑΙ			
e. Check valve: I. Περιλαμβάνονται 1 ανά θέση φιάλης (<u>συνολικά 2 + 2 τεμάχια</u>) II. Υλικό σώματος ανοξειδωτος χάλυβας AISI 316L III. Υλικό ελατηρίου ανοξειδωτος χάλυβας AISI 316L IV. Υλικό έδρας Ceramic (Si ₃ N ₄)	ΝΑΙ			
f. Valve: I. Να περιλαμβάνονται 1 ανά θέση φιάλης (συνολικά 2 + 2 τεμάχια) II. Υλικό σώματος Brass chrome plated III. Υλικό Διαφράγματος Hastelloy IV. Υλικό έδρας PCTFE	ΝΑΙ			
g. Μήκος ευκάμπτων Υ.Π.: 4 Τεμ X 100 cm περίπου	ΝΑΙ			
h. Άκρα ευκάμπτων: Σύμφωνα με το αέριο που προορίζονται	ΝΑΙ			
Τεχνικά χαρακτηριστικά εύκαμπτων υψηλής πίεσης				
Εύκαμπτοι σωλήνες από ανοξειδωτο χάλυβα 316L με διπλή επικάλυψη από πλέγμα ανοξειδωτου χάλυβα, για την ασφαλή σύνδεση φιαλών αερίων υψηλής πίεσης με κέντρα αποσυμπίεσης φιαλών.				
a. Ονομαστική εσωτερική διατομή: ¼"	ΝΑΙ			
b. Μήκος: 1 m	ΝΑΙ			
c. Εξωτερική διάμετρος: περίπου 17,5 mm	ΝΑΙ			
d. Υλικό κατασκευής: I. σωλήνας 316L/PCTFE II. πλέγμα 316L III. άκρα 316L	ΝΑΙ			
e. Πίεση λειτουργίας: 230 barg @ 20°C	ΝΑΙ			
f. Ελάχιστη επιτρεπτή διάμετρος κάμψης: 190mm	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g. Αναμονή σύνδεσης εισόδου – εξόδου: Σύμφωνα με τα αέρια που προορίζονται	ΝΑΙ			
h. Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +60°C	ΝΑΙ			
i. Να περιλαμβάνει συρματόσχοινο ασφαλείας. Άκρα σύνδεσης κατάλληλα για τα αέρια που προορίζονται.	ΝΑΙ			
A2. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΠΟΣΥΜΠΙΕΣΗΣ 1+1 ΦΙΑΛΩΝ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΙΟ, ΤΟ ΑΖΩΤΟ, ΤΟΝ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΑΕΡΑ, ΤΟΝ ΑΕΡΑ ΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ				
Ο σταθμός αποσυμπίεσης να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη παροχή αερίου μεταξύ δύο πηγών τροφοδοσίας (φιάλες), μία σε λειτουργία και μία σε θέση αναμονής (stand-by) με εναλλαγή μεταξύ της τροφοδοσίας των φιαλών. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε αέρια καθαρότητας έως και 99,9999%. <u>Απαιτούνται πέντε (5) σταθμοί αποσυμπίεσης 1+1</u>				
Ο κάθε σταθμός να περιλαμβάνει: I. Δύο διαφραγματικές βαλβίδες αποκλεισμού υψηλής πίεσης II. Δύο διαφραγματικές βαλβίδες καθαρισμού/αποσυμπίεσης (purge) III. Δύο αναμονές εξόδου purge IV. Δύο μανόμετρα υψηλής πίεσης για την ένδειξη της πίεσης εμφιάλωσης V. Δύο ρυθμιστές πίεσης εξόδου VI. Έναν μοχλό εναλλαγής VII. Μία ασφαλιστική βαλβίδα υπερπίεσης χαμηλής πίεσης VIII. Ένα μανόμετρο χαμηλής πίεσης για την ένδειξη της πίεσης εξόδου IX. Δύο εύκαμπτους σωλήνες υψηλής πίεσης από ανοξείδωτο χάλυβα, διπλής επένδυσης με προστατευτικό συρματόσχοινο ασφαλείας και προστασία καμψής άκρων X. Μία βάση από ανοξείδωτο χάλυβα (polished) για την επίτοιχη τοποθέτηση XI. Ενδεικτική ταμπέλα με το είδος του αερίου.	ΝΑΙ			
Τεχνικά Χαρακτηριστικά Τύπος Σταθμού αποσυμπίεσης				
a. Τρόπος εναλλαγής τροφοδοσίας: Ημιαυτόματος	ΝΑΙ			
b. Πίεση εισόδου: μεγαλύτερη ίση από (\geq) 200 barg	ΝΑΙ			
c. Πίεση εξόδου: 10 barg, προρυθμισμένη	ΝΑΙ			
d. Παροχή αερίου: μεγαλύτερη ίση από (\geq) 20 Nm ³ N ₂ /h	ΝΑΙ			
e. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f. Υλικά κατασκευής: I. Κυρίως σώμα ορείχαλκος II. Διαφράγματα Hastelloy III. Στεγανοποιητικά EPDM IV. Έδρες PCTFE V. Σωλήνες/εξαρτήματα ανοξειδωτος χάλυβας 316Lbrass	ΝΑΙ			
g. Έλεγχος παραγωγής (Test in production) I. Δοκιμή διαπίδησης He σε κέντρο II. Δοκιμή διαρροής He στην έδρα στεγάνωσης III. Δοκιμή διαρροής He ηλίου κάθε ρυθμιστή ως προς την ατμόσφαιρα IV. Δοκιμή καλής λειτουργίας στο εργοστάσιο V. Δοκιμή τύπου σύμφωνα με το ISO 7291 VI. Δοκιμή ανάφλεξης O2 σύμφωνα με το ISO 7291 VII. Πρόσθετη δοκιμή κύκλου ζωής	ΝΑΙ			
h. 2 X transmitter Πίεσης με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά: I. Περιοχή πίεσης : 0-250 bar II. Έξοδος σήματος : 4-20 mA III. Μέγιστη ασφαλή πίεση : 500 bar IV. Μέγιστη πίεση θραύσης : 1250 bar V. Φύσα εξόδου : Τύπος M12 VI. Κατάλληλο για χρήση σε οξυγόνο	ΝΑΙ			
i. Διαστάσεις: περίπου 300 X 194 X 400 mm (WxHxD)	ΝΑΙ			
j. Βάρος: περίπου 9 kg	ΝΑΙ			
k. Check valve: I. Περιλαμβάνονται 1 ανά θέση φιάλης (<u>συνολικά 1 + 1 τεμάχια</u>) II. Υλικό σώματος ανοξειδωτος χάλυβας AISI 316L III. Υλικό ελατηρίου ανοξειδωτος χάλυβας AISI 316L IV. Υλικό έδρας Ceramic (Si3N4)	ΝΑΙ			
l. Valve: I. Να περιλαμβάνονται 1 ανά θέση φιάλης (<u>συνολικά 1 + 1 τεμάχια</u>) II. Υλικό σώματος Brass chrome plated III. Υλικό Διαφράγματος Hastelloy IV. Υλικό έδρας PCTFE	ΝΑΙ			
m. Μήκος ευκάμπτων Υ.Π.: 2 Τεμ X 100 cm περίπου	ΝΑΙ			
n. Άκρα ευκάμπτων: Σύμφωνα με το αέριο που προορίζονται	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικά χαρακτηριστικά εύκαμπτων υψηλής πίεσης				
Εύκαμπτοι σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα 316L με διπλή επικάλυψη από πλέγμα ανοξείδωτου χάλυβα, για την ασφαλή σύνδεση φιαλών αερίων υψηλής πίεσης με κέντρα αποσυμπίεσης φιαλών με τα εξής χαρακτηριστικά:				
a. Ονομαστική εσωτερική διατομή: ¼"	ΝΑΙ			
b. Μήκος: 1 m	ΝΑΙ			
c. Εξωτερική διάμετρος: περίπου 17,5 mm	ΝΑΙ			
d. Υλικό κατασκευής:				
I. σωλήνας 316L/PCTFE	ΝΑΙ			
II. πλέγμα 316L				
III. άκρα 316L				
e. Πίεση λειτουργίας: 230 barg @ 20°C	ΝΑΙ			
f. Ελάχιστη επιτρεπτή διάμετρος κάμψης: 190mm	ΝΑΙ			
g. Αναμονή σύνδεσης εισόδου – εξόδου: Σύμφωνα με τα αέρια που προορίζονται	ΝΑΙ			
h. Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20° έως +60°C	ΝΑΙ			
i. Να περιλαμβάνει συρματοσχοινο ασφαλείας. Άκρα σύνδεσης κατάλληλα για αέρια που προορίζονται.	ΝΑΙ			
B. ΤΜΗΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ				
Το δίκτυο κεντρικής τροφοδοσίας αερίων να συνδέει τα κέντρα αποσυμπίεσης των φιαλών των αερίων με τους τερματικούς σταθμούς αποσυμπίεσης στις θέσεις εργασίας για κάθε αέριο.				
Οι τερματικοί σταθμοί αποσυμπίεσης που απαιτούνται περιλαμβάνουν:				
I. Εξάρτημα σύνδεσης δικτύου				
II. Βαλβίδα αποκλεισμού δικτύου διαφραγματικού τύπου	ΝΑΙ			
III. Ρυθμιστή πίεσης με δυνατότητα απόσπασης από την βαλβίδα αποκλεισμού				
IV. Μανόμετρο πίεσης εξόδου				
V. Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα εξόδου				
Ο τερματικός ρυθμιστής πίεσης να εξασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή αποσυμπίεση των αερίων από την πίεση λειτουργίας του δικτύου στην πίεση χρήσης των αερίων. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε αέρια καθαρότητας έως και 99,9999% (6.0). Απαιτείται από ένα τεμάχιο ανά σημείο χρήσης.	ΝΑΙ			
Τεχνικά Χαρακτηριστικά τερματικών ρυθμιστών πίεσης				
a. Καταλληλότητα για αέρια καθαρότητας: έως 99,9999%	ΝΑΙ			
b. Μέγιστη πίεση εισόδου: μεγαλύτερη ίση από (≥) 40 barg	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c. Τύπος Βαλβίδας: Διαφραγματική με περιστροφή ανοίγματος κλεισίματος ¼ της στροφής	ΝΑΙ			
d. Υλικό Βαλβίδας: Κυρίως σώμα: ορείχαλκος ειδικά επεξεργασμένος χημικά επιχρωμιωμένος brass CW614 (CuZn39Pb3) specially cleaned, nickel-plated and chrome-plated Διάφραγμα : Hastelloy Στεγανοποιητικά PCTFE	ΝΑΙ			
e. Πίεση εξόδου: 0,5-10,5 barg ελεύθερα ρυθμιζόμενη 0,2-4 barg ελεύθερα ρυθμιζόμενη	ΝΑΙ			
f. Αριθμός εισόδων/εξόδων αερίου:1 αναμονή εισόδου / 2 αναμονές εξόδου	ΝΑΙ			
g. Διαπίδωσηαερίου He: 1*10 ⁻⁹ mbar L/s He	ΝΑΙ			
h. Θερμοκρασία λειτουργίας: -25°C έως +70°C	ΝΑΙ			
i. Υλικά κατασκευής: I. Κυρίως σώμα ορείχαλκος ειδικά επεξεργασμένος χημικά επιχρωμιωμένος brass CW614 (CuZn39Pb3) specially cleaned, nickel-plated and chrome-plated II. Στεγανοποιητικά FKM + EPDM III. Έδρες PVDF IV. Βάση ανοξείδωτος χάλυβας	ΝΑΙ			
j. Μανόμετρο ένδειξης πίεσης εξόδου: Μανόμετρο σύμφωνα με το πρότυπο EN 837-1 διαμέτρου 50 mm, κλάση ακρίβειας 2.5	ΝΑΙ			
k. Φίλτρο εισόδου: Να περιλαμβάνει φίλτρο εισόδου 10 Micron για προστασία των συστημάτων	ΝΑΙ			
l. Είσοδος –Έξοδος Κατάλληλο για την σωλήνωση δικτύου - εξάρτημα ανοξείδωτο για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8" twin ferrule type	ΝΑΙ			
m. <u>Θα απαιτηθούν συνολικά για όλα τα αέρια:</u> Δέκα (10) τεμάχια για περιοχή ρύθμισης 0,5-10,5 barg και Τέσσερα (4) τεμάχια για περιοχή ρύθμισης 0,2-4 barg	ΝΑΙ			
Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΝΩΝ ΦΙΑΛΩΝ				
Τεχνικά χαρακτηριστικά:				
a. Τύπος Πίνακακατάλληλος για αναλογικά σήματα	ΝΑΙ			
b. Κανάλια ελέγχου 12 αναλογικά κανάλια 4-20 mA καθώς και τουλάχιστον 4 ψηφιακών καναλιών	ΝΑΙ			
c. Τροφοδοσία 230 V AC/ 50 Hz	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
d. Να συμμορφώνεται με το UNIENISO 7396-1:2007	ΝΑΙ			
e. Να φέρει σήμανση CE ακολουθούμενη από τον τετραψήφιο αριθμό του κοινοποιημένου οργανισμού που το χορήγησε για ιατροτεχνολογικά προϊόντα				
f. Έξοδος για re-transmission: RS485	ΝΑΙ			
g. Οθόνη αφής TFT	ΝΑΙ			
Δ. ΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΙΑΛΩΝ				
Βάσεις στήριξης φιαλών από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλη για φιάλη 50 λίτρων με πρόσδεσή τους με ιμάντα τουλάχιστον 35 mm με καστανία ασφάλισης. Δεν αφορά τις φιάλες O2, διότι θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο ερμάριο. <u>Απαιτούνται: 12</u>	ΝΑΙ			
Ε. ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΕΡΙΩΝ				
a. Αφορά στην εγκατάσταση δικτύου σωληνώσεων κεντρικής τροφοδοσίας των αερίων Αργού N5.0, Συνθετικού αέρα, Αέρα CO2 free, Ηλίου N5.0, Αζώτου N5.0, Οξυγόνου N6.0, Ξηρού αέρα (dryair) καθώς και μία (1) γραμμή αναμονής. Το δίκτυο σωληνώσεων να κατασκευαστεί από σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα 316-316L εξωτερικής διαμέτρου 1/4" με τοίχωμα 0,035" άνευ ραφής, χημικά καθαρό. Όλες οι συνδέσεις να γίνουν συγκολλητές με μεθοδολογία orbitalwelding και όπου αυτό δεν είναι εφικτό, καθώς και στα σημεία εξόδου από τα κέντρα καθώς και τα σημεία εισόδου στις λήψεις θα γίνουν με κατάλληλα πιστοποιημένα εξαρτήματα σύσφιξης από ανοξείδωτο χάλυβα 316 twin type ferrule. Να διευκρινιστεί ο τύπος του μηχανήματος orbitalwelding που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ			
b. Οι σωληνώσεις των αερίων να στηρίζονται επίτοιχα με κατάλληλα στηρίγματα σωληνώσεων πολυπροπυλενίου. Οι γραμμές να φέρουν σήμανση για το είδος του διερχόμενου αερίου. Η όδευση των σωληνώσεων να γίνει εξωτερικά και εσωτερικά του χώρου εμφανώς.	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>c. Το δίκτυο να οδεύει από το υπόγειο όπου θα τοποθετηθούν οι μπουκάλες μέχρι το εργαστήριο λειτουργίας των οργάνων στον πρώτο όροφο μέσω του shaft που υπάρχει</p> <p>d. Το δίκτυο να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία για το αέριο που προορίζεται μετά από έλεγχο πίεσης και έλεγχο διαρροών.</p> <p>e. Να κατατεθεί πιστοποιητικό, σύμφωνα με το ISO 9001 που ακολουθεί η εταιρία (προσφέρων), το οποίο να αφορά την πλήρη και κανονική λειτουργία για το αέριο που προορίζεται μετά και από τον έλεγχο πίεσης και τον έλεγχο διαρροών.</p> <p>f. Ο έλεγχος πίεσης να γίνει σε πίεση 1,5 φορές την πίεση λειτουργίας του εκάστοτε δικτύου και τουλάχιστον στην πίεση λειτουργίας του ασφαλιστικού λειτουργίας της εκάστοτε γραμμής. Ο έλεγχος διαρροών να γίνει σε πίεση λειτουργίας 1,1 φορές της πίεσης λειτουργία της εκάστοτε γραμμής</p>	ΝΑΙ			
<p>g. Το σύστημα ειδοποίησης κενών φιαλών να τοποθετηθεί στον χώρο του εργαστηρίου. Ο εγκαταστάτης υποχρεούται στην πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος μετά των καλωδιώσεων του.</p>	ΝΑΙ			
ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ				
<p>a) Oxygen DETECTOR - TYPE: / 4-20 mA Απαιτούνται έξι (6) τεμάχια</p>	ΝΑΙ			
<p>I. 0-25 % VOL</p> <p>II. Τύπος Ηλεκτροχημικός</p> <p>III. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 °C έως +50 °C</p> <p>IV. Υγρασία : 15-90 % RH</p> <p>V. Επανάληψημότητα : 2% FSD</p> <p>VI. Χρόνος απόκρισης : <15 sec</p> <p>VII. Προστασία κουτιού : IP65</p> <p>VIII. Έγκριση: II 1 G Exia IIC T4 Ga</p>	ΝΑΙ			
<p>b) Hydrogen DETECTOR - 4-20 mA Απαιτείται ένα (1) τεμάχιο</p>	ΝΑΙ			
<p>I. 0-100 % LEL</p> <p>II. Τύπος Καταλυτικός</p> <p>III. Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 °C έως +55 °C</p> <p>IV. Υγρασία : 0-99 % RH noncondensing</p> <p>V. Επανάληψημότητα: 2% FSD</p> <p>VI. Χρόνος απόκρισης : <15 sec</p> <p>VII. Προστασία κουτιού : IP65</p> <p>VIII. Έγκριση: II 2 G Exd IIC T6 Gb</p>	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
c) Πίνακας ελέγχου	ΝΑΙ			
Πίνακας ανίχνευσης 8 καναλιών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
Να μπορεί να επεκταθεί μέχρι 12 θέσεις με την τοποθέτηση ενός επιπλέον module τεσσάρων (4) καναλιών	ΝΑΙ			
I. Υλικό πλάτης: Αλουμίνιο	ΝΑΙ			
II. Υλικό πρόσοψης: ABS	ΝΑΙ			
III. Προστασία: IP65	ΝΑΙ			
IV. Τροφοδοσία: 230 V AC /50 Hz	ΝΑΙ			
V. Κανάλια ελέγχου: 8 με δυνατότητα επέκτασης μέχρι 12 με τοποθέτηση έξτρα κάρτας	ΝΑΙ			
VI. Επαφές ρελέ : 8 προγραμματιζόμενες με δυνατότητα επέκτασης μέχρι 24 με τοποθέτηση έξτρα κάρτας	ΝΑΙ			
VII. Ενδείξεις: οθόνη LCD τεσσάρων ψηφίων για ένδειξη μέτρησης αισθητηρίων	ΝΑΙ			
VIII. Να περιλαμβάνεται μπαταρία: 2 Ah	ΝΑΙ			
IX. Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 10 έως +40 °C	ΝΑΙ			
X. Καταγραφή: να καταχωρίζονται μέχρι 300 alarm	ΝΑΙ			
XI. Communication: RS-485 Modbus ή Profibus RS-232	ΝΑΙ			
d) Οπτικό ηχητικό alarm	ΝΑΙ			
Ηχητικό-οπτικό αλάρμ για την ειδοποίηση των χώρων σε περίπτωση συναγερμού ισχύος 98 db καθώς και οπτικό alarm τύπου strobe. Απαιτούνται δύο (2) τεμάχια: Ένα (1) τεμάχιο έξω από τον χώρο αποθήκευσης φιαλών και Ένα (1) τεμάχιο έξω από τους χώρους των εργαστηρίων.	ΝΑΙ			
e) Πληροφορίες για την τοποθέτηση του συστήματος ανίχνευσης	ΝΑΙ			
I. Ο πίνακας να τοποθετηθεί έξω από τα εργαστήρια και οι ανιχνευτές να τοποθετηθούν αναλυτικά όπως αναφέρονται παρακάτω				
II. Να τοποθετηθούν πέντε (5) ανιχνευτές O2, αναλυτικά: 1) Ένας (1) ανιχνευτής σε κάθε εργαστήριο (συνολικά τρία (3) εργαστήρια) 2) Ένας (1) ανιχνευτής στον χώρο των φιαλών και 3) Ένας (1) ανιχνευτής στο ερμάριο φύλαξης των φιαλών οξυγόνου (1+1)	ΝΑΙ			
III. Να τοποθετηθεί ανιχνευτής H2: ένας (1) ανιχνευτής στο εργαστήριο όπου θα υπάρχει η γεννήτρια H2				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
IV. Ο προσφέρων υποχρεούται να τοποθετήσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία περιλαμβανομένων όλων των καλωδιώσεων που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις ΣΤ				
V. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			
VI. Εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
Z. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΖΩΤΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΑ ZEROGRADE ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΖΩΤΟΥ, ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΛΙΠΑΙΝΟΜΕΝΟ, ΞΗΡΑΝΤΗΣ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΚΟΛΩΝΑ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ, ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ, ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΖΩΤΟΥ				
a) Γεννήτρια παραγωγής αζώτου	ΝΑΙ			
i. Παροχή αζώτου >165 SLPM	ΝΑΙ			
ii. Καθαρότητα αζώτου <1% O ₂	ΝΑΙ			
iii. Πίεση εξόδου αζώτου >7,5 barg	ΝΑΙ			
iv. Αζωτοφυλάκιο λειτουργίας γεννήτριας >250 ltr	ΝΑΙ			
v. Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα <40 m ³ /hr	ΝΑΙ			
vi. Ενσωματωμένος αναλυτής O ₂ ηλεκτροχημικού τύπου	ΝΑΙ			
vii. Αναλογική έξοδος τιμής O ₂ 4-20 mA	ΝΑΙ			
viii. Να διαθέτει economy mode που να θέτει την λειτουργία της γεννήτριας σε κατάσταση αναμονής όταν δεν υπάρχει κατανάλωση αζώτου	ΝΑΙ			
ix. Το economy mode να μπορεί να δώσει εντολή στον ξηραντή προσρόφησης προκειμένου να τίθεται και αυτός σε λειτουργία αναμονής	ΝΑΙ			
x. Τρόπος παραγωγής Αζώτου PSA (Pressure swing adsorption)	ΝΑΙ			
xi. Κολώνες γεννήτριας αζώτου από προφίλ αλουμινίου	ΝΑΙ			
xii. Αζωτοφυλάκιο αποθήκευσης >450 ltr	ΝΑΙ			
b) Στην έξοδο του αεροφυλακίου θα τοποθετηθεί κολώνα άνθρακα και απόλυτο φίλτρο αζώτου με τα κάτωθι χαρακτηριστικά				
i. Κολώνα άνθρακα	ΝΑΙ			
1. Υλικό κατασκευής κολώνας Προφίλ Αλουμινίου	ΝΑΙ			
2. Παροχή εξόδου >12 m ³ /hr @ 35 °C και σύμφωνα με την μέγιστη παροχή αζώτου του συστήματος παραγωγής	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αζώτου				
3. Να περιλαμβάνει δείκτη μέτρησης λαδιού	ΝΑΙ			
4. Να περιλαμβάνει φίλτρο για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron	ΝΑΙ			
ii. Απόλυτο φίλτρο αζώτου	ΝΑΙ			
1. Υψος φυσιγγίου >2,5" (B SIZE)	ΝΑΙ			
2. Υλικό κατασκευής κελύφους από ανοξείδωτο χάλυβα 316L	ΝΑΙ			
3. Εσωτερικό φινίρισμα φίλτρου 0,8 µmRa	ΝΑΙ			
4. Είσοδος – έξοδος 1/2" Θηλυκό σπείρωμα	ΝΑΙ			
5. ΥλικόστοιχείουφίλτρουPTFE Impregnated Borosilicate Glass Microfibre	ΝΑΙ			
6. Εσωτερική υποστήριξη στοιχείου φίλτρου Ανοξείδωτος χάλυβας 316L	ΝΑΙ			
7. Άκρα στοιχείου φίλτρου από πολυπροπυλένιο	ΝΑΙ			
8. Στεγανοποιητικά από Σιλικόνη	ΝΑΙ			
9. Φίλτραση απόλυτη 0,01 Micron σε αέρια	ΝΑΙ			
c) Αεροσυμπιεστής λιπαινόμενος	ΝΑΙ			
i. Ιπποδύναμη >7,5 kW	ΝΑΙ			
ii. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 11 bar	ΝΑΙ			
iii. Παροχή πεπιεσμένου αέρα FAD>1,05 m ³ /min	ΝΑΙ			
iv. Στάθμη θορύβου < 66 dbA	ΝΑΙ			
v. Αεροφυλάκιο βαμμένο >450 ltr κατάλληλης λειτουργίας πίεσης	ΝΑΙ			
vi. Βαλβίδα εξυδάτωσης κατάλληλη με σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας (όχι timer)	ΝΑΙ			
vii. Να κατασκευαστεί κατάλληλος αεραγωγός εξόδου θερμού αέρα αεροσυμπιεστή προς το περιβάλλον	ΝΑΙ			
d) Ξηραντής προσρόφησης με ενσωματωμένη κολώνα άνθρακα και φίλτρα για την ξήρανση του αέρα εισόδου γεννήτριας αζώτου	ΝΑΙ			
I. Παροχή εξόδου ξηραντή >απαίτηση αέρα για την λειτουργία γεννήτριας αζώτου @ 40 °C	ΝΑΙ			
II. Σημείο δρόσου εξόδου <-40°C PDP (pressure dewpoint)	ΝΑΙ			
III. Διαχωριστής κορεσμένη υγρασίας Waterseparator με αυτόματη εξυδάτωση	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
IV. Προ φίλτρο εισόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron και λαδιών στα 0,5 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
V. Φίλτρο εισόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 0,01 micron και λαδιών στα 0,01 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
VI. Φίλτρο εξόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron και λαδιών στα 0,5 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
VII. Ποιότητα αέρα εξόδου βάση ISO 8573-1:2010 καλύτερο ή ίσο με κλάση 2.2.2	NAI			
VIII. Να διαθέτει είσοδο εντολής economymode προκειμένου να τίθεται σε economymode όταν η γεννήτρια είναι σε economymode για εξοικονόμηση αέρα καθαρισμού	NAI			
e) Ξηραντής προσρόφησης με ενσωματωμένη κολώνα άνθρακα και φίλτρα για την ξήρανση του πεπιεσμένου αέρα χρήσης	NAI			
I. Παροχή εξόδου ξηραντή >5 m3/hr @ 40 °C	NAI			
II. Σημείο δρόσου εξόδου <-40°C PDP	NAI			
III. Διαχωριστής κορεσμένη υγρασίας Waterseparator με αυτόματη εξυδάτωση	NAI			
IV. Προ φίλτρο εισόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron και λαδιών στα 0,5 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
V. Φίλτρο εισόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 0,01 micron και λαδιών στα 0,01 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
VI. Φίλτρο εξόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron και λαδιών στα 0,5 mg/m3 με αυτόματη βαλβίδα εξυδάτωσης και μέγιστη διαφορική πίεση σε κορεσμένη κατάσταση <125 mbar	NAI			
VII. Ποιότητα αέρα εξόδου βάση ISO 8573-1:2010 καλύτερο ή ίσο με κλάση 2.2.2	NAI			
VIII. Να διαθέτει είσοδο εντολής economymode προκειμένου να τίθεται σε economymode απομακρυσμένα με εντολή από τον χρήστη	NAI			
f) Γεννήτρια παραγωγής αέρα Zerograde	NAI			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
I. Συνολικοί υδρογονάνθρακες στην έξοδο του συστήματος συμπεριλαμβανομένου Μεθανίου <0,1 ppm	ΝΑΙ			
II. Να διαθέτει φίλτρο εισόδου για κατακράτηση σωματιδίων στο 1 micron και φίλτρο εξόδου αέρα κατάλληλο για κατακράτηση σωματιδίων στο 0,01 micron	ΝΑΙ			
III. Να υπάρχει ένδειξη θερμοκρασίας λειτουργίας καταλύτη	ΝΑΙ			
IV. Παροχή αέρα ελεύθερου υδρογονανθράκων 1 λίτρο/λεπτό	ΝΑΙ			
g) Δίκτυο σωληνώσεων διασύνδεσης των παραπάνω συστημάτων στο gasroom				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
I. Δίκτυο σωληνώσεων από σωλήνα αλουμινίου (calibratedaluminium) εξωτερικής διαμέτρου 16,5 mm και εσωτερικής 13 mm χρώματος πράσινου (RAL 6029) για τις γραμμές αζώτου και χρώματος μπλε (RAL 5012) για τις γραμμές πεπιεσμένου αέρα	ΝΑΙ			
II. Μέγιστη πίεση λειτουργίας σωλήνα 16 bar @ 45 °C	ΝΑΙ			
III. Το δίκτυο σωληνώσεων του αέρα από την γεννήτρια ελεύθερου υδρογονανθράκων μέχρι το σημείο σύνδεσης στο κεντρικό δίκτυο αέρα να κατασκευαστεί από σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα 316-316L εξωτερικής διαμέτρου 1/4" με τοίχωμα 0,035" άνευ ραφής, χημικά καθαρό και όλες οι συνδέσεις να γίνουν συγκολλητές με μεθοδολογία orbitalwelding. Να διευκρινιστεί ο τύπος του μηχανήματος orbitalwelding που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ			
IV. Η σωληνώσεις των αερίων να στηρίζονται επίτοιχα με κατάλληλα στηρίγματα σωληνώσεων. Οι γραμμές να φέρουν σήμανση για το είδος του διερχόμενου αερίου. Η όδευση των σωληνώσεων να γίνει εξωτερικά και εσωτερικά του χώρου εμφανώς. V. Το δίκτυο να οδεύει από το υπόγειο όπου θα τοποθετηθούν τα συστήματα παραγωγής αζώτου και αέρα μέχρι το εργαστήριο λειτουργίας των οργάνων στον πρώτο όροφο μέσω του shaft που υπάρχει	ΝΑΙ			
VI. Το δίκτυο να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία για το αέριο που προορίζεται μετά από έλεγχο πίεσης και έλεγχο διαρροών. VII. Να κατατεθεί πιστοποιητικό, σύμφωνα με το ISO 9001 που ακολουθεί η εταιρία (προσφέρων), το οποίο να αφορά την πλήρη και κανονική λειτουργία για το αέριο που προορίζεται μετά και από τον έλεγχο πίεσης και τον έλεγχο διαρροών. VIII. Ο έλεγχος πίεσης θα γίνει σε πίεση 1,5 φορές την πίεση λειτουργίας του εκάστοτε δικτύου και τουλάχιστον στην πίεση λειτουργίας του ασφαλιστικού λειτουργίας της εκάστοτε γραμμής. Ο έλεγχος διαρροών θα γίνει σε πίεση λειτουργίας 1,1 φορές της πίεσης λειτουργίας της εκάστοτε γραμμής	ΝΑΙ			
h) Τμήμα χαμηλής πίεσης				
Το δίκτυο κεντρικής τροφοδοσίας αερίου αζώτου να συνδέει τα σύστημα παραγωγής αζώτου με τις θέσεις εργασίας.				
Οι τερματικοί σταθμοί αποσυμπίεσης που απαιτούνται περιλαμβάνουν:				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Προμήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>I. Εξάρτημα σύνδεσης δικτύου κατάλληλο για σωλήνα 16,5 mm</p> <p>II. Βαλβίδα αποκλεισμού δικτύου σφαιρικού τύπου (Ballvalve)</p> <p>III. Ρυθμιστή πίεσης με δυνατότητα απόσπασης από την βαλβίδα αποκλεισμού</p> <p>IV. Μανόμετρο πίεσης εξόδου</p> <p>V. Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα εξόδου</p> <p>VI. Ο τερματικός ρυθμιστής πίεσης να εξασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή αποσυμπύεση των αερίων από την πίεση λειτουργίας του δικτύου στην πίεση χρήσης των αερίων. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε αέρια καθαρότητας έως και 99,9995%(5.0).</p>	ΝΑΙ			
Τεχνικά Χαρακτηριστικά τερματικών ρυθμιστών πίεσης				
I. Καταλληλότητα για αέρια καθαρότητας: Έως 99,999%	ΝΑΙ			
II. Πίεση εξόδου: 0-8barg ελεύθερα ρυθμιζόμενη	ΝΑΙ			
III. Αριθμός εισόδων/εξόδων αερίου:1 αναμονή εισόδου/1 αναμονή εξόδου	ΝΑΙ			
IV. Διαπίδυση αερίου He: $1 \cdot 10^{-3}$ mbar L/s He	ΝΑΙ			
<p>V. Υλικά κατασκευής:</p> <p>a. Κυρίως σώμα ορείχαλκος ειδικά επεξεργασμένος χημικά επιχρωμιωμένος</p> <p>b. Στεγανοποιητικά EPDM</p> <p>c. Έδρες EPDM</p>	ΝΑΙ			
<p>VI. Μανόμετρο ένδειξης πίεσης εξόδου:</p> <p>a. Παροχή αερίου >15 m³/hr</p>	ΝΑΙ			
<p>VII. Είσοδος –Εξοδος</p> <p>a. Κατάλληλο για την σωλήνωση δικτύου - εξάρτημα ανοξειδωτο για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/4" twin ferrule type</p>	ΝΑΙ			
VIII. Θα απαιτηθούν συνολικά 3 τεμάχια με περιοχή ρύθμισης 0-8 barg	ΝΑΙ			
i) Σύστημα ειδοποίησης και απομακρυσμένου ελέγχου γεννήτριας αζώτου και συστήματος παραγωγής αέρα				
Τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
I. Τύπος Πίνακα κατάλληλος για αναλογικά σήματα και ψηφιακά σήματα	ΝΑΙ			
II. Touch screen 4,3"	ΝΑΙ			

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
III. Κανάλια ελέγχου βαναλογικά κανάλια 4-20 mA καθώς και τουλάχιστον 4 ψηφιακά κανάλια	ΝΑΙ			
IV. Τροφοδοσία 230 V AC/ 50 Hz	ΝΑΙ			
V. Να συμμορφώνεται με UNIENISO 7396-1:2007	ΝΑΙ			
VI. Να φέρει σήμανση CE ακολουθούμενη από τον τετραψήφιο αριθμό του κοινοποιημένου οργανισμού που το χορήγησε για ιατροτεχνολογικά προϊόντα				
VII. Έξοδος για re-transmission: RS485	ΝΑΙ			
VIII. 2 X μεταδότες (transmitter) Πίεσης (ένας εγκατεστημένος στο αεροφυλάκιο και ένας εγκατεστημένος στο δοχείο αζώτου) με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Περιοχή πίεσης : 0-16 bar 2. Έξοδος σήματος : 4-20 mA 3. Μέγιστη ασφαλή πίεση : 32 bar 4. Μέγιστη πίεση θραύσης : 80 bar 5. Φύσα εξόδου : Τύπος M12 6. Κατάλληλο για χρήση σε οξυγόνο	ΝΑΙ			
IX. Οι είσοδοι στον πίνακα θα είναι τουλάχιστον οι κάτωθι 1. Μεταδότης (transmitter) πίεσης από το αεροφυλάκιο 2. Μεταδότης (transmitter) πίεσης από το αζωτοφυλάκιο 3. Μεταδότης καθαρότητας αζώτου από την γεννήτρια αζώτου 4. Σφάλμα από την γεννήτρια αζώτου 5. Σφάλμα από τον αεροσυμπιεστή	ΝΑΙ			
X. Το σύστημα ειδοποίησης συστήματος παραγωγής αζώτου και αέρα θα τοποθετηθεί στον χώρο του εργαστηρίου. Ο εγκαταστάτης υποχρεούται στην πλήρη και κανονική λειτουργία του συστήματος μετά των καλωδιώσεών του.	ΝΑΙ			
j) Εγγύηση και Συντήρηση Συστήματος Z				
1. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος τουλάχιστον	ΝΑΙ			
2. Εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
H. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ				

Τεχνικές Προδιαγραφές «Γρομήθεια εξοπλισμού με συνοδευτικές υπηρεσίες εγκατάστασης πρότυπου δικτύου αερίων»	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Το δίκτυο εκτιμάται περίπου στα 70 μέτρα ανά γραμμή αλλά για τη συμμετοχή στην διαγωνιστική διαδικασία ο ενδιαφερόμενος υποχρεούται με ποινής αποκλεισμού πριν από τη σύνταξη της προσφοράς, να επισκεφθεί την ενδιαφερόμενη Υπηρεσία (ΚΕΔΥ), ώστε να προβεί σε επιτόπια μελέτη του χώρου και των ειδικών απαιτήσεων (μέτρηση μήκους, θέσεις σταθμών, κλπ). καθώς και την παραλαβή των σχεδίων.	ΝΑΙ			
b) Να δοθούν οδηγίες χρήσης του εξοπλισμού, συντήρησης και ελέγχου ασφαλούς λειτουργίας συνολικά όλου του δικτύου.	ΝΑΙ			
c) Το όλο σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί έτοιμο προς χρήση	ΝΑΙ			
d) Με την παράδοση του δικτύου να εκδοθεί βεβαίωση στεγανότητας και τεχνικός φάκελος που να περιλαμβάνει:	ΝΑΙ			
I. Σχέδιο εγκατάστασης	ΝΑΙ			
II. Αναλυτική περιγραφή χρησιμοποιηθέντων υλικών	ΝΑΙ			
III. Πιστοποιητικό υλικών κατά ISO 9001.	ΝΑΙ			
e) Εκπαίδευση προσωπικού	ΝΑΙ			

170. Εργαστηριακό blender - Ομογενοποιητής για διάφορους τύπους δειγμάτων

Τεχνικές προδιαγραφές για “Εργαστηριακό blender - Ομογενοποιητής για διάφορους τύπους δειγμάτων”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Να έχει ψηφιακή ένδειξη LED του αριθμού στροφών (τριών θέσεων) και η τιμή ένδειξης x1000 και να ισούται με τον αριθμό στροφών σε στροφές ανά λεπτό.	ΝΑΙ			
B. Να έχει πλήκτρο για έλεγχο των στροφών	ΝΑΙ			
C. Το μαχαίρι ομογενοποίησης να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
D. Το μαχαίρι ομογενοποίησης να είναι ικανό για εύρος όγκο ομογενοποίησης 1-2000mL	ΝΑΙ			
E. Μέγιστο ιξώδες ομογενοποίησης έως 5000mPas	ΝΑΙ			
F. Να συνοδεύεται από μεταλλική βάση, stainless steel 200 x 310 mm μαζί με ράβδο στήριξης 12 x 800 mm	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “Εργαστηριακό blender - Ομογενοποιητής για διάφορους τύπους δειγμάτων”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
G. Να συνοδεύεται και από διπλοκοχλία (boss head)	ΝΑΙ			
H. Να έχει επιτρεπτή Τάση, 200 – 240 ± 10% V _{AC}	ΝΑΙ			
I. Να έχει Συχνότητα, 50/60 Hz	ΝΑΙ			
J. Να έχει κατανάλωση ισχύος 700W	ΝΑΙ			
K. Να έχει ισχύς εξόδου 500W	ΝΑΙ			
L. Να έχει εύρος στροφών : 3,000 – 25,000rpm (με ονομαστική τάση 230V/50Hz και 115V/60Hz)	ΝΑΙ			
M. Να έχει απόκλιση αριθμού στροφών σε αλλαγή φορτίο <1%	ΝΑΙ			
N. Να έχει ανάλυση ένδειξης 200 rpm	ΝΑΙ			
O. Οι διαστάσεις του συστήματος κίνησης (ΠxΒxΥ) να είναι 65 x106 x 271mm (Το πλάτος με τη βιδωτή λαβή 87 mm)	ΝΑΙ			
P. Οι διαστάσεις του βραχίονα, ο οποίος να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και έχει διάμετρο 13 mm και μήκος 160 mm	ΝΑΙ			
Q. Να έχει βαθμό προστασίας κατά DIN EN 60529: IP 20	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
R. Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
S. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
T. Επάρκεια ανταλλακτικών για τρία (3) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

171. Συσσκευή Περιστροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό

Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσσκευή Περιστροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A. Να φέρει υάλινο κατακόρυφο ψυκτήρα επιφάνειας τουλάχιστον 1500cm ² για αποτελεσματική συμπύκνωση	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσσκευή Περιτροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
B. Να διαθέτει μηχανισμό push-off ώστε ο χρήστης να μπορεί να ‘χαλαρώνει’ σφιχτά υάλινα μέρη.	ΝΑΙ			
C. Να διαθέτει μηχανισμό περιστροφής υψηλής ποιότητας, χρονοπρογραμματιζόμενο, που να επιτρέπει την ομαλή εκκίνηση και την αλλαγή κίνησης από δεξιόστροφη σε αριστερόστροφη.	ΝΑΙ			
D. Το λουτρό να φέρει εργονομικά σχεδιασμένες χειρολαβές για την εύκολη μεταφορά του.	ΝΑΙ			
E. Ο κάδος του λουτρού να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι 1.4404.	ΝΑΙ			
F. Να διαθέτει ικανότητα ρύθμισης της ταχύτητας περιστροφής της φιάλης του δείγματος σε εύρος 5-280 στροφές ανά λεπτό με ψηφιακή ένδειξη της ταχύτητας περιστροφής.	ΝΑΙ			
G. Να διαθέτει αποσπώμενο λουτρό χωρητικότητας τουλάχιστον 4lt, θερμαντικής ισχύος 1350 W, που να επιτρέπει γρήγορους χρόνους θέρμανσης. Ο προγραμματισμός της λειτουργίας του να γίνεται με τη βοήθεια ενσωματωμένης μονάδας ελέγχου με μεγάλη ψηφιακή οθόνη επιτρέποντας τη χρήση του και ως κοινού υδατόλουτρου ή ελαιόλουτρου. Ωστόσο να δύναται να ελεγχθεί και από την κεντρική μονάδα ελέγχου του περιστροφικού αποστακτήρα μέσω διεπαφής υπερύθρων.	ΝΑΙ			
H. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας λουτρού από τη θερμοκρασία δωματίου έως 180°C, με ακρίβεια ρύθμισης ±1 °C.	ΝΑΙ			
<p>I. Να φέρει τουλάχιστον τα παρακάτω εξελεγμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας:</p> <p>I. Μηχανοκίνητο αναβατήριο για τη μετακίνηση (πάνω ή κάτω) του ψυκτήρα, με αυτόματη λειτουργία ανύψωσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για την αποφυγή υπερθέρμανσης του δείγματος.</p> <p>II. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης καθ’ ύψος, ώστε να επιτυγχάνεται βάθος εμβάπτισης της φιάλης του δείγματος στο λουτρό έως τουλάχιστον 140 mm.</p> <p>III. Ο χειριστής να μπορεί να ‘κλειδώσει’ την κατώτατη θέση του αναβατηρίου, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος κτυπήματος του υάλινου μέρους της συσκευής.</p> <p>IV. Να διαθέτει δυνατότητα ορισμού θερμοκρασίας υπερθέρμανσης στην περιοχή από 50 έως 190°C.</p> <p>V. Να διαθέτει σύστημα διακοπής της θέρμανσης του λουτρού σε περίπτωση α) υπερθέρμανσης αλλά και β) εξάτμισης του μέσου θέρμανσης (π.χ. νερού).</p> <p>VI. Να διαθέτει λειτουργία ‘κλειδώματος’ των ρυθμίσεων του λουτρού.</p> <p>VII. Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα της φιάλης σε περίπτωση θραύσης.</p>	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσκευή Περιστροφικής εξάτμισης δειγμάτων υπό κενό”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
J. Να συνοδεύεται από διαφραγματική αντλία κενού με διάφραγμα από PTFE, ικανότητα επίτευξης κενού 7mbar και ροής τουλάχιστον 28.3 l/min. Να παραδοθεί με κατάλληλο αναλογικό μανόμετρο και βαλβίδα ρύθμισης του κενού όπως επίσης και παγίδα.	ΝΑΙ			
K. Για την καλύτερη απόδοση ψυκτήρα το όλο σύστημα να διαθέτει ψυκτικό μηχάνημα (Chiller) με δυνατότητα επίτευξης θερμοκρασίας από -20°C έως θερμοκρασία περιβάλλοντος με σταθερότητα θερμοστάτησης $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, με αντλία ανακυκλοφορίας μέγιστης παροχής ψυκτικού υγρού τουλάχιστον 18L/min.	ΝΑΙ			
L. Να διαθέτει θύρα RS 232 ώστε να δίνεται η δυνατότητα ελέγχου μέσω προγράμματος σε εξωτερικό Η/Υ (μελλοντική αναβάθμιση).	ΝΑΙ			
M. Να συνοδεύεται από μία (1) φιάλη δείγματος του 1L, δέκα (10) φιάλες των 50mL, δέκα (10) φιάλες των 100mL και δέκα (10) φιάλες των 250mL και τρεις (3) φιάλες συλλογής διαλύτη του 1L και δύο (2) φιάλες των 500mL, καθώς και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και σωληνώσεις για την πλήρη λειτουργία του.	ΝΑΙ			
N. Να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
O. Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
P. Εγγύηση κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
Q. Επάρκεια ανταλλακτικών για τρία (3) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			

172. Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου

Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η διάταξη να επιτρέπει τη γρήγορη εξάτμιση οργανικών διαλυτών όπως: ακετόνη, ακετονιτρίλιο, μεθανόλη, διλχωρομεθάνιο, κ.λ.π. σε διάφορους τύπους περιεκτών (από δοκιμαστικούς σωλήνες διαμέτρου 26mm έως μικροφιαλίδια 0.2ml).	ΝΑΙ			
Το σύστημα να αποτελείται από:				
A. Κεφαλή για τη διοχέτευση αερίου Αζώτου:	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου”	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1. Να διαθέτει στιβαρή κατασκευή και να μπορεί να τοποθετηθεί εντός απαγωγού στην περίπτωση που απαιτείται εξάτμιση τοξικών διαλυτών.	ΝΑΙ			
2. Να διαθέτει βάση στήριξης με δυνατότητα ακριβούς ρύθμισης του ύψους της κεφαλής (μέγιστη διαδρομή κατά την κατακόρυφο 320mm) για προσαρμογή σε κάθε μέγεθος περιέκτη.	ΝΑΙ			
3. Για τη λειτουργία της να απαιτείται η παροχή Αζώτου π.χ. από εξωτερική φιάλη (δεν περιλαμβάνεται) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μέγιστη πίεση αερίου εισόδου: το πολύ 2 psi.	ΝΑΙ			
4. Μέγιστη κατανάλωση αερίου ανά θέση: 15 lt/min	ΝΑΙ			
5. Να διαθέτει ενδιάμεσο θάλαμο από όπου το άζωτο διοχετεύεται στα δείγματα μέσω μεμβράνης και κατόπιν διάτρησης με κατάλληλες προς τούτο βελόνες.	ΝΑΙ			
6. Να συνοδεύεται από 100 βελόνες από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα αλλά να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης βελονών με επικάλυψη από PTFE σε περίπτωση εργασίας με διαβρωτικούς διαλύτες.	ΝΑΙ			
7. Η συσκευή θα παραδοθεί με τρεις επιπλέον μεμβράνες.	ΝΑΙ			
B. Μονάδα θερμοστάτησης για την επιτάχυνση της διαδικασίας συμπύκνωσης:				
a) Να μπορεί να δεχθεί τρία (3) block αλουμινίου για τη θερμοστάτηση διαφόρων τύπων περιεκτών (από δοκιμαστικούς σωλήνες διαμέτρου 26mm έως μικροφιαλίδια 0.2ml).	ΝΑΙ			
b) Να μπορεί να λειτουργεί και ανεξάρτητα της διάταξης συμπύκνωσης π.χ. για την εκτέλεση αντιδράσεων.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει υψηλής ποιότητας κατασκευή. Το εξωτερικό περιβλημά της να παραμένει δροσερό ακόμα και στην περίπτωση που εργαζόμαστε σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας και να καλύπτει το εύρος από θερμοκρασία περιβάλλοντος + 5°C έως 200°C.	ΝΑΙ			
e) Να φέρει οθόνη LED 5-ψηφίων για το γρήγορο και ακριβή ορισμό της θερμοκρασίας και του χρόνου.	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές για “ Συσκευή ταχείας συμπύκνωσης δειγμάτων με ρεύμα αζώτου”</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
f) Να διαθέτει χρονόμετρο από 1min έως 99hr 59min.	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει ισχυρό θερμαντικό στοιχείο ώστε να επιτυγχάνεται γρήγορα η επιθυμητή θερμοκρασία. Ενδεικτικά για θέρμανση από τους 25°C στους 100°C να απαιτείται χρόνος περί τα 9 λεπτά.	ΝΑΙ			
h) Να εξασφαλίζεται ομοιομορφία θερμοστάτησης: 1. Στο ίδιο block < 0.2°C στους 37°C και < 0.25°C στους 100°C και 2. Από block σε block < 0.5°C στους 37°C και < 1.5°C στους 100°C	ΝΑΙ			
i) Να συνοδεύεται από έξι blocks της επιλογής του εργοστασίου.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
a) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
b) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
c) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
d) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			

173. Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης

<i>Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η αναρρόφηση του δείγματος να γίνεται με αντλία κενού.	ΝΑΙ			
b) Να έχει δυνατότητα κατακόρυφης ανύψωσης του δείγματος έως 5m τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
c) Να έχει επαναληψιμότητα στον όγκο δειγματοληψίας: ±3% τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
d) Ο όγκος δειγματοληψίας να μπορεί να προγραμματιστεί από 50ml – 350ml.	ΝΑΙ			
e) Να μπορεί να αποθηκεύσει τουλάχιστον 3000 μετρήσεις	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει αναλογική έξοδο τουλάχιστον 4..20mA	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
g) Να διαθέτει ενεργητική ψύξη με ρύθμιση της θερμοκρασίας τουλάχιστον 0,0..9.9οC με ψυγείο που να διαθέτει οθόνη ρύθμισης της θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την λήψη σύνθετου δείγματος με δοχείο τουλάχιστον 10ltPE.	ΝΑΙ			
i) Να έχει τη δυνατότητα να δεχθεί και άλλα δοχεία δειγματοληψίας, γυάλινα ή πλαστικά, ανάλογα με τις απαιτήσεις του χειριστή.	ΝΑΙ			
j) Η γραμμή αναρρόφησης να ξεπλένεται αυτόματα με το προς δειγματοληψία υγρό, τουλάχιστον από μία έως τρεις φορές	ΝΑΙ			
k) Να έχει δυνατότητα αυτόματου τερματισμού της δειγματοληψίας, είτε μετά από ένα πλήρη κύκλο του διανομέα, είτε μετά από την συλλογή προκαθορισμένου αριθμού δειγμάτων.	ΝΑΙ			
l) Να έχει δυνατότητα ρύθμισης του χρονικού διαστήματος μεταξύ δύο δειγμάτων είτε ως προς τους παλμούς παροχής, από 1 – 9.999 παλμούς παροχής, είτε ως προς το χρόνο, από 1– 99h 59min.	ΝΑΙ			
m) Δυνατότητα προγραμματισμού με: I. 1 – 9.999 λεπτά ή παλμούς παροχής σε βήματα μιας μονάδας II. με ώρα και ημέρα III. με ώρα, ημέρα, εβδομάδα.	ΝΑΙ			
n) Να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες από 0°C – 43°C.	ΝΑΙ			
o) Η τροφοδοσία γίνεται με επαναφορτιζόμενη μπαταρία τουλάχιστον 12VDC.	ΝΑΙ			
p) Το περίβλημα της αντλίας και του πίνακα ελέγχου να είναι από πολυμερές υψηλής αντοχής, υδατοστεγές, αδιαπέραστο από τη σκόνη, αντιδιαβρωτικό και ανθεκτικό στον πάγο, με προστασία κατά NEMA τουλάχιστον 4X0,6	ΝΑΙ			
q) Το εξωτερικό περίβλημα του χώρου αποθήκευσης των δειγμάτων να είναι ειδικά κατασκευασμένο για να διατηρεί την θερμοκρασία των δειγμάτων σταθερή.	ΝΑΙ			
r) Πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα μικροεξαρτήματα για τη λειτουργία του.	ΝΑΙ			

<i>Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου ενεργητικής ψύξης</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπές απαιτήσεις				
s) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
t) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
u) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
v) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

174. Φορητός δειγματολήπτης αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης

<i>Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης</i>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Η αντλία αναρρόφησης να είναι περισταλτικού τύπου.	ΝΑΙ			
b) Το κυρίως σώμα της αντλίας αναρρόφησης να είναι υψηλής αντοχής, ανθεκτικό στη διάβρωση.	ΝΑΙ			
c) Να έχει δυνατότητα κατακόρυφης ανύψωσης του δείγματος έως 8m τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
d) Να έχει οθόνη κατά προτίμηση έγχρωμη για έλεγχο των λειτουργιών	ΝΑΙ			
e) Να έχει θύρα USB για μεταφορά προγραμμάτων προγραμματισμού από πολλαπλούς δειγματολήπτες.	ΝΑΙ			
f) Να έχει επαναληψιμότητα στον όγκο δειγματοληψίας: $\pm 5\%$ τουλάχιστον στα 200ml δείγματος.	ΝΑΙ			
g) Ο όγκος δειγματοληψίας να μπορεί να προγραμματιστεί από 20ml – 1000ml.	ΝΑΙ			
h) Να διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την λήψη σύνθετου δείγματος σε δοχείο τουλάχιστον 10lt πολυαιθυλενίου.	ΝΑΙ			
i) Να έχει τη δυνατότητα να δεχθεί και άλλα δοχεία δειγματοληψίας, γυάλινα ή πλαστικά, ανάλογα με τις απαιτήσεις του χειριστή.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει φίλτρο αναρρόφησης κατασκευασμένο από Teflon.	ΝΑΙ			
k) Η γραμμή αναρρόφησης να καθαρίζεται αυτόματα με αέρα πριν και μετά από κάθε δειγματοληψία, ενώ και η διάρκεια καθαρισμού να ρυθμίζεται αυτόματα, ανάλογα με το μήκος της γραμμής.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
l) Η γραμμή αναρρόφησης να ξεπλένεται αυτόματα με το προς δειγματοληψία υγρό, από μία έως τρεις φορές	ΝΑΙ			
m) Εάν το δείγμα δεν ληφθεί με την πρώτη φορά, ο κύκλος δειγματοληψίας να μπορεί να επαναλαμβάνεται αυτόματα τουλάχιστον από 1 έως 3 φορές.	ΝΑΙ			
n) Να υπάρχει δυνατότητα δειγματοληψίας και χειροκίνητα (manualmode), χωρίς την ανάγκη χρήσης κάποιου προγράμματος.	ΝΑΙ			
o) Να έχει δυνατότητα αυτόματου τερματισμού της δειγματοληψίας, είτε μετά από ένα πλήρη κύκλο του διανομέα, είτε μετά από την συλλογή προκαθορισμένου αριθμού δειγμάτων.	ΝΑΙ			
p) Να έχει δυνατότητα ρύθμισης του χρονικού διαστήματος μεταξύ δύο δειγμάτων είτε ως προς τους παλμούς παροχής, από 1 – 9.999 παλμούς παροχής, είτε ως προς το χρόνο, από 1– 999 ώρες.	ΝΑΙ			
q) Να έχει την δυνατότητα αποθήκευσης μέχρι τουλάχιστον τριών (3) προγραμμάτων δειγματοληψίας.	ΝΑΙ			
r) Να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον ενός δείγματος σε πολλά δοχεία ή πολλών δειγμάτων σε έ τουλάχιστον να δοχείο.	ΝΑΙ			
s) Δυνατότητα προγραμματισμού εκκίνησης δειγματοληψίας με: I. 1 – 9.999 λεπτά ή παλμούς παροχής σε βήματα μιας μονάδας II. με ώρα και ημέρα III. με ώρα, ημέρα, εβδομάδα.	ΝΑΙ			
t) Να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες από 0°C – 30°C.	ΝΑΙ			
u) Η τροφοδοσία να γίνεται με επαναφορτιζόμενη μπαταρία τουλάχιστον 12VDC ή/και με τροφοδοσία από το δίκτυο.	ΝΑΙ			
v) Το περίβλημα της αντλίας και του πίνακα ελέγχου να είναι από πολυμερές υψηλής αντοχής, υδατοστεγές, αδιαπέραστο από τη σκόνη, αντιδιαβρωτικό και ανθεκτικό στον πάγο, με προστασία κατά NEMA τουλάχιστον 4X0,6	ΝΑΙ			
w) Το εξωτερικό περίβλημα, που προστατεύει και καλύπτει όλα τα συστήματα του δειγματολήπτη να είναι ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV. Το περίβλημα αυτό και όλη η καμπίνα του δειγματολήπτη να είναι κατασκευασμένα από	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές δειγματολήπτη αποβλήτων περισταλτικού τύπου παθητικής ψύξης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ενισχυμένο πλαστικό, ιδιαίτερος ανθεκτικό στην καταπόνηση.				
χ) Πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα μικροεξαρτήματα για τη λειτουργία του.	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
γ) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
ζ) Εγγύηση κατασκευαστή δύο (2) ετών	ΝΑΙ			
αα) Εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)	ΝΑΙ			
bb) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

175. Αναλυτής Ολικού Οργανικού Άνθρακα (Τ.Ο.Σ.)

Τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτή Ολικού Οργανικού Άνθρακα (Τ.Ο.Σ.)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ι. ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΟΛΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ, ΠΛΗΡΗΣ, ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:				
a) Να λειτουργεί με την αρχή της καταλυτικής οξειδωσης του δείγματος και μετατροπής του περιεχομένου άνθρακα σε CO ₂ , το οποίο να ανιχνεύεται με τη μέθοδο μη διασπειρώμενης υπέρυθρης ακτινοβολίας (NDIR).	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης κατευθείαν του ολικού άνθρακα (TC) και του ανόργανου άνθρακα (IC) σε υδατικά δείγματα.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει την ικανότητα μέτρησης και του μη πτητικού οργανικού άνθρακα (NPOC).	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει απαραίτητα ικανότητα μέτρησης σε αέρια δείγματα του TC, CO ₂ και TOC και να συνοδεύεται από την κατάλληλη σύριγγα έγχυσης αερίου δείγματος..	ΝΑΙ			
e) Να συνοδεύεται από κατάλληλο εξάρτημα για τον προσδιορισμό του πτητικού οργανικού άνθρακα (POC) με εύρος μετρήσεων από 0 έως 500 mg/l	ΝΑΙ			
f) Να διαθέτει ικανότητα σύνδεσης με αυτόματο δειγματολήπτη υγρών δειγμάτων, από τον οποίο και να συνοδεύεται.	ΝΑΙ			
g) Να διαθέτει απαραίτητα ικανότητα υποδοχής μονάδας προσδιορισμού του ολικού αζώτου σε υδατικά δείγματα, από την οποία και να	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτή Ολικού Οργανικού Ανθρακα (T.O.C.)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
συνοδεύεται.				
h) Να διαθέτει ικανότητα να συνδεθεί με σύστημα μέτρησης στερεών δειγμάτων (π.χ. για μετρήσεις TOC σε λάσπη και χύμα), από το οποίο και να συνοδεύεται.	ΝΑΙ			
i) Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προσδιορισμούς σε δείγματα νερών από υπερκάθαρα νερά ως διαλύματα αλάτων με υψηλές συγκεντρώσεις (όπως θαλασσινό νερό κ.λ.π.), καθώς επίσης σε δείγματα νερών με αιωρούμενα στερεά ως 0,8 mm.	ΝΑΙ			
j) Να διαθέτει περιοχή μέτρησης: 1. 0,005 έως 30.000 mg/L για τον ολικό άνθρακα (TC) 2. 0,005 έως 35.000 mg/L για τον ανόργανο άνθρακα (IC).	ΝΑΙ			
k) Να διαθέτει όριο ανίχνευσης ίσο ή καλύτερο από 4 µg/L.	ΝΑΙ			
l) Να διαθέτει επαναληψιμότητα καλύτερη από 1,5% CV.	ΝΑΙ			
m) Να διαθέτει χρόνο μέτρησης έως 4 min για τον ολικό άνθρακα (TC) και έως 4 min για τον ανόργανο άνθρακα (IC).	ΝΑΙ			
n) Η εισαγωγή του υδατικού δείγματος να γίνεται αυτόματα με σύριγγα.	ΝΑΙ			
o) Να διαθέτει όγκο ενέσιμου δείγματος από 10 έως 2.000 µL.	ΝΑΙ			
p) Να πραγματοποιεί απαραίτητα αυτόματη προσθήκη οξέος και απαέρωση του δείγματος.	ΝΑΙ			
q) Να πραγματοποιεί απαραίτητα αραιώσεις δειγμάτων και προτύπων.	ΝΑΙ			
r) Να διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο και οθόνη LCD, για αυτόνομη λειτουργία, με το λογισμικό του συστήματος το οποίο θα πρέπει να έχει τις παρακάτω λειτουργίες: ⇒ Έλεγχος – προγραμματισμός οργάνου:	ΝΑΙ			
I. Αυτόματη επιλογή των βέλτιστων συνθηκών λειτουργίας.	ΝΑΙ			
II. Αυτόματη επιλογή της βέλτιστης καμπύλης εργασίας.	ΝΑΙ			
III. Σε περίπτωση δείγματος εκτός καμπύλης να διαθέτει λειτουργία αυτόματης επιλογή	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτή Ολικού Οργανικού Ανθρακα (T.O.C.)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
συνθηκών ανάλυσης και να επαναναλύει το δείγμα υπό αυτές τις συνθήκες.				
IV. Επανεκκίνηση του συστήματος σε προκαθορισμένη μέρα και ώρα.	ΝΑΙ			
s) Να μπορεί απαραίτητως να ελεγχθεί μελλοντικά και από ηλεκτρονικό υπολογιστή, μέσω κατάλληλου λογισμικού το οποίο να συνοδεύει το όργανο και να έχει απαραίτητα τη δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων της ανάλυσης μέσω USB stick.	ΝΑΙ			
t) Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύγχρονο ηλεκτρονικό υπολογιστή και εκτυπωτή.	ΝΑΙ			
II. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΗΣ				
Το σύστημα του αναλυτή άνθρακα να συνοδεύεται από αυτόματο δειγματολήπτη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:				
a) Να είναι κατάλληλος για αναλύσεις TC, IC, TOC (TC-IC), NPOC σε δείγματα νερών.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει δειγματοφορέα με τουλάχιστον 65 θέσεις φιαλιδίων.	ΝΑΙ			
c) Να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα φιαλίδια και καπάκια.	ΝΑΙ			
d) Η βελόνα δειγματοληψίας να ξεπλένεται εσωτερικώς και εξωτερικώς μεταξύ δύο διαδοχικών εγχύσεων, διασφαλίζοντας έτσι την αποφυγή επιμόλυνσης από δείγμα σε δείγμα.	ΝΑΙ			
e) Να ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό του κυρίως οργάνου.	ΝΑΙ			
III. ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΟΛΙΚΟΥ ΑΖΩΤΟΥ				
Μονάδα προσδιορισμού του ολικού αζώτου σε υδατικά δείγματα, με τις παρακάτω προδιαγραφές:				
a) Να διαθέτει ανιχνευτή χημειοφωταύγειας.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει ικανότητα μέτρησης έως 10.000 mg/L.	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει όριο ανίχνευσης απαραίτητα ίσο ή καλύτερο από 5 µg/l.	ΝΑΙ			
d) Να διαθέτει επαναληψιμότητα μέτρησης ίση ή καλύτερη από 3% CV. Η τιμή αυτή να τεκμηριωθεί από τον Κατασκευαστικό Οίκο και να ελεγχθεί εργαστηριακά κατά την παράδοση.	ΝΑΙ			
e) Η διάρκεια της μέτρησης να είναι λιγότερο από 5 λεπτά.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτή Ολικού Οργανικού Ανθρακα (T.O.C.)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
IV. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ				
Μονάδα ανάλυσης στερεών δειγμάτων, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ			
a) Να έχει απαραίτητα τη δυνατότητα μέτρησης του ολικού άνθρακα (TC), του ανόργανου άνθρακα (IC) και του ολικού οργανικού άνθρακα (TOC) σε στερεά, όπως εδάφη, λάσπες, ιζήματα κ.α.	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα όρια ανίχνευσης: i. Ολικός άνθρακας (TC): 0,1 έως 30 mg άνθρακα και δυνατότητα επέκτασης σε κλίμακα με όρια ανίχνευσης από 1 έως 20 mg. ii. Ανόργανος άνθρακας (IC): 0,1 έως 20 mg άνθρακα.	ΝΑΙ			
c) Να ακολουθεί καταλυτική οξείδωση με καταλύτη οξειδίου του κοβαλτίου και πλατίνα σε οξείδιο του αλουμινίου.	ΝΑΙ			
d) Να έχει φούρνο για την οξείδωση με θερμοκρασία έως τουλάχιστον 900°C για την μέτρηση TC και έως 250°C τουλάχιστον για την μέτρηση IC.	ΝΑΙ			
e) Να αναλύει δείγματα με βάρος έως 1g και με περιεχόμενο άνθρακα έως και 30mg, εξαλείφοντας πρακτικά λάθη που προκύπτουν από τη μέτρηση του βάρους ή την ανισοκατανομή του περιεχόμενου άνθρακα στο δείγμα.	ΝΑΙ			
f) Να είναι δυνατή η ανάλυση και υδατικών διαλυμάτων με υψηλό περιεχόμενο στερεών.	ΝΑΙ			
g) Η εναλλαγή των αναλύσεων μεταξύ στερεών και υδατικών δειγμάτων να γίνεται εύκολα μέσω εντολών από την οθόνη της βασικής μονάδας του οργάνου.	ΝΑΙ			
V. ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
Το σύστημα του αναλυτή άνθρακα να συνοδεύεται απαραίτητα από τα ακόλουθα:				
a) Όλα τα απαραίτητα πρότυπα διαλύματα.	ΝΑΙ			
b) Όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων δύο φιαλών υπερκάθαρου αέρα (1+1).	ΝΑΙ			
c) Έναν επιπλέον καταλύτη για τη λειτουργία της κεντρικής μονάδας του TOC.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές Αναλυτή Ολικού Οργανικού Ανθρακα (T.O.C.)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
VI. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
a) Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	ΝΑΙ			
b) Να περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρης σειρά εργαλείων.	ΝΑΙ			
c) Το σύστημα να φέρει σήμανση CE.	ΝΑΙ			
d) Να παραδοθούν φυλλάδια και εγχειρίδια για όλα τα μέρη του συστήματος.	ΝΑΙ			
e) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
f) Επάρκεια ανταλλακτικών για οκτώ (8) έτη τουλάχιστον (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
g) Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος	ΝΑΙ			
h) Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)				
i) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

176. Προμήθεια και εγκατάσταση: α) συστήματος κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 (Biosafety Level 3 Laboratory, BSL3) στους διαθέσιμους εργαστηριακούς χώρους του Κεντρικού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας.

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος: Α) κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, Β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, Γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, Δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, Ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο προμηθευτής να αναλάβει την προμήθεια και εγκατάσταση όλων των παρακάτω συστημάτων, ώστε να διασφαλισθεί η λειτουργικότητα του υπό προμήθεια εξοπλισμού, με βάση τις απαιτήσεις Βιοασφάλειας επιπέδου 3, όπως αυτές καθορίζονται από τους κανονισμούς COSHH (Control of Substances Hazardous to Health Regulations), τις απαιτήσεις του ACDP (Advisory Committee on Dangerous Pathogens) και διεθνών κανονισμών Βιοασφάλειας:	ΝΑΙ			
Α. Σύστημα κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα μέσω φίλτρων HEPAH14 αποτελούμενο από: I. Περιβλήμα από χυτό αλουμίνιο με θερμοφραγμό, βαμμένο εξωτερικά με πολυεστερική βαφή	ΝΑΙ			

<p>Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος: Α) κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, Β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, Γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, Δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, Ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>πούδρας.</p> <p>V. Πλευρικά τοιχώματα (panels) του κιβωτίου αποτελούμενα από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα με παρεμβολή χυτής πολυουρεθάνης πάχους 50mm.</p> <p>VI. Φιλτροθέσιο για απόλυτο φίλτρο HEPA.</p> <p>VII. Ντάμπερ με μοτέρ</p> <p>VIII. Κλιματιστική μονάδα</p>				
<p>B. Διπλό σύστημα απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης αποτελούμενο από:</p> <p>I. Δυο αυτόνομους ανεμιστήρες απαγωγής αέρα για την εξασφάλιση της αρνητικής πίεσης του χώρου κατά τη λειτουργία τους.</p> <p>Οι μονάδες να δύνανται να λειτουργούν σε συνεργασία ή ανεξάρτητα σε περίπτωση βλάβης της μίας εκ των δύο</p> <p>II. Έκαστη θα αποτελείται από:</p> <p>i. Κιβώτιο με σκελετό αλουμινίου και διπλά τοιχώματα εποξειδικά βαμμένα και κώνο σύνδεσης.</p> <p>ii. Ιμαντοκίνητο ανεμιστήρα - 3KW 3ph.</p> <p>iii. Πρόφιλτρο</p> <p>iv. Απόλυτο φίλτρο (HEPA) υψηλής παροχής, κλάσης H14 HC κατά EN1822, με πλαίσιο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, λάστιχο στεγανοποίησης και διηθητικό μέσο από αδιάβροχες υαλοίνες.</p> <p>v. Ρυθμιστής στροφών inverter για την ακριβή ρύθμιση των στροφών του ανεμιστήρα.</p> <p>vi. Το σύστημα να έχει δυνατότητα παροχής 3500 m³ +/- 20%.</p> <p>vii. Να παρέχεται δυνατότητα αεροστεγούς ασφάλισης του συστήματος απαγωγής σε περίπτωση απολύμανσης.</p> <p>viii. Να γίνει ελαχιστοποίηση των νεκρών ζωνών του δικτύου αεραγωγών, δηλαδή των σημείων όπου</p>	ΝΑΙ			

<p>Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος: Α) κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, Β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, Γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, Δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, Ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>ενδέχεται να υπάρξει συσσώρευση μολυσματικών βιολογικών παραγόντων αλλά και για την παροχή πρόσβασης με σκοπό τη συντήρηση των αεραγωγών και έλεγχο για τυχόν διαρροές που χρειάζονται επισκευή.</p> <p>ix. Ο εξαερισμός να είναι επαρκής για την άμεση απομάκρυνση αναθυμιάσεων και χημικών ουσιών πριν δημιουργηθούν επικίνδυνες συγκεντρώσεις αυτών μέσα στο εργαστήριο.</p>				
<p>Γ. Σύστημα συλλογής και αδρανοποίησης λυμάτων και υγρών βιολογικών αποβλήτων αποτελούμενο από:</p> <p>I. Δυο νιπτήρες, έναν στον προθάλαμο και έναν στον κύριο χώρο του εργαστηρίου.</p> <p>II. Λουτρό στον προθάλαμο.</p> <p>III. Δεξαμενή συγκέντρωσης και επεξεργασίας αποβλήτων, όπου θα αποχετεύονται οι νιπτήρες και το λουτρό του εργαστηρίου.</p> <p>IV. Η δεξαμενή να έχει μηχανισμό μέτρησης στάθμης, ο οποίος να συνδέεται με δοσομετρική αντλία απολυμαντικού υγρού. Στόχος του συστήματος είναι η απολύμανση του περιεχομένου της δεξαμενής, όταν φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο πληρότητας.</p> <p>V. Υδραυλικές σωληνώσεις οι οποίες να σφραγιστούν με αδιαπέραστη εποξειδική ελαστική μόνωση.</p> <p>VI. Παροχές νερού οι οποίες να πρέπει να φέρουν αντεπιστροφές βαλβίδες ροής.</p> <p>VII. Δίκτυα των σωληνώσεων στους χώρους υψηλού κίνδυνου να τοποθετηθούν σε πλήρη έκθεση και με διάκενο από τις τοιχοποιίες για δυνατότητα πρόσβασης για ενδεχομένη συντήρηση. Οι εκτεθειμένες σωληνώσεις ζεστού και κρύου νερού να καλυφθούν με μονωτικό υλικό και να στερεωθούν με κατάλληλα μέσα για τυχόν μετακινήσεις.</p>	ΝΑΙ			
<p>Δ. Σύστημα ελέγχου εισόδου / εξόδου και παρακολούθησης λειτουργίας του Εργαστηρίου</p>	ΝΑΙ			

<p>Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος: Α) κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, Β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, Γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, Δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, Ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Βιοασφάλειας Επιπέδου 3 αποτελούμενο από:</p> <p>I. Σύστημα ελέγχου εισόδου με αναγνώριση προσώπου, δακτυλικό αποτύπωμα, κωδικό και κάρτα RFID.</p> <p>II. Να επιτρέπει την αβίαστη διέλευση του εξουσιοδοτημένου προσωπικού και εξοπλισμού, έτσι ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές των σωστών εργαστηριακών πρακτικών.</p> <p>III. Προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) τοποθετημένο σε ηλεκτρολογικό πίνακα, αποτελούμενο από ανεξάρτητες εναλλάξιμες μονάδες (βαθμωτό σύστημα - modular system), το οποίο διαθέτει πληθώρα εισόδων και εξόδων, καλύπτοντας τις ανάγκες για την εύρυθμη λειτουργία του χώρου και τυχών μελλοντικών αναγκών που ενδεχομένως προκύψουν.</p> <p>IV. Μονάδα του επεξεργαστή στην οποία να συνδεθούν το σύστημα αρνητικής πίεσης του κλιματισμού, το σύστημα ελέγχου εισόδου, το σύστημα ελέγχου και καταγραφής συνθηκών, οι λαμπτήρες UVC καθώς και το σύστημα πρόσβασης που ελέγχει τις θύρες του εργαστηρίου. Να διαθέτει οθόνη διαλόγου αφής που θα αποτελεί τον τοπικό σταθμό ελέγχου του συστήματος και θα τοποθετηθεί σε κατάλληλο σημείο στον προθάλαμο του εργαστηρίου.</p> <p>V. Το σύστημα αυτοματισμού να διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των ηλεκτρονικών και μηχανικών συστημάτων του εργαστηρίου και, σε περίπτωση ανωμαλιών λειτουργίας, να ειδοποιεί κατάλληλα.</p>				
<p>Ε. Σύστημα ελέγχου και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 αποτελούμενο από:</p> <p>I. Σύστημα καταγραφής που να ελέγχει:</p> <p>a. Την αρνητική πίεση των χώρων του εργαστηρίου.</p> <p>b. Τον κλιματισμό των χώρων.</p> <p>c. Το άνοιγμα των θυρών ώστε να επιτρέπεται το άνοιγμα μία θύρας κάθε φορά.</p>	ΝΑΙ			

<p>Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος: Α) κλιματιστικής μονάδας προσαγωγής αέρα, Β) διπλού συστήματος απαγωγής και δημιουργίας αρνητικής πίεσης, Γ) συστήματος συλλογής και αδρανοποίησης αποβλήτων, Δ) συστήματος ελέγχου εισόδου / εξόδου, Ε) παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων του Εργαστηρίου Βιοασφάλειας επιπέδου 3 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p>	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>II. και να καταγράψει:</p> <p>a. Πίεση</p> <p>b. Θερμοκρασία και υγρασία χώρου</p> <p>c. Θερμοκρασίες ψυγείων και καταψυκτών</p> <p>d. Κάμερες του εσωτερικού κυκλώματος παρακολούθησης</p> <p>III. Ηχητική ειδοποίηση να ηχεί σε περίπτωση οποιασδήποτε παρέκκλισης από την ομαλή λειτουργία του εργαστηρίου, όπως σε περίπτωση υπερπίεσης ή καταστολής του συστήματος εισαγωγής αέρα.</p> <p>IV. Ηχητική ειδοποίηση να συνδεθεί και με κομβίο πανικού που να εγκατασταθεί εντός του εργαστηρίου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για χρήση από το προσωπικό.</p> <p>V. Το προσωπικό να εκπαιδευτεί στη χρήση του συστήματος ελέγχου και καταγραφής.</p>				
Λοιπές απαιτήσεις				
<p>F. Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός να αφορά σε τυποποιημένα προϊόντα επώνυμων κατασκευαστικών οίκων.</p>	ΝΑΙ			
<p>G. Όλα τα υλικά, μηχανήματα ή συσκευές, να συνοδεύονται από τεχνικά φυλλάδια προδιαγραφών.</p>	ΝΑΙ			
<p>H. Εγγύηση κατασκευαστή για ένα (1) έτος για το σύνολο του εξοπλισμού</p>	ΝΑΙ			
<p>F. Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)</p>	ΝΑΙ			
<p>G. Εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη (Υπεύθυνη Δήλωση προσφέροντος)</p>	ΝΑΙ			
<p>H. Εκπαίδευση χρηστών</p>	ΝΑΙ			

177. Αυτόκαυστο τύπου DOUBLE DOOR AUTOCLAVE

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόκαυστου με δυο θύρες πρόσβασης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να είναι οριζοντίου τύπου, να φέρει 2 θύρες πρόσβασης και να έχει ωφέλιμο όγκο θαλάμου αποστείρωσης τουλάχιστον 250 λίτρα και χώρο αποστείρωσης διαστάσεων 500 x 500x 1000mm.	ΝΑΙ			
b) Ο θάλαμος πίεσης να είναι κατασκευασμένος από αντιδιαβρωτικό ανοξείδωτο χάλυβα.	ΝΑΙ			
c) Να έχει εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας αποστείρωσης κατ' ελάχιστο εντός του εύρους 110 °C-140 °C	ΝΑΙ			
d) Να φέρει έγχρωμη οθόνη ελέγχου τουλάχιστον 5,7" που να επιτρέπει τον προγραμματισμό νέων πρωτοκόλλων.	ΝΑΙ			
e) Να επιτρέπει την αποθήκευση έως και 5000 κύκλων και την παρακολούθηση της θερμοκρασίας και της πίεσης.	ΝΑΙ			
f) Να επιτρέπεται ο έλεγχος πρόσβασης μέσω κωδικού.	ΝΑΙ			
g) Να φέρει τις εξής προδιαγραφές ασφαλείας: I. να μην επιτρέπεται η έναρξη μέχρι να κλείσουν και να κλειδώσουν οι θύρες. II. να εξασφαλίζεται η εξισορρόπηση της πίεσης πριν να δύναται να ανοίξει η θύρα.	ΝΑΙ			
h) Να φέρει ενσωματωμένη γεννήτρια ατμού ισχύος 24kW	ΝΑΙ			
i) Να φέρει σύστημα κενού (vacuum) για την πλήρη αφαίρεση όλου του αέρα πριν την αποστείρωση και το ταχύ στέγνωμα υλικών	ΝΑΙ			
j) Να φέρει σύστημα εφαρμογής υποστηρικτικής πίεσης και να συνοδεύεται από την αντίστοιχη μονάδα παραγωγής πεπιεσμένου αέρα για την ορθή λειτουργία του συστήματος υποστηρικτικής πίεσης	ΝΑΙ			
k) Να φέρει φίλτρο κατακράτησης επικίνδυνων βιολογικών ουσιών στην έξοδο του οργάνου, ώστε να είναι συμβατό με συνθήκες βιολογικής ασφάλειας επιπέδου 3.	ΝΑΙ			
l) Να φέρει βακτηριολογικό φραγμό μεταξύ στείρας και μη στείρας περιοχής ώστε να είναι δυνατός ο διαχωρισμός τους	ΝΑΙ			
m) Να φέρει θερμαινόμενο χιτώνιο από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ			
n) Να φέρει ψυχόμενο χιτώνιο για την ταχεία μείωση της εσωτερικής θερμοκρασίας.	ΝΑΙ			

Τεχνικές προδιαγραφές αυτόκαυστου με δυο θύρες πρόσβασης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ο) Ο κλίβανος να είναι σύμφωνος με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/68/EU καθώς και με ASME Code/sectionVIII	ΝΑΙ			
ρ) Να φέρει σήμανση CE	ΝΑΙ			
Λοιπές απαιτήσεις				
q) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη	ΝΑΙ			
q) Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001	ΝΑΙ			
r) Επάρκεια ανταλλακτικών για επτά (7) έτη (βεβαίωση κατασκευαστή)	ΝΑΙ			
s) Εκπαίδευση χρηστών	ΝΑΙ			

178. Τραπεζίδιο Τροχήλατο με συρτάρι και ράφια

Τεχνικές προδιαγραφές τραπεζίδιου τροχήλατου με συρτάρι και ράφια	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΥΛΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
a) Να διαθέτει μεταλλικό σταθερό σκελετό	ΝΑΙ			
b) Να διαθέτει συρτάρι και ράφια	ΝΑΙ			
c) Να διαθέτει τροχούς	ΝΑΙ			
d) Διαστάσεις : 60x46,5x80,5 cm	ΝΑΙ			
e) Εγγύηση κατασκευαστή για δύο (2) έτη τουλάχιστον	ΝΑΙ			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

Τόπος, ημερομηνία

ΑΠΟ: Στοιχεία οικονομικού φορέα

ΠΡΟΣ: ΕΘΝΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)

ΘΕΜΑ: Οικονομική Προσφορά για την προμήθεια βιοιατρικού και λοιπού εξοπλισμού, στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Προμήθεια Βιοιατρικού και Λοιπού Εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών Μονάδων Εργαστηρίων του Κ.Ε.Δ.Υ.», του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» (Κωδικός ΟΠΣ: 5076403)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΙΣΧΥΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: Δώδεκα (12) μήνες από την επομένη της ημερομηνίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών

Αφού λάβαμε γνώση της Διακήρυξης Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας με αρ. πρωτ.:.....(συμπληρώνεται από τον οικονομικό φορέα)....., σας υποβάλλουμε την παρούσα οικονομική προσφορά (ως το συνημμένο πρότυπο) που αφορά στο/α είδος/η με ΑΑ διαγωνισμού:(συμπληρώνεται από τον οικονομικό φορέα)....., και δηλώνουμε ότι: (α) αποδεχόμαστε πλήρως και ανεπιφύλακτα τους γενικούς και ειδικούς όρους και προϋποθέσεις που περιλαμβάνονται, (β) αναλαμβάνουμε την εκτέλεση της προμήθειας εντός του χρονοδιαγράμματος, (γ) στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις και κάθε άλλη επιβάρυνση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, (δ) στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνεται το συνολικό κόστος για την προμήθεια, μεταφορά, και (όπου απαιτείται) την εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού, για την εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς και για όλες τις δαπάνες που αφορούν την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού (όπως ζητείται ανά είδος στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας), από την οριστική παραλαβή αυτού.

Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς					
για την προμήθεια βιοιατρικού και λοιπού εξοπλισμού, στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Προμήθεια Βιοιατρικού και Λοιπού Εξοπλισμού για την αναβάθμιση και την ανάπτυξη νέων λειτουργικών Μονάδων Εργαστηρίων του Κ.Ε.Δ.Υ.», του Ε.Π. «ΑΤΤΙΚΗ» (Κωδικός ΟΠΣ: 5076403)					
Α/Α είδους	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΕΥ ΦΠΑ	ΦΠΑ %	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ
::					
::					
Σύνολο:					

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντησή τους].

Για τις ανάγκες της παρούσας ως προς την κάλυψη των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, οι οικονομικοί φορείς συμπληρώνουν μόνο το σημείο: «α. Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής», στην ενότητα IV «Κριτήρια επιλογής».

Θεσμικό πλαίσιο για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)

Σύμφωνα με το άρθρο 79 (μεταφορά του άρθρου 59 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) του ν. 4412/16 κατά την υποβολή αιτήσεων συμμετοχής ή κατά την υποβολή προσφορών στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων άνω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές δέχονται το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) [European Single Procurement Document (ESPD)], το οποίο αποτελείται από ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986 (Α' 75), ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, επιβεβαιώνοντας ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις των άρθρων 73 και 74 για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή μπορούν να αποκλεισθούν,

β) πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τα άρθρα 75, 76 και 77

γ) κατά περίπτωση, τηρεί τους αντικειμενικούς κανόνες και κριτήρια που έχουν καθοριστεί σύμφωνα με το άρθρο 84, για τον περιορισμό του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων που θα κληθούν να συμμετάσχουν και

δ) (ειδικά για την Ελλάδα) εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000 € εκτός ΦΠΑ, ότι δεν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (Α 30).

Οι κανόνες σύνταξης και χρήσης του ΕΕΕΣ στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων άνω των ορίων καθορίζονται για τις αναθέτουσες αρχές / τους αναθέτοντες φορείς καθώς και για τους οικονομικούς φορείς στον «ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2016/7 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 5ης Ιανουαρίου 2016 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)». Επισημαίνεται ότι, όσον αφορά την ελληνική μετάφραση του εν λόγω εκτελεστικού κανονισμού έχει εκδοθεί σχετικό διορθωτικό του κανονισμού.

Ειδικότερες ή πιο εμπειριστατωμένες πληροφορίες που σχετίζονται με θεσμικά ζητήματα σύνταξης, χρήσης και υποβολής των ΕΕΕΣ και ΤΕΥΔ, μπορείτε να βρείτε:



στην [Κατευθυντήρια Οδηγία 13](#) της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) περί «Κριτηρίων ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα»

στην [Κατευθυντήρια Οδηγία 15](#) της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) περί «Οδηγιών συμπλήρωσης για το “Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 (Α 147)”»

στην [Κατευθυντήρια Οδηγία 20](#) της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) περί «Λόγων αποκλεισμού από τη συμμετοχή στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων»

στην [Κατευθυντήρια Οδηγία 23](#) της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) περί «Ειδικών θεμάτων συμπλήρωσης του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) και του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ)»

Θεσμικό πλαίσιο για το Επιγραμμικό Αποθετήριο Πιστοποιητικών (eCertis)

Σύμφωνα με το [άρθρο 81 του ν. 4412/2016](#), η Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) με σκοπό τη διευκόλυνση της διασυνοριακής υποβολής προσφορών, μεριμνά για τη διαρκή επικαιροποίηση των πληροφοριών ως προς τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων (*evidence information*) που εισάγονται στο [σύστημα eCertis της Ευρωπαϊκής Επιτροπής](#). Σας ενημερώνουμε ότι από τις 18 Απριλίου 2018, οι αναθέτουσες αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσφεύγουν στο eCertis και απαιτούν κατά κύριο λόγο είδη πιστοποιητικών ή μορφές αποδεικτικών εγγράφων όπως περιγράφονται στο eCertis. Ανάλογα, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να πληροφορηθούν για τα είδη των πιστοποιητικών ή τις μορφές των αποδεικτικών εγγράφων που δύναται να απαιτηθεί να προσκομίσουν σε διαγωνιστικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων κατά περίπτωση σε κάθε χώρα κράτος-μέλος, αντιστοιχίζοντας τους λόγους αποκλεισμού ή τα κριτήρια επιλογής που έχουν τεθεί με τα κατάλληλα πιστοποιητικά ή αποδεικτικά έγγραφα.

Χρήση ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ σε ηλεκτρονικούς διαγωνισμούς του ΕΣΗΔΗΣ

Για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, σε διαγωνιστικές διαδικασίες με αξία άνω των εκάστοτε ορίων της ΕΕ, οι οποίες και διεξάγονται μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), και ειδικότερα κατά τα οριζόμενα στην υπ' αριθ. 56902/215 ΥΑ - ΦΕΚ1924/Β/02.06.2017 και στην υπ' αριθ. 117384 ΚΥΑ ΦΕΚ 3821/Β/31.10.2017 που αφορούν στην λειτουργία του ΕΣΗΔΗΣ, προτείνεται οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς και οι οικονομικοί φορείς να εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία δημιουργίας και υποβολής ΕΕΕΣ με τη χρήση ηλεκτρονικής υπηρεσίας διαχείρισης eΕΕΕΣ:

- 1. Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς συντάσσουν με χρήση μίας ηλεκτρονικής υπηρεσίας eΕΕΕΣ, εκείνο το πρότυπο ΕΕΕΣ που επιθυμούν για τον εκάστοτε διαγωνισμό τους, και το παράγουν σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, τα οποία και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους.**
- 2. Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς, αναρτούν στο χώρο του διαγωνισμού της δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ τα παραχθέντα αρχεία ως εξής:**

- το περιεχόμενο του αρχείου τύπου PDF είτε ενσωματώνεται στο, ψηφιακά υπογεγραμμένο, κείμενο της διακήρυξης, είτε αναρτάται το αρχείο τύπου PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης και
 - το αρχείο τύπου XML αναρτάται επικουρικά για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να το χρησιμοποιήσουν για τη δημιουργία μέσω μίας υπηρεσίας eΕΕΕΣ της σχετικής απάντησης τους.
- 3. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο ΕΕΕΣ όπως αυτό έχει οριστεί από τις αναθέτουσες αρχές/τους αναθέτοντες φορείς στη διακήρυξη (ήτοι είτε στο κείμενο αυτής είτε στο ξεχωριστό αρχείο τύπου PDF που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής) σε μορφή αρχείου τύπου PDF ψηφιακά υπογεγραμμένο κατά τα οριζόμενα στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο και στη διακήρυξη.**
- 4. Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση από τους οικονομικούς φορείς του απαιτούμενου ΕΕΕΣ, προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από τις αναθέτουσες αρχές επικουρικό αρχείο τύπου XML. Στη συνέχεια μέσω μίας ηλεκτρονικής υπηρεσίας eΕΕΕΣ παράγουν την απάντησή τους σε αρχείο τύπου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου τύπου XML στα συνημμένα του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας σε μία υπηρεσία eΕΕΕΣ και να δημιουργούν το ΕΕΕΣ από την αρχή: να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να παράγουν αρχείο τύπου PDF προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το επισυνάψουν στα συνημμένα της ηλεκτρονικής προσφοράς τους στο ΕΣΗΔΗΣ.**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Ρήτρα Ακεραιότητας (επισυνάπτεται στο συμφωνητικό)

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

Ειδικότερα ότι:

1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

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

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

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

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

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

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

(Υπογραφή/Σφραγίδα)

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