

Καταχωρηστέο στο ΚΗΜΔΗΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΝΥΝ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΟΥ ΔΙ.ΠΑ.Ε.), ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΟ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: 03/2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 479.838,71€

(595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου το ΦΠΑ )

## Περιεχόμενα

<b>1.</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>4</b>
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	8
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	8
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	9
<b>2.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b>	<b>10</b>
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	10
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	10
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	10
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	10
2.1.4	Γλώσσα	11
2.1.5	Εγγυήσεις	11
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	12
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	12
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	12
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	14
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	17
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	17
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	17
2.2.7	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	18
2.2.8	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	18
2.2.8.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	18
2.2.8.2	Αποδεικτικά μέσα	19
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	22
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	22
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	23
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	23
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	23
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	25
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής	25
2.4.3.2	Τεχνική προσφορά	25
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	26
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	26
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	26
<b>3.</b>	<b>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	<b>28</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	28
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	28
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	29
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	30
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	31
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	32
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>33</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	33
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	33
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	33
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	34
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	34
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34

<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>35</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	35
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	36
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	37
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	37
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>38</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	38
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	38
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	39
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	39
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ .....	40
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>41</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	41
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ .....	76
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ .....	77
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΔΗΛΩΣΕΩΝ .....	81
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ .....	82
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	83
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	85
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....	88

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΔΙ.ΠΑ.Ε.)
Ταχυδρομική διεύθυνση	14° χλμ. Θεσσαλονίκης – Μουδανιών
Πόλη	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	57001
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	2321049106, 2321049156 - 2310
Φαξ	2321046556
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	<a href="mailto:prom@teicm.gr">prom@teicm.gr</a> , <a href="mailto:vkaraageorgiou@food.teithe.gr">vkaraageorgiou@food.teithe.gr</a>
Αρμόδιος για πληροφορίες	Δεσπούδη Στεργιανή
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="https://www.ihu.edu.gr/">https://www.ihu.edu.gr/</a>
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Πανεπιστήμιο, μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή και ανήκει στο Δημόσιο Τομέα (Πλην Γενικής Κυβέρνησης).

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το ελληνικό.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και στη διεύθυνση <https://www.ihu.edu.gr/>
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση: [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) & <https://www.ihu.edu.gr/>

### 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

Η δαπάνη θα βαρύνει την κατηγορία δαπάνης " Κ.Α.: 9457 Εξοπλισμός (Όργανα – Υλικά)", του εγκεκριμένου προϋπολογισμού της Πράξης «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του

ΔΙ.ΠΑ.Ε.)» (κωδ. ΟΠΣ 5010673), που υποβλήθηκε για χρηματοδότηση από Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία» και τον Άξονα Προτεραιότητας «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας», στο πλαίσιο της πρόσκλησης με κωδικό: 060.1α, αριθ. 3297/20.06.2017.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η Προμήθεια και Εγκατάσταση Επιστημονικού Εξοπλισμού για την ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.).

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) 38000000-5 «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)».

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

α/α	Τμήμα	Ονομασία εξοπλισμού	Ποσότητα	Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ	Προϋπολογισμός ανά τμήμα χωρίς ΦΠΑ	Προϋπολογισμός ανά τμήμα με ΦΠΑ
1	1	Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με περιθλασιμετρία ακτίνων laser	1	70.078,00	70.078,00	86.896,72
2	2	Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)	1	106.064,00	106.064,00	131.519,36
3	3	Λυοφιλωτής (freeze dryer)	1	64.869,50	64.869,50	80.438,18
4	4	Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)	1	12.689,80	12.689,80	15.735,35
5	5	Ψυχόμενη φυγόκεντρος	1	6.264,41	6.264,41	7.767,87
6	6	Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)	1	21.307,50	21.307,50	26.421,30
7	7	Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)	1	63.922,50	63.922,50	79.263,90
8	8	Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας	1	16.004,30	16.004,30	19.845,33
9	9	Αναλυτής ιξώδους	1	37.880,00	37.880,00	46.971,20
10	10	Κλειστικό καψυλίων	1	2.696,58	2.696,58	3.343,76
11	11	Μύλος άλεσης	1	7.291,90	7.291,90	9.041,96

## 20PROC007240563 2020-08-31

12	12	Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία	1	9.280,60	9.280,60	11.507,94
13	13	Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων	1	8.333,60	8.333,60	10.333,66
14	14	Πολυδύναμος αναμίκτης	1	695,81	695,81	862,80
15	15	Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες	4	446,98	1.787,94	2.217,02
16	16	Υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία	4	1.311,60	5.246,38	6.505,54
17	17	Περισταλτική αντλία	1	2.178,10	2.178,10	2.700,84
18	18	Επαγγελματικά ψυγεία	2	1.335,27	2.670,54	3.311,47
19	19	Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού	1	5.966,10	5.966,10	7.397,96
20	20	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 – 200 μL	7	170,00	1.190,00	1.475,60
21	21	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 – 1000 μL	7	170,00	1.190,00	1.475,60
22	22	Ζυγοί 4 δεκαδικών	3	1.032,23	3.096,69	3.839,90
23	23	Ζυγοί 3 δεκαδικών	4	312,51	1.250,04	1.550,05
24	24	Αντικραδασμική τράπεζα	1	8.759,75	8.759,75	10.862,09
25	25	Σύστημα κάμερας – Λογισμικού συμβατό με ISR	1	3.693,30	3.693,30	4.579,69
26	26	Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC	1	8.996,50	8.996,50	11.155,66
27	27	Ομογενοποιητής υπερήχων	1	6.434,87	6.434,87	7.979,24
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>479.838,71</b>	<b>595.000,00</b>

Προσφορές υποβάλλονται για ένα τμήμα ή για περισσότερα τμήματα ή και για όλα τα τμήματα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €, ΦΠΑ : 115.161,29 €).

Η διάρκεια της σύμβασης για όλα τα τμήματα ορίζεται σε έξι (6) μήνες.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

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

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”*
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) *“Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις”* και του ν. 3614/2007 (Α' 267) *«Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»*,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»*,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) *«Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις»* και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»*,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) *«Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»*
- Τις διατάξεις του άρθρου 22 του ν 4144/2013 *«Αντιμετώπιση της παραβατικότητας στην Κοινωνική Ασφάλιση και στην αγορά εργασίας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας*
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) *«Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»*,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»*,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) *«Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”*,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) *«Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»*,
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) *“Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις”*
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»*,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) *“Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις”* και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) *“Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”*,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) *“Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”*,
- του π.δ. 80/2016 (Α'145) *“Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”*
- του π.δ. 39/2017 (Α'64) *«Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση*



ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»

- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)»,
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »
- της με αρ. Π1/2390/16.10.2013 (Β' 2677) Απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.),
- του Ν. 4456/2017 (ΦΕΚ 24/1.3.2017 τ. Α'), άρθρα 34 και 49,
- της υπ' αριθμ 1191/22.3.2017 ΥΑ (ΦΕΚ 969/22.3.2017, τ. Β') περί κράτησης υπέρ της ΑΕΠΠ,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Το Ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.» (ΦΕΚ Α' 195/06-09-2011)
- Τις διατάξεις του Ν. 4013/15-9-2011 (ΦΕΚ Α' 204).
- Την αριθμ. ΚΑ/679/22-8-96 (ΦΕΚ 826 τ.Β' ) κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων που αφορά τη σύσταση Ειδικών Λογαριασμών στα ΑΕΙ και ΤΕΙ της χώρας.
- Την με αρ. 6106/21-10-2019, θέμα Τροποποίηση της Πράξης «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)» με Κωδικό ΟΠΣ 5010673 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020», με ΑΔΑ: 656Ζ7ΛΛ-ΔΛΧ, απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Κεντρικής Μακεδονίας με θέμα: «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.» της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
- Την απόφαση 07/09-04-2020, θέμα 1<sup>ο</sup> , με ΑΔΑ:6ΕΨΧ46ΨΖ3Π - ΥΑΓ, του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος περί έγκρισης δαπάνης και διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού.

## **1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού**

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **01/10/2020 και ώρα 14.00.00 μ.μ.** η οποία καλύπτει την ελάχιστη απαίτηση του διαστήματος των 30 ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής αποστολής της προκήρυξης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έντυπη προσφορά: Τα στοιχεία και δικαιολογητικά της προσφοράς που υποβάλλονται ηλεκτρονικά προσκομίζονται, κατά περίπτωση, σε έντυπη μορφή εντός προθεσμίας τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) , την **31/08/2020, ημέρα Δευτέρα και ώρα 14.00.00 μ.μ**

## **1.6 Δημοσιότητα**

**A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 27/08/2020 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο**

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις 31/08/2020.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικούς Αύξοντες **Αριθμούς: Τμήμα 01: A/A 96457, Τμήμα 02: A/A 96464, Τμήμα 03: A/A 96465, Τμήμα 04: A/A 96466 Τμήμα 05: A/A 96467, Τμήμα 06: A/A 96468, Τμήμα 07: A/A 96469, Τμήμα 08: A/A 96470, Τμήμα 09: A/A 96471, Τμήμα 10: A/A 96472, Τμήμα 11: A/A 96473, Τμήμα 12: A/A 96474, Τμήμα 13: A/A 96475, Τμήμα 14: A/A 96476, Τμήμα 15: A/A 96477, Τμήμα 16: A/A 96478, Τμήμα 17: A/A 96479, Τμήμα 18: A/A 96480, Τμήμα 19: A/A 96481, Τμήμα 20: A/A 96482, Τμήμα 21: A/A 96483, Τμήμα 22: A/A 96484, Τμήμα 23: A/A 96485, Τμήμα 24: A/A 96486, Τμήμα 25: A/A 96487, Τμήμα 26: A/A 96488, Τμήμα 27: A/A 96489 )**

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 :

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <https://www.ihu.gr/> στην διαδρομή : Ενημερωθείτε – Προκηρύξεις Προμηθειών.

## **Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων**

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει: τον ανάδοχο.

## **1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης**

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

---

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

---

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. ΕΝΟΤΙCΕS-dírae/2020-112871 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 20PROC007238827 ), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής
2. η με αρ. 03/2020 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ. 20PROC007239233), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στο ΚΗΜΔΗΣ
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Η παρούσα υπ' αριθ. 03/2020 Διακήρυξη με τα παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και είναι τα ακόλουθα:
  - 5.1. Παράρτημα Ι «Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης»
  - 5.2. Παράρτημα ΙΙ «Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]»
  - 5.3. Παράρτημα ΙΙΙ «Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών»
  - 5.4. Παράρτημα ΙV «Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης»
  - 5.5. Παράρτημα V «Αίτηση»
  - 5.6. Παράρτημα VI «Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς»
  - 5.7. Παράρτημα VII «Σχέδιο Σύμβασης»
  - 5.8. Παράρτημα VIII «Υπόδειγμα Πίνακα Συμμόρφωσης»

#### 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](http://www.promitheus.gov.gr).

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών

β) όταν 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, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

## 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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

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 οιασδήποτε 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 "Apostile" 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 μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

## 2.1.5 Εγγυήσεις

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

Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

Οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς θα υποβάλλουν τις απαιτούμενες από την παρούσα διακήρυξη εγγυητικές επιστολές σύμφωνα με τα υποδείγματα του παραρτήματος ΙΙΙ «Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών».

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

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

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

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ένα και μισό τις εκατό (1,5%) της εκτιμώμενης αξίας εκτός ΦΠΑ του/των προσφερόμενου/ων τμήματος/τμημάτων.

α/α	Τμήμα	Ονομασία εξοπλισμού	Προϋπολογισμός ανά τμήμα χωρίς ΦΠΑ	Εγγυητική ανά τμήμα
1	1	Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με	70.078,00	1.051,17

## 20PROC007240563 2020-08-31

		περιθλασιμετρία ακτίνων laser		
2	2	Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)	106.064,00	1.590,96
3	3	Λυοφιλιωτής (freeze dryer)	64.869,50	973,04
4	4	Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)	12.689,80	190,35
5	5	Ψυχόμενη φυγόκεντρος	6.264,41	93,97
6	6	Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)	21.307,50	319,61
7	7	Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)	63.922,50	958,84
8	8	Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας	16.004,30	240,06
9	9	Αναλυτής ιξώδους	37.880,00	568,20
10	10	Κλειστικό καψυλίων	2.696,58	40,45
11	11	Μύλος άλεσης	7.291,90	109,38
12	12	Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία	9.280,60	139,21
13	13	Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων	8.333,60	125,00
14	14	Πολυδύναμος αναμίκτης	695,81	10,44
15	15	Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες	1.787,94	26,82
16	16	Υδατόλουτρο με ανακυκλοφορία	5.246,38	78,70
17	17	Περισταλτική αντλία	2.178,10	32,67
18	18	Επαγγελματικά ψυγεία	2.670,54	40,06
19	19	Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού	5.966,10	89,49
20	20	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 – 200 µL	1.190,00	17,85
21	21	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 – 1000 µL	1.190,00	17,85
22	22	Ζυγοί 4 δεκαδικών	3.096,69	46,45
23	23	Ζυγοί 3 δεκαδικών	1.250,04	18,75
24	24	Αντικραδασική τράπεζα	8.759,75	131,40
25	25	Σύστημα κάμερας – Λογισμικού συμβατό με ISR	3.693,30	55,40
26	26	Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC	8.996,50	134,95
27	27	Ομογενοποιητής υπερήχων	6.434,87	96,52

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 02/10/2021, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

## 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

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.

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

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

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

#### **2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:**

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

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

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

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.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

**2.2.3.3** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.



**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,
- (β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,
- (γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
- δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
- (ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,
- (η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
- (θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

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

**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. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

**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, 2.2.3.2. και 2.2.3.4 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). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. 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, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI 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 ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο "ειδικό" ετήσιο κύκλο εργασιών για τα τρία τελευταία έτη (2017, 2018 και 2019) που να είναι ίσος ή μεγαλύτερος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά. Σε περίπτωση που ο προσφέρων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

**α)** τις κυριότερες συμβάσεις προμηθειών που έχουν εκτελέσει κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2017, 2018, 2019)

**β)** το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που διαθέτουν, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας,

**γ)** τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτουν και τα μέτρα που λαμβάνουν για την εξασφάλιση της ποιότητας, καθώς και τα μέσα μελέτης και έρευνας

### 2.2.7 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

Η εκτέλεση των εργασιών που περιλαμβάνουν την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του εκάστοτε προσφερόμενου τμήματος της παρούσας διακήρυξης και περιγράφονται για κάθε τμήμα στο Παράρτημα Ι γίνεται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.

### 2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

#### 2.2.8.1 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 ΙΙ, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1-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 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

**2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα**

**A.** 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, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

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 των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

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).

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.

**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.**

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

**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 τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' 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.

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το

πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.

**γ)** Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω 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.

**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 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

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

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

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των

μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

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

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

**στ)** για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

**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 αν, 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 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων στην περίπτωση που η δημοσίευση τους απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας και από τις οποίες θα προκύπτει ότι ο μέσος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών για τα οικ. έτη 2017, 2018 και 2019 είναι ίσος ή μεγαλύτερος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά. 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.

**Β.4.** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν: α) αντίστοιχη/ες σύμβαση/εις στην πώληση και εγκατάσταση αντίστοιχου επιστημονικού εξοπλισμού καθώς και σχετικό κατάλογο που θα υποβληθεί και στον οποίο θα αναφέρονται οι κυριότερες παραδόσεις του επιστημονικού εξοπλισμού, με μνεία για κάθε παράδοση του παραλήπτη, είτε εμπίπτει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα, της ημερομηνίας παράδοσης και του ποσού, κατά το στάδιο της κατακύρωσης.

β) κατάσταση τεχνικού προσωπικού κατατεθειμένη στην αρμόδια αρχή.

γ) υπογεγραμμένη έκθεση από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα για το τεχνικό προσωπικό ή τεχνικούς φορείς, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας που διαθέτουν.

**Β.5.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης,

το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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.6.** 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.

**B.7.** 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.8.** 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.

## **2.3 Κριτήρια Ανάθεσης**

---

### **2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης**

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.



## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφορές.

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.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

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

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

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «*Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά*» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16 . Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

**2.4.2.4.** Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf* Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος οι οικονομικοί φορείς θα επισυνάψουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (τεχνική και οικονομική προσφορά) σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα της παρούσας διακήρυξης.

**2.4.2.5.** Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

**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: **α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και **β)** την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα II).

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται ηλεκτρονικά

Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου e-ΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία e ΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντηση τους σε μορφή αρχείου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σημειώνεται το εξής: Το αρχείο PDF παράγεται έμμεσα από την υπηρεσία e-ΕΕΕΣ επιλέγοντας το κουμπί «Εκτύπωση». Η εκτύπωση θα πρέπει να ανακατευθυνθεί σε εικονικό εκτυπωτή PDF (virtual PDF printer), ήτοι λογισμικό, εγκατεστημένο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, το οποίο αποθηκεύει το περιεχόμενο της εκτύπωσης σε ηλεκτρονικό αρχείο PDF αντί να το δρομολογεί σε φυσικό εκτυπωτή. Ενδεικτικά η λειτουργία αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί εγγενώς από φυλλομετρητή διαδικτύου, όπως π.χ. Google Chrome, ή από εξειδικευμένο λογισμικό, όπως π.χ. CutePDF.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου xml στον χώρο του διαγωνισμού (ΕΣΗΔΗΣ), οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον παρόντα διαγωνισμό και αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν στον παρόντα διαγωνισμό.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να συμβουλευθούν σχετικά τις αναρτημένες οδηγίες- ανακοίνωση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης "Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)" στον διαδικτυακό τόπο

[http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef\\_26cf\\_4703\\_99d5\\_1561ceff660f/Page226.jspx?\\_afLoop=3486624636403629#%40%3F\\_afLoop%3D3486624636403629%26\\_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq\\_61](http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=3486624636403629#%40%3F_afLoop%3D3486624636403629%26_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq_61).

**Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε).**

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

**2.4.3.2 Τεχνική προσφορά**

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος I 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:

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει τιμής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα VI της διακήρυξης:

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα, για το κάθε Τμήμα.

[Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα VI της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.]

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

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο ...του Παραρτήματος ...της παρούσας διακήρυξης.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του.

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

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

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

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

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς),

2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 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.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την **07/10/2020 και ώρα 10.00.00 π.μ**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

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

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών



από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

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.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοίχων πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.

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

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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 είναι ψευδή ή ανακριβή, ή



ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

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

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

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

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

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα, που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται,

και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, 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.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία**

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής 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.

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

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

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 προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής

Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας. Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. 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 αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

### **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

---

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

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

---

#### 4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

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 το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VIII της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

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

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

#### 4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας:

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, 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 το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VIII της Διακήρυξης. Το ύψος της αντιστοιχεί σε ποσοστό 1% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. ως εγγύηση για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης, με διάρκεια δύο (2) ετών από την παράδοση των ειδών.

## 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 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

#### **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.

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

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

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

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

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

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται 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.



## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου μπορεί να πραγματοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

A) Μετά την παράδοση του **100%** της προμήθειας και οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των ειδών.

B) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού **50%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα:

Το 50% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ θα καταβληθεί μετά την υπογραφή της σύμβασης, με την κατάθεση εγγυητικής επιστολής προκαταβολής ποσού που ανέρχεται σε ποσοστό 50% της συμβατικής δαπάνης, χωρίς ΦΠΑ, αφαιρουμένου του ποσού της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Το υπόλοιπο ποσό καταβάλλεται είτε μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ, με το πρωτόκολλο παραλαβής, κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ, μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής, μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του μικρότερου επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας ή αν δεν εκδίδονται τέτοια 6μηνιας διάρκειας, που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, προσαυξημένο κατά 0.25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Η επιλογή ενός εκ των ανωτέρω τρόπων πληρωμής διατυπώνεται εγγράφως από τους υποψηφίους στον υποφάκελο της οικονομικής τους προσφοράς.

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 επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

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 (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016) .

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας επί του καθαρού ποσού.

## **5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις**

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

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

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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

**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 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 αποφαινόμενου 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.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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

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



### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

---

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (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 στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

---

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά το αργότερο εντός εκατόν ογδόντα (180) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

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

**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.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### 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 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα VII της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραπεμφεί και ο ανάδοχος.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) 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.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά 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.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

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 εξήντα (60) ημερών από την εγκατάσταση του συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του 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 προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

## **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.3.1.** 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.

**6.3.2.** 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.

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

## **6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια ειδών για δύο (2) έτη, όπως ορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α των Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης. Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

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

### **6.7 Αναπροσαρμογή τιμής**

---

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της τιμής.

**Ο Αντιπρόεδρος Οικονομικών, Προγραμματισμού & Ανάπτυξης  
του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος**

**Δημήτριος Μπαντέκας  
Καθηγητής**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων έχει ως βασικούς του στόχους:

- την κατάρτιση καλά εκπαιδευμένων πτυχιούχων που να είναι σε θέση να στελεχώσουν με επιτυχία τομείς της ελληνικής οικονομίας που ασχολούνται με τα τρόφιμα,
- την προαγωγή της βασικής και εφαρμοσμένης γνώσης που αφορά την Επιστήμη και τη Τεχνολογία των Τροφίμων μέσω της επιστημονικής έρευνας που διεξάγεται από το προσωπικό του.

Για την επίτευξη των στόχων αυτών, το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων βρίσκεται σε συνεχή διαδικασία ακαδημαϊκής ανάπτυξης με την διαρκή αναθεώρηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (μέσω εισαγωγής νέων μαθημάτων, δημιουργίας νέων εργαστηρίων, επικαιροποίησης του προγράμματος σπουδών κλπ.), την παροχή νέων εκπαιδευτικών ευκαιριών μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων ή προγραμμάτων δια βίου μάθησης, την συμμετοχή του επιστημονικού προσωπικού του σε Ελληνικά και Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και τον συνεχή εκσυγχρονισμό του επιστημονικού εξοπλισμού του ώστε αυτός να ανταποκρίνεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό στις ανάγκες του διδακτικού και ερευνητικού του έργου.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

*Ερευνητικό Εργαστήριο Μελέτης Χημικών και Φυσικών Παραμέτρων Τροφίμων:* Το Ερευνητικό Εργαστήριο Μελέτης Χημικών και Φυσικών Παραμέτρων Τροφίμων καταλαμβάνει έκταση 250 τετρ. μέτρων και είναι εξοπλισμένο με τα πλέον σύγχρονα και εξελιγμένα επιστημονικά όργανα που υπάρχουν διεθνώς για ερευνητικούς σκοπούς σε όλα τα πεδία της Επιστήμης Τροφίμων.

*Βιομηχανικό Εργαστήριο:* Το κυρίως Βιομηχανικό Εργαστήριο αποτελείται από έναν ενιαίο ισόγειο χώρο συνολικού εμβαδού 1000 τετραγωνικών μέτρων, ο οποίος περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- Πολυδύναμων συσκευών επεξεργασίας τροφίμων
- Επεξεργασίας γαλακτοκομικών προϊόντων
- Επεξεργασίας κρεατοσκευασμάτων
- Επεξεργασίας φρούτων και λαχανικών
- Επεξεργασίας προϊόντων σιτηρών
- Επεξεργασίας κατεψυγμένων προϊόντων
- Επεξεργασίας κονσερβοποιημένων προϊόντων
- Επεξεργασίας αφυδατωμένων προϊόντων
- Παραγωγής οίνων
- Παραγωγής και επεξεργασίας ελαιολάδου και σπορελαίων
- Επεξεργασίας αλιευμάτων
- Επεξεργασίας νερού και αποβλήτων
- Ψυκτικό θάλαμο κατάψυξης (-18°C), εμβαδού 7,5 τετρ. μέτρων
- Ψυκτικό θάλαμο ψύξης (4°C), εμβαδού 4,5 τετρ. μέτρων
- Εργαστήριο μελέτης της υφής των τροφίμων
- Εργαστήριο γενικών αναλύσεων
- Αποθηκευτικούς χώρους πρώτων υλών, αντιδραστηρίων, ανταλλακτικών και γυάλινων υλικών
- Λεβητοστάσιο

- Μηχανοστάσιο ψυκτικών μηχανημάτων
- Μηχανουργείο πλήρως εξοπλισμένο με τόρνο, δράπανα κλπ
- Ηλεκτροτεχνουργείο / Ηλεκτρονικό εργαστήριο

*Εργαστήριο Μικροβιολογίας Τροφίμων:* Το Εργαστήριο Μικροβιολογίας Τροφίμων έχει τη δυνατότητα να εξετάσει τρόφιμα, πρώτες ύλες και νερό για παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών και αλλοιογόνων βακτηρίων. Μπορεί να γίνει ταυτοποίηση άγνωστων μικροοργανισμών σε επίπεδο είδους καθώς και ανίχνευση παθογόνων μικροοργανισμών σε τρόφιμα με ταχείες μεθόδους.

*Εργαστήριο Γενετικής Ανάλυσης Τροφίμων:* Το ερευνητικό Εργαστήριο Γενετικής Ανάλυσης Τροφίμων έχει ως κύριο στόχο τον προσδιορισμό και την ταυτοποίηση διαφορετικών ειδών τροφίμων (αλιεύματα, κρεατοσκευάσματα) με τις ακόλουθες τεχνικές: απομόνωση DNA, αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR), πολυμορφισμός μήκους περιοριστικών θραυσμάτων (RFLPS), ανάλυση πρωτοδιάταξης (sequencing), Real-Time PCR, ηλεκτροφόρηση σε πηκτή αγαρόζης, ανάλυση και φωτογράφιση των ηλεκτροφορητικών προτύπων.

#### **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**

Η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων αφορά τη συστηματική μελέτη βιοδραστικών/λειτουργικών ενώσεων και υδροκολλοειδών και μπορεί να περιγραφεί συνοπτικά από τα παρακάτω στάδια: Φυσικές πρώτες ύλες όπως άμυλο, υπολείμματα επεξεργασίας τροφίμων, παραπροϊόντα, αυτούσιες φυτικές ή ζωϊκές πρώτες ύλες, επεξεργάζονται προκειμένου να παραληφθούν από αυτά ή να μετατραπούν σε βιοδραστικά/λειτουργικά τρόφιμα, ή να παραληφθούν υδροκολλοειδή όπως πηκτωματοποιητές, τροποποιητές ρεολογίας ή γαλακτωματοποιητές. Τα υλικά αυτά προετοιμάζονται για περαιτέρω επεξεργασία με σειρά διεργασιών όπως μεταξύ άλλων ξήρανση, άλεση και απολίπανση. Τυχόν βιοδραστικά συστατικά/υδροκολλοειδή μπορεί να εκχυλισθούν με τη χρήση κατάλληλων διαλυτών (λ.χ. εκχύλιση γαλακτωματοποιητών από υπολείμματα ελαιοτριβείων) ή να ενθυλακωθούν (λ.χ. νανοενθυλάκωση λιπαρών οξέων σε μήτρες αμύλου). Τα προϊόντα των διεργασιών αυτών μπορεί να καθαρίζονται ή να κλασματώνονται με διεργασίες όπως διαπίδωση, παρασκευαστική χρωματογραφία, διήθηση, αντίστροφη ώσμωση και στη συνέχεια χαρακτηρίζονται ως προς τη δομή και τη σύστασή τους. Αυτών των διεργασιών τυπικά ακολουθεί συμπύκνωση ή ξήρανση και αποθήκευση ή επαναδιασπορά προς χρήση. Στο στάδιο αυτό τα προϊόντα ελέγχονται ως προς τις ιδιότητές τους, ενώ μπορεί να παρακολουθηθεί ως η βιοδραστικότητά τους, να αξιολογηθεί ο λειτουργικός τους χαρακτήρας και οι τεχνολογικές τους ιδιότητες (λ.χ. πηκτωματοποιητική ή γαλακτωματοποιητική ικανότητα).

Η παραπάνω ερευνητική γραμμή έχει αποδώσει στο Τμήμα σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων, διπλώματα ευρεσιτεχνίας και μία εν γένει αξιολογη διεθνή παρουσία. Παρόλα αυτά, σε αυτό το στάδιο είναι ορατοί περιορισμοί οι οποίοι παρεμποδίζουν πλέον κάθετα τη φυσιολογική εξέλιξη της ερευνητικής πορείας. Συγκεκριμένα, οι ποσότητες των υλικών που εξασφαλίζονται με τη σημερινή υποδομή είναι τυπικά της τάξης των δεκάδων mg, ικανές για μία δημοσίευση, αλλά όχι για την πιλοτική εφαρμογή και διερεύνηση των εφαρμογών σε μεγαλύτερη κλίμακα (scale up). Ο σχετικός εξοπλισμός (λυοφιλιωτής αναλόγων προδιαγραφών, ξηραντήρας καταιονισμού) αιτείται καθώς, απουσία τους, είναι αδύνατο να προχωρήσουν οι διαδικασίες ημιπιλοτικής κλιμάκωσης του μεγέθους (scale up) της παρασκευής των υλικών. Επιπλέον θα χρειαστεί κατάλληλων προδιαγραφών μύλος άλεσης για την προετοιμασία των δειγμάτων. Ο χαρακτηρισμός των παραγόμενων σωματιδίων είναι ελλιπής, καθώς κρίνεται απαραίτητος ο ταυτόχρονος προσδιορισμός σχήματος και μεγέθους των παραγόμενων λιποσφαιριδίων, κόκκων και μικροενθυλακωμάτων, καθώς και η αποτελεσματικότητα της γαλακτωματοποίησης και της επαναδιασποράς των προϊόντων. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η προμήθεια συσκευής προσδιορισμού μεγέθους κολλοειδών σωματιδίων, η οποία θα δουλεύει με συνδυασμό περίθλασης και οπτικής απεικόνισης για ακριβή περιγραφή της κατανομής μεγεθών και του σχήματος στερεών σωματιδίων και χαρακτηρισμού μεγέθους στερεών σωματιδίων και λιποσφαιριδίων γαλακτωμάτων. Επίσης απαραίτητη κρίνεται η απόκτηση υγροχρωματογραφικής αντλίας για χρήση σε μονάδα χρωματογραφίας αποκλεισμού μεγέθους (SEC) μαζί με αντίστοιχη μονάδα εισαγωγής δείγματος για το χαρακτηρισμό των αρχικών, ενδιάμεσων και τελικών υλικών ως προς τους επιμέρους μακρομοριακούς τους πληθυσμούς. Η συσκευή θα χρησιμοποιηθεί προς τροφοδοσία υπάρχουσας διάταξης ανιχνευτών. Κρίνεται απαραίτητη η αναβάθμιση των δυνατοτήτων γρήγορου και αξιόπιστου χαρακτηρισμού σειράς παραμέτρων των πρώτων υλών, αλλά και των παραγόμενων γαλακτωμάτων λιπαρών υλών και άλλων

προϊόντων. Για το σκοπό αυτό απαιτείται η αγορά συσκευής low-resolution NMR. Παράλληλα, η απόκτηση ηλεκτροχημικού αναλυτή θα επιτρέψει τον προσδιορισμό σημαντικής σειράς παραμέτρων στα ίδια στάδια, οδηγώντας σε πληρέστερη περιγραφή των πρώτων υλών, των ενδιάμεσων και των τελικών προϊόντων με σημαντικότερες συνέπειες για την όλη ερευνητική διαδικασία. Για το χαρακτηρισμό των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων και την εκτίμηση της σταθερότητάς τους αιτείται η απόκτηση συσκευής μέτρησης ενεργότητας νερού. Τα προϊόντα χαρακτηρίζονται ως προς τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες με σειρά τεχνικών, μεταξύ των οποίων υδροχρωματογραφικές, φασματοσκοπικές και ηλεκτρομικροσκοπικές τεχνικές. Για την πλήρη εκμετάλλευση υφιστάμενης της συσκευής HPLC-DAD-FL είναι απαραίτητη η χρήση λογισμικού που θα επιτρέψει τη συνδυασμένη λειτουργία της όλης διάταξης. Η ενεργοποίησή της θα οδηγήσει στον πληρέστερο χαρακτηρισμό των προϊόντων των εκχυλίσεων και στον προσδιορισμό της απόδοσης των διαδικασιών μικρο- και νανοοενθυλάκωσης. Επιπλέον είναι απαραίτητη η προμήθεια ειδικευμένου κλειστικού καψυλίων DSC για τη θερμοδομετρική μελέτη (DSC) των προϊόντων που παράγονται. Επιπλέον για την δυνατότητα απόκτησης εικόνων SEM των προϊόντων καθαρότερη των τρεχόντων κρίνεται απολύτως απαραίτητη η προσθήκη στον υπάρχοντα εξοπλισμό ψυχόμενης τράπεζας, η οποία θα επιτρέψει τη μη καταστροφική μικροσκόπηση και ανάλυση δειγμάτων με ενυπάρχουσα υγρασία, δυνατότητες που δεν υφίστανται σήμερα. Επιπλέον για τη συνέχεια της πολλά υποσχόμενης έρευνας επάνω σε νέους γαλακτωματοποιητές από υπολείμματα της βιομηχανίας τροφίμων κρίνεται απαραίτητη η απόκτηση αντικραδασμικής τράπεζας και Σύστημα κάμερας – Λογισμικού συμβατό με το επιφανειακό ρεόμετρο του Τμήματος για την υποστήριξη των συσκευών διεπιφανειακών μετρήσεων του Τμήματος. Σημαντικό μέρος της έρευνας στα βιοδραστικά συστατικά και στα υδροκολλοειδή στο Τμήμα αφορά στη μελέτη εφαρμογής των παραπάνω σε αρτοσκευάσματα. Ο μηχανικός χαρακτηρισμός των λειτουργικών συστατικών σε διασπορές αρτοποιίας είναι αδύνατος ελλείψει σχετικού εξοπλισμού (κατάλληλο ιξωδόμετρο). Επιπλέον τα εν λόγω σκευάσματα απαιτούν για την πιλοτική εφαρμογή των υπό μελέτη ουσιών κατάλληλες συσκευές μίξης και ως εκ τούτου αιτούνται δύο πολυμηχανήματα τύπου κουζινομηχανής/πολυμίξερ, τα οποία αναμένεται να επιταχύνουν τις δοκιμές στα εν λόγω προϊόντα. Επιπλέον συγκεκριμένος εξοπλισμός χρειάζεται προκειμένου να επανατεθούν σε λειτουργία υπάρχουσες υποδομές του Τμήματος που παίζουν ρόλο στην όλη ερευνητική διαδικασία (αντλίες και κυκλοφορητές). Σε όλα τα παραπάνω πρέπει να προστεθεί η σημαντικότερη και οξεία πλέον έλλειψη στοιχείων βασικού εξοπλισμού, λόγω φυσιολογικής φθοράς του υφισταμένου. Έτσι, συμπληρωματικά αιτούνται ζυγοί, μαγνητικοί αναδευτήρες, ψυγεία, υδατόλουτρα, ομογενοποιητής υπερήχων και μηχανικές πιπέττες, τα οποία απαιτούνται στα περισσότερα στάδια των παραπάνω διεργασιών.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή και μεγαλύτερο αριθμό τμημάτων και θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα είδη του/των τμήματος/τμημάτων .

Για όλα τα είδη όπου αναγράφεται είδος μοντέλου ή κατασκευαστής ή οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό που παραπέμπει σε κατασκευαστή, να είναι και το ισοδύναμο.

Επίσης οι προδιαγραφές νοούνται κατ' ελάχιστο.



**Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με περιθλασιμετρία ακτίνων laser**

Η συσκευή κοκκομετρικής ανάλυσης θα πρέπει να είναι κατάλληλη για πραγματική ανάλυση μεγέθους, σχήματος και συγκέντρωσης σωματιδίων. Θα πρέπει να συνδυάζει δύο μεθόδους μεγέθους μεμονωμένων σωματιδίων σε μία συσκευή για να αναλύσει το δείγμα: δυναμική τεχνολογία λέιζερ και τεχνολογία δυναμικής εικόνας / βίντεο. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί την μέθοδο LOT (Laser Obscuration Time) για ταχύτερη και ακριβή ανάλυση μεγέθους σωματιδίων και να παρέχει ακριβή περιγραφή μη σφαιρικών υλικών με την χρήση Ανάλυσης Εικόνας (Dynamic Image Analysis Particle Size & Shape Analysis). Τέλος θα πρέπει να παρέχει αυτοματοποιημένη δημιουργία αναφορών, προσαρμοσμένα γραφήματα και πίνακες σε πραγματικό χρόνο και εύκολη σύγκριση δεδομένων με γραφικά επικαλύψεων και πίνακες σύγκρισης. Θα πρέπει να έχει διασύνδεση USB για την επικοινωνία με τον Η/Υ και να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κατάλληλη για αναλύσεις σωματιδίων σε υγρά, σε αέρια ή σε επιφάνεια.
- Εύρος διαμέτρου σωματιδίων : από 1μm – 3000 μm.
- Εφαρμογές : Υγρά, γαλακτώματα, αδιαφανή υγρά, ξηρές σκόνες, ίνες, μαγνητικά σωματίδια, θερμά υγρά και αεροζόλ.
- Μέθοδος μέτρησης : περίθλαση ακτίνων laser και δυναμική ανάλυση απεικόνισης.
- Φωτισμός & Βίντεο : Συγχρονισμένος στροβοσκοπικός φωτισμός, ρυθμιζόμενης έντασης και διάρκειας, με συχνότητα έως 30 fps.
- Κάμερα CMOS υψηλής ανάλυσης 5 MP USB 3.0.
- Πρότυπο laser : 2 mW HeNe, 632.8 nm.
- Ανάλυση ακτίνων laser : 0.33% της συνολικής κλίμακας, έως τα 0.2 μm.
- Ανιχνευτής : Silicone PIN Photodiode.
- Για την λειτουργία να παρέχεται Η/Υ σύγχρονης τεχνολογίας.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)**

Η συστοιχία θα πρέπει να περιλαμβάνει και Φασματόμετρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) για αναλύσεις τροφίμων με τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές:

- Κατάλληλο για προσδιορισμό κατανομής μεγεθών σταγόνων ελαίου και νερού σε γαλακτώματα
- Να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα μέρη με τις αντίστοιχες προδιαγραφές:
  - ✓ μονάδα ελέγχου με αναμεταδότη ευρείας ζώνη
  - ✓ κλειστό σφραγισμένο περίβλημα ηλεκτρονικών, αερόψυκτο
  - ✓ κεντρικό επεξεργαστή (CPU) με δυναμική RAM και Flash-ROM, προσαρμογέα Ethernet 100 Mbit για σύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Πλήρης έλεγχος από το λογισμικό του συστήματος.
  - ✓ παραγωγή συχνοτήτων RF τουλάχιστον 5 – 65 MHz με βήμα 1 Hz, διακριτική ικανότητα καλύτερη από 1 ppm. Προγραμματιστής παλμών με διακριτική ικανότητα ίση ή καλύτερη από 20 ns. Διακριτική ικανότητα φάσης ίση ή καλύτερη από 0.2°.
  - ✓ μετατροπέα αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (Analog to Digital Converter): ψηφιοποιητής υψηλής γραμμικότητας 14 bit τουλάχιστον, με ρυθμό ψηφιοποίησης έως 12,5 MHz
  - ✓ πομπό ευρέως φάσματος με συχνότητες και αντίστοιχες τιμές ισχύος 7.5 MHz: 250 W - 10 MHz: 300 W - 20 MHz: 300 W - 40 MHz: 300 W - 60 MHz: 250 W τουλάχιστον.
  - ✓ λογισμικό για λήψη δεδομένων, κατάλληλο για Microsoft Windows το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον ημερήσιο έλεγχο καλής λειτουργίας και αυτόματη αναγνώριση probe
  - ✓ μαγνήτη 0.47 T, 20 MHz αποτελούμενο από:
    - σύστημα μαγνήτη 20 MHz, 0.47 Tesla με μεσοδιάστημα αέρα της τάξεως των 20 mm . Να είναι συμβατός με ευρεία περιοχή probes 20 MHz για μέτρηση πρωτονίων και δειγμάτων που περιλαμβάνουν φθόριο καθώς και gradients για διαφορετικές θερμοκρασίες και πεδία παλμών
    - έλεγχο θερμοκρασίας μαγνήτη με ψηφιακή μονάδα και προεπιλογή της θερμοκρασίας μαγνήτη μεταξύ τουλάχιστον 35 έως 45 °C. Σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από 0.01 °C. Ταχεία προθέρμανση μαγνήτη.
    - ενσωματωμένο χώρο υποδοχής σωλήνων για δείγματα με διάμετρο έως τουλάχιστον 18 mm και LED για διαγνωστικό έλεγχο.
    - οπτικό ανιχνευτή δείγματος.
- Να συνοδεύεται από probe 20 MHz, 1H, κατάλληλο για κατανομή μεγέθους σταγόνων ελαίου και νερού και προσδιορισμό σταθεράς διάχυσης καθώς και απόλυτες μετρήσεις. Κατάλληλο για σωλήνες δείγματος με εξωτερική διάμετρο 10mm. Περιοχή θερμοκρασιών από + 5 °C to + 50 °C σε συνδυασμό με σύστημα θερμοστάτησης. Σχεδίαση για gradient έως 4 T/m σε συνδυασμό με παλμική μονάδα gradient.
- Η κατανομή μεγέθους σταγόνων (droplet size distribution) να εξασφαλίζει:
  - ✓ ευαισθησία για τον όγκο κατανεμημένης φάσης να είναι ίση ή καλύτερη από 2%
  - ✓ ικανότητα μέτρησης σταγόνων μικρής διαμέτρου, σταγόνων ελαίου μεγέθους 0.5-10 μm και σταγόνες νερού μεγέθους 1-30 μm
  - ✓ χρόνος μέτρησης 10 sec ή και μικρότερος, ενώ ο συνολικός χρόνος μέτρησης από την τοποθέτηση του δείγματος στον σωλήνα μέτρησης, έως την έκδοση του αποτελέσματος να μην ξεπερνά τα 30 min, περιλαμβανομένου του χρόνου θερμοστάτησης.
- Προενισχυτής 20 MHz.
- Μονάδα παλμικού gradient (για gradient έως 4 T/m) πλήρως ελεγχόμενη από τη μονάδα ελέγχου του οργάνου.
- Η προσφερόμενη συστοιχία να έχει τη δυνατότητα, μέσω του κατάλληλου μαγνήτη 0,47 T, 20 MHz, 25 mm air gap, probe 20 MHz 1H σωλήνων δείγματος με εξωτερική διάμετρο 18mm και του προενισχυτή 20 MHz, για απόλυτες μετρήσεις συνολικού λίπους. Επίσης μέσω του probe 20 MHz 1H σωλήνων δείγματος με εξωτερική διάμετρο 10mm και του προενισχυτή 20 MHz, για μετρήσεις SFC.
- Ανεξάρτητος υπολογιστής κατάλληλος για τη λειτουργία του συστήματος.
- Λογισμικό / ExpSpel experiment editor

- ✓ καθορισμός σειρών μετρήσεων, κύκλων φάσης και λήψης δεδομένων
- ✓ καθορισμός σειράς εργασιών
- ✓ μαθηματικοί υπολογισμοί
- ✓ curve-fitting

- Λογισμικό για προσδιορισμό κατανομής μεγέθους σταγόνων - oil and water droplet size α) oil droplet size distribution in oil-in-water (O/W) emulsions και β) water droplet size distribution in water-in-oil (W/O) emulsions.
- Δύο (2) θερμοστατούμενα μπάνια με περιοχή θερμοκρασιών τουλάχιστον -20 έως + 150 °C. Ψηφιακή ρύθμιση θερμοκρασίας . Σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από  $\pm 0.03$  °C. Μπλοκ αλουμινίου για 20 σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου 10mm
- Εξάρτημα για τοποθέτηση δείγματος στους σωλήνες δείγματος για επαναλήψιμο γέμισμα σωλήνων δείγματος σε καθορισμένο ύψος.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Λυοφιλωτής (freeze dryer)

Ο λυοφιλωτής θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να ακολουθεί την τεχνική ενός θαλάμου δηλ. να είναι εγκατεστημένος ο συμπυκνωτής εντός του θαλάμου ξήρανσης και όχι σε δεύτερο θάλαμο.
- Να διαθέτει θάλαμο ξήρανσης όγκου τουλάχιστον 290 L.
- Να είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο ατσάλι 316.
- Να έχει διαστάσεις θαλάμου τουλάχιστον 680 x 800 mm (Δ x Β)
- Να διαθέτει 6 + 1 ράφια
- Τα ράφια και το ικρίωμα, όπως και τα υπόλοιπα εξαρτήματα εντός του θαλάμου, να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι 316.
- Τα ράφια να είναι θερμαινόμενα και ψυχόμενα, με εύρος τουλάχιστον από - 35 έως + 40 °C, με διαθερμικό λάδι κατάλληλο για τρόφιμα.
- Το λάδι να είναι χρωματισμένο ώστε να προσδιορίζεται εύκολα τυχόν απώλεια του εντός ή εκτός του θαλάμου.
- Το εμβαδόν των ραφιών να είναι τουλάχιστον 1,95 m<sup>2</sup>
- Η διάσταση των ραφιών να είναι τουλάχιστον 500 x 700 mm
- Η απόσταση μεταξύ ραφιών να είναι τουλάχιστον 40 mm
- Να διαθέτει τουλάχιστον 3 συνδέσεις για μέτρηση θερμοκρασίας με αισθητήρια PT100 στο δείγμα.
- Να διαθέτει μία ακρυλική πόρτα για την παρατήρηση του θαλάμου και του συμπυκνωτή.
- Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αποστράγγισης.
- Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για το σπάσιμο του κενού και να μπορεί να δεχθεί και αέρια εκτός του οξυγόνου.
- Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για τον ακριβή έλεγχο του κενού εντός του θαλάμου.
- Να διαθέτει 2 δύο επιπλέον εξόδους τυφλές (blanc) για μελλοντική χρήση.
- Ο συμπυκνωτής να είναι τοποθετημένος στο κάτω μέρος του θαλάμου και να βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον θάλαμο ξήρανσης για την καλύτερη και πιο γρήγορη εξάχνωση των δειγμάτων.
- Ο συμπυκνωτής να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι 316.
- Η θερμοκρασία του συμπυκνωτή να είναι τουλάχιστον - 50 °C
- Να έχει μέγιστη δυνατότητα συμπύκνωσης πάγου τουλάχιστον 18 L.
- Να διαθέτει έναν (1) ψυκτικό μηχανισμό για τον συμπυκνωτή και τα ράφια.
- Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι αερόψυκτος και κλειστού τύπου.
- Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι με προδιαγραφές τροπικού (tropical) κλίματος για λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες χώρου.
- Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι τριφασικός.
- Να διαθέτει ειδικό εναλλάκτη 2 δύο κυκλωμάτων ψύξης για την ταχύτερη πτώση της θερμοκρασίας του λαδιού των ραφιών.
- Να διαθέτει κατάλληλη αντίσταση για την θέρμανση του λαδιού των ραφιών εντός του εναλλάκτη.
- Να διαθέτει ηλεκτρονικό κυκλοφορητή 3 τριών ταχυτήτων για την κυκλοφορία του λαδιού των ραφιών.
- Να διαθέτει αντλία κενού με ταχύτητα αναρρόφησης τουλάχιστον 20 m<sup>3</sup>/h.
- Η αντλία να διαθέτει φίλτρο εξόδου με επιστροφή λαδιών στην αντλία για την εξοικονόμηση του λαδιού.
- Να επιτυγχάνει κενό 1 mbar εντός του θαλάμου ξήρανσης, σε χρόνο μικρότερο από 10 λεπτά.
- Να διαθέτει αναβαθμισμένη μονάδα ελέγχου (PLC) για πιο εύκολο και καλύτερο προγραμματισμό.
- Η οθόνη να είναι έγχρωμη με δυνατότητα αφής για την λειτουργία της (touch panel) χωρίς πληκτρολόγιο ή άλλα εξωτερικά πλήκτρα.
- Να έχει δυνατότητα επιλογής γλώσσας μεταξύ ελληνικών και αγγλικών.
- Να υπάρχει γραφική απεικόνιση ολόκληρου του συστήματος με ταυτόχρονη ένδειξη των εξής παραμέτρων:
  - ✓ Θερμοκρασία ραφιών
  - ✓ Θερμοκρασία δειγμάτων με ξεχωριστή ένδειξη για κάθε ένα από τα αισθητήρια.
  - ✓ Θερμοκρασία εισόδου και εξόδου του διαθερμικού λαδιού των ραφιών.

- ✓ Απεικόνιση όλων των ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων με κατάλληλη ένδειξη για τον προσδιορισμό της κατάστασης (ανοιχτό / κλειστό).
- ✓ Ένδειξη του τρέχοντος σταδίου λειτουργίας
- ✓ Ένδειξη του συνολικού χρόνου της λυοφιλίωσης.
- ✓ Ένδειξη του χρόνου του τρέχοντος σταδίου λειτουργίας.
- ✓ Ένδειξη του πραγματικού και του επιθυμητού κενού με ανάλυση στο 2<sup>ο</sup> δεκαδικό.
- ✓ Ένδειξη της θερμοκρασίας του συμπυκνωτή.
- ✓ Ένδειξη της πραγματικής και επιθυμητής θερμοκρασίας των ραφιών.
- ✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του συστήματος ψύξης για τον συμπυκνωτή.
- ✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του συστήματος ψύξης για την ψύξη των ραφιών.
- ✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη της αντίστασης για την θέρμανση των ραφιών.
- ✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του κυκλοφορητή λαδιού.
- ✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη της αντλίας κενού.
- Ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας.
- Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τον χρόνο, το κενό και την θερμοκρασία ραφίου για το κάθε στάδιο, αλλά μπορεί και απλά να περάσει στο επόμενο στάδιο δίνοντας την αντίστοιχη εντολή.
- Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το ελάχιστο επιτρεπτό κενό και την ελάχιστη επιτρεπτή θερμοκρασία ραφιών για την αυτόματη μετάβαση στο επόμενο στάδιο.
- Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί οποτεδήποτε να αλλάξει τις παραμέτρους λειτουργίας του μηχανήματος.
- Ο χρήστης να μπορεί να καταχωρήσει τουλάχιστον 10 συνταγές στο σύστημα για την αυτόματη ξήρανση.
- Η κάθε συνταγή θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 10 βήματα.
- Ο χρήστης να μπορεί να ανακαλεί και να τρέχει τις συνταγές.
- Να υπάρχει αποθηκευμένος πίνακας αναλογιών μεταξύ κενού και θερμοκρασίας.
- Να έχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και προγραμματισμού από τον χρήστη, μέσω browser με την χρήση του διαδικτύου.
- Να έχει δυνατότητα επιλογής του επιπέδου προστασίας για τον χρήστη. (User, Admin, Service).
- Να έχει γράφημα παρουσίασης της διαδικασίας λυοφιλίωσης με ενδείξεις για την θερμοκρασία των προϊόντων και του συμπυκνωτή.
- Να έχει γράφημα παρακολούθησης του κενού.
- Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης σε εξωτερική μνήμη των σφαλμάτων και των συνθηκών λειτουργίας σε excel για περαιτέρω ανάλυση.
- Να ειδοποιεί τον χρήστη για σφάλματα με κατάλληλη ένδειξη στην οθόνη.
- Σε περίπτωση πτώσης τάσης το μηχάνημα παρουσιάζει τις τελευταίες ενδείξεις και συνεχίζει την λειτουργία του μέχρι ο χρήστης να αποφασίσει την διακοπή ή μη της λυοφιλίωσης.
- Ο έλεγχος του κενού να γίνεται με αισθητήριο τύπου PIRANI ανθεκτικό σε διαβρωτικές ουσίες.
- Δωρεάν παροχή ενημερώσεων του λογισμικού από τον κατασκευαστή
- Δωρεάν παροχή υπηρεσίας ελέγχου του μηχανήματος από τον κατασκευαστή με την χρήση απομακρυσμένης σύνδεσης (εφόσον το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο στο διαδίκτυο)
- Η βάση στήριξης να είναι κατασκευασμένη από σίδηρο και βαμμένη ηλεκτροστατικά βαμμένη.
- Να διαθέτει τροχούς με φρένο για την εύκολη μετακίνηση.
- Να διαθέτει εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.
- Να είναι τριφασικό 400V / 50Hz

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

## 20PROC007240563 2020-08-31

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)**

Με τον ηλεκτροχημικό αναλυτή (ποτενσιοστάτης / γαλβανοστάτης) να μπορούν να εκτελεστούν οι παρακάτω ηλεκτροχημικές τεχνικές: Αμπερομετρία, Ποτενσιομετρία, Κυκλική Βολταμετρία, Χρονο-τεχνικές (Χρονο-κουλομετρία/αμπερομετρία/ποτενσιομετρία), Αναδιαλυτική Ποντεσιομετρία, διάφοροι τύποι βολταμετρικών τεχνικών (κανονικού παλμού, διαφορική παλμική, ορθογωνίου κύματος, εναλλασσόμενου ρεύματος). Οι προδιαγραφές του συστήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον:

- Μέγιστο ρεύμα / δυναμικό εξόδου:  $V_{max} = 12 \text{ V}$ ,  $I_{max} = 1 \text{ A}$
- Ελάχιστο μετρούμενο ρεύμα: 4 nA
- Ελάχιστη ανάλυση μετρούμενου ρεύματος: 120 fA
- Σύνδεση με υπολογιστή
- Λειτουργικό
- Δυνατότητα εκτέλεσης πειραμάτων Φασματοσκοπίας εμπέδησης
- Πλήρες σύστημα κυψέλης διάβρωσης
- Πλήρες σύστημα κυψέλης διάβρωσης για τη μελέτη μεταλλικών ελασμάτων

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες



Ψυχόμενη φυγόκεντρος

Η επιτραπέζια ψυχόμενη ψηφιακή φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Μέγιστος όγκος περιστροφής : 4 × 100 mL
- Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής : 18000 rpm, 23542 × g.
- Ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής : από 200 rpm έως 18000 rpm.
- Να μπορεί να δεχτεί πλήθος διαφορετικών κεφαλών (γωνιακές, αρθρωτές, για πλάκες Elisa, για PCR strips), πλήθος υποδοχέων και πλαισίων για την φυγοκέντρωση πολλών διαφορετικών σωληναρίων (Universal, Falcon, Vakutainer, PCR strips κ.α.) διαφορετικών όγκων (από 0.2 mL ως 100 mL). Η αλλαγή των κεφαλών φυγοκέντρωσης να είναι ιδιαίτερα απλή διαδικασία.
- Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή με μεγάλη οθόνη LCD.
- Να διαθέτει μηχανικό κλείδωμα του καλύμματος.
- Αυτόματη αναγνώριση κεφαλής και μέγιστης ταχύτητας περιστροφής. Προστασία από υπερβολική ταχύτητα περιστροφής με την τοποθέτηση της κεφαλής.
- Αυτόματη αναγνώριση ανισοκατανομής δείγματος και άμεση διακοπή λειτουργίας.
- Σύστημα ψύξης CFC-free.
- Ηχητικό σήμα στο τέλος κάθε προγράμματος φυγοκέντρωσης με δυνατότητα επιλογής ήχου.
- Χαμηλά επίπεδα θορύβου, μικρότερα από 60dB στην μέγιστη περιστροφή.
- Σύστημα ροής αέρα για διατήρηση της θερμοκρασίας των δειγμάτων.
- Να φέρει εργονομικό πίνακα ελέγχου ως εξής:
  - ✓ Εύκολος προγραμματισμός λειτουργίας.
  - ✓ Ανθεκτική οθόνη ενδείξεων λειτουργίας, αδιάβροχη.
  - ✓ Συνεχόμενη ένδειξη των προτοποθετημένων και πραγματικών τιμών.
  - ✓ Επιλογή ταχύτητας τόσο σε rpm όσο και σε g-force με βήματα το 10 μονάδων.
  - ✓ Δέκα επίπεδα επιτάχυνσης και δέκα επίπεδα επιβράδυνσης.
  - ✓ Δυνατότητα προεπιλογής θερμοκρασίας σε εύρος από -20 °C έως 40 °C με βήματα του 1 °C.
  - ✓ Ένδειξη της θερμοκρασίας του δείγματος.
  - ✓ Προαιρετικά πρόγραμμα προ ψύξης (pre-cooling).
  - ✓ Σταθερότητα ψύξης.
  - ✓ Ρύθμιση επιβράδυνσης για ευαίσθητα δείγματα.
  - ✓ Να διαθέτει δυνατότητα συνεχόμενης λειτουργίας αλλά και ρύθμισης του χρόνου περιστροφής από 10 sec έως 99 hours και 59 min.
  - ✓ Δυνατότητα αποθήκευσης έως και 99 περιστροφών.
  - ✓ Κομβίο σύντομων περιστροφών quick – key.
  - ✓ Προγράμματα διάγνωσης δυσλειτουργίας.
- Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή μέγιστης ταχύτητας περιστροφής 15000 rpm / 21379 × g, ελάχιστης θερμοκρασίας +6 °C στη μέγιστη περιστροφή και χωρητικότητας 44 x 1.5 / 2 mL.
- Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή μέγιστης ταχύτητας περιστροφής 9000 rpm / 10413 × g, ελάχιστης θερμοκρασίας -5 °C στη μέγιστη περιστροφή και χωρητικότητας 6 x 85 mL. Η κεφαλή να συνοδεύεται από:
  - ✓ Σετ έξι μειωτήρων για φυγοκέντρωση 6 x 50 mL falcon.
  - ✓ Σετ έξι μειωτήρων για φυγοκέντρωση 6 x 15 mL falcon.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)

Το σύστημα ξήρανσης καταιονισμού θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ισχύς: 5500 W.
- Υλικό ψεκαστήρα SUS 316 Stainless Steel
- Ικανότητα εξάτμισης : 4 L/h για το νερό.
- Ρυθμός ροής αέρα : 0 - 330 m<sup>3</sup>/h.
- Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου : 350 °C.
- Ισχύς θέρμανσης : 5000 W.
- Ακρίβεια θερμοκρασίας ± 1 °C.
- Ψεκασμός αερίου : 4,2 m<sup>3</sup>/h, 2 - 5 bar
- Να συνοδεύεται από ακροφύσιο 0.7 mm.
- Να μπορεί να δεχτεί διαφορετικού μεγέθους ακροφύσια, ως εξής : 0,5 / 0.75 / 1 / 1.5 / 2 mm.
- Δύο τύποι ακροφυσίων .
- Πιθανό εύρος σωματιδίων : 5 - 100 μm.
- Να διαθέτει δυο τρόπους λειτουργίας : Automatic mode και Eye – monitored mode
- Μέγιστος ρυθμός τροφοδοσίας δείγματος : 4000 mL/h.
- Ελάχιστος όγκος δείγματος : 100 mL.
- Deblocking : Αυτόματο

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)**

Η συσκευή μέτρησης ιξώδους από εφελκυσμό, extensional rheometer για την ανάλυση και ποσοτικοποίηση ιδιοτήτων ιξώδους εφελκυσμού θα πρέπει να λειτουργεί ως εξής: Μια μικρή ποσότητα δείγματος τοποθετείται ανάμεσα σε δύο κυκλικές πλάκες. Η πάνω πλάκα διαχωρίζεται ταχέως από την κάτω πλάκα με ταχύτητα καθοριζόμενη από το χρήστη, σχηματίζοντας έτσι ένα νήμα επιβάλλοντας ένα στιγμιαίο επίπεδο εκτατικής καταπόνησης στο δείγμα του ρευστού. Μετά το τέντωμα, το υγρό συμπιέζεται με δύναμη που παρέχει παρατεταμένη καταπόνηση στο ρευστό. Ένα λέιζερ μικρόμετρο παρακολουθεί τη διάμετρο καθώς λεπταίνει το νήμα, ως συνάρτηση του χρόνου. Οι σχετικές παράμετροι επιμήκυνσης ενός δεδομένου ρευστού, όπως το ιξώδες εφελκυσμού και ο χρόνος εκτατικής χαλάρωσης, μπορούν στη συνέχεια να ποσοτικοποιηθούν.

Το βασικό όργανο θα πρέπει να ακολουθείται από laser σύστημα μέτρησης 6mm και στοιχείο USB ανάκτησης δεδομένων και να διαθέτει πρόσθετο σύστημα μέτρησης 4, 6, ή 8 mm. Τέλος θα πρέπει να διαθέτει πρόσθετο σύστημα για χαμηλές δυνάμεις με αντίστοιχο αισθητήρα και ενισχυτή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας

Η διάταξη αποτελούμενη από σύστημα ψύξης Peltier, να μπορεί να λειτουργεί σε συνδυασμό με Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης (SEM) της εταιρείας ZEISS, model EVO 50. Το σύστημα να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες πίεσης υψηλού κενού όπως επίσης και σε χαμηλό κενό (100 Pa).

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Αναλυτής ιξώδους

Ο αναλυτής ιξώδους θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εύρος θερμοκρασίας: 0 - 99.9 °C.
- Ρύθμιση θέρμανσης / ψύξης: Έως 14 °C / λεπτό (άπειρη μεταβλητότητα).
- Κατανάλωση ψυκτικού: Νερό, 1 L/min κατά την ψύξη, 100 - 250 kPa. Απαιτείται ψυχρό ψυκτικό για ψύξη κάτω από τη θερμοκρασία δωματίου.
- Εύρος Ταχύτητας: Ελεγχόμενη από υπολογιστή, μεταβλητή 0.20 - 2000 rpm.
- Εύρος Ιξώδους: 20 - 50000 cP στις 80 rpm, 10 - 25000 cP στις 160 rpm.
- Ακρίβεια ιξώδους: +/- 2% για λάδι S2000 nom. 5000 cP.
- Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με επιβεβαιωμένες AACCI και ICC μεθόδους τόσο για γρήγορη ζελατινοποίηση του αμύλου σε 13 min, για γενική μελέτη ζελατινοποίησης καθώς και για υπολογισμό α-αμυλάσης και χρόνου ανακίνησης.
- Να έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει με μίας χρήσης ανακινητήρα και δειγματοφορέα που προσφέρονται από τον κατασκευαστικό οίκο του οργάνου.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Κλειστικό καψυλίων**

Η συσκευή να είναι κατάλληλη για το κλείσιμο καψυλίων για δείγματα πτητικών υλικών για Θερμιδόμετρο Διαφορικής Σάρωσης (DSC) της εταιρείας Perkin-Elmer, model 6. Να συνοδεύεται από μια συσκευασία που να περιέχει 400 καψύλια.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Μύλος άλεσης**

Ο μύλος άλεσης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Το μέγιστο μέγεθος εισαγωγής του δείγματος να είναι 10 mm
- Η τελική κοκκομετρία να είναι μικρότερη των 40 μm,
- Να διαθέτει υποδοχέα για κόσκινα εύρους 0.08 έως 6 mm
- Να είναι δυνατή η άλεση μικρών ποσοτήτων δείγματος όγκου 5 – 10 mL
- Το εύρος της ταχύτητας περιστροφής να είναι από 6000 έως 20000rpm
- Η κατασκευή του να είναι στιβαρή από ανοξείδωτο χάλυβα
- Η κατασκευή του να αποτρέπει επιμολύνσεις μεταξύ των δειγμάτων
- Να συνοδεύεται από κόσκινα 0.2 – 0.5 & 1 mm

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες



Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία

Ο ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να διαθέτει ψυκτικό σύστημα φιλικό προς το περιβάλλον (χωρίς CFC) για ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας και βέλτιστη σταθερότητα
- Να περιλαμβάνει βαλβίδες απομόνωσης δεξαμενών για εξάλειψη του κινδύνου υπερχειλίσις της δεξαμενής κατά την άντληση
- Να φαίνεται η στάθμη των υγρών και η αλλαγή τους να γίνεται εύκολα και γρήγορα από τον χρήστη
- Να διαθέτει αφαιρούμενη σχάρα για εύκολο καθαρισμό του συμπυκνωτή
- Να διαθέτει μετρητή πίεσης ώστε να διασφαλίζει τη σωστή ανακυκλοφορία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής
- Να διαθέτει ψηφιακό ελεγκτή θερμοκρασίας (PID) με οθόνη εύκολου χειρισμού
- Προειδοποίηση υψηλής / χαμηλής θερμοκρασίας ρυθμιζόμενη από το χρήστη
- Ψηφιακή επικοινωνία για τηλεχειρισμό, παρακολούθηση και καταγραφή δεδομένων
- Σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232
- Απομακρυσμένη εκκίνηση/διακοπή λειτουργίας
- Θύρα ελέγχου κατάστασης
- Θύρα απομακρυσμένου αισθητήρα
- Να διαθέτει λογισμικό με εύκολο περιβάλλον χειρισμού
- Να διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για προσαρμογή στην ήδη υπάρχουσα εγκατάσταση
- Να περιλαμβάνει φίλτρα αέρα για την προστασία του συστήματος ψύξης
- Εύρος θερμοκρασίας: - 15 °C έως + 35 °C
- Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: + 10 °C έως + 35 °C
- Ο ψύκτης να διατηρεί την ονομαστική του ψυκτική ικανότητα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως περίπου + 25 °C.
- Σύστημα ελέγχου και ειδοποίησης χαμηλής ροής ή στάθμης
- Σταθερότητα θερμοκρασίας:  $\pm 0.15$  °C
- Ψυκτική ικανότητα: έως 4832 Watts
- Ψυκτικό μέσο: R404A
- Όγκος δεξαμενής: 1.8 L
- Μέγιστη πίεση αντλίας: 2.3 bar
- Μέγιστη ταχύτητα ροής: 37.9 Lpm
- Σύνδεσμο υγρού ψύξης:  $\frac{3}{4}$  inch FPT

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων**

Το λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων θα πρέπει να συνοδεύεται από υπολογιστή και έγχρωμο εκτυπωτή και να ελέγχει το υπάρχον σύστημα υγρής χρωματογραφίας νανοροών, μοντέλο: Ultimate 3000 RSLCnano Bundle system.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Πολυδύναμος αναμίκτης**

Ο πολυδύναμος αναμίκτης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Υλικό σώματος: Αλουμίνιο
- Υλικό μπολ: Στιλβωμένο ανοξείδωτο ατσάλι
- Υλικό εργαλείων μπολ: Ανοξείδωτο
- Ταχύτητα: Μεταβλητές
- Ισχύς σε watt: 1700W
- Ηλεκτρονικός έλεγχος ταχύτητας: Ναι
- Λειτουργία αναδίπλωσης: Ναι
- Ανοξείδωτος Κάδος > 6 L
- Να συνοδεύεται από 5 ανοξείδωτους αναδευτήρες (Αναδευτήρας Κ, Χτυπητήρι, Γάντζος ζύμης, Αναδευτήρας Flexi & Αναδευτήρας Ελαφράς Ανάδευσης)
- Πλανητική κίνηση αναδευτήρων για άριστα αποτελέσματα, διατηρώντας την ταχύτητα ακόμα και σε σκληρές ζύμες
- Να διαθέτει γυάλινο μπλέντερ Thermo Resist με γυάλινη κανάτα, ανθεκτική σε έντονες εναλλαγές θερμοκρασίας και χωρητικότητας 1,2 L για ζεστά υλικά και 1,6 L για κρύα υλικά.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες**

Οι θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να διαθέτουν πλάκα θέρμανσης-ανακίνησης με διαστάσεις τουλάχιστον 25 × 25 cm
- Η πλάκα να είναι κατασκευασμένη από κεραμικό υλικό
- Το εύρος ανακίνησης να είναι τουλάχιστον 50 – 1500 rpm
- Η μέγιστη θερμοκρασία στην πλάκα να μπορεί να είναι έως 400 °C
- Να διαθέτουν χωριστή οθόνη LED για τη θερμοκρασία και χωριστή για την ταχύτητα ανάδευσης
- Να διαθέτουν διακόπτες ρύθμισης της θερμοκρασίας και της ανάδευσης
- Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί ανά 1 °C
- Η οθόνη να εμφανίζει ένδειξη «θερμής πλάκας» ώστε να προστατεύει το χρήστη από εγκαύματα
- Να διαθέτουν προστασία από υπερθέρμανση
- Να περιλαμβάνουν μαγνητάκι ανάδευσης
- Να υπάρχουν διαθέσιμα κατ'επιλογήν αισθητήρια τύπου PT100, σταντ και κάλυμμα προστασίας από πιτσιλίσμα (splash)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία

Το υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 18 L
- Ο θάλαμος να είναι εσωτερικά κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι και το σώμα του λουτρού από γαλβανισμένο ατσάλι
- Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος + 5 °C, μέχρι τους 100 °C περίπου
- Να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή που παρέχει ομοιομορφία θερμοκρασίας τουλάχιστον  $\pm 0.05$  °C και σταθερότητα τουλάχιστον  $\pm 0.1$  °C στους 70 °C
- Να περιλαμβάνει καπάκι από ανοξείδωτο καπάκι
- Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη για την απεικόνιση της θερμοκρασίας και των λοιπών παραμέτρων και πληκτρολόγιο για την εισαγωγή των παραμέτρων
- Να έχει δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης ή τερματισμού με χρονοδιακόπτη
- Να διαθέτει χαρακτηριστικά ασφαλείας: α) ακουστικό συναγερμό, β) ρυθμιζόμενη προστασία υπερθέρμανσης, γ) ειδοποίηση χαμηλής στάθμης, δ) διακοπή θέρμανσης από μία θερμοκρασία και πάνω (cut-off temperature)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Περισταλτική αντλία

Η περισταλτική αντλία θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να πρόκειται για πολυκάναλη περισταλτική αντλία
- Να υπάρχουν διαθέσιμες κεφαλές από 1 έως 4 καναλιών και να μπορεί να δεχτεί έως 4 κεφαλές
- Να έχει εύρος ροών τουλάχιστον από 0.2 mL/min έως 340 mL/min ανάλογα με την προσφερόμενη κεφαλή
- Να έχει υψηλή επαναληψιμότητα ανά κανάλι, με διακύμανση  $\leq 2\%$  μετά από 24 ώρες λειτουργίας
- Να διαθέτει τουλάχιστον 6 άξονες (rollers) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο ατσάλι για βέλτιστη αντοχή και ομαλή ροή του υγρού χωρίς απότομες διακυμάνσεις
- Να προσφέρεται με κεφαλή δύο καναλιών υψηλής ροής έως τουλάχιστον 340 mL/min και τις αντίστοιχες σωληνώσεις
- Οι κεφαλές να μπορούν να τοποθετούνται και να αφαιρούνται χωρίς τη χρήση εργαλείων
- Να διαθέτει θύρα επικοινωνίας RS-232
- Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους
- Να υπάρχει διαθέσιμος ποδοδιακόπτης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Επαγγελματικά ψυγεία**

Το επαγγελματικό ψυγείο θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να πρόκειται για όρθιο, λευκό ψυγείο με μικτή χωρητικότητα 663 L και εξωτερικές διαστάσεις μέχρι  $750 \times 750 \times 2064$  (M  $\times$  B  $\times$  Y)
- Να έχει ως σύστημα ψύξης φυσική κυκλοφορία με ανεμιστήρα και αυτόματη απόψυξη
- Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να είναι ηλεκτρονικός και η ένδειξη εξωτερική και ψηφιακή.
- Να διαθέτει 6 ράφια με μέγιστο βάρος/ράφι (kg) ως 60 kg
- Να διαθέτει υποβοήθηση πόρτας, κλειδαριά, αλλαγή φοράς πόρτας, η πόρτα να είναι λευκή χωρίς τζάμι και να διαθέτει ειδοποίηση ανοικτής πόρτας
- Να διαθέτει ψυκτικό υγρό R600a, συχνότητα/τάση 1.3A/150W, επίπεδο θορύβου < 60 d(B)A

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού

Η συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να δέχεται τόσο βάσεις υποδοχής δειγμάτων, όσο και αισθητήρες για απευθείας μέτρηση (Insertion probes)
- Να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης ενεργότητας νερού, σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας
- Να διαθέτει ακουστικό μήνυμα για τη διαδικασία ολοκλήρωσης της μέτρησης
- Να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης έως και 2.000 μετρήσεων % RH, °C / °F, ημερομηνίας και ώρας
- Να είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο ABS-757, να διαθέτει έξοδο US Ethernet και USB, οθόνη τύπου LCD τριών γραμμών, χωριστή μονάδα ελέγχου και μέτρησης και πραγματική ένδειξη χρόνου ώστε να καταγράφεται σε κάθε μέτρηση
- Κατασκευασμένη σύμφωνα με EMC 2008/108/EG και FDA 21CFRpart11/GAMPS
- Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό και να δέχεται probe διαφορετικών διαστάσεων
- Έτοιμη για λειτουργία και συνοδεύεται από τα παρακάτω:
  - ✓ Μονάδα μέτρησης AW, ακρίβειας μέτρησης  $\pm 0.008 Aw$ , με κατάλληλη σύνδεση με τη συσκευή ελέγχου
  - ✓ Υποδοχέα δείγματος ύψους τουλάχιστον 40 mm κατασκευασμένο από ασάλι για την υποδοχή δείγματος έως 1250 g
  - ✓ Πρότυπα διαλύματα υγρασίας 0,5, 10, 35, 50 και 80%
  - ✓ 100 υποδοχείς δείγματος PS-14
  - ✓ 100 υποδοχείς δείγματος PS-40

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες



Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 - 200 μL

Οι πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 - 200 μL θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να διαθέτουν εργονομικό σχεδιασμό ώστε να μειώνεται σημαντικά η δύναμη που ασκεί ο χρήστης κατά τη διαδικασία του πιπεταρίσματος
- Να εκτελούν αυτόματη απόρριψη του ρύγχους μέσω ξεχωριστού κομβίου
- Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής, ανθεκτικό στα χημικά πλαστικό υλικό, το οποίο επιπλέον να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος
- Κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση
- Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους
- Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί
- Να καλύπτουν τους όγκους 20 μL – 200 μL
- Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο
- Να έχουν συστηματικό και τυχαίο σφάλμα τουλάχιστον όπως παρακάτω, σύμφωνα με το πρότυπο ISO8655
  - ✓ Για όγκο 20 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 0.5$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 0.20$  μL (απόλυτη S.D.)
  - ✓ Για όγκο 100 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 0.8$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 0.25$  μL (απόλυτη S.D.)
  - ✓ Για όγκο 200 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 1.6$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 0.30$  μL (απόλυτη S.D.)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 - 1000 μL

Οι πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 - 1000 μL θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να διαθέτουν εργονομικό σχεδιασμό ώστε να μειώνεται σημαντικά η δύναμη που ασκεί ο χρήστης κατά τη διαδικασία του πιπεταρίσματος
- Να εκτελούν αυτόματη απόρριψη του ρύγχους μέσω ξεχωριστού κομβίου
- Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής, ανθεκτικό στα χημικά πλαστικό υλικό, το οποίο επιπλέον να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος
- Κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση
- Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους
- Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί
- Να καλύπτουν τους όγκους 100 μL – 1000 μL
- Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο
- Να έχουν συστηματικό και τυχαίο σφάλμα τουλάχιστον όπως παρακάτω, σύμφωνα με το πρότυπο ISO8655
  - ✓ Για όγκο 100 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 3$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 0.60$  μL (απόλυτη S.D.)
  - ✓ Για όγκο 500 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 4$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 1.00$  μL (απόλυτη S.D.)
  - ✓ Για όγκο 1000 μL συστηματικό σφάλμα  $\pm 8$  μL (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα  $\leq 1.50$  μL (απόλυτη S.D.)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Ζυγοί 4 δεκαδικών**

Οι αναλυτικοί ζυγοί θα πρέπει να διαθέτουν αναγνωσιμότητα 4<sup>ου</sup> δεκαδικού του γραμμαρίου, μέγιστη ζύγιση έως 220 γραμμάρια και υάλινο κλωβό προστασίας της ζύγισης. Επίσης θα πρέπει να διαθέτουν μηχανισμό ζύγισης ενιαίου μπλοκ αλουμινίου (UniBloc).

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Ζυγοί 3 δεκαδικών**

Οι ζυγοί ακριβείας θα πρέπει να διαθέτουν αναγνωσιμότητα 1 mg, επαναληψιμότητα 2 mg, γραμμικότητα 5 mg και βαθμονόμηση με εξωτερικό πρότυπο βάρος.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Αντικραδασμική τράπεζα**

Η αντικραδασμική επιτραπέζια βάση τοποθέτησης οργάνων θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος : έως 105 κιλά.
- Ενεργή αντιστάθμιση κραδασμών σε 6 κατευθύνσεις.
- Εύρος απόσβεσης : 0.6 – 200 Hz
- Απόδοση απομόνωσης κραδασμών : > 5 Hz = 25 dB (94.4 %) και > 10 Hz = 40 dB (99.0 %)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Σύστημα κάμερας - Λογισμικού συμβατό με ISR**

Το σύστημα κάμερας - λογισμικού θα πρέπει να αποτελείται από μονοχρωματική κάμερα USB πολύ ευαίσθητη (1/3 inch Micron CMOSsensor), ανάλυσης 744 × 480 (0.4MP) και ταχύτητας έως 76 εικόνων το δευτερόλεπτο, καλώδιο USB και λογισμικό τα οποία να είναι συμβατά με το σύστημα CAM200 του οίκου Biolin Scientific.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

**Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC**

Η αντλία αναλυτικής και ημι-παρασκευαστικής υγρής χρωματογραφίας θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Περιοχή ροής : 0.001 – 20.00 mL
- Ακρίβεια ροής :  $\pm 1\%$
- Επαναληψιμότητα ροής : 0.08%
- Αντοχή σε πίεση 49 MPa
- Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαρροής διαλύτη.
- Προγραμματισμός κατώτατου και ανώτατου ορίου πίεσης.
- Να ακολουθείται από χειροκίνητη βαλβίδα έγχυσης δείγματος με αυτόματο σύστημα έναρξης της ανάλυσης κατά την έγχυση (trigger), κατάλληλη για αναλυτική και ημι-παρασκευαστική χρήση ανάλογα με τον βρόγχο που θα χρησιμοποιηθεί.
- Να είναι κατάλληλη για να δεχθεί βρόγχους από 1  $\mu\text{L}$  έως 5 mL.
- Να ακολουθείται από 3 βρόγχους

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες

Ομογενοποιητής υπερήχων

Η συσκευή παραγωγής υπερήχων με ακίδες θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ισχύς: έως 100 W.
- Συχνότητα εργασίας: 30 kHz, με αυτόματο έλεγχο.
- Με προστασία από λειτουργία εν ξηρώ.
- Εύρος ρύθμισης πλάτους παλμών (amplitude): 20 - 100%.
- Εύρος ρύθμισης διακοπτόμενων παλμών: 0 - 100%.
- Εργονομικός σχεδιασμός, με την γεννήτρια υπερήχων και την τροφοδοσία της σε ενιαίο σώμα.
- Κατάλληλο για υπερηχήσεις δειγμάτων όγκου από 0.01 έως 500 mL, ανάλογα με το ηχώδιο, που διατίθενται με διάμετρο από 0.5 έως 10 mm.
- Τα ηχώδια είναι κατασκευασμένα από τιτάνιο, και έχουν μήκος 80mm.
- Να είναι κατάλληλο για παρασκευή δειγμάτων, ομογενοποίηση, διάχυση, εκχύλιση, διάρρηξη κυττάρων, απαέρωση, κοσκίνισμα, χημεία υπερήχων και εντατικό καθαρισμό.
- Να συνοδεύεται από χρονοδιακόπτη.
- Να διαθέτει 3 ηχώδια τιτανίου, αποστειρώσιμα, διαμέτρου 1 mm για 0.1 mL ως 5 mL, διαμέτρου 3 mm για 5 mL ως 100 mL και διαμέτρου 10 mm για 20 mL ως 500 mL.
- Να διαθέτει θάλαμο προστασίας από τον ήχο με καθέτως ρυθμιζόμενη τράπεζα και στήλη στήριξης διαμέτρου 16mm και να συνοδεύεται από κατάλληλο σφιγκτήρα.
- Να συνοδεύεται επιπλέον από ειδικό ηχώδιο τιτανίου διαμέτρου  $\varnothing$  7 mm και μήκους 160 mm, με κάλυμμα για τα κλειστά συστήματα.
- Να φέρει σύστημα ροής κυττάρων υάλινο, 50 - 100 Watt, με ψύξη, και Kit ταχείας σύνδεσης, και να είναι κατάλληλο για υγρά, αποστειρώσιμο και πλήρως συμβατό με το ηχώδιο με την χρήση κατάλληλου υποδοχέα για φλάσκες.
- Να συνοδεύεται από υποδοχέα για φλάσκες κατακόρυφης προσαρμογής, πλήρως συμβατό με το παραπάνω προσφερόμενο σύστημα

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες



## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ.

1. Οι τεχνικές προσφορές που θα υποβληθούν θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύονται από Prospectus.

Τα κατατιθέμενα Prospectus, θα πρέπει να είναι τα πρωτότυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει τα κατατιθέμενα Prospectus να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του Prospectus του κατασκευαστικού οίκου.

2. Πιστοποιητικά συστήματος ποιότητας ISO, ή ισοδύναμα του κατασκευαστή. Το παραπάνω πιστοποιητικό (ISO) να κατατεθεί στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς.

3. Πιστοποιητικό CE. Στο πιστοποιητικό CE, είναι απαραίτητο να αναγράφεται το μοντέλο και ο τύπος του προϊόντος, για το οποίο έχει εκδοθεί. Το παραπάνω πιστοποιητικό (CE) να κατατεθεί με την παράδοση του είδους.

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Όλα τα είδη θα παραδοθούν τοποθετημένα από τον ανάδοχο. Η εγκατάσταση θα γίνει από προσωπικό του αναδόχου εξειδικευμένο και πιστοποιημένο.

2. Η Τεχνική Υπηρεσία του ΔΙ.ΠΑ.Ε. είναι υποχρεωμένη να βοηθήσει κατά την εγκατάσταση τους, με την παρουσία και βοήθεια ηλεκτρολόγου και με την υπόδειξη των σημείων λήψης ηλεκτρικής ενέργειας.

3. Όλα τα απαιτούμενα υλικά, όπως καλώδια, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης η χρήση κάθε εξειδικευμένου ή όχι εργαλείου για τις απαραίτητες εργασίες σύνδεσης είναι υποχρέωση του αναδόχου χωρίς αμοιβή πλέον της προβλεπόμενης.

4. Οι δοκιμές, η θέση σε κανονική λειτουργία, η εκπαίδευση του προσωπικού του ΔΙ.ΠΑ.Ε. στη χρήση και τη συντήρησή για την ορθή λειτουργία κάθε είδους, είναι υποχρέωση του αναδόχου χωρίς αμοιβή πλέον της προβλεπόμενης.

5. Μετά τη θέση σε κανονική λειτουργία του εξοπλισμού, γίνεται παράδοση βιβλίου συντήρησης και εκτενών οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης.

6. Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης του εξοπλισμού, αν διαπιστωθούν από τον ανάδοχο αναγκαίες επεμβάσεις, που είναι απαραίτητες για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού και την ασφάλεια του προσωπικού, θα πρέπει να υποδειχθούν, προκειμένου να εξασφαλιστούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας και ασφαλείας.

## ΕΓΓΥΗΣΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τεχνική υποστήριξη πιστοποιημένη από την εταιρεία κατασκευής του κάθε είδους για τη συντήρηση του.

2. Για το κάθε είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών.

3. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει γραπτή διετή εγγύηση καλής λειτουργίας των προσφερομένων ειδών (σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος IV), εκτός βεβαίως περιπτώσεων που θα προκληθούν βλάβες από κακή χρήση των ειδών. Για τούτο ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό στην ορθή χρήση του εξοπλισμού και να επιβλέπει τον τρόπο χρήσεως τους, καθαρισμό τους, τοποθέτηση αναλωσίμων όποτε και για όσο το θεωρεί απαραίτητο, ούτως ώστε να αποφευχθούν οι πιθανότητες βλάβης λόγω κακής χρήσεως ή χρησιμοποίησης ακατάλληλων προδιαγραφών αναλωσίμων.

## ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η δαπάνη θα βαρύνει την κατηγορία δαπάνης " Κ.Α.: 9457 Εξοπλισμός (Όργανα –Υλικά)", του εγκεκριμένου προϋπολογισμού της Πράξης «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)» (κωδ. ΟΠΣ 5010673), που υποβλήθηκε για χρηματοδότηση από Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

## 20PROC007240563 2020-08-31

«Κεντρική Μακεδονία» και τον Άξονα Προτεραιότητας «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας», στο πλαίσιο της πρόσκλησης με κωδικό: 060.1a, αριθ. 3297/20.06.2017».

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 479.838,71€.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1: «Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με περιθλασιμετρία ακτίνων laser», εκτιμώμενης αξίας 70.078,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 2: «Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)», εκτιμώμενης αξίας 106.064,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 3: «Λυοφιλιωτής (freeze dryer)», εκτιμώμενης αξίας 64.869,50 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 4: «Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)», εκτιμώμενης αξίας 12.689,80 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 5: «Ψυχόμενη φυγόκεντρος», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 6.264,41 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 6: «Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 21.307,50 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 7: «Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)», εκτιμώμενης αξίας 63.922,50 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 8: «Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας», εκτιμώμενης αξίας 16.004,30 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 9: «Αναλυτής ιξώδους», εκτιμώμενης αξίας 37.880,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 10: «Κλειστικό καψυλίων», εκτιμώμενης αξίας 2.696,58 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 11: «Μύλος άλεσης», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 7.291,90 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 12: «Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 9.280,60 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 13: «Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων», εκτιμώμενης αξίας 8.333,60 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 14: «Πολυδύναμος αναμίκτης», εκτιμώμενης αξίας 695,81 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 15: «Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες», εκτιμώμενης αξίας 1.787,92 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 16: «Υδατόλουτρα με αναλυκλοφορία», εκτιμώμενης αξίας 5.246,40 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 17: «Περισταλτική αντλία», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 2.178,10 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 18: «Επαγγελματικά ψυγεία», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 2.670,54 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 19: «Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού», εκτιμώμενης αξίας 5.966,10 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 20: «Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 – 200 µL», εκτιμώμενης αξίας 1.190,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 21: «Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 – 1000 µL», εκτιμώμενης αξίας 1.190,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 22: «Ζυγοί 4 δεκαδικών», εκτιμώμενης αξίας 3.096,69 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 23: «Ζυγοί 3 δεκαδικών», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 1.250,04 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 24: «Αντικραδαστική τράπεζα», εκτιμώμενης αξίας εκτιμώμενης αξίας 8.759,75 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 25: «Σύστημα κάμερας – Λογισμικού συμβατό με ISR», εκτιμώμενης αξίας 3.693,30 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 26: «Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC», εκτιμώμενης αξίας 8.996,50 € (χωρίς ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 27: «Ομογενοποιητής υπερήχων», εκτιμώμενης αξίας 6.434,87 € (χωρίς ΦΠΑ)



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υποδείγματα Εγγυητικών****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Όνομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης .....

ΕΥΡΩ. ....

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

(Αφορά διαγ/σμό )

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡΙΘΜ. .... ΕΥΡΩ .....

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

Δ/νση ..... ΑΦΜ ..... Δ.Ο.Υ ..... για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό της...../...../..... για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την ενίσχυση δημοσίων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού δαπάνης 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ03/2020 Διακήρυξή σας, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την ....., ημέρα .....και ώρα ..... και ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού ..... ημέρα .....και ώρα .....

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

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

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

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

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

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

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Όνομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης .....

ΕΥΡΩ. ....

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος  
(Αφορά διαγ/σμό )  
14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων  
57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. .... ΕΥΡΩ .....

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

.....  
Δ/νση ..... ΑΦΜ ..... Δ.Ο.Υ ..... για την καλή εκτέλεση του αντικείμενου της σύμβασης ....., που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../.....για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την ενίσχυση δημοσίων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού δαπάνης 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ03/2020 Διακήρυξή σας.

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

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

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

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

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

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Όνομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης .....

ΕΥΡΩ. ....

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

(Αφορά διαγ/σμό )

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΡΙΘΜ. .... ΕΥΡΩ .....

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

.....  
 Δ/νση ..... ΑΦΜ .....Δ.Ο.Υ .....για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης ....., που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../.....για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την ενίσχυση δημοσίων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού δαπάνης 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ03/2020 Διακήρυξή σας.

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

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

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

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

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

Όνομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης .....

ΕΥΡΩ. ....

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

(Αφορά διαγ/σμό )

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. .... ΕΥΡΩ .....

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

.....  
 Δ/νση ..... ΑΦΜ .....Δ.Ο.Υ .....για τη λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του .....% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ ..... σύμφωνα με τη σύμβαση ....., που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../.....για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την ενίσχυση δημοσίων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού δαπάνης 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ03/2020 Διακήρυξή σας.

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

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

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

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

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

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Υπεύθυνων Δηλώσεων****ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ  
(άρθρο 8 Ν.1599/1986)**

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)							
ΠΡΟΣ <sup>(1)</sup> :	<b>ΔΙ.ΠΑ.Ε.</b>						
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης <sup>(2)</sup> :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	TK:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, ως νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας .....δηλώνω ότι: εγγυώμαι την καλή, προβλεπόμενη και πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού για δύο (2) έτη.

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη μη οφειλόμενη σε κακή χρήση θα αντιμετωπιστεί από εμάς, και θα επισκευαστεί ή αντικατασταθεί οποιοδήποτε εξάρτημα του εξοπλισμού παρουσιάσει πρόβλημα ώστε να εξασφαλιστεί η κανονική, προβλεπόμενη και πλήρης λειτουργία του εξοπλισμού. Η μεν ανταπόκριση σε περίπτωση προβλήματος θα είναι άμεση, όσον αφορά την επί τόπου παρουσία τεχνικού μας και διαπίστωση του προβλήματος, η δε αντιμετώπιση θα είναι η ταχύτερη δυνατή εξαρτώμενη από το είδος της βλάβης και τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.»

Το κόστος για την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση (εφ' όσον με αυτήν εξασφαλίζεται η κανονικώς προβλεπόμενη λειτουργία του εξοπλισμού) του τυχόντος εξαρτήματος βαρύνει εμάς.

Δεν υποχρεούμεθα να αποκαταστήσουμε βλάβες ή δυσλειτουργίες οι οποίες προέρχονται από κακή χρήση όχι όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή και όπως θα υποδειχθεί από το προσωπικό μας κατά την εκπαίδευση των χρηστών, ή σε έκτακτα περιστατικά (π.χ. θεομηνίες, διακοπές ή υπερτάσεις ρεύματος, πυρκαγιές, βανδαλισμούς ή άλλο έκτακτο και απρόβλεπτο γεγονός).

Στην περίπτωση αυτή το κόστος επιδιορθώσεως (εργασία και υλικά) επιβαρύνει τον κύριο του εξοπλισμού.

Ημερομηνία: / /  
Ο Δηλών

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Αίτηση Συμμετοχής**

---

**ΠΡΟΣ:**

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΔΙ.ΠΑ.Ε.)

**ΑΙΤΗΣΗ**

Επωνυμία: .....

ΑΦΜ: .....

Διεύθυνση: .....

Διεύθυνση: .....

Τηλέφωνο: .....

FAX: .....

e-mail: .....

Ημερομηνία: ...../ ...../ .....

Παρακαλούμε να κάνετε δεκτή τη συμμετοχή μας στην υπ' αριθμ. Δ03/2020 «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την ενίσχυση δημοσίων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού δαπάνης 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 479.838,71 €)» για τα τμήματα με α/α ....., καθώς και το φάκελο της προσφοράς μας ο οποίος περιέχει φάκελο δικαιολογητικών συμμετοχής, φάκελο τεχνικής προσφοράς και φάκελο οικονομικής προσφοράς.

Ο ΑΙΤΩΝ

(Σφραγίδα, υπογραφή, Αρ. Αστυνομικής  
Ταυτότητας)

(Νόμιμος εκπρόσωπος)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς****Προς ΔΙ.ΠΑ.Ε.**

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

του/της (Φυσικό/ Νομικό Πρόσωπο) νομίμως εκπροσωπούμενο από τον/ τους υπογράφοντες ..... για τον ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό με ανοικτές διαδικασίες και κριτήριο αξιολόγησης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής για την του εγκεκριμένου προϋπολογισμού της Πράξης «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», προϋπολογισμού 595.000,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., σύμφωνα με την υπ' αριθμ Δ03/2020 διακήρυξη.

Η Προσφορά υποβάλλεται για ένα τμήμα ή για περισσότερα τμήματα ή και για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού και ισχύει έως ...../.... /202....

A/A	Τμήμα	CPV	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	Τελική τιμή με ΦΠΑ
1	Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με περιθλασιμετρία ακτίνων laser	38000000-5			
2	Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)	38000000-5			
3	Λυοφιλωτής (freeze dryer)	38000000-5			
4	Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)	38000000-5			
5	Ψυχόμενη φυγόκεντρος	38000000-5			
6	Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)	38000000-5			
7	Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)	38000000-5			
8	Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας	38000000-5			
9	Αναλυτής ιξώδους	38000000-5			
10	Κλειστικό καψυλίων	38000000-5			
11	Μύλος άλεσης	38000000-5			
12	Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία	38000000-5			
13	Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων	38000000-5			
14	Πολυδύναμος αναμίκτης	38000000-5			
15	Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες	38000000-5			

## 20PROC007240563 2020-08-31

16	Υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία	38000000-5			
17	Περισταλτική αντλία	38000000-5			
18	Επαγγελματικά ψυγεία	38000000-5			
19	Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού	38000000-5			
20	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 – 200 μL	38000000-5			
21	Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 – 1000 μL	38000000-5			
22	Ζυγοί 4 δεκαδικών	38000000-5			
23	Ζυγοί 3 δεκαδικών	38000000-5			
24	Αντικραδασμική τράπεζα	38000000-5			
25	Σύστημα κάμερας – Λογισμικού συμβατό με ISR	38000000-5			
26	Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC	38000000-5			
27	Ομογενοποιητής υπερήχων	38000000-5			
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			

Ονοματεπώνυμο/ υπογραφή/ σφραγίδα στις περιπτώσεις νομικών προσώπων

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο σύμβασης**

Α.Μ.

Α.Δ.Α.Μ:

**ΣΥΜΒΑΣΗ**

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα την..... του έτους..... στα γραφεία της Διοίκησης του ΔΙ.ΠΑ.Ε. μεταξύ των κάτωθι συμβαλλομένων:

Α) Του Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου που εδρεύει στη Θεσσαλονίκη με την επωνυμία «Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος», με ΑΦΜ ....., Δ.Ο.Υ....., νόμιμα εκπροσωπούμενο από τον Αντιπρόεδρο της Διοικούσας Επιτροπής του Ιδρύματος

και

Β) Της εταιρίας..... με ΑΦΜ..... εκπροσωπούμενης από τον.....

λαμβάνοντας υπόψη:

- της αριθμ. 765/20-2-2018 απόφασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την ένταξη των Πράξεων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» όπως σήμερα ισχύει.
- της αριθμ. πρακτικού 7/02-04-2019 απόφασης της αναθέτουσας αρχής επί των αποτελεσμάτων της διενεργηθείσας διαδικασίας διαβούλευσης
- του αριθμ. .... εγγράφου της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με το οποίο διατυπώνεται η σύμφωνη γνώμη για την προκήρυξη του διαγωνισμού.
- την με αριθμ. .... απόφαση της Συγκλήτου για την προκήρυξη του Διαγωνισμού (έγγραφο αριθμ. ...., ΑΔΑ: ....., ΑΔΑΜ: .....) για την έγκριση της πίστωσης και προκήρυξης του διαγωνισμού.

αποδέχονται τα παρακάτω:

Στις ..... έγινε από αρμόδια επιτροπή διεθνής, ηλεκτρονικός διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, σύμφωνα με τη διακήρυξη αριθμ. Δ03/2020, για την Προμήθεια και Εγκατάσταση Επιστημονικού Εξοπλισμού για την ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.).

Ανάδοχος αναδείχθηκε σύμφωνα με την αριθμ. .... (αριθμ. εγγράφου ....., ΑΔΑ: ....., ΑΔΑΜ:.....) απόφαση της αναθέτουσας Αρχής, ο δεύτερος συμβαλλόμενος, για τα είδη του/των Τμήματος/ων .....

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ: €....., χωρίς την αξία του Φ.Π.Α., (€..... με Φ.Π.Α. 24%).

Ο πρώτος συμβαλλόμενος αναθέτει στο δεύτερο την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας,

σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης αριθμ. Δ03/2020 και της προσφοράς του δεύτερου συμβαλλόμενου, που όλα αποτελούν αναπόσπαστα μέρη του συμφωνητικού αυτού και υποχρεώνουν τα δύο μέρη.

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και της προσφοράς αποτελούν ουσιώδεις όρους του παρόντος και σε περίπτωση παράβασης εκ μέρους του δεύτερου συμβαλλόμενου, το πρώτο μέρος δικαιούται, πέραν των προβλεπόμενων από τον νόμο ποινών, να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο.

Ο δεύτερος συμβαλλόμενος δηλώνει ανεπιφυλάκτως ότι αποδέχεται όλα τα παραπάνω και αναλαμβάνει την εκτέλεση της προμήθειας εντός .....μηνών, κατ' ανώτατο όριο, από την υπογραφή της παρούσας, αναγνωρίζοντας ότι όλοι οι όροι του παρόντος και της Διακήρυξης είναι κύριοι και βασικοί.

Τα έξοδα μεταφοράς επιβαρύνουν το δεύτερο συμβαλλόμενο.

Τέλος, ο δεύτερος συμβαλλόμενος υποχρεούται να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο αντισυμβαλλόμενος προμηθευτής κατέθεσε τη με αριθμ. .... εγγυητική επιστολή της Τράπεζας ....., η οποία περιέχει όλα τα στοιχεία του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 για το ποσό των ....., ισχύος αορίστου χρόνου ή τουλάχιστον δύο (2) μηνών μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης (σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη Δ03/2020).

Η εγγύηση αυτή θα καταπίπτει υπέρ του Πανεπιστημίου με μονομερή του δήλωση προς τον εκδότη και χωρίς δικαστική διάγνωση της διαφοράς, σε περίπτωση που με απόλυτη κρίση του Πανεπιστημίου η σύμβαση δεν έχει εκτελεστεί εμπρόθεσμα ή σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Σε αυτήν την περίπτωση, με απόφαση του Πανεπιστημίου, στο δεύτερο συμβαλλόμενο μπορούν να επιβληθούν και οι ποινές που προβλέπονται από το Ν. 4412/2016.

Μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει, σύμφωνα με την παρ. 2 του αρ. 72 του ν. 4412/2016, εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας των συμβατικών ειδών, ποσοστού 1% επί της αξίας της σύμβασης και χρονικής ισχύος τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει, σύμφωνα με τη ροή χρηματοδότησης του ΕΤΠΑ και με ένα από τους τρόπους που προβλέπονται στην παράγραφο 5.1 της διακήρυξης.

Ο χρόνος οριστικής παραλαβής των συμβατικών υλικών από την αρμόδια επιτροπή ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες το αργότερο από την ημερομηνία παράδοσης και θέσης σε λειτουργία των ειδών της προμήθειας.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι κρατήσεις που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας διαδικασίας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, με κωδικό ΣΑ: ΕΠ0081. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθμ. ενάρ. έργου «2018ΕΠ00810024». Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 με τίτλο "Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)" της Πράξης «Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.)», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 765/20-2-2018

## 20PROC007240563 2020-08-31

του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5010673. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Η πληρωμή θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016 και του άρθρου 4 του Π.Δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138 τ Α'), εκτός εάν η καθυστέρηση οφείλεται σε ανωτέρα βία και σε ευθύνη εξωπανεπιστημιακών φορέων που εμπλέκονται στη διαδικασία πληρωμής.

Για κάθε διαφορά από τη σύμβαση αυτή, αρμόδια ορίζονται τα Δικαστήρια Θεσσαλονίκης.

Οι από την παρούσα σύμβαση κάθε φύσεως απαιτήσεις του αντισυμβαλλόμενου κατά του ΔΙ.ΠΑ.Ε. συμφωνούνται και είναι ανεκχώρητες. Εκχώρηση του τιμήματος της σύμβασης σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, επιτρέπεται κατόπιν απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής.

Η παρούσα σύμβαση συντάχθηκε αναγνώσθηκε μεγαλόφωνα και υπογράφεται από τους νομίμους εκπροσώπους των δύο συμβαλλομένων σε τρία αντίγραφα και σε κάθε φύλλο και σελίδα χωριστά.

Οι συμβαλλόμενοι

1) Για το ΔΙ.ΠΑ.Ε.

2) Για τον ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Αντιπρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα Πίνακα Συμμόρφωσης****ΕΙΔΗ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Ο πίνακας συμμόρφωσης που ακολουθεί θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να συμπεριληφθεί συμπληρωμένος στην Τεχνική Προσφορά, με την σειρά, την τάξη και την αρίθμηση που εμφανίζεται.

Στη Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο Ανάδοχο ή ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση, θεωρούμενα ως απαράβατοι όροι σύμφωνα με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή δεν είναι απαράβατος όρος. Προσφορές που δεν καλύπτουν τους μη απαράβατους όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ / ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.

Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης. Στην αρχή του Παραρτήματος καταγράφεται αναλυτικός πίνακας των περιεχόμενων του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κλπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στην αναφορά θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους υποψήφιους Αναδόχους στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοσδήποτε όρος του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.

**Ενότητα VIII ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Ενότητα VIIIα «ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1»

**Συσκευή ανάλυσης μεγέθους σωματιδίων με περιθλασιμετρία ακτίνων laser**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η συσκευή κοκκομετρικής ανάλυσης θα πρέπει να είναι κατάλληλη για πραγματική ανάλυση μεγέθους, σχήματος και συγκέντρωσης σωματιδίων. Θα πρέπει να συνδυάζει δύο μεθόδους μεγέθους μεμονωμένων σωματιδίων σε μία συσκευή για να αναλύσει το δείγμα: δυναμική τεχνολογία λέιζερ και τεχνολογία δυναμικής εικόνας / βίντεο. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί την μέθοδο LOT (Laser Obscuration Time) για ταχύτατη και ακριβή ανάλυση μεγέθους σωματιδίων και να παρέχει ακριβή περιγραφή μη σφαιρικών υλικών με την χρήση Ανάλυσης Εικόνας (Dynamic Image Analysis Particle Size &amp; Shape Analysis). Τέλος θα πρέπει να παρέχει αυτοματοποιημένη δημιουργία αναφορών, προσαρμοσμένα γραφήματα και πίνακες σε πραγματικό χρόνο και εύκολη σύγκριση δεδομένων με γραφικά επικαλύψεων και πίνακες σύγκρισης. Θα πρέπει να έχει διασύνδεση USB για την επικοινωνία με τον Η/Υ και να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Κατάλληλη για αναλύσεις σωματιδίων σε υγρά, σε αέρια ή σε επιφάνεια.</li> <li>▪ Εύρος διαμέτρου σωματιδίων : από 1µm – 3000 µm.</li> <li>▪ Εφαρμογές : Υγρά, γαλακτώματα, αδιαφανή υγρά, ξηρές σκόνες, ίνες, μαγνητικά σωματίδια, θερμά υγρά και αεροζόλ.</li> <li>▪ Μέθοδος μέτρησης : περίθλαση ακτίνων laser και δυναμική ανάλυση απεικόνισης.</li> <li>▪ Φωτισμός &amp; Βίντεο : Συγχρονισμένος στροβοσκοπικός φωτισμός, ρυθμιζόμενης έντασης και διάρκειας, με συχνότητα έως 30 fps.</li> <li>▪ Κάμερα CMOS υψηλής ανάλυσης 5 MP USB 3.0.</li> <li>▪ Πρότυπο laser : 2 mW HeNe, 632.8 nm.</li> <li>▪ Ανάλυση ακτίνων laser : 0.33% της συνολικής κλίμακας, έως τα 0.2 µm.</li> <li>▪ Ανιχνευτής : Silicone PIN Photodiode.</li> <li>▪ Για την λειτουργία να παρέχεται Η/Υ σύγχρονης τεχνολογίας.</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		



<ul style="list-style-type: none"><li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li><li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li><li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li></ul>			
--	--	--	--

**Φασματόμετρο πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR)**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η συστοιχία θα πρέπει να περιλαμβάνει και Φασματόμετρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) για αναλύσεις τροφίμων με τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Κατάλληλο για προσδιορισμό κατανομής μεγεθών σταγόνων ελαίου και νερού σε γαλακτώματα</li> <li>▪ Να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα μέρη με τις αντίστοιχες προδιαγραφές: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ μονάδα ελέγχου με αναμεταδότη ευρείας ζώνη</li> <li>✓ κλειστό σφραγισμένο περίβλημα ηλεκτρονικών, αερόψυκτο</li> <li>✓ κεντρικό επεξεργαστή (CPU) με δυναμική RAM και Flash-ROM, προσαρμογέα Ethernet 100 Mbit για σύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Πλήρης έλεγχος από το λογισμικό του συστήματος.</li> <li>✓ παραγωγή συχνοτήτων RF τουλάχιστον 5 – 65 MHz με βήμα 1 Hz, διακριτική ικανότητα καλύτερη από 1 ppm. Προγραμματιστής παλμών με διακριτική ικανότητα ίση ή καλύτερη από 20 ns. Διακριτική ικανότητα φάσης ίση ή καλύτερη από 0.2°.</li> <li>✓ μετατροπέα αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (Analog to Digital Converter): ψηφιοποιητής υψηλής γραμμικότητας 14 bit τουλάχιστον, με ρυθμό ψηφιοποίησης έως 12,5 MHz</li> <li>✓ πομπό ευρέως φάσματος με συχνότητες και αντίστοιχες τιμές ισχύος 7.5 MHz: 250 W - 10 MHz: 300 W - 20 MHz: 300 W - 40 MHz: 300 W - 60 MHz: 250 W τουλάχιστον.</li> <li>✓ λογισμικό για λήψη δεδομένων, κατάλληλο για Microsoft Windows το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον ημερήσιο έλεγχο καλής λειτουργίας και αυτόματη αναγνώριση probe</li> <li>✓ μαγνήτη 0.47 T, 20 MHz αποτελούμενο από: <ul style="list-style-type: none"> <li>– σύστημα μαγνήτη 20 MHz, 0.47 Tesla με μεσοδιάστημα αέρα της τάξεως των 20 mm . Να είναι συμβατός με ευρεία περιοχή probes 20 MHz για μέτρηση πρωτονίων και δειγμάτων που περιλαμβάνουν φθόριο καθώς και</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		

<p>gradients για διαφορετικές θερμοκρασίες και πεδία παλμών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- έλεγχο θερμοκρασίας μαγνήτη με ψηφιακή μονάδα και προεπιλογή της θερμοκρασίας μαγνήτη μεταξύ τουλάχιστον 35 έως 45 °C. Σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από 0.01 °C. Ταχεία προθέρμανση μαγνήτη.</li> <li>- ενσωματωμένο χώρο υποδοχής σωλήνων για δείγματα με διάμετρο έως τουλάχιστον 18 mm και LED για διαγνωστικό έλεγχο.</li> <li>- οπτικό ανιχνευτή δείγματος.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να συνοδεύεται από probe 20 MHz, 1H, κατάλληλο για κατανομή μεγέθους σταγόνων ελαίου και νερού και προσδιορισμό σταθεράς διάχυσης καθώς και απόλυτες μετρήσεις. Κατάλληλο για σωλήνες δείγματος με εξωτερική διάμετρο 10mm. Περιοχή θερμοκρασιών από + 5 °C to + 50 °C σε συνδυασμό με σύστημα θερμοστάτησης. Σχεδίαση για gradient έως 4 T/m σε συνδυασμό με παλμική μονάδα gradient.</li> <li>▪ Η κατανομή μεγέθους σταγόνων (droplet size distribution) να εξασφαλίζει: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ευαισθησία για τον όγκο κατανεμημένης φάσης να είναι ίση ή καλύτερη από 2%</li> <li>✓ ικανότητα μέτρησης σταγόνων μικρής διαμέτρου, σταγόνων ελαίου μεγέθους 0.5-10 μm και σταγόνες νερού μεγέθους 1-30 μm</li> <li>✓ χρόνος μέτρησης 10 sec ή και μικρότερος, ενώ ο συνολικός χρόνος μέτρησης από την τοποθέτηση του δείγματος στον σωλήνα μέτρησης, έως την έκδοση του αποτελέσματος να μην ξεπερνά τα 30 min, περιλαμβανομένου του χρόνου θερμοστάτησης.</li> </ul> </li> <li>▪ Προενισχυτής 20 MHz.</li> <li>▪ Μονάδα παλμικού gradient (για gradient έως 4 T/m) πλήρως ελεγχόμενη από τη μονάδα ελέγχου του οργάνου.</li> <li>▪ Η προσφερόμενη συστοιχία να έχει τη δυνατότητα, μέσω του κατάλληλου μαγνήτη 0,47 T, 20 MHz, 25 mm air gap, probe 20 MHz 1H σωλήνων δείγματος με εξωτερική διάμετρο 18mm και του προενισχυτή 20 MHz, για απόλυτες μετρήσεις συνολικού λίπους. Επίσης μέσω του probe 20 MHz 1H σωλήνων δείγματος με εξωτερική διάμετρο 10mm και του προενισχυτή 20 MHz, για μετρήσεις SFC.</li> <li>▪ Ανεξάρτητος υπολογιστής κατάλληλος για τη λειτουργία του συστήματος.</li> </ul>			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Λογισμικό / ExpSpel experiment editor <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ καθορισμός σειρών μετρήσεων, κύκλων φάσης και λήψης δεδομένων</li> <li>✓ καθορισμός σειράς εργασιών</li> <li>✓ μαθηματικοί υπολογισμοί</li> <li>✓ curve-fitting</li> </ul> </li> <li>▪ Λογισμικό για προσδιορισμό κατανομής μεγέθους σταγόνων - oil and water droplet size α) oil droplet size distribution in oil-in-water (O/W) emulsions και β) water droplet size distribution in water-in-oil (W/O) emulsions.</li> <li>▪ Δύο (2) θερμοστατούμενα μπάνια με περιοχή θερμοκρασιών τουλάχιστον -20 έως + 150 °C. Ψηφιακή ρύθμιση θερμοκρασίας . Σταθερότητα θερμοκρασίας ίση ή καλύτερη από ± 0.03 °C. Μπλοκ αλουμινίου για 20 σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου 10mm</li> <li>▪ Εξάρτημα για τοποθέτηση δείγματος στους σωλήνες δείγματος για επαναλήψιμο γέμισμα σωλήνων δείγματος σε καθορισμένο ύψος.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		

Λυοφιλωτής (freeze dryer)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Ο λυοφιλωτής θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να ακολουθεί την τεχνική ενός θαλάμου δηλ. να είναι εγκατεστημένος ο συμπυκνωτής εντός του θαλάμου ξήρανσης και όχι σε δεύτερο θάλαμο.</li> <li>▪ Να διαθέτει θάλαμο ξήρανσης όγκου τουλάχιστον 290 L.</li> <li>▪ Να είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο ατσάλι 316.</li> <li>▪ Να έχει διαστάσεις θαλάμου τουλάχιστον 680 x 800 mm (Δ x Β)</li> <li>▪ Να διαθέτει 6 + 1 ράφια</li> <li>▪ Τα ράφια και το ικρίωμα, όπως και τα υπόλοιπα εξαρτήματα εντός του θαλάμου, να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι 316.</li> <li>▪ Τα ράφια να είναι θερμαινόμενα και ψυχόμενα, με εύρος τουλάχιστον από - 35 έως + 40 °C, με διαθερμικό λάδι κατάλληλο για τρόφιμα.</li> <li>▪ Το λάδι να είναι χρωματισμένο ώστε να προσδιορίζεται εύκολα τυχόν απώλεια του εντός ή εκτός του θαλάμου.</li> <li>▪ Το εμβαδόν των ραφιών να είναι τουλάχιστον 1,95 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Η διάσταση των ραφιών να είναι τουλάχιστον 500 x 700 mm</li> <li>▪ Η απόσταση μεταξύ ραφιών να είναι τουλάχιστον 40 mm</li> <li>▪ Να διαθέτει τουλάχιστον 3 συνδέσεις για μέτρηση θερμοκρασίας με αισθητήρια PT100 στο δείγμα.</li> <li>▪ Να διαθέτει μία ακρυλική πόρτα για την παρατήρηση του θαλάμου και του συμπυκνωτή.</li> <li>▪ Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αποστράγγισης.</li> <li>▪ Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για το σπάσιμο του κενού και να μπορεί να δεχθεί και αέρια εκτός του οξυγόνου.</li> <li>▪ Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για τον ακριβή έλεγχο του κενού εντός του θαλάμου.</li> <li>▪ Να διαθέτει 2 δύο επιπλέον εξόδους τυφλές (blanc) για μελλοντική χρήση.</li> <li>▪ Ο συμπυκνωτής να είναι τοποθετημένος στο κάτω μέρος του θαλάμου και να βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον θάλαμο ξήρανσης για την καλύτερη και πιο γρήγορη εξάχνωση των δειγμάτων.</li> </ul>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ο συμπυκνωτής να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι 316.</li> <li>▪ Η θερμοκρασία του συμπυκνωτή να είναι τουλάχιστον <math>-50^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ Να έχει μέγιστη δυνατότητα συμπύκνωσης πάγου τουλάχιστον 18 L.</li> <li>▪ Να διαθέτει έναν (1) ψυκτικό μηχανισμό για τον συμπυκνωτή και τα ράφια.</li> <li>▪ Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι αερόψυκτος και κλειστού τύπου.</li> <li>▪ Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι με προδιαγραφές τροπικού (tropical) κλίματος για λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες χώρου.</li> <li>▪ Ο ψυκτικός μηχανισμός να είναι τριφασικός.</li> <li>▪ Να διαθέτει ειδικό εναλλάκτη 2 δύο κυκλωμάτων ψύξης για την ταχύτερη πτώση της θερμοκρασίας του λαδιού των ραφιών.</li> <li>▪ Να διαθέτει κατάλληλη αντίσταση για την θέρμανση του λαδιού των ραφιών εντός του εναλλάκτη.</li> <li>▪ Να διαθέτει ηλεκτρονικό κυκλοφορητή 3 τριών ταχυτήτων για την κυκλοφορία του λαδιού των ραφιών.</li> <li>▪ Να διαθέτει αντλία κενού με ταχύτητα αναρρόφησης τουλάχιστον <math>20\text{ m}^3/\text{h}</math>.</li> <li>▪ Η αντλία να διαθέτει φίλτρο εξόδου με επιστροφή λαδιών στην αντλία για την εξοικονόμηση του λαδιού.</li> <li>▪ Να επιτυγχάνει κενό 1 mbar εντός του θαλάμου ξήρανσης, σε χρόνο μικρότερο από 10 λεπτά.</li> <li>▪ Να διαθέτει αναβαθμισμένη μονάδα ελέγχου (PLC) για πιο εύκολο και καλύτερο προγραμματισμό.</li> <li>▪ Η οθόνη να είναι έγχρωμη με δυνατότητα αφής για την λειτουργία της (touch panel) χωρίς πληκτρολόγιο ή άλλα εξωτερικά πλήκτρα.</li> <li>▪ Να έχει δυνατότητα επιλογής γλώσσας μεταξύ ελληνικών και αγγλικών.</li> <li>▪ Να υπάρχει γραφική απεικόνιση ολόκληρου του συστήματος με ταυτόχρονη ένδειξη των εξής παραμέτρων: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Θερμοκρασία ραφιών</li> <li>✓ Θερμοκρασία δειγμάτων με ξεχωριστή ένδειξη για κάθε ένα από τα αισθητήρια.</li> <li>✓ Θερμοκρασία εισόδου και εξόδου του διαθερμικού λαδιού των ραφιών.</li> <li>✓ Απεικόνιση όλων των ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων με κατάλληλη ένδειξη για τον προσδιορισμό της κατάστασης (ανοιχτό / κλειστό).</li> </ul> </li> </ul>			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ένδειξη του τρέχοντος σταδίου λειτουργίας</li> <li>✓ Ένδειξη του συνολικού χρόνου της λυοφιλίωσης.</li> <li>✓ Ένδειξη του χρόνου του τρέχοντος σταδίου λειτουργίας.</li> <li>✓ Ένδειξη του πραγματικού και του επιθυμητού κενού με ανάλυση στο 2<sup>ο</sup> δεκαδικό.</li> <li>✓ Ένδειξη της θερμοκρασίας του συμπυκνωτή.</li> <li>✓ Ένδειξη της πραγματικής και επιθυμητής θερμοκρασίας των ραφιών.</li> <li>✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του συστήματος ψύξης για τον συμπυκνωτή.</li> <li>✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του συστήματος ψύξης για την ψύξη των ραφιών.</li> <li>✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη της αντίστασης για την θέρμανση των ραφιών.</li> <li>✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη του κυκλοφορητή λαδιού.</li> <li>✓ Ένδειξη για την λειτουργία ή μη της αντλίας κενού.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας.</li> <li>▪ Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τον χρόνο, το κενό και την θερμοκρασία ραφίου για το κάθε στάδιο, αλλά μπορεί και απλά να περάσει στο επόμενο στάδιο δίνοντας την αντίστοιχη εντολή.</li> <li>▪ Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το ελάχιστο επιτρεπτό κενό και την ελάχιστη επιτρεπτή θερμοκρασία ραφιών για την αυτόματη μετάβαση στο επόμενη στάδιο.</li> <li>▪ Στην χειροκίνητη λειτουργία ο χρήστης μπορεί οποτεδήποτε να αλλάξει τις παραμέτρους λειτουργίας του μηχανήματος.</li> <li>▪ Ο χρήστης να μπορεί να καταχωρήσει τουλάχιστον 10 συνταγές στο σύστημα για την αυτόματη ξήρανση.</li> <li>▪ Η κάθε συνταγή θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 10 βήματα.</li> <li>▪ Ο χρήστης να μπορεί να ανακαλεί και να τρέχει τις συνταγές.</li> <li>▪ Να υπάρχει αποθηκευμένος πίνακας αναλογιών μεταξύ κενού και θερμοκρασίας.</li> <li>▪ Να έχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και προγραμματισμού από τον χρήστη, μέσω browser με την χρήση του διαδικτύου.</li> </ul>			
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να έχει δυνατότητα επιλογής του επιπέδου προστασίας για τον χρήστη. (User, Admin, Service).</li> <li>▪ Να έχει γράφημα παρουσίασης της διαδικασίας λυοφιλίωσης με ενδείξεις για την θερμοκρασία των προϊόντων και του συμπυκνωτή.</li> <li>▪ Να έχει γράφημα παρακολούθησης του κενού.</li> <li>▪ Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης σε εξωτερική μνήμη των σφαλμάτων και των συνθηκών λειτουργίας σε excel για περαιτέρω ανάλυση.</li> <li>▪ Να ειδοποιεί τον χρήστη για σφάλματα με κατάλληλη ένδειξη στην οθόνη.</li> <li>▪ Σε περίπτωση πτώσης τάσης το μηχάνημα παρουσιάζει τις τελευταίες ενδείξεις και συνεχίζει την λειτουργία του μέχρι ο χρήστης να αποφασίσει την διακοπή ή μη της λυοφιλίωσης.</li> <li>▪ Ο έλεγχος του κενού να γίνεται με αισθητήριο τύπου PIRANI ανθεκτικό σε διαβρωτικές ουσίες.</li> <li>▪ Δωρεάν παροχή ενημερώσεων του λογισμικού από τον κατασκευαστή</li> <li>▪ Δωρεάν παροχή υπηρεσίας ελέγχου του μηχανήματος από τον κατασκευαστή με την χρήση απομακρυσμένης σύνδεσης (εφόσον το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο στο διαδίκτυο)</li> <li>▪ Η βάση στήριξης να είναι κατασκευασμένη από σίδηρο και βαμμένη ηλεκτροστατικά βαμμένη.</li> <li>▪ Να διαθέτει τροχούς με φρένο για την εύκολη μετακίνηση.</li> <li>▪ Να διαθέτει εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.</li> <li>▪ Να είναι τριφασικό 400V / 50Hz</li> </ul>			
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		



**Ηλεκτροχημικός αναλυτής (ποτενσιοστάτης /γαλβανοστάτης)**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Με τον ηλεκτροχημικό αναλυτή (ποτενσιοστάτης / γαλβανοστάτης) να μπορούν να εκτελεστούν οι παρακάτω ηλεκτροχημικές τεχνικές: Αμπερομετρία, Ποτενσιομετρία, Κυκλική Βολταμετρία, Χρονο-τεχνικές (Χρονο-κουλομετρία/αμπερομετρία/ποτενσιομετρία), Αναδιαλυτική Ποντεσιομετρία, διάφοροι τύποι βολταμετρικών τεχνικών (κανονικού παλμού, διαφορική παλμική, ορθογωνίου κύματος, εναλλασσόμενου ρεύματος). Οι προδιαγραφές του συστήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγιστο ρεύμα / δυναμικό εξόδου: <math>V_{max} = 12</math> V, <math>I_{max} = 1</math> A</li> <li>▪ Ελάχιστο μετρούμενο ρεύμα: 4 nA</li> <li>▪ Ελάχιστη ανάλυση μετρούμενου ρεύματος: 120 fA</li> <li>▪ Σύνδεση με υπολογιστή</li> <li>▪ Λειτουργικό</li> <li>▪ Δυνατότητα εκτέλεσης πειραμάτων Φασματοσκοπίας εμπέδησης</li> <li>▪ Πλήρες σύστημα κυψέλης διάβρωσης</li> <li>▪ Πλήρες σύστημα κυψέλης διάβρωσης για τη μελέτη μεταλλικών ελασμάτων</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Ψυχόμενη φυγόκεντρος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η επιτραπέζια ψυχόμενη ψηφιακή φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγιστος όγκος περιστροφής : 4 × 100 mL</li> <li>▪ Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής : 18000 rpm, 23542 × g.</li> <li>▪ Ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής : από 200 rpm έως 18000 rpm.</li> <li>▪ Να μπορεί να δεχτεί πλήθος διαφορετικών κεφαλών (γωνιακές, αρθρωτές, για πλάκες Elisa, για PCR strips), πλήθος υποδοχέων και πλαισίων για την φυγοκέντρωση πολλών διαφορετικών σωληναρίων (Universal, Falcon, Vaktainer, PCR strips κ.α.) διαφορετικών όγκων (από 0.2 mL ως 100 mL). Η αλλαγή των κεφαλών φυγοκέντρωσης να είναι ιδιαίτερα απλή διαδικασία.</li> <li>▪ Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή με μεγάλη οθόνη LCD.</li> <li>▪ Να διαθέτει μηχανικό κλειδίωμα του καλύμματος.</li> <li>▪ Αυτόματη αναγνώριση κεφαλής και μέγιστης ταχύτητας περιστροφής. Προστασία από υπερβολική ταχύτητα περιστροφής με την τοποθέτηση της κεφαλής.</li> <li>▪ Αυτόματη αναγνώριση ανισοκατανομής δείγματος και άμεση διακοπή λειτουργίας.</li> <li>▪ Σύστημα ψύξης CFC-free.</li> <li>▪ Ηχητικό σήμα στο τέλος κάθε προγράμματος φυγοκέντρωσης με δυνατότητα επιλογής ήχου.</li> <li>▪ Χαμηλά επίπεδα θορύβου, μικρότερα από 60dB στην μέγιστη περιστροφή.</li> <li>▪ Σύστημα ροής αέρα για διατήρηση της θερμοκρασίας των δειγμάτων.</li> <li>▪ Να φέρει εργονομικό πίνακα ελέγχου ως εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Εύκολος προγραμματισμός λειτουργίας.</li> <li>✓ Ανθεκτική οθόνη ενδείξεων λειτουργίας, αδιάβροχη.</li> <li>✓ Συνεχόμενη ένδειξη των προτοποθετημένων και πραγματικών τιμών.</li> <li>✓ Επιλογή ταχύτητας τόσο σε rpm όσο και σε g-force με βήματα το 10 μονάδων.</li> <li>✓ Δέκα επίπεδα επιτάχυνσης και δέκα επίπεδα επιβράδυνσης.</li> <li>✓ Δυνατότητα προεπιλογής θερμοκρασίας σε εύρος από -20 °C έως 40 °C με βήματα του 1 °C.</li> <li>✓ Ένδειξη της θερμοκρασίας του δείγματος.</li> </ul> </li> </ul>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Προαιρετικά πρόγραμμα προ ψύξης (pre-cooling).</li> <li>✓ Σταθερότητα ψύξης.</li> <li>✓ Ρύθμιση επιβράδυνσης για ευαίσθητα δείγματα.</li> <li>✓ Να διαθέτει δυνατότητα συνεχόμενης λειτουργίας αλλά και ρύθμισης του χρόνου περιστροφής από 10 sec έως 99 hours και 59 min.</li> <li>✓ Δυνατότητα αποθήκευσης έως και 99 περιστροφών.</li> <li>✓ Κομβίο σύντομων περιστροφών quick – key.</li> <li>✓ Προγράμματα διάγνωσης δυσλειτουργίας.</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή μέγιστης ταχύτητας περιστροφής 15000 rpm / 21379 × g, ελάχιστης θερμοκρασίας +6 °C στη μέγιστη περιστροφή και χωρητικότητας 44 x 1.5 / 2 mL.</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή μέγιστης ταχύτητας περιστροφής 9000 rpm / 10413 × g, ελάχιστης θερμοκρασίας -5 °C στη μέγιστη περιστροφή και χωρητικότητας 6 x 85 mL. Η κεφαλή να συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Σετ έξι μειωτήρων για φυγοκέντρηση 6 x 50 mL falcon.</li> <li>✓ Σετ έξι μειωτήρων για φυγοκέντρηση 6 x 15 mL falcon.</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	<p>ΝΑΙ (σε όλα)</p>		

Ξηραντήρας καταιονισμού (spray dryer)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Το σύστημα ξήρανσης καταιονισμού θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ισχύς: 5500 W.</li> <li>▪ Υλικό ψεκαστήρα SUS 316 Stainless Steel</li> <li>▪ Ικανότητα εξάτμισης : 4 L/h για το νερό.</li> <li>▪ Ρυθμός ροής αέρα : 0 - 330 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>▪ Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου : 350 °C.</li> <li>▪ Ισχύς θέρμανσης : 5000 W.</li> <li>▪ Ακρίβεια θερμοκρασίας ± 1 °C.</li> <li>▪ Ψεκασμός αερίου : 4,2 m<sup>3</sup>/h, 2 - 5 bar</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από ακροφύσιο 0.7 mm.</li> <li>▪ Να μπορεί να δεχτεί διαφορετικού μεγέθους ακροφύσια, ως εξής : 0,5 / 0.75 / 1 / 1.5 / 2 mm.</li> <li>▪ Δύο τύποι ακροφυσίων .</li> <li>▪ Πιθανό εύρος σωματιδίων : 5 - 100 μm.</li> <li>▪ Να διαθέτει δυο τρόπους λειτουργίας : Automatic mode και Eye – monitored mode</li> <li>▪ Μέγιστος ρυθμός τροφοδοσίας δείγματος : 4000 mL/h.</li> <li>▪ Ελάχιστος όγκος δείγματος : 100 mL.</li> <li>▪ Deblocking : Αυτόματο</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Ρεόμετρο μέτρησης εκτατικού ιξώδους (extensional rheometer)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η συσκευή μέτρησης ιξώδους από εφελκυσμό, extensional rheometer για την ανάλυση και ποσοτικοποίηση ιδιοτήτων ιξώδους εφελκυσμού θα πρέπει να λειτουργεί ως εξής: Μια μικρή ποσότητα δείγματος τοποθετείται ανάμεσα σε δύο κυκλικές πλάκες. Η πάνω πλάκα διαχωρίζεται ταχέως από την κάτω πλάκα με ταχύτητα καθοριζόμενη από το χρήστη, σχηματίζοντας έτσι ένα νήμα επιβάλλοντας ένα στιγμιαίο επίπεδο εκτατικής καταπόνησης στο δείγμα του ρευστού. Μετά το τέντωμα, το υγρό συμπιέζεται με δύναμη που παρέχει παρατεταμένη καταπόνηση στο ρευστό. Ένα λέιζερ μικρόμετρο παρακολουθεί τη διάμετρο καθώς λεπταίνει το νήμα, ως συνάρτηση του χρόνου. Οι σχετικές παράμετροι επιμήκυνσης ενός δεδομένου ρευστού, όπως το ιξώδες εφελκυσμού και ο χρόνος εκτατικής χαλάρωσης, μπορούν στη συνέχεια να ποσοτικοποιηθούν.</p> <p>Το βασικό όργανο θα πρέπει να ακολουθείται από laser σύστημα μέτρησης 6mm και στοιχείο USB ανάκτησης δεδομένων και να διαθέτει πρόσθετο σύστημα μέτρησης 4, 6, ή 8 mm. Τέλος θα πρέπει να διαθέτει πρόσθετο σύστημα για χαμηλές δυνάμεις με αντίστοιχο αισθητήρα και ενισχυτή.</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Ψυχόμενη τράπεζα – Δειγματοφορέας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η διάταξη αποτελούμενη από σύστημα ψύξης Peltier, να μπορεί να λειτουργεί σε συνδυασμό με Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης (SEM) της εταιρείας ZEISS, model EVO 50. Το σύστημα να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες πίεσης υψηλού κενού όπως επίσης και σε χαμηλό κενό (100 Pa).	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Αναλυτής ιξώδους

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Ο αναλυτής ιξώδους θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εύρος θερμοκρασίας: 0 - 99.9 °C.</li> <li>▪ Ρύθμιση θέρμανσης / ψύξης: Έως 14 °C / λεπτό (άπειρη μεταβλητότητα).</li> <li>▪ Κατανάλωση ψυκτικού: Νερό, 1 L/min κατά την ψύξη, 100 - 250 kPa. Απαιτείται ψυχρό ψυκτικό για ψύξη κάτω από τη θερμοκρασία δωματίου.</li> <li>▪ Εύρος Ταχύτητας: Ελεγχόμενη από υπολογιστή, μεταβλητή 0.20 - 2000 rpm.</li> <li>▪ Εύρος Ιξώδους: 20 - 50000 cP στις 80 rpm, 10 - 25000 cP στις 160 rpm.</li> <li>▪ Ακρίβεια ιξώδους: +/- 2% για λάδι S2000 nom. 5000 cP.</li> <li>▪ Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με επιβεβαιωμένες AACCI και ICC μεθόδους τόσο για γρήγορη ζελατινοποίηση του αμύλου σε 13 min, για γενική μελέτη ζελατινοποίησης καθώς και για υπολογισμό α-αμυλάσης και χρόνου ανακίνησης.</li> <li>▪ Να έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει με μίας χρήσης ανακινητήρα και δειγματοφορέα που προσφέρονται από τον κατασκευαστικό οίκο του οργάνου.</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Κλειστικό καψυλίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η συσκευή να είναι κατάλληλη για το κλείσιμο καψυλίων για δείγματα πτητικών υλικών για Θερμιδόμετρο Διαφορικής Σάρωσης (DSC) της εταιρείας Perkin-Elmer, model 6. Να συνοδεύεται από μια συσκευασία που να περιέχει 400 καψύλια.	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		



Μύλος άλεσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Ο μύλος άλεσης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Το μέγιστο μέγεθος εισαγωγής του δείγματος να είναι 10 mm</li> <li>▪ Η τελική κοκκομετρία να είναι μικρότερη των 40 μm,</li> <li>▪ Να διαθέτει υποδοχέα για κόσκινα εύρους 0.08 έως 6 mm</li> <li>▪ Να είναι δυνατή η άλεση μικρών ποσοτήτων δείγματος όγκου 5 – 10 mL</li> <li>▪ Το εύρος της ταχύτητας περιστροφής να είναι από 6000 έως 20000rpm</li> <li>▪ Η κατασκευή του να είναι στιβαρή από ανοξείδωτο χάλυβα</li> <li>▪ Η κατασκευή του να αποτρέπει επιμολύνσεις μεταξύ των δειγμάτων</li> </ul> <p>Να συνοδεύεται από κόσκινα 0.2 – 0.5 &amp; 1 mm</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Ο ψυχόμενος κυκλοφορητής με φυγοκεντρική αντλία θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να διαθέτει ψυκτικό σύστημα φιλικό προς το περιβάλλον (χωρίς CFC) για ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας και βέλτιστη σταθερότητα</li> <li>▪ Να περιλαμβάνει βαλβίδες απομόνωσης δεξαμενών για εξάλειψη του κινδύνου υπερχειλίσις της δεξαμενής κατά την άντληση</li> <li>▪ Να φαίνεται η στάθμη των υγρών και η αλλαγή τους να γίνεται εύκολα και γρήγορα από τον χρήστη</li> <li>▪ Να διαθέτει αφαιρούμενη σχάρα για εύκολο καθαρισμό του συμπυκνωτή</li> <li>▪ Να διαθέτει μετρητή πίεσης ώστε να διασφαλίζει τη σωστή ανακυκλοφορία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής</li> <li>▪ Να διαθέτει ψηφιακό ελεγκτή θερμοκρασίας (PID) με οθόνη εύκολου χειρισμού</li> <li>▪ Προειδοποίηση υψηλής / χαμηλής θερμοκρασίας ρυθμιζόμενη από το χρήστη</li> <li>▪ Ψηφιακή επικοινωνία για τηλεχειρισμό, παρακολούθηση και καταγραφή δεδομένων</li> <li>▪ Σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232</li> <li>▪ Απομακρυσμένη εκκίνηση/διακοπή λειτουργίας</li> <li>▪ Θύρα ελέγχου κατάστασης</li> <li>▪ Θύρα απομακρυσμένου αισθητήρα</li> <li>▪ Να διαθέτει λογισμικό με εύκολο περιβάλλον χειρισμού</li> <li>▪ Να διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για προσαρμογή στην ήδη υπάρχουσα εγκατάσταση</li> <li>▪ Να περιλαμβάνει φίλτρα αέρα για την προστασία του συστήματος ψύξης</li> <li>▪ Εύρος θερμοκρασίας: - 15 °C έως + 35 °C</li> <li>▪ Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: + 10 °C έως + 35 °C</li> <li>▪ Ο ψύκτης να διατηρεί την ονομαστική του ψυκτική ικανότητα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως περίπου + 25 °C.</li> <li>▪ Σύστημα ελέγχου και ειδοποίησης χαμηλής ροής ή στάθμης</li> <li>▪ Σταθερότητα θερμοκρασίας: <math>\pm 0.15</math> °C</li> <li>▪ Ψυκτική ικανότητα: έως 4832 Watts</li> <li>▪ Ψυκτικό μέσο: R404A</li> <li>▪ Όγκος δεξαμενής: 1.8 L</li> <li>▪ Μέγιστη πίεση αντλίας: 2.3 bar</li> <li>▪ Μέγιστη ταχύτητα ροής: 37.9 Lpm</li> </ul> <p>Σύνδεσμο υγρού ψύξης: 3/4 inch FPT</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		
- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και	ΝΑΙ (σε όλα)		

<p>έτοιμο για λειτουργία</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li><li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li><li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li><li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li><li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li></ul>			
--	--	--	--

Λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το λογισμικό ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων θα πρέπει να συνοδεύεται από υπολογιστή και έγχρωμο εκτυπωτή και να ελέγχει το υπάρχον σύστημα υγρής χρωματογραφίας νανοροών, μοντέλο: Ultimate 3000 RSLCnano Bundle system.	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Πολυδύναμος αναμίκτης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Ο πολυδύναμος αναμίκτης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Υλικό σώματος: Αλουμίνιο</li> <li>▪ Υλικό μπολ: Στιλβωμένο ανοξείδωτο ατσάλι</li> <li>▪ Υλικό εργαλείων μπολ: Ανοξείδωτο</li> <li>▪ Ταχύτητα: Μεταβλητές</li> <li>▪ Ισχύς σε watt: 1700W</li> <li>▪ Ηλεκτρονικός έλεγχος ταχύτητας: Ναι</li> <li>▪ Λειτουργία αναδίπλωσης: Ναι</li> <li>▪ Ανοξείδωτος Κάδος &gt; 6 L</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από 5 ανοξείδωτους αναδευτήρες (Αναδευτήρας Κ, Χτυπητήρι, Γάντζος ζύμης, Αναδευτήρας Flexi &amp; Αναδευτήρας Ελαφράς Ανάδευσης)</li> <li>▪ Πλανητική κίνηση αναδευτήρων για άριστα αποτελέσματα, διατηρώντας την ταχύτητα ακόμα και σε σκληρές ζύμες</li> <li>▪ Να διαθέτει γυάλινο μπλέντερ Thermo Resist με γυάλινη κανάτα, ανθεκτική σε έντονες εναλλαγές θερμοκρασίας και χωρητικότητας 1,2 L για ζεστά υλικά και 1,6 L για κρύα υλικά.</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Οι θερμαινόμενοι μαγνητικοί αναδευτήρες θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να διαθέτουν πλάκα θέρμανσης-ανακίνησης με διαστάσεις τουλάχιστον 25 × 25 cm</li> <li>▪ Η πλάκα να είναι κατασκευασμένη από κεραμικό υλικό</li> <li>▪ Το εύρος ανακίνησης να είναι τουλάχιστον 50 – 1500 rpm</li> <li>▪ Η μέγιστη θερμοκρασία στην πλάκα να μπορεί να είναι έως 400 °C</li> <li>▪ Να διαθέτουν χωριστή οθόνη LED για τη θερμοκρασία και χωριστή για την ταχύτητα ανάδευσης</li> <li>▪ Να διαθέτουν διακόπτες ρύθμισης της θερμοκρασίας και της ανάδευσης</li> <li>▪ Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί ανά 1 °C</li> <li>▪ Η οθόνη να εμφανίζει ένδειξη «θερμής πλάκας» ώστε να προστατεύει το χρήστη από εγκαύματα</li> <li>▪ Να διαθέτουν προστασία από υπερθέρμανση</li> <li>▪ Να περιλαμβάνουν μαγνητάκι ανάδευσης</li> <li>▪ Να υπάρχουν διαθέσιμα κατ'επιλογήν αισθητήρια τύπου PT100, σταντ και κάλυμμα προστασίας από πιτσίλισμα (splash)</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Το υδατόλουτρο με αναλυκλοφορία θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 18 L</li> <li>▪ Ο θάλαμος να είναι εσωτερικά κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι και το σώμα του λουτρού από γαλβανισμένο ατσάλι</li> <li>▪ Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος + 5 °C, μέχρι τους 100 °C περίπου</li> <li>▪ Να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή που παρέχει ομοιομορφία θερμοκρασίας τουλάχιστον <math>\pm 0.05</math> °C και σταθερότητα τουλάχιστον <math>\pm 0.1</math> °C στους 70 °C</li> <li>▪ Να περιλαμβάνει καπάκι από ανοξείδωτο καπάκι</li> <li>▪ Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη για την απεικόνιση της θερμοκρασίας και των λοιπών παραμέτρων και πληκτρολόγιο για την εισαγωγή των παραμέτρων</li> <li>▪ Να έχει δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης ή τερματισμού με χρονοδιακόπτη</li> <li>▪ Να διαθέτει χαρακτηριστικά ασφαλείας: α) ακουστικό συναγερμό, β) ρυθμιζόμενη προστασία υπερθέρμανσης, γ) ειδοποίηση χαμηλής στάθμης, δ) διακοπή θέρμανσης από μία θερμοκρασία και πάνω (cut-off temperature)</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Περισταλτική αντλία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η περισταλτική αντλία θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να πρόκειται για πολυκάναλη περισταλτική αντλία</li> <li>▪ Να υπάρχουν διαθέσιμες κεφαλές από 1 έως 4 καναλιών και να μπορεί να δεχτεί έως 4 κεφαλές</li> <li>▪ Να έχει εύρος ροών τουλάχιστον από 0.2 mL/min έως 340 mL/min ανάλογα με την προσφερόμενη κεφαλή</li> <li>▪ Να έχει υψηλή επαναληψιμότητα ανά κανάλι, με διακύμανση <math>\leq 2\%</math> μετά από 24 ώρες λειτουργίας</li> <li>▪ Να διαθέτει τουλάχιστον 6 άξονες (rollers) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο ασάλι για βέλτιστη αντοχή και ομαλή ροή του υγρού χωρίς απότομες διακυμάνσεις</li> <li>▪ Να προσφέρεται με κεφαλή δύο καναλιών υψηλής ροής έως τουλάχιστον 340 mL/min και τις αντίστοιχες σωληνώσεις</li> <li>▪ Οι κεφαλές να μπορούν να τοποθετούνται και να αφαιρούνται χωρίς τη χρήση εργαλείων</li> <li>▪ Να διαθέτει θύρα επικοινωνίας RS-232</li> <li>▪ Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους</li> <li>▪ Να υπάρχει διαθέσιμος ποδοδιακόπτης</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		



Επαγγελματικά ψυγεία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Το επαγγελματικό ψυγείο θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να πρόκειται για όρθιο, λευκό ψυγείο με μικτή χωρητικότητα 663 L και εξωτερικές διαστάσεις μέχρι 750 × 750 × 2064 (Μ × Β × Υ)</li> <li>▪ Να έχει ως σύστημα ψύξης φυσική κυκλοφορία με ανεμιστήρα και αυτόματη απόψυξη</li> <li>▪ Ο έλεγχος της θερμοκρασίας να είναι ηλεκτρονικός και η ένδειξη εξωτερική και ψηφιακή.</li> <li>▪ Να διαθέτει 6 ράφια με μέγιστο βάρος/ράφι (kg) ως 60 kg</li> <li>▪ Να διαθέτει υποβοήθηση πόρτας, κλειδαριά, αλλαγή φοράς πόρτας, η πόρτα να είναι λευκή χωρίς τζάμι και να διαθέτει ειδοποίηση ανοικτής πόρτας</li> <li>▪ Να διαθέτει ψυκτικό υγρό R600a, συχνότητα/τάση 1.3Α/150W, επίπεδο θορύβου &lt; 60 d(B)A</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η συσκευή μέτρησης ενεργότητας νερού θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να δέχεται τόσο βάσεις υποδοχής δειγμάτων, όσο και αισθητήρες για απευθείας μέτρηση (Insertion probes)</li> <li>▪ Να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης ενεργότητας νερού, σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας</li> <li>▪ Να διαθέτει ακουστικό μήνυμα για τη διαδικασία ολοκλήρωσης της μέτρησης</li> <li>▪ Να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης έως και 2.000 μετρήσεων % RH, °C / °F, ημερομηνίας και ώρας</li> <li>▪ Να είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο ABS-757, να διαθέτει έξοδο US Ethernet και USB, οθόνη τύπου LCD τριών γραμμών, χωριστή μονάδα ελέγχου και μέτρησης και πραγματική ένδειξη χρόνου ώστε να καταγράφεται σε κάθε μέτρηση</li> <li>▪ Κατασκευασμένη σύμφωνα με EMC 2008/108/EG και FDA 21CFRpart11/GAMPS</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό και να δέχεται probe διαφορετικών διαστάσεων</li> <li>▪ Έτοιμη για λειτουργία και συνοδεύεται από τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μονάδα μέτρησης AW, ακρίβειας μέτρησης <math>\pm 0.008</math> Aw, με κατάλληλη σύνδεση με τη συσκευή ελέγχου</li> <li>✓ Υποδοχέα δείγματος ύψους τουλάχιστον 40 mm κατασκευασμένο από ατσάλι για την υποδοχή δείγματος έως 1250 g</li> <li>✓ Πρότυπα διαλύματα υγρασίας 0,5, 10, 35, 50 και 80%</li> <li>✓ 100 υποδοχείς δείγματος PS-14</li> <li>✓ 100 υποδοχείς δείγματος PS-40</li> </ul> </li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2)</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

ετών - Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες			
---	--	--	--

Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 - 200 μL

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Οι πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 20 - 200 μL θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να διαθέτουν εργονομικό σχεδιασμό ώστε να μειώνεται σημαντικά η δύναμη που ασκεί ο χρήστης κατά τη διαδικασία του πιπεταρίσματος</li> <li>▪ Να εκτελούν αυτόματη απόρριψη του ρύγχους μέσω ξεχωριστού κομβίου</li> <li>▪ Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής, ανθεκτικό στα χημικά πλαστικό υλικό, το οποίο επιπλέον να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος</li> <li>▪ Κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση</li> <li>▪ Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους</li> <li>▪ Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί</li> <li>▪ Να καλύπτουν τους όγκους 20 μL – 200 μL</li> <li>▪ Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο</li> <li>▪ Να έχουν συστηματικό και τυχαίο σφάλμα τουλάχιστον όπως παρακάτω, σύμφωνα με το πρότυπο ISO8655 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Για όγκο 20 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 0.5 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 0.20 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> <li>✓ Για όγκο 100 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 0.8 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 0.25 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> <li>✓ Για όγκο 200 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 1.6 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 0.30 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> </ul> </li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

<p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>			
--	--	--	--

Πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 - 1000 μL

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Οι πιπέττες ρυθμιζόμενου όγκου 100 - 1000 μL θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να διαθέτουν εργονομικό σχεδιασμό ώστε να μειώνεται σημαντικά η δύναμη που ασκεί ο χρήστης κατά τη διαδικασία του πιπεταρίσματος</li> <li>▪ Να εκτελούν αυτόματη απόρριψη του ρύγχους μέσω ξεχωριστού κομβίου</li> <li>▪ Το σώμα της πιπέτας να είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής, ανθεκτικό στα χημικά πλαστικό υλικό, το οποίο επιπλέον να αποτρέπει τη θερμότητα του χεριού να επηρεάζει τον όγκο του πιπεταρίσματος</li> <li>▪ Κωδικοποίηση με διαφορετικό χρώμα στο έμβολο ρύθμισης του όγκου για εύκολη αναγνώριση</li> <li>▪ Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να λυθούν εύκολα, έτσι ώστε οι μηχανισμοί του να είναι προσιτοί για την επισκευή και τον καθαρισμό τους</li> <li>▪ Το κάτω μέρος της πιπέτας να μπορεί να αποστειρωθεί</li> <li>▪ Να καλύπτουν τους όγκους 100 μL – 1000 μL</li> <li>▪ Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service από τον κατασκευαστικό οίκο</li> <li>▪ Να έχουν συστηματικό και τυχαίο σφάλμα τουλάχιστον όπως παρακάτω, σύμφωνα με το πρότυπο ISO8655 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Για όγκο 100 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 3 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 0.60 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> <li>✓ Για όγκο 500 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 4 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 1.00 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> <li>✓ Για όγκο 1000 μL συστηματικό σφάλμα <math>\pm 8 \mu\text{L}</math> (απόλυτη) και τυχαίο σφάλμα <math>\leq 1.50 \mu\text{L}</math> (απόλυτη S.D.)</li> </ul> </li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

<p>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</p>			
--	--	--	--

Ζυγοί 4 δεκαδικών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οι αναλυτικοί ζυγοί θα πρέπει να διαθέτουν αναγνωσιμότητα 4 <sup>ου</sup> δεκαδικού του γραμμαρίου, μέγιστη ζύγιση έως 220 γραμμάρια και υάλινο κλωβό προστασίας της ζύγισης. Επίσης θα πρέπει να διαθέτουν μηχανισμό ζύγισης ενιαίου μπλοκ αλουμινίου (UniBloc).	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		



Ζυγοί 3 δεκαδικών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οι ζυγοί ακριβείας θα πρέπει να διαθέτουν αναγνωσιμότητα 1 mg, επαναληψιμότητα 2 mg, γραμμικότητα 5 mg και βαθμονόμηση με εξωτερικό πρότυπο βάρος.	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Αντικραδασμική τράπεζα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η αντικραδασμική επιτραπέζια βάση τοποθέτησης οργάνων θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος : έως 105 κιλά.</li> <li>▪ Ενεργή αντιστάθμιση κραδασμών σε 6 κατευθύνσεις.</li> <li>▪ Εύρος απόσβεσης : 0.6 – 200 Hz</li> <li>▪ Απόδοση απομόνωσης κραδασμών : &gt; 5 Hz = 25 dB (94.4 %) και &gt; 10 Hz = 40 dB (99.0 %)</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Σύστημα κάμερας - Λογισμικού συμβατό με ISR

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το σύστημα κάμερας - λογισμικού θα πρέπει να αποτελείται από μονοχρωματική κάμερα USB πολύ ευαίσθητη (1/3 inch Micron CMOSsensor), ανάλυσης 744 x 480 (0.4MP) και ταχύτητας έως 76 εικόνων το δευτερόλεπτο, καλώδιο USB και λογισμικό τα οποία να είναι συμβατά με το σύστημα CAM200 του οίκου Biolin Scientific.	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Χρωματογραφική αντλία και μονάδα εισαγωγής SEC

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η αντλία αναλυτικής και ημι-παρασκευαστικής υγρής χρωματογραφίας θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Περιοχή ροής : 0.001 – 20.00 mL</li> <li>▪ Ακρίβεια ροής : ± 1%</li> <li>▪ Επαναληψιμότητα ροής : 0.08%</li> <li>▪ Αντοχή σε πίεση 49 MPa</li> <li>▪ Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαρροής διαλύτη.</li> <li>▪ Προγραμματισμός κατώτατου και ανώτατου ορίου πίεσης.</li> <li>▪ Να ακολουθείται από χειροκίνητη βαλβίδα έγχυσης δείγματος με αυτόματο σύστημα έναρξης της ανάλυσης κατά την έγχυση (trigger), κατάλληλη για αναλυτική και ημι-παρασκευαστική χρήση ανάλογα με τον βρόγχο που θα χρησιμοποιηθεί.</li> <li>▪ Να είναι κατάλληλη για να δεχθεί βρόγχους από 1 μL έως 5 mL.</li> <li>▪ Να ακολουθείται από 3 βρόγχους</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</li> <li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li> <li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li> <li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li> <li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		

Ομογενοποιητής υπερήχων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η συσκευή παραγωγής υπερήχων με ακίδες θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ισχύς: έως 100 W.</li> <li>▪ Συχνότητα εργασίας: 30 kHz, με αυτόματο έλεγχο.</li> <li>▪ Με προστασία από λειτουργία εν ξηρώ.</li> <li>▪ Εύρος ρύθμισης πλάτους παλμών (amplitude): 20 - 100%.</li> <li>▪ Εύρος ρύθμισης διακοπτόμενων παλμών: 0 - 100%.</li> <li>▪ Εργονομικός σχεδιασμός, με την γεννήτρια υπερήχων και την τροφοδοσία της σε ενιαίο σώμα.</li> <li>▪ Κατάλληλο για υπερηχήσεις δειγμάτων όγκου από 0.01 έως 500 mL, ανάλογα με το ηχώδιο, που διατίθενται με διάμετρο από 0.5 έως 10 mm.</li> <li>▪ Τα ηχώδια είναι κατασκευασμένα από τιτάνιο, και έχουν μήκος 80mm.</li> <li>▪ Να είναι κατάλληλο για παρασκευή δειγμάτων, ομογενοποίηση, διάχυση, εκχύλιση, διάρρηξη κυττάρων, απαέρωση, κοσκίνισμα, χημεία υπερήχων και εντατικό καθαρισμό.</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από χρονοδιακόπτη.</li> <li>▪ Να διαθέτει 3 ηχώδια τιτανίου, αποστειρώσιμα, διαμέτρου 1 mm για 0.1 mL ως 5 mL, διαμέτρου 3 mm για 5 mL ως 100 mL και διαμέτρου 10 mm για 20 mL ως 500 mL.</li> <li>▪ Να διαθέτει θάλαμο προστασίας από τον ήχο με καθέτως ρυθμιζόμενη τράπεζα και στήλη στήριξης διαμέτρου 16mm και να συνοδεύεται από κατάλληλο σφινκτήρα.</li> <li>▪ Να συνοδεύεται επιπλέον από ειδικό ηχώδιο τιτανίου διαμέτρου <math>\varnothing</math> 7 mm και μήκους 160 mm, με κάλυμμα για τα κλειστά συστήματα.</li> <li>▪ Να φέρει σύστημα ροής κυττάρων υάλινο, 50 - 100 Watt, με ψύξη, και Kit ταχείας σύνδεσης, και να είναι κατάλληλο για υγρά, αποστειρώσιμο και πλήρως συμβατό με το ηχώδιο με την χρήση κατάλληλου υποδοχέα για φλάσκες.</li> <li>▪ Να συνοδεύεται από υποδοχέα για φλάσκες κατακόρυφης προσαρμογής, πλήρως συμβατό με το παραπάνω προσφερόμενο σύστημα</li> </ul>	ΝΑΙ (σε όλα)		
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p>	ΝΑΙ (σε όλα)		

<ul style="list-style-type: none"><li>- Ο χρόνος παράδοσης θα πρέπει να είναι ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης</li><li>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</li><li>- Για το είδος θα πρέπει να παρέχονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</li><li>- Ο χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβη θα πρέπει να είναι πέντε (5) εργάσιμες μέρες</li></ul>			
---	--	--	--



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης