

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ  
691 00 ΚΟΜΟΤΗΝΗ  
Δ/ση Οικονομικής  
Διαχείρισης  
Τμήμα Προμηθειών



HELLENIC REPUBLIC  
DEMOCRITUS UNIVERSITY  
OF THRACE  
UNIVERSITY CAMPUS  
GR-691 00 KOMOTINI  
TEL. +3025310 39001

*Πληροφορίες:*

Β.Δαλματζή, Β. Αγγελίνα, Μ.Κασάπη, Δ.

Κυριακαρέλη

Τηλ. : 25310-39006, 39003-5

E-mail: [vdalmatz@admin.duth.gr](mailto:vdalmatz@admin.duth.gr),

[vangelin@admin.duth.gr](mailto:vangelin@admin.duth.gr), [mkasapi@affil.duth.gr](mailto:mkasapi@affil.duth.gr),

[dkyriaka@affil.duth.gr](mailto:dkyriaka@affil.duth.gr)

URL : [www.supplies.duth.gr](http://www.supplies.duth.gr)

Αριθ. Διακήρυξης 703/2021

**ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΣΧΟΛΩΝ, ΤΜΗΜΑΤΩΝ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΡΑΚΗΣ», ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ.**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>4</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ .....	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	10
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	10
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	11
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b> .....	<b>12</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	12
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης .....	12
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	12
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	12
2.1.4 Γλώσσα .....	13
2.1.5 Εγγυήσεις .....	13
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων.....	14
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	14
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής .....	14
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής .....	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	15
Κριτήρια Επιλογής .....	19
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	19
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια .....	19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα .....	19
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	19
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία .....	19
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής .....	20
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	26
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	26
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	26
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	26
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	26
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» .....	29
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	30
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	30
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών .....	31
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b> .....	<b>33</b>
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	33
3.1.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών .....	33
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών .....	33
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	34
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	36
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	37
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	39
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>41</b>
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) .....	41
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	42
4.3 ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	42
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	43
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ .....	43
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43

<b>5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>45</b>
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	45
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	45
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	47
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	47
<b>6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ .....</b>	<b>48</b>
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	48
6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	48
6.3 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	49
6.4 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	49
6.5 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	50
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>51</b>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	116
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	117
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΈΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	124

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

Επωνυμία	ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ Τμήμα Προμηθειών
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κτίριο Διοίκησης, Πανεπιστημιούπολη Κομοτηνής Τ.Κ. 69100, Κομοτηνή
Πόλη	ΚΟΜΟΤΗΝΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	69100
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL51
Τηλέφωνο	+302531039004, +302531039005, +302531039006
Φαξ	
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	<a href="mailto:vdalmatz@admin.duth.gr">vdalmatz@admin.duth.gr</a> , <a href="mailto:mkasapi@affil.duth.gr">mkasapi@affil.duth.gr</a> , <a href="mailto:dkyriaka@affil.duth.gr">dkyriaka@affil.duth.gr</a>
Αρμόδιος για πληροφορίες	Δαλματζή Βαλασία, Κασάπη Μαρίνα, Κυριακαρέλη Δέσποινα, όλες τις εργάσιμες ημέρες από 09:00 έως 14:00
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://supplies.duth.gr">http://supplies.duth.gr</a>

**Είδος Αναθέτουσας Αρχής**

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Πανεπιστήμιο, που αποτελεί Κεντρική Κυβερνητική Αρχή του Παραρτήματος Ι του ν. 4412/2016 και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (υποτομέας Νομικά Πρόσωπα Κεντρικής Κυβέρνησης και Δημόσιες Επιχειρήσεις (ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ)).

**Κύρια δραστηριότητα Α.Α.**

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Εκπαίδευση.

**Στοιχεία Επικοινωνίας**

α) 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 ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη διαδικτυακή πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από τους ανωτέρω αρμοδίους για πληροφορίες.

## 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 και υπό τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού και τους ειδικότερους όρους της παρούσας διακήρυξης.

### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, Συλλογική Απόφαση Ε046, αριθ. ενάρθ. έργου 2020ΣΕ04600057 και τίτλο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΣΧΟΛΩΝ, ΤΜΗΜΑΤΩΝ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΡΑΚΗΣ», ΚΑεξ: 9349-54-00.

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

**Αντικείμενο της σύμβασης** είναι «Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστηρίων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης»

**Κριτήριο κατακύρωσης:** η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής ανά τμήμα/είδος.

Οι παρεχόμενες προμήθειες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	
1	Στροβοσκοπική κάμερα	38651600-9	Ψηφιακές κάμερες
2	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος	42931100-2	Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρωσης και εξαρτήματα
3	Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος	42931100-2	Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρωσης και εξαρτήματα
4	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
5	Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχλωρίδιο	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
6	Έγχρωμος υπερηχογράφος	33112000-8	Εξοπλισμός ηχογραφίας, υπερηχογραφίας και doppler
7	Υστεροσκόπιο	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
8	Έγχρωμος ψηφιακός φορητός υπερηχοτομογράφος υψηλής ευκρίνειας	33112000-8	Εξοπλισμός ηχογραφίας, υπερηχογραφίας και doppler
9	Ανθρώπινο ομοίωμα και συσκευή εκπαιδευτή	37413220-4	Ομοιώματα

10	Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης ενδοσκοπίου(παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
11	Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
12	Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμιδομετρίας	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
13	Σύστημα διαλλειματικής υποξίας	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
14	Εργαστηριακοί πάγκοι	39181000-4	Πάγκοι εργαστηρίου
15	Μικροζυγός	38310000-1	Ζυγός ακρίβειας
16	Ημιαυτόματη συσκευή λείανσης - στίλβωσης	42932000-8	Μηχανήματα στίλβωσης
17	Συσκευή ψηφιακά ψυχόμενου κυκλοφορητή	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
18	Εργαστηριακός φούρνος υψηλών θερμοκρασιών	42300000-9	Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι
19	Εξοπλισμός αίθουσας εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας NANOME	38000000-5	Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας
20	Σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
21	Σύστημα επεξεργασίας βακτηριακών καλλιιεργειών	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
22	Α)Εργαστηριακό σύστημα ροής σε ανοιχτό αγωγό και Β) Εργαστηριακό σύστημα ροής σε κλειστό αγωγό υπό πίεση	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
23	Απαγωγός εστίας και εργαστηριακοί πάγκοι	42521000-4	Εξοπλισμός απαγωγής καπναερίων
24	Εργαστηριακοί πάγκοι	39181000-4	Πάγκοι εργαστηρίου

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα/είδη:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΜΧ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ/ ΤΕΜΑΧΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΦΠΑ/ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ/ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΜΕ ΦΠΑ
1	Στροβοσκοπική κάμερα	1	11.290,33	2.709,68	11.290,33	2.709,68	14.000,00
2	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος	1	8.100,00	1.944,00	8.100,00	1.944,00	10.044,00
3	Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος	1	4.800,00	1.152,00	4.800,00	1.152,00	5.952,00
4	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	1	8.500,00	2.040,00	8.500,00	2.040,00	10.540,00
5	Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχλωρίδιο	1	10.500,00	2.520,00	10.500,00	2.520,00	13.020,00
6	Έγχρωμος υπερηχογράφος	1	40.322,58	9.677,42	40.322,58	9.677,42	50.000,00
7	Υστεροσκόπιο	1	7.325,00	1.758,00	7.325,00	1.758,00	9.083,00
8	Έγχρωμος ψηφιακός φορητός υπερηχοτομογράφος υψηλής ευκρίνειας	1	20.300,00	4.872,00	20.300,00	4.872,00	25.172,00
9	Ανθρώπινο ομοίωμα και συσκευή εκπαιδευτή	1	15.277,10	3.666,50	15.277,10	3.666,50	18.943,60
10	Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλήσης ενδοσκοπίου(παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	30.000,00	7.200,00	30.000,00	7.200,00	37.200,00
11	Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	20.000,00	4.800,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
12	Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμοδομετρίας	1	28.000,00	6.720,00	28.000,00	6.720,00	34.720,00
13	Σύστημα διαλλειματικής υποξίας	1	18.180,00	4.363,20	18.180,00	4.363,20	22.543,20
14	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	7.200,00	1.728,00	7.200,00	1.728,00	8.928,00
15	Μικροζυγός	1	11.500,00	2.760,00	11.500,00	2.760,00	14.260,00
16	Ημιαυτόματη συσκευή λείανσης - στίλβωσης	1	10.605,00	2.545,20	10.605,00	2.545,20	13.150,20
17	Συσκευή ψηφιακά ψυχόμενου κυκλοφορητή	1	4.600,00	1.104,00	4.600,00	1.104,00	5.704,00
18	Εργαστηριακός φούρνος υψηλών θερμοκρασιών	1	6.500,00	1.560,00	6.500,00	1.560,00	8.060,00
19	Εξοπλισμός αίθουσας εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας NANOME	1	159.359,29	38.246,23	159.359,29	38.246,23	197.605,52
20	Σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων	1	40.000,00	9.600,00	40.000,00	9.600,00	49.600,00
21	Σύστημα επεξεργασίας βακτηριακών καλλιιεργειών	1	20.000,00	4.800,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
22	Α)Εργαστηριακό σύστημα ροής σε ανοιχτό αγωγό και Β) Εργαστηριακό σύστημα ροής σε κλειστό αγωγό υπό πίεση	1	43.065,00	10.335,60	43.065,00	10.335,60	53.400,60
23	Απαγωγός εστίας και εργαστηριακοί πάγκοι	1	29.550,00	7.092,00	29.550,00	7.092,00	36.642,00

24	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	4.900,00	1.176,00	4.900,00	1.176,00	6.076,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>559.874,30</b>	<b>134.369,83</b>	<b>559.874,30</b>	<b>134.369,83</b>	<b>694.244,12</b>

**Προσφορές μπορούν να υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα τμήματα του διαγωνισμού, αλλά για το σύνολο των ειδών και των ποσοτήτων του τμήματος.**

**Προσφορές που υποβάλλονται για μέρος της ζητούμενης ανά είδος ποσότητας θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **εξακοσίων ενενήντα τεσσάρων χιλιάδων διακοσίων σαράντα τεσσάρων ευρώ και δώδεκα λεπτών (694.244,12€)** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (Αναλυτικά: 559.874,30€ + 134.369,83€ ΦΠΑ).

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα χρήσης του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016 παρ. 1 εδαφ. 2 & 3 «... Στις διαδικασίες ανάθεσης δημόσιας σύμβασης προμήθειας αγαθών ή παροχής γενικών υπηρεσιών, η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης του αρμοδίου γνωμοδοτικού οργάνου, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα, αγαθών ή παρεχόμενων υπηρεσιών, από αυτήν που καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, εφόσον ο σχετικός όρος έχει περιληφθεί σε αυτά. Με την απόφαση του προηγούμενου εδαφίου, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για το ογδόντα τοις εκατό (80%) μέχρι και το εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) της ποσότητας αγαθών ή παρεχόμενων υπηρεσιών που αναφέρεται στα έγγραφα της σύμβασης.....»

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε ενενήντα **(90) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, αποκλειστικά **βάσει της τιμής ανά τμήμα/είδος.**

#### **1.4 Θεσμικό πλαίσιο**

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

Τις διατάξεις:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» και ιδιαίτερα το Κεφάλαιο ΙΑ' «Ψηφιακή διαφάνεια – Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ», άρθρα 75-83,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου



της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- 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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005”, καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ’ εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) “Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) “Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,

- του π.δ. 80/2016 (Α'145) “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”,
- της με αρ. 64233 (Β' 2453/09-06-2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44),
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- την ΥΑ 57654/22-5-2017 (ΦΕΚ 1781/23-5-2017) Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ),
- 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.

Επίσης:

- Την αριθ.89/1/20-9-2018 (αριθ. ΦΕΚ 4507/12-10-2018 τ.Β') απόφαση της Συγκλήτου και οι τροποποιήσεις αυτής, στο οποίο δημοσιεύτηκε ο καθορισμός του τομέα ευθύνης και των επιμέρους αρμοδιοτήτων των τεσσάρων Αντιπρυτάνεων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.
- Την υπ' αριθ. πρωτ. ΔΠΘ/ΣΥΓΚ/54534/2213/23.06.2021 (αριθ. 4/50/17.06.2021) με ΑΔΑ: 6ΥΣ346ΨΖΥ1-ΞΡ1 απόφαση της Συγκλήτου του ΔΠΘ, σχετικά με την έγκριση προκήρυξης του διαγωνισμού.
- Το αναρτημένο και εγκεκριμένο αίτημα στο Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων, με ΑΔΑΜ 21REQ008811607 2021-06-24 (ΑΔΑΜ πρωτογενούς αιτήματος στο ΚΗΜΔΗΣ: 21REQ008746503 2021-06-10).

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

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών είναι η **Πέμπτη 26 Αυγούστου 2021** και ώρα **15:00**.

Η αποσφράγιση των προσφορών θα γίνει την **Τρίτη 31 Αυγούστου 2021** και ώρα **10.00 πμ**.

### **1.6 Δημοσιότητα**

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

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 25.06.2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης θα καταχωρηθεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις **05.07.2021**.

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό:

**134284** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, στις **05.07.2021**.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ), στις **05.07.2021**

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση <http://supplies.duth.gr>, στις **05.07.2021**

### **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 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- Η υπ' αριθ. πρωτ. ΔΠΘ/ΣΥΓΚ/54534/2213/23.06.2021 (αριθ. 4/50/17.06.2021) με ΑΔΑ: 6ΥΣ346ΨΖΥ1-ΞΡ1 απόφαση της Συγκλήτου, σχετικά με την έγκριση δαπάνης – προκήρυξη ηλεκτρονικού διαγωνισμού με ανοικτές διαδικασίες.
- Η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.
- Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
- Το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της παρούσας, 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 έξι (6) 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 είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

α) Όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.

β) Όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης,

σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην **ελληνική γλώσσα**.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφρασή τους, 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' & γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

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

Υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών παρατίθενται στο Παράρτημα IV.

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

### **2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων**

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

## **2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής**

---

### **2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής**

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

### **2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής**

**2.2.2.1** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής που

ανέρχεται στο 2% επί της συνολικά προϋπολογισθείσας δαπάνης μη συνυπολογιζόμενων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης, ή της αναλογικά προϋπολογισθείσας δαπάνης των τμημάτων (ειδών) για τα οποία υποβάλλουν προσφορά εκτός ΦΠΑ.

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

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

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

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

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

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

### **2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού**

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

**2.2.3.1** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

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

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην 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 στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

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

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

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

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

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

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



- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

**2.2.3.2** Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή 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 με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

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

**2.2.3.4** 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.

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

**2.2.3.6** 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.

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

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να είναι 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 μέλους 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 οικείο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν ισολογισμό για το τελευταίο έτος (2019) ή συμβάσεις αντίστοιχης αξίας ή τιμολόγια που έχουν εκδοθεί για αντίστοιχη προμήθεια ίσα με το 100% του προϋπολογισμού των τμημάτων για τα οποία υποβάλλουν προσφορά.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Στην παρούσα διακήρυξη δεν έχει εφαρμογή το παρόν άρθρο.

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Όπως αυτά περιγράφονται και αναλύονται στις τεχνικές προδιαγραφές των ειδών (Παράρτημα Ι).

### 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

#### 2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5), 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.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει

έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

### **2.2.8.2 Υπεργολαβία**

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

### **2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

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

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

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

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

#### **2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών**

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

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

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

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

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

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

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

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

### **2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα**

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

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

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

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

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3, 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 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

- ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.
- iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

ε) για την παράγραφο 2.2.3.7 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

**B.2.** Για την απόδειξη της απαίτησης 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 αντικείμενου 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 ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι

αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

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.

### **B.3. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.5**

(Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5, οι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν ισολογισμό για το τελευταίο έτος (2019) ή συμβάσεις αντίστοιχης αξίας ή τιμολόγια που έχουν εκδοθεί για αντίστοιχη προμήθεια ίσα με το 100% του προϋπολογισμού των τμημάτων για τα οποία υποβάλλουν 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.

### **B.4. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.6**

Στην παρούσα διακήρυξη δεν έχει εφαρμογή το παρόν άρθρο.

### **B.5. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.7**

Όπως αυτά περιγράφονται και αναλύονται στις τεχνικές προδιαγραφές των ειδών (Παράρτημα Ι).

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου



εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**B.11.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

---

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

## 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.

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

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

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα με αρ. 64233 (Β' 2453/09-06-2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του

Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

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

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

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

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

δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

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

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

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

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

### **2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»**

#### **2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής**

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

**α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, **β)** την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

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

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

#### **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 ανά τμήμα

αντικειμένου» του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

**Ο οικονομικός φορέας επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά συμπληρωμένους, επί ποινή αποκλεισμού και τους πίνακες του Παραρτήματος ΙΙ ψηφιακά υπογραμμένους (Πίνακας Συμμόρφωσης, Πίνακας Ανάλυσης Τεχνικής Προσφοράς).**

Στον πίνακα ανάλυσης τεχνικής προσφοράς δηλώνεται η χώρα καταγωγής του τελικού προϊόντος που προσφέρουν.

#### **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, όπως ορίζεται κατωτέρω:

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Εφόσον στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα οικονομικής προσφοράς του ΕΣΗΔΗΣ δεν μπορεί να αποτυπωθεί ποσοστό έκπτωσης, για λόγους σύγκρισης των προσφορών από το σύστημα, στην ως άνω ηλεκτρονική φόρμα, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν ως τιμή προσφοράς την τιμή, με τρία δεκαδικά ψηφία που προκύπτει μετά την αφαίρεση του ποσοστού της έκπτωσης που προσφέρουν από την ως άνω τιμή αναφοράς για τα αντίστοιχα προς παράδοση αγαθά.

Καθώς η οικονομική προσφορά, δηλαδή το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης, έχει αποτυπωθεί έμμεσα στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων θα επισυνάψει στην ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του, σε μορφή pdf, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο και συμπληρωμένο με το αναγραφόμενο ποσοστό έκπτωσης το υπόδειγμα της οικονομικής προσφοράς του Παραρτήματος ΙΙΙ, που επισυνάπτεται στην παρούσα διακήρυξη.

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.

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 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης.

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

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **180 (εκατόν ογδόντα) ημερών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών, καθώς και για το χρόνο που οι συμμετέχοντες αποδέχονται να παρατείνουν την προσφορά τους.

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

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 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. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

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

#### **2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών**

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

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

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2 της παρούσας διακήρυξης.

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά.

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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



### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την Τρίτη, 31 Αυγούστου 2021 και ώρα 10:00π.μ.

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

##### 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 ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

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

διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα αγαθών από αυτή που καθορίζεται στο Παράρτημα Ι σε ποσοστό και ως εξής: εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%) στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,  
και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου

ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οφигενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

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

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές – Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των

ιδίων ενδίκων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης .

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

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

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

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

### **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

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

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

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

περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

**Σε περίπτωση ματαίωσης του διαγωνισμού, οι συμμετέχοντες σ' αυτόν δεν έχουν απολύτως κανένα δικαίωμα αποζημίωσης.**



## 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. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της αξίας της σύμβασης, ή του τμήματος αυτής, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV 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.

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, κατά δύο (2) μηνών.

Η/Οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

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

Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Αμέσως μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης, ο ανάδοχος προσκομίζει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, όπως προβλέπονται στο Παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης, η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του ν.4412/2016.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ανέρχεται σε ποσοστό 3% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ και κατατίθεται με την παράδοση των παραδοτέων.

Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας ορίζεται ανάλογα με τις Τεχνικές απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι της παρούσας και θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά ένα (1) μήνα από το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας.

Η επιστροφή των ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

## **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 θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

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

**4.3.2** Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν. 2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 412/2016.

**4.3.3** Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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

#### 4.4 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 σφαιρικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

---

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

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

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

---

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

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

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

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

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

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

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

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

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

---

**5.1.1** Η πληρωμή της αξίας των υπό προμήθεια αγαθών στον ανάδοχο θα γίνεται με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου των ειδών.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από το άρθρο 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, σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 4013/2011, όπως ισχύει.

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

γ) Κράτηση ύψους 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 επί του καθαρού ποσού.

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

---

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

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

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

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

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε

προθεσμία όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

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

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

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

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

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

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

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου.

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

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

**5.2.2** Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16,

επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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), 6.3 (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης.

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

### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

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

## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σε **90 ημερολογιακές ημέρες** 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 ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

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

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

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

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

### 6.2 Παραλαβή υλικών – Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

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

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 μέσα σε χρονικό διάστημα **15 ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση (πριν ή έως τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης) του αναδόχου, ότι ολοκλήρωσε την υλοποίηση της σύμβασης).**

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και 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. Η εγγυητική επιστολής 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 αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνα 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 ½ του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω της 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**

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.

#### **6.5 Αναπροσαρμογή τιμής**

---

Οι τιμές παραμένουν σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν επιτρέπεται η αναπροσαρμογή τους.

Ο Αντιπρόεδρος Οικονομικών,  
Προγραμματισμού και Ανάπτυξης

Καθηγητής Φώτιος Μάρης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

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

---

#### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

##### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης**»

**Διάρκεια σύμβασης-Χρόνος παράδοσης:** Ο χρόνος παράδοσης είναι 90 (ενενήντα) ημερολογιακές ημέρες

##### **Παραδοτέα-Διαδικασία:**

Τα συμβατικά είδη που παραπάνω λεπτομερώς αναφέρονται, ανεξάρτητα από τον τρόπο της ποσοτικής και ποιοτικής τους παραλαβής, θα πρέπει να εγκατασταθούν από τον προμηθευτή μέσα στο συμβατικό χρόνο παράδοσης, από αρμόδιο όργανό του, και μάλιστα χωρίς καμία επιβάρυνση του προμηθευόμενου το είδος.

## Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

## 1. COMMON PROCUREMENT VOCABULARY

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	
1	Στροβοσκοπική κάμερα	38651600-9	Ψηφιακές κάμερες
2	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος	42931100-2	Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρωσης και εξαρτήματα
3	Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος	42931100-2	Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρωσης και εξαρτήματα
4	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
5	Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχιτώνιο	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
6	Έγχρωμος υπερηχογράφος	33112000-8	Εξοπλισμός ηχογραφίας, υπερηχογραφίας και doppler
7	Υστεροσκόπιο	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
8	Έγχρωμος ψηφιακός φορητός υπερηχοτομογράφος υψηλής ευκρίνειας	33112000-8	Εξοπλισμός ηχογραφίας, υπερηχογραφίας και doppler
9	Ανθρώπινο ομοίωμα και συσκευή εκπαιδευτή	37413220-4	Ομοιώματα
10	Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης ενδοσκοπίου(παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
11	Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
12	Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμοδομετρίας	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
13	Σύστημα διαλλειματικής υποξίας	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
14	Εργαστηριακοί πάγκοι	39181000-4	Πάγκοι εργαστηρίου
15	Μικροζυγός	38310000-1	Ζυγός ακρίβειας

16	Ημιαυτόματη συσκευή λείανσης - στίλβωσης	42932000-8	Μηχανήματα στίλβωσης
17	Συσκευή ψηφιακά ψυχόμενου κυκλοφορητή	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
18	Εργαστηριακός φούρνος υψηλών θερμοκρασιών	42300000-9	Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι
19	Εξοπλισμός αίθουσας εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας NANOME	38000000-5	Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας
20	Σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
21	Σύστημα επεξεργασίας βακτηριακών καλλιιεργειών	38434540-3	Βιοϊατρικός εξοπλισμός
22	A)Εργαστηριακό σύστημα ροής σε ανοιχτό αγωγό και B) Εργαστηριακό σύστημα ροής σε κλειστό αγωγό υπό πίεση	33100000-1	Ιατρικές συσκευές
23	Απαγωγός εστίας και εργαστηριακοί πάγκοι	42521000-4	Εξοπλισμός απαγωγής καπναερίων
24	Εργαστηριακοί πάγκοι	39181000-4	Πάγκοι εργαστηρίου

## 2. ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

α/α	Είδος	Τμχ	Τμήμα/Κοσμητεία/Βιβλιοθήκη
1	Στροβοσκοπική κάμερα	1	Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Στατικής και Δομικών Κατασκευών
2	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος	1	Τμήμα Ιατρικής
3	Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος	1	Τμήμα Ιατρικής
4	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	1	Τμήμα Ιατρικής
5	Επωαστικός κλίβανος CO <sub>2</sub> με υδροχιτώνιο	1	Τμήμα Ιατρικής
6	Έγχρωμος υπερηχογράφος	1	Τμήμα Ιατρικής, Γυναικολογική Κλινική
7	Υστεροσκόπιο	1	Τμήμα Ιατρικής, Γυναικολογική Κλινική
8	Έγχρωμος ψηφιακός φορητός υπερηχοτομογράφος υψηλής ευκρίνειας	1	Τμήμα Ιατρικής, Αναισθησιολογική Κλινική
9	Ανθρώπινο ομοίωμα και συσκευή εκπαιδευτή	1	Τμήμα Ιατρικής, Αναισθησιολογική Κλινική
10	Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης ενδοσκοπίου (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	Τμήμα Ιατρικής
11	Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	Τμήμα Ιατρικής
12	Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμιδομετρίας	1	Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
13	Σύστημα διαλλειματικής υποξίας	1	Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
14	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
15	Μικροζυγός	1	Τμήμα Ιστορίας και Εθνολογίας
16	Ημιαυτόματη συσκευή λείανσης - στίλβωσης	1	Τμήμα Ιστορίας και Εθνολογίας
17	Συσκευή ψηφιακά ψυχόμενου κυκλοφορητή	1	Τμήμα Ιστορίας και Εθνολογίας

18	Εργαστηριακός φούρνος υψηλών θερμοκρασιών	1	Τμήμα Ιστορίας και Εθνολογίας
19	Εξοπλισμός αίθουσας εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας NANOME	1	Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής
20	Σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων	1	Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής
21	Σύστημα επεξεργασίας βακτηριακών καλλιεργειών	1	Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής
22	Α)Εργαστηριακό σύστημα ροής σε ανοιχτό αγωγό και Β) Εργαστηριακό σύστημα ροής σε κλειστό αγωγό υπό πίεση	1	Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
23	Απαγωγός εστίας και εργαστηριακοί πάγκοι	1	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
24	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής

## 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

**Είδος 1: Στροβοσκοπική Κάμερα**

Μονόχρωμη στροβοσκοπική κάμερα, συνδεσμολογίας USB3, ανάλυσης τουλάχιστον 5 MPixel / 2500x2000 pixel με συχνότητας λήψης τουλάχιστον 75 Hz. Δυνατότητα πολλαπλασιασμού της συχνότητας λήψης με ταυτόχρονο υποπολλαπλασιασμό της ανάλυσης στη κατακόρυφη διεύθυνση. Οπτικό πεδίο από 200x200 mm έως 1000x1000 mm. Συνοδευόμενη με τον κατάλληλο οπτικό φακό, σύστημα φωτισμού (φλάς), τρίποδα στήριξης, καλώδια συνδεσμολογίας και θήκη αποθήκευσης. Επιπρόσθετα, πρέπει να παρέχεται συσκευή συγχρονισμού του διεγέρτη (shaker) με την κάμερα, για συχνότητες από 5 Hz έως 2 KHz. Η συσκευή συγχρονισμού πρέπει να δέχεται αναλογικό σήμα τύπου "COLA" τάσης  $\pm 0,5 \text{ V} - \pm 5 \text{ V}$ . Επιπλέον, πρέπει να παρέχονται (α) λογισμικό χρήσης του συστήματος και (β) λογισμικό επεξεργασίας των εικόνων/βίντεο, σε κλίμακα υποδεκαπλάσια του pixel, για την εξαγωγή της δυναμικής απόκρισης στο πεδίο του χρόνου και των συχνοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, να παρέχεται η δυνατότητα εξαγωγής καμπυλών συντονισμού, συχνότητες συγχρονισμού, μετατοπίσεις, ταχύτητες, επιταχύνσεις, στροφές, φάσματα Fourier. Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη/ενημέρωση λογισμικού για τουλάχιστον 12 μήνες.

**Είδος 2: Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος**

1. Η προσφερόμενη φυγόκεντρος πρέπει να έχει μέγιστη χωρητικότητα τουλάχιστον 1500ml
2. Η φυγόκεντρος πρέπει να μπορεί να δεχθεί μεγάλο εύρος διαφορετικών οριζόντιων αρθρωτών και γωνιακών κεφαλών, έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί τόσο στις παρούσες όσο και στις μελλοντικές ανάγκες του εργαστηρίου
3. Η μέγιστη ταχύτητα περιστροφής σωληναρίων εντός της φυγοκέντρου (με γωνιακή κεφαλή) να μπορεί να φτάσει τις 15.200 rpm ή τα 25.800 X g τουλάχιστον
4. Με τη χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων να μπορεί να φυγοκεντρήσει: τουλάχιστον 76 σωληνάρια αίματος (τύπου Vacutainer) 5/7ml ή 6 μικροπλάκες με καπάκια προστασίας από επιμόλυνση
5. Να προσφέρεται με οριζόντια αρθρωτή κεφαλή, ικανή να επιτύχει τουλάχιστον
6. 4.600 x g και ταχύτητες 5.000rpm
7. Η κεφαλή να συνοδεύεται από θήκες και μετατροπείς για τη συνολική φυγοκέντρωση τουλάχιστον 36 κωνικών σωληναρίων των 15ml, μετατροπείς για τη συνολική φυγοκέντρωση τουλάχιστον 16 κωνικών σωληναρίων 50 ml
8. Να προσφέρεται με καπάκια προστασίας από βιοεπιμόλυνση πιστοποιημένα από Διεθνή οργανισμό, με δυνατότητα ανοίγματός τους με το ένα χέρι
9. Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού και αποθήκευσης τουλάχιστον 6 προγραμμάτων σε πλήκτρα άμεσης χρήσης στον πίνακα ελέγχου της φυγοκέντρου
10. Η λειτουργία της συσκευής να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή και να διαθέτει πληκτρολόγιο χειρισμού και ευανάγνωστη φωτιζόμενη οθόνη
11. Να έχει τουλάχιστον 9 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 επιβράδυνσης
12. Στην οθόνη να αναφέρονται τουλάχιστον οι στροφές, η θερμοκρασία, ο χρόνος φυγοκέντρωσης, καθώς και οι βαθμίδες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης
13. Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από τουλάχιστον  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $+40^{\circ}\text{C}$
14. Να υπάρχει αυτόματη αναγνώριση χρησιμοποιούμενης κεφαλής
15. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης μη ισοζυγισμένου φορτίου με οπτική ειδοποίηση του χρήστη στον πίνακα ελέγχου
16. Να είναι δυνατή η αλλαγή από rpm σε rcf και αντίστροφα
17. Ο κινητήρας να είναι μεταβλητής συχνότητας και όχι με ψύκτρες



18. Να μπορεί να προγραμματιστεί για φυγοκέντρηση τουλάχιστον 9 ωρών και για συνεχή φυγοκέντρηση
19. Να διαθέτει πλήκτρο για σύντομη φυγοκέντρηση
20. Η φυγόκεντρος θα πρέπει να έχει χαμηλό ύψος (να μην υπερβαίνει τα 40cm με κλειστό καπάκι) για εύκολη πρόσβαση από το χειριστή
21. Η κεφαλή θα πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί και να αφαιρεθεί σε λίγα δευτερόλεπτα με το πάτημα ενός κουμπιού χωρίς την ανάγκη κάποιου ειδικού εργαλείου
22. Να είναι όσον το δυνατόν αθόρυβη (<55db)
23. Το είδος να διαθέτει σήμανση CE και να πληρεί τα πρότυπα: CSA, UL και ο οίκος να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001
24. Ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 ,ISO13485 και ISO 14001
25. Ο προμηθευτής να διαθέτει εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστή για το συγκεκριμένο διαγωνισμό

### Είδος 3: Ψυχόμενη Μικροφυγόκεντρος

1. Να διαθέτει μέγιστο αριθμό στροφών τουλάχιστον 14.700rpm, με μέγιστη δύναμη (RCF) τουλάχιστον 21.000 X g
2. Να φέρει ψηφιακή ένδειξη παραμέτρων: ταχύτητας (rpm)/φυγοκεντρικής δύναμης (rcf) , χρόνου και θερμοκρασίας
3. Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας από -9<sup>0</sup>C έως +40<sup>0</sup>C τουλάχιστον
4. Να φέρει διακόπτη για μικρού χρόνου φυγοκεντρήσεις
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο ρότορα για τη συνολική φυγοκέντρηση 24 σωληναρίων 1,5/2ml, με καπάκι βιολογικής ασφάλειας (biocontainment lid).
6. Να μπορεί να δεχτεί ποικιλία κεφαλών, π.χ. κεφαλή αιματοκρίτη για 24 τριχοειδή σωληνάκια , κεφαλή για PCR strips, κεφαλή για τουλάχιστον 36 σωληνάκια των 0.5ml, καθώς και κεφαλή για τουλάχιστον 10 σωληνάκια μικροφυγοκέντρων των 5ml
7. Να υπάρχει διαθέσιμη κεφαλή που μπορεί να φυγοκεντρήσει σωληνάκια μικροφυγοκέντρου 0.5ml και 2.0ml συγχρόνως χωρίς τη χρήση μετατροπέων
8. Να διαθέτει ταχείς ρυθμούς επιτάχυνσης και επιβράδυνσης, με χρόνο επίτευξης της μέγιστης ταχύτητας από στάση μέγιστο 12 sec και χρόνο επιβράδυνσης από τη μέγιστη σε στάση το ίδιο
9. Να έχει πολύ χαμηλό επίπεδο θορύβου μέγιστο 50dBA
10. Να διαθέτει χρονόμετρο από 1 έως τουλάχιστον 99 λεπτά και δυνατότητα συνεχούς φυγοκέντρησης
11. Να λειτουργεί με τάση 230V/50-60Hz
12. Οι διαστάσεις να είναι μικρότερες από 35 x 30 x 45cm (ΥxΜxΠ)
13. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας 2 έτη
14. Το προσφερόμενο μοντέλο να φέρει σήμανση CE και να πληροί την οδηγία 98/79/EC
15. Τόσο ο κατασκευαστής όσο και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO9001
16. Η προμηθεύτρια εταιρία να είναι εξουσιοδοτημένη για την Τεχνική Υποστήριξη των προς προμήθεια ειδών για το συγκεκριμένο διαγωνισμό-διαδικασία

**Είδος 4: Θάλαμος Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II**

1. Ο προσφερόμενος θάλαμος να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II
2. Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1200mm
3. Να διαθέτει φίλτρο αέρα τύπου HEPA τόσο στη νηματική ροή όσο και στο σημείο εξόδου του αέρα από το θάλαμο
4. Να λειτουργεί με δύο ανεξάρτητους κινητήρες συνεχούς ρεύματος (DC) για χαμηλή κατανάλωση ρεύματος
5. Να διαθέτει αυτόματη εξισορρόπηση της εισαγωγής αέρα και της νηματικής ροής σε πραγματικό χρόνο για τη διασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας και ασφάλειας του δείγματος
6. Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό για τη λανθασμένη θέση παραθύρου και τη λανθασμένη ροή αέρα
7. Ο πίνακας ελέγχου να μπορεί να παρουσιάζει τις ταχύτητες της νηματικής ροής και καθώς και της εισαγωγής αέρα σε πραγματικό χρόνο, όπως επίσης και τις ώρες λειτουργίας
8. Ο πίνακας ελέγχου να διαθέτει ένδειξη για χρήση σε συνθήκες εξοικονόμησης ενέργειας
9. Το παράθυρο να κατεβαίνει εύκολα για τον ενδεδειγμένο καθαρισμό της εσωτερικής πλευράς του. Ο σχεδιασμός να προστατεύει το χειριστή με τη διατήρηση της ροής εισαγωγής όσο το παράθυρο είναι κατεβασμένο για τον καθαρισμό.
10. Να συνοδεύεται από λυχνία UV προγραμματιζόμενη από 30 λεπτά έως 24 ώρες με βήματα των 30'
11. Να διαθέτει κεκλιμένο εμπρόσθιο μέρος κλίσης περίπου 10<sup>0</sup> για αυξημένη εργονομία
12. Σε περίπτωση επισκευής ο ελεγκτής του ανεμιστήρα και η τροφοδοσία να μπορούν να αντικατασταθούν ξεχωριστά από τον κινητήρα
13. Τα φίλτρα HEPA αλλά και όλα τα εξαρτήματα του θαλάμου να έχουν εύκολη πρόσβαση από το εμπρόσθιο μέρος
14. Το επίπεδο θορύβου να είναι μέγιστο 55dB.
15. Να έχει τουλάχιστον δύο θύρες εισαγωγής (access ports) για μελλοντική εγκατάσταση βάνας παροχής κενού και νερού και δύο πρίζες
16. Ο φωτισμός στην επιφάνεια εργασίας να είναι τουλάχιστον 850 lux
17. Να συνοδεύεται από βάση στήριξης
18. Να διαθέτει δύο χρόνια εργοστασιακή εγγύηση
19. Να προσφέρεται με υποβραχιόνια που προσφέρουν άνεση στο χειριστή και βοηθούν στο να μην μπλοκάρεται η εισαγωγή του αέρα στο θάλαμο
20. Ο θάλαμος να διαθέτει πιστοποίηση CE και ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO9001
21. Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστή για τον εν λόγω διαγωνισμό

**Είδος 5: Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχιτώνιο**

1. Να είναι επωαστικός κλίβανος με CO2 χωρητικότητας τουλάχιστον 180lt με υδροχιτώνιο
2. Το εσωτερικό να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι
3. Να διαθέτει κατασκευή από τριπλά τοιχώματα με υδροχιτώνιο που περιβάλλεται από μόνωση υαλοβάμβακα χωρίς CFC για βέλτιστη σταθερότητα και ομοιομορφία θερμοκρασίας

4. Να διαθέτει φίλτρο HEPA, τοποθετημένο στο εσωτερικό του θαλάμου. Ο εσωτερικός αέρας του θαλάμου να φιλτράρεται τουλάχιστον κάθε 1 λεπτό, μέσω του φίλτρου HEPA έτσι ώστε να εξασφαλίσει μια ασηπτική ατμόσφαιρα καλλιέργειας. Μέσα σε πέντε λεπτά από την στιγμή που θα κλείσει η πόρτα ο αέρας στον κλίβανο να γίνεται ISO κλάσης 5
5. Να διαθέτει δύο πόρτες. Η εσωτερική πόρτα να είναι από γυαλί και θερμαινόμενη. Η εξωτερική πόρτα να διαθέτει μόνωση χωρίς CFC
6. Να διαθέτει 4 ράφια από ανοξείδωτο χάλυβα τα οποία να ρυθμίζονται στο ύψος ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη. Να έχει τη δυνατότητα να δεχτεί τουλάχιστον 15 ράφια
7. Το εύρος θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον από +5°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +55°C, με δυνατότητα ρύθμισης  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  και ομοιομορφία τουλάχιστον  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}@37^{\circ}\text{C}$
8. Το εύρος CO<sub>2</sub> να είναι τουλάχιστον 0 - 20% με δυνατότητα ρύθμισης  $\pm 0,1\%$
9. Η μέτρηση του CO<sub>2</sub> να γίνεται με αισθητήρα θερμικής αγωγιμότητας εντός του θαλάμου
10. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για την εισαγωγή των παραμέτρων λειτουργίας και ευκρινή οθόνη όπου να απεικονίζονται τουλάχιστον η θερμοκρασία, το επίπεδο CO<sub>2</sub> και το επίπεδο καθαρότητας του αέρα εντός του θαλάμου. Η οθόνη να απεικονίζει επίσης μηνύματα λαθών, προτροπής χειρισμού (menu prompts) καθώς και λίστα σφαλμάτων
11. Να διαθέτει ενσωματωμένο data-logging το οποίο να απεικονίζει στοιχεία της χρήσης σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους περιλαμβανομένων σφαλμάτων. Τα στοιχεία αυτά να μπορούν να μεταφερθούν μέσω θύρας USB του θαλάμου σε ηλεκτρονικό υπολογιστή
12. Να διαθέτει ειδοποίηση για θερμοκρασία ή επιπέδου CO<sub>2</sub> εκτός των προγραμματιζόμενων ορίων
13. Η τάση τροφοδοσίας να είναι 230V - 50/60Hz
14. Οι εξωτερικές διαστάσεις του κλιβάνου να μην ξεπερνούν τα 70X110X70cm (ΜΧΥΧΠ)
15. Ο προσφέρων να είναι εξουσιοδοτημένος από τον κατασκευαστή για τη συγκεκριμένη προμήθεια
16. Να διαθέτει πιστοποίηση CE και τόσο ο κατασκευαστής όσο και ο προμηθευτής να διαθέτουν ISO9001

#### Είδος 6: Έγχρωμος Υπερηχογράφος

#### ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύστημα τροχήλατης υπερηχοτομογραφίας, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, με εργονομικής σχεδίασης τροχήλατη βάση για εξετάσεις Κοιλιάς, Επιφανειακών οργάνων, Αγγείων, Ουρολογικές, γυναικολογικές, καρδιολογικές και γενικά όλες τις κλινικές εφαρμογές γενικής χρήσης αποτελούμενο από:

1. Βασική μονάδα, (με τις αναλυτικές απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές που προδιαγράφεται πιο κάτω).
2. Ηχοβόλο κεφαλή MicroConvex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου για εξετάσεις ενδοκοιλιακές, μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 3.0 έως 9.0 MHz με τη μεγαλύτερη δυνατή γωνία σάρωσης οπωσδήποτε άνω των 180° για την ταυτόχρονη απεικόνιση ωοθηκών.
3. Ηχοβόλο κεφαλή Convex ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου 3D/4D, τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 2.0 έως 8.0 MHz, για εξετάσεις μαιευτικές, γυναικολογικές και προγεννητικό έλεγχο γωνίας σάρωσης τουλάχιστον 90° για απεικόνιση τελειόμηνων κυήσεων.
4. Ασπρόμαυρος B/W θερμικός εκτυπωτής
5. Έγχρωμος Color Laser εκτυπωτής

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	≥ 1.700.000 κανάλια
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη μαιευτικής-γυναικολογίας, ακτινολογικών εφαρμογών και εφαρμογών γενικής χρήσης, εξετάσεις αγγείων, παιδιατρικές, μυοσκελετικού κ.τλ	ΝΑΙ
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
Ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με μεγάλο συνολικά εύρος	ΝΑΙ, από 1 MHz έως 13 MHz τουλάχιστον Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.
Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array τεχνολογίας matrix	ΝΑΙ, από 4 MHz έως 13 MHz
Ηχοβόλος κεφαλή Convex	ΝΑΙ, από 2,0 MHz έως 5 MHz γωνίας σάρωσης ≥ 110°
Ηχοβόλος κεφαλή Linear	ΝΑΙ, από 3 MHz έως 12 MHz
Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity	ΝΑΙ, από 3 MHz έως 9 MHz.
Ηχοβόλος κεφαλή Convex 3D/4D	ΝΑΙ, από 2 MHz έως 8 MHz, γωνίας σάρωσης ≥ 90°
Ηχοβόλος κεφαλή Endocavity 3D/4D	ΝΑΙ, από 4 MHz έως 9 MHz, γωνίας σάρωσης ≥ 180°
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Color Doppler (CFM)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ειδική τεχνική χρωματικής απεικόνισης της κατεύθυνσης της αιματικής ροής με διαφορετικό χρώμα για κάθε κατεύθυνση	ΝΑΙ
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Απεικόνιση 2 <sup>ης</sup> αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging)	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)

Δυνατότητα αναβάθμισης με εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.	NAI
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας)	NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους	NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Αυτόματη βελτιστοποίηση του 2D και του φασματικού Doppler με το πάτημα ενός πλήκτρου από το χειριστή	NAI ,να περιγραφεί αναλυτικά
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	NAI(Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Επίπεδα διαβάθμισης του γκρι	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 1200 f/sec
Βάθος σάρωσης	≥ 30 cm
Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 260 db
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (zoom) πραγματικού χρόνου	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ψηφιακά ζωνοπερατά φίλτρα μεγάλου εύρους συχνοτήτων, για αποκοπή των χρωματικών παρασίτων που οφείλονται στην κίνηση των ιστών (π.χ. αναπνοή ασθενούς, ταχυπαλμίες κλπ.)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμη TFT Οθόνη LED με δυνατότητα περιστροφής, κλίσης αναρτημένη σε βραχίονα	≥23"
Κονσόλα χειρισμού με αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο	NAI
Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 3
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode, B-Mode+ B-Mode/CFM ή Power Doppler
Ενσωματωμένη τεχνική που επιτρέπει την ακριβή απεικόνιση δύσκολων στην προσέγγιση δομών σε	NAI να λειτουργεί με 3D/4D κεφαλές

μειωτικές και γυναικολογικές εφαρμογές, παρέχοντας τη δυνατότητα μετακίνησης του επιπέδου σάρωσης σε οποιαδήποτε πλάγια κατεύθυνση (δεξιά – αριστερά) ως προς τον άξονα, με τον ηχοβολέα σε σταθερή θέση.	
Τεχνική αυτόματης, συνεχούς και σε πραγματικό χρόνο πλανημέτρησης της κυματομορφής του φάσματος Doppler & υπολογισμού αιμοδυναμικών παραμέτρων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 5
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
Λογισμικό διαχείρισης εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Μονάδα σκληρού δίσκου τουλάχιστον 500 GB	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ</b>	
Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ Laser
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>	
Λογισμικό Εφαρμογών Μαιευτικής - Γυναικολογίας	ΝΑΙ Να περιγραφεί αναλυτικά. Να πραγματοποιεί αυτόματες μετρήσεις βιομετρίας εμβρύου (μήκος μηριαίου, αμφιβρεγματική διάμετρος, περίμετρος κεφαλής, περίμετρος κοιλίας) στη δισδιάστατη απεικόνιση
Πρωτόκολλα κατηγοριοποίησης όγκων ωοθηκών βάσει των κριτηρίων <b>IOTA</b>	ΝΑΙ
Τεχνική αυτόματου υπολογισμού της αυχενικής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης γενετικών ανωμαλιών, καθώς και της ενδοκρανιακής διαφάνειας για τον έλεγχο πιθανότητας ύπαρξης δισχιδούς ράχης (spina bifida) σε κυήσεις πρώτου τριμήνου.	ΝΑΙ να αναφερθούν οι δυνατότητες της μεθόδου
Λογισμικό 3D Τρισδιάστατης απεικόνισης πραγματικού χρόνου	ΝΑΙ. Τουλάχιστον 45 volume/sec
Λογισμικό ρεαλιστικής απεικόνισης του εμβρύου μέσω ειδικής περιστρεφόμενης πηγής φωτός μέσω της τεχνικής τρισδιάστατης πραγματικού χρόνου απεικόνισης (Real Time 3D/4D).	ΝΑΙ
Τεχνική απεικόνισης της στεφανιαίας τομής από τα δεδομένα της ογκομετρικής λήψης με δυνατότητα	ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά).

ρύθμισης του πάχους της τομής από 1 έως 20 mm	
Τεχνική παρακολούθησης της πορείας καθόδου του εμβρύου και της θέσης αυτού μέσω αυτόματου υπολογισμού της γωνίας της κεφαλής του εμβρύου σε σχέση με τη λεκάνη της μητέρας	ΝΑΙ
Ειδικό λογισμικό για την ταυτόχρονη απεικόνιση στην οθόνη πολλαπλών παράλληλων ανατομικών τομών οποιουδήποτε επιπέδου (x, y, z), ρυθμιζόμενου πάχους τομής, με σκοπό την επίτευξη λεπτομερούς ανάλυσης των δεδομένων. Να υπάρχει δυνατότητα ελιγμών, σήμανσης και μετρήσεων	ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά)
Δυνατότητα αναβάθμισης με εξειδικευμένο πρόγραμμα εξέτασης και μελέτης της καρδιακής λειτουργίας εμβρύων με ταυτόχρονη απεικόνιση και στα τρία επίπεδα σε πραγματικό χρόνο τόσο στο B-Mode όσο και στο CFM DOPPLER.	ΝΑΙ
Δυνατότητα αναβάθμισης με τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης για την ανάδειξη με ειδικά προκαθορισμένα πρωτόκολλα όλων των ανατομικών καρδιακών δομών του εμβρύου, από την είσοδο της καρδιάς μέχρι και το στομάχι, από μία μόνο ογκομετρική λήψη, και την ταυτόχρονη απεικόνιση στην οθόνη πολλαπλών διαστάσεων τομών, οποιασδήποτε γωνίας, κάθε επιλεγόμενης ανατομικής δομής.	ΝΑΙ (προς επιλογή)
Τεχνική για την απεικόνιση, τον αυτόματο υπολογισμό των διαστάσεων, του όγκου και της μέσης τιμής υπόηχων δομών (π.χ. κύστες ωοθηκών / ωοθυλλάκια) και την χρωματική ταξινόμησή τους ανάλογα με το μέγεθός τους	ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά)
Δυνατότητα αναβάθμισης με τεχνική ελαστογραφίας η οποία μέσω χρωματικής κωδικοποίησης να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ελαστικότητα του ιστού. Η τεχνική να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές Linear για διερεύνηση μαστού και επιφανειακών οργάνων, καθώς και σε ενδοκοιλιακή κεφαλή για διερεύνηση ευρημάτων μήτρας και ωοθηκών.	ΝΑΙ
Δυνατότητα αναβάθμισης με τεχνική για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων από σκιαγραφικά μέσα (Contrast Harmonics) για λειτουργία με κεφαλές Convex, Linear και ενδοκοιλιακές εφαρμογές για ανάδειξη της κατάστασης του ενδομητρίου και των σαλπίνγων.	ΝΑΙ
<b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	

Να δέχεται πρωτόκολλο επικοινωνίας DICOM 3.0 για την δικτύωση και μεταφορά δεδομένων προς σταθμούς αρχειοθέτησης και επεξεργασίας. Να καλύπτονται υποχρεωτικά τα πρωτόκολλα Print, Storage, Structured Reporting , Modality Worklist και Perform Procedure Step.	ΝΑΙ Πλήρες DICOM 3.0
Δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης wifi	ΝΑΙ (προς επιλογή)
Δυνατότητα εξαγωγής αρχείου 3D printing	ΝΑΙ
<b>ΕΠΓΥΗΣΗ 3 ΕΤΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ</b>	

Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE.

Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001

### **Είδος 7: Υστεροσκόπιο**

1. Το υστεροσκόπιο να βασίζεται σε ενδοσκόπιο rod lens διαμέτρου 2 χιλ και 30° γωνία οράσεως. Να διαθέτει ενσωματωμένο κανάλι πλύσης.
2. Να είναι ένα σώμα με την εξωτερική θήκη και να έχει συνολική διάμετρο 2,9 χιλ. και μήκος 24εκ.
3. Να διαθέτει επιπλέον θήκη συνεχούς ροής διαμέτρου 4,4 χιλ και μήκους 16 εκ, επιπλέον η θήκη να είναι επεμβατική, συνεχούς ροής
4. Να διαθέτει κανάλι εργασίας για εργαλεία ως 5 Fr..
5. Στο σετ να συμπεριλαμβάνεται απαραίτητα:
6. Ψαλίδι ατραυματικό, ημιάκαμπτο, Διαμέτρου 5Fr, με μονής δράσης σιαγόνες και μήκους 34εκ.
7. Ψαλίδι τραυματικό, ημιάκαμπτο, Διαμέτρου 5Fr, με μονής δράσης σιαγόνες και μήκους 34εκ.
8. Λαβίδα σύλληψης και βιοψίας, ημιάκαμπτη, Διαμέτρου 5Fr, με διπλής δράσης σιαγόνες και μήκους 34εκ.
9. Κυτίο αποστείρωσης πλαστικό, για όλες τις δυνατές μεθόδους αποστείρωσης, με διαστάσεις 515χ233χ65χλστ.
10. Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE.
11. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001

### **Είδος 8: Έγχρωμος Ψηφιακός Φορητός Υπερηχοτομογράφος Υψηλής Ευκρίνειας**



Ο ζητούμενος φορητός έγχρωμος υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι της πλέον σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, κατάλληλος για εξετάσεις του μυοσκελετικού συστήματος, αγγείων & νεύρων εξ ολόκληρου φορητός, μικρού όγκου και βάρους το πολύ έως 4 κιλά τύπου tablet.

2. Να διαθέτει οθόνη αφής τουλάχιστον 12 ιντσών, με δυνατότητα αποστείρωσης.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50 HZ και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
4. Να διαθέτει σύγχρονα συστήματα σάρωσης εικόνας convex array, linear array, phased array sector τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 1.7 MHz μέχρι 18 MHz τουλάχιστον.
5. Να δέχεται εξειδικευμένη κεφαλή Linear συχνοτήτων 8-13Mhz με πλήκτρα χειρισμού ενσωματωμένα πάνω στον ηχοβολέα. Τα πλήκτρα να δύναται να παραμετροποιηθούν από τον χρήστη
6. Να διαθέτει τεχνική απεικόνισης της προερχόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Harmonic Imaging).
7. Σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνική πραγματικού χρόνου για τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (Real Time Compound Imaging), για την επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης διακριτικής ικανότητας και σαφή όρια των υπό εξέταση οργάνων.
8. Σύγχρονη προσαρμοσμένη τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για την μείωση του θορύβου (speckle).
9. Να μπορεί να δέχεται ειδικό λογισμικό για οφθαλμολογική χρήση.
10. Να λειτουργεί με τεχνικές απεικόνισης δύο διαστάσεων (B-Mode), κίνησης / χρόνου (M-Mode), εγχρώμου Doppler (CFM), Doppler ισχύος (Power Doppler PDI).
11. Να διαθέτει στην βασική σύνθεση εξειδικευμένη τεχνική ανάδειξης βελόνας περιφερικών αποκλεισμών . Η τεχνική αυτή βελτιστοποιεί την απεικόνιση της πορείας της βελόνης κατά την διάρκεια επεμβατικών περιστατικών.
12. Το σύστημα να διαθέτει τεχνική αυτόματης βελτιστοποίησης της ποιότητας απεικόνισης δυο διαστάσεων με το πάτημα ενός πλήκτρου.
14. Να έχει δυνατότητα μνήμης & αποθήκευσης εικόνων και loops, έξοδο HDMI, θύρα usb.
15. Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE.
16. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001

#### ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Το προσφερόμενο μηχάνημα να εμπεριέχει στην βασική του σύνθεση και σε ενιαία τιμή προσφοράς τα πιο κάτω μέρη:

1. Βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα προηγούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.
2. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array συχνοτήτων 8 έως 13 Mhz
3. Ειδικό τροχήλατο του ίδιου εργοστασιακού οίκου για την τοποθέτηση και μεταφορά του φορητού υπερηχοτομογράφου. Να μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα τρεις ηχοβόλες κεφαλές.
4. Εκτυπωτής ασπρόμαυρος θερμικός
5. Τρία (3) χρόνια εργοστασιακή εγγύηση

**Είδος 9: Ανθρώπινο Ομοίωμα και Συσκευή εκπαιδευτή**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ

Ανθεκτικό και αληθοφανές πρόπλασμα, με πλήρη ανατομικά χαρακτηριστικά (στέρνο, πλευρά, στερνική εντομή, χείλη, δόντια, γλώσσα, φάρυγγας - στοματική και ρινική κοιλότητα, λάρυγγας με άνοιγμα γλωττίδας, γλωσσεπιγλωττιδικό κοίλωμα, αρυταινοειδής, φωνητικές χορδές, επιγλωττίδα, ρουθούνια, κρικοειδής, τραχεία, οισοφάγο, στομάχι κλπ).

Ειδικά κατασκευασμένο για εκπαίδευση με μεγάλη γκάμα ικανοτήτων.

Αποτελεσματικό για εξειδίκευση και βελτίωση ικανοτήτων προηγμένης υποστήριξης ζωής για ιατρούς και φοιτητές

- Προεγκατεστημένα εκπαιδευτικά σενάρια αλλά και δυνατότητα αλλαγής και ελέγχου του σεναρίου από τον εκπαιδευτή για να ταιριάζει κάθε φορά με τις ανάγκες του εκπαιδευομένου
- Ευέλικτο και εύκολο στη μεταφορά για εξάσκηση οπουδήποτε
- Με δυνατότητα εκπαίδευσης σε πολλά διαφορετικά αντικείμενα: CPR, ACLS, NBC αντιμετώπιση τραύματος, έλεγχος αιμορραγίας και πρώτες βοήθειες.

Αναλυτικότερα:

**ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ**

Προσομοίωση αποφραγμένου αεραγωγού

Διασωλήνωση

Εισαγωγή στοματικών / ρινικών αεραγωγών

Ενδοτραχειακοί σωλήνες - εισαγωγή, στερέωση και φροντίδα

Οροφαρυγγικοί και ρινοφαρυγγικοί αεραγωγοί - εισαγωγή και αναρρόφηση

Υπεργλωττιδικοί αεραγωγοί (LMA, LTA και Combitube)

Σωστή διασωλήνωση συστήματος

Ανάστροφη διασωλήνωση

Στοματική και ρινική ινοπτική διασωλήνωση

Κρικοθυρεοειδοτομή

Ελιγμός Sellick

Ακρόαση στομάχου για την επαλήθευση της σωστής θέσης

Διαδικασίες οξυγόνωσης

Ακρόαση πνευμονικών ήχων

Ακρόαση πνευμονικών ήχων κατά τον αερισμό

Ήχοι των πνευμόνων, συγχρονισμένοι με ρυθμό αναπνοής

Επιλογή αναπνευστικού ήχου ξεχωριστά σε κάθε πνεύμονα

Αποσυμπίεση στο στήθος με βελόνας

Εισαγωγή του θωρακικού σωλήνα

## **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ**

Παρακολούθηση του Καρδιακού ρυθμού

Παρακολούθηση ΗΚΓ

Απινίδωση (χειροκίνητη / αυτόματη)

Αυτόματη μετατροπή ΗΚΓ μετά την απινίδωση

Αισθητήρες απινίδωσης

Ακρόαση καρδιακών ήχων

Ήχοι καρδιάς, συγχρονισμένοι με το ΗΚΓ

Βηματοδότηση

## **ΠΙΕΣΗ - ΠΑΛΜΟΙ**

Ρυθμιζόμενος παλμός

Ρυθμιζόμενος καρδιακός ρυθμός

Αυτόματος παλμός καρωτίδας συγχρονισμένος με το ΗΚΓ

Αισθητήρες ελέγχου παλμών καρωτίδας

Βραχιόνιος παλμός

Οι σφυγμοί εξαρτώνται από την αρτηριακή πίεση

Ρυθμιζόμενα επίπεδα αρτηριακής πίεσης (συστολική / διαστολική)

Ακρόαση αρτηριακής πίεσης

Ήχοι Korotkoff, συγχρονισμένοι με ΗΚΓ

## **ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΙ**

Εγχύσεις ΙΜ

Αρτηριακή παρακέντηση

Εξασφάλιση φλέβας (ΙV)

Ενδοοστική πρόσβαση

## **ΚΑΡΠΑ**

Ανατομικά σημεία στον θώρακα

Αερισμός με ασκό

Θωρακικές συμπίεσεις

Κοιλιακή ώση

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ**

Συσκευή εκπαιδευτή για (δημιουργία, διαμόρφωση και εκτέλεση σεναρίων) με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

- Φορητότητα
- Σενάρια περιστατικών με άμεση ρύθμιση σεναρίου
- Οθόνη αφής

- Έλεγχος ζωτικών σημείων ασθενών και φυσιολογικών παραμέτρων
- Βέλτιστη συλλογή δεδομένων σε χρονολογική σειρά

στο αρχείο καταγραφής δεδομένων της συσκευής ή σε έναν υπολογιστή για την ανασκόπηση της εκπαίδευσης μετά την προσομοίωση και αποτελεσματικές διορθώσεις επιδόσεων

### **Είδος 10: Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης ενδοσκοπίων**

Το σύστημα μικροεκτομής να προορίζεται για την τομή και αφαίρεση μαλακών και σκληρών ιστών και οστών στην ενδοσκοπική χειρουργική. Να είναι ενιαία κονσόλα με οθόνη αφής, μικρών διαστάσεων για ευκολία στην χρήση και μεταφορά εντός του χειρουργείου.

1<sup>ον</sup>. Το σύστημα να διατίθεται πλήρες και να περιλαμβάνει:

- Κονσόλα λειτουργιών με δυο ενσωματωμένες αντλίες: για πλύση ενδοσκοπίων-καταιονισμού υγρού και ψύξη χειρολαβών.
- Πολυλειτουργικό φωτιζόμενο ποδοδιακόπτη.
- Ποδοδιακόπτη πλύσης ενδοσκοπίου.
- Χειρολαβή μικροεκτομής (shaver).
- Κυτίο αποστείρωσης χειρολαβής μικροεκτομής.

2<sup>ον</sup>. Να είναι ειδικά σχεδιασμένο για επεμβάσεις ενδοσκοπικές ρινοχειρουργικές και ωτοχειρουργικές.

3<sup>ον</sup>. Να δέχεται κοπτικά γλύφανα και οστεογλύφανα σταθερά, περιστρεφόμενα και πλοηγήσιμα και φρέζες ευθείες και κυρτές κόπτουσες και διαμαντένιες καθώς και σωληνίσκους πλύσης και αναρρόφησης.

4<sup>ον</sup>. Να δέχεται θήκες πλύσης ενδοσκοπίων μιας χρήσης που να μην αυξάνουν την διάμετρο του ενδοσκοπίου παραπάνω από 0,7 χιλ.

5<sup>ον</sup>. Η μονάδα ελέγχου να διαθέτει οθόνη αφής με menu επιλογών όπως: εύρος στροφών, κίνηση περιστροφής (πρόσθια, οπίσθια ή προσθοπίσθια), καταιονισμό του ορού, θέση επαναφοράς του στομίου (άνοιγμα) του γλυφάνου. Για το σύστημα πλύσης: την έναρξη, τη ρύθμιση ποσότητας και τη συνεχόμενη πλήρωση του ορού.

6<sup>ον</sup>. Να δύναται να τοποθετηθεί και σε ορθοστάτη ορού.

7<sup>ον</sup>. Η λειτουργία της πλύσης ενδοσκοπίων να ρυθμίζεται ηλεκτρονικά και να φαίνεται επί της οθόνης η ροή σε αναλογία με διαβαθμίσεις.

8<sup>ον</sup>. Η αντλία πλύσης ενδοσκοπίων να δύναται να ενεργοποιείται εκτός από τον ποδοδιακόπτη και με ειδικό διακόπτη χειρός ο οποίος να μπορεί να αποστειρωθεί (Fingerswitch).

9<sup>ον</sup>. Η αντλία για τον καταιονισμό να έχει πληθώρα ρυθμίσεων σε cc/λεπτό και λειτουργία γρήγορης αρχικής πλήρωσης των σωληνίσκων.

10<sup>ov</sup>. Να διαθέτει ειδικό κομβίο λειτουργίας των συνδεδεμένων χειρολαβών σε περίπτωση βλάβης του ποδοδιακόπτη.

11<sup>ov</sup>. Να διαθέτει πολυλειτουργικό φωτιζόμενο ποδοδιακόπτη με κομβία λειτουργιών τα οποία:

- Να θέτουν σε λειτουργία την χειρολαβή.
- Να επιλέγουν τον τρόπο λειτουργίας: μεταβλητό ή κανονικό.
- Να επιλέγουν την κατεύθυνση της περιστροφής: εμπρόσθια ή προσθοπίσθια.
- Να εναλλάσσουν την ενεργοποίηση μεταξύ των συνδεδεμένων χειρολαβών.
- Να επιλέγουν τη θέση του στομίου του γλυφάνου.

12<sup>ov</sup>. Η συσκευή να διαθέτει λογισμικό αυτοδιάγνωσης το οποίο να εκτελείται κατά την εκκίνηση του συστήματος.

13<sup>ov</sup>. Να διαθέτει υποδοχή κάρτας μνήμης για μελλοντικές αναβαθμίσεις του λειτουργικού συστήματος της κονσόλας.

14<sup>ov</sup>. Η κονσόλα να διαθέτει βοηθητικές εικόνες για την σύνδεση των διαφόρων περιφερικών εξαρτημάτων.

15<sup>ov</sup>. Να δύναται να δεχθεί χειριστήριο (αποστειρωμένο) πολλαπλών λειτουργιών με δυνατότητα χειρισμού από το χειρουργικό πεδίο.

16<sup>ov</sup>. Το σύστημα να μπορεί να δεχθεί αναβαθμίσεις στο λογισμικό λειτουργίας του.

17<sup>ov</sup>. Να δύναται να συνδεθεί με μόνιτορ διεγχειρητικής νευροπαρακολούθησης κινητικών νεύρων μέσω ειδικών αγωγίμων φρεζών.

18<sup>ov</sup>. Να δύναται να δεχθεί χειρολαβές όπως:

- Χειρολαβή μικροωτοχειρουργικής με απόδοση από 1.000 έως 12.000 rpm περίπου.
- Υδροψυκτική νευροωτοχειρουργική χειρολαβή απόδοσης έως 60.000rpm περίπου.
- Χειρολαβή μικροεκτομής με μέγιστη ταχύτητα στην πρόσθια κίνηση 30.000 στροφές (λειτουργία 50-30000) (rpm) και στην παλλόμενη κίνηση 7.500 στροφές (λειτουργία 50-7500) (rpm). Το βάρος της συσκευής να μην ξεπερνά τα 210 gr.

19<sup>ov</sup>. Να διαθέτει εργονομική χειρολαβή μικροεκτομής (shaver) η οποία να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να είναι ευθεία και όχι πιστολοειδής.
- Να διαθέτει ευθεία πορεία της αναρρόφησης των ιστοτεμαχίων για την αποφυγή στομώσεων.
- Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα στην πρόσθια κίνηση 30.000 στροφές (λειτουργία 50-30000) (rpm) περίπου και στην παλλόμενη κίνηση 7.500 στροφές (λειτουργία 50-7500) (rpm) περίπου.
- Το βάρος της να μην ξεπερνά τα 210 gr περίπου.
- Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης πλύσης και αναρρόφησης.
- Να διαθέτει διαστάσεις: 12.5cm μήκος x 2 cm διάμετρος περίπου.
- Να διαθέτει δακτυλικό τροχό για την περιστροφή του άκρου κοπής των περιστρεφόμενων γλυφάνων δίνοντας πρόσβαση 360° στον χειρουργό.

- Να διαθέτει κατάλληλες αυλακώσεις για την ασφαλή τοποθέτηση των σωληνίσκων πλύσης.
- Να δύναται να συνδεθεί με σύστημα διεγχειρητικής πλοήγησης (navigator) με πλοηγήσιμα γλύφανα ευθέα και κυρτά άμεσης αναγνώρισης.

20<sup>ov</sup>. Να διατίθεται εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά. Να έχει διαστάσεις ΒxΥxΠ 27,7 εκ x 35,3 εκ x 26,7 εκ περίπου. Να έχει βάρος 7,3 κιλά περίπου.

Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από επίσημα εγχειρίδια χρήσης του κατασκευαστή.

Να διαθέτει όλες τις συμμορφώσεις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού CE, ISO κλπ.

### **Είδος 11: Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού**

Το σύστημα προορίζεται για χρήση στην ΩΡΛ χειρουργική κεφαλής, τραχήλου και στην ενδοσκοπική χειρουργική.

1<sup>ov</sup>. Να είναι ενιαία κονσόλα μικρών διαστάσεων και βάρους, με οθόνη για μέγιστη ευκολία χρήσης και φορητότητα εντός του χειρουργείου.

Η μονάδα ελέγχου να διαθέτει οθόνη με menu επιλογών όπως :

1. Ρύθμιση φοράς περιστροφής (πρόσθια, οπίσθια και προσθοπίσθια).
2. Ρύθμιση ποσότητας καταιονισμού-πλύσης και On/Off.
3. Ρύθμιση ταχύτητας-εύρος στροφών χειρολαβής εως 80.000 στροφές/λεπτό.
4. Ρύθμιση ροπής στρέψης της χειρολαβής TOUR από 1 έως 6Ncm.
5. Επιλογή τεσσάρων προγραμμάτων για την λειτουργία των κινητήρων και επιλογή για χρήση shaver.
6. Επιλογή για εναλλαγή μεταξύ των δύο ηλεκτρονικών κινητήρων.

Επίσης να διαθέτει:

2<sup>ov</sup>. Ενσωματωμένη αντλία-καταιονισμού υγρού για πλύση ή ψύξη χειρολαβών. .

3<sup>ov</sup>. Πολυλειτουργικό ποδοδιακόπτη. Να διαθέτει ένα κεντρικό πεντάλ όπου γίνεται έλεγχος της ταχύτητας των στροφών προοδευτικά και άλλους τρεις όπου ελέγχουμε την φοράς περιστροφής, την εναλλαγή μεταξύ των δύο ηλεκτρονικών κινητήρων και την ποσότητας καταιονισμού-πλύσης (On/Off).

4<sup>ov</sup>. Ωτοχειρουργικό κινητήρα TOUR 80.000rpm στροφών /λεπτό. Να διαθέτει το νέο σύστημα κινητήρα για εφαρμογές υψηλής και χαμηλής ταχύτητας για μεγαλύτερη ακρίβεια και ευελιξία στη χειρουργική επέμβαση με τα χαρακτηριστικά ασφαλείας της SecureLock, ακουστική και οπτική ανάδραση επιβεβαιώνουν τη σωστή και ασφαλή σύνδεση της χειρολαβής.

5<sup>ov</sup>. Ευθεία ή γωνιώδη χειρολαβή TOUR. Να διαθέτει ειδικό σχεδιασμό στον κορμό της χειρολαβής QuickRelease για την σταθερή και ασφαλή τοποθέτηση των φρεζών.

6<sup>ov</sup>. Κυτίο αποστείρωσης χειρολαβής κινητήρα.

7<sup>ov</sup>. Να δύναται να συνδεθεί με χειρολαβή μικροοστεογλυφάνου (skeeter) για μικροωτοχειρουργική και ειδικά σχεδιασμένη χειρολαβή TOUR 75mm γωνιώδης για επεμβάσεις κοχλιακού εμφυτεύματος με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά ασφαλείας και αντικραδασμικές ιδιότητες.

8<sup>ov</sup>. Να διαθέτει σετ 16 φρεζών διαμάντι και κοπής ειδικά σχεδιασμένες με αντάπτορα QuickRelease για χαμηλή δόνηση με την υψηλότερη ακρίβεια.

Να διαθέτει όλες τις συμμορφώσεις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού CE, ISO κλπ.

**Είδος 12: Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμιδομετρίας****Περιγραφή**

**Σύστημα μέτρησης βασικού μεταβολισμού – ενεργειακής δαπάνης ηρεμίας, σπιρομετρίας και εργοσπιρομετρίας**

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

- Να είναι σύστημα καρδιοαναπνευστικού ελέγχου και έμμεσης θερμιδομετρίας με δυνατότητα εκτέλεσης
  - εργοσπιρομετρίας
  - έμμεσης θερμιδομετρίας
  - βασικής σπιρομετρίας
  - μέτρηση βασικού μεταβολισμού – ενεργειακής δαπάνης ηρεμίας
- Το σύστημα να διαθέτει αναλυτή O<sub>2</sub> (οξυγόνου) που να μην είναι αναλώσιμος.
- Το σύστημα να διαθέτει αναλυτή CO<sub>2</sub> που να μην είναι αναλώσιμος.
- Το σύστημα να εκτελεί ανάλυση ανταλλαγής αερίων (VO<sub>2</sub>, VCO<sub>2</sub>) αναπνοή προς αναπνοή είτε στην ηρεμία είτε κατά τη εκτέλεση σωματικής άσκησης.
- Το σύστημα να διαθέτει απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο των κυματομορφών O<sub>2</sub> και CO<sub>2</sub>.
- Το σύστημα να διαθέτει ροόμετρο τουρμπίνας πολλαπλών χρήσεων με εύρος έως 20l/s διπλής κατεύθυνσης.
- Το σύστημα να διαθέτει δέκτη και πομπό μέτρησης καρδιακού ρυθμού.
- Το σύστημα να δίνει τη δυνατότητα για προηγμένη επεξεργασία δεδομένων (φιλτράρισμα, εξομάλυνση κ.α.).
- Το σύστημα να εκτελεί μέτρηση της ενεργειακής δαπάνης σε ηρεμία (REE) με χρήση μάσκας.
- Το σύστημα να διαθέτει διάφανο θόλο (canopy) για μέτρηση της ενεργειακής δαπάνης σε ηρεμία (REE) και σωλήνα σπιράλ.
- Το σύστημα να διαθέτει ενσωματωμένο στη συσκευή ανεμιστήρα ελέγχου ροής που να ελέγχεται μέσω του λογισμικού.
- Το σύστημα να εκτελεί έμμεση θερμιδομετρία μετρώντας τις ακόλουθες παραμέτρους: ενεργειακή δαπάνη ηρεμίας (REE, RMR σε Kcal/day), αναπνευστικό πηλίκο (RQ), ποσοστιαία συνεισφορά του μεταβολισμού λιπιδίων, πρωτεϊνών και υδατανθράκων στη συνολική παραγωγή ενέργειας.
- Το σύστημα να εκτελεί βασική σπιρομέτρηση και πιο συγκεκριμένα τις ακόλουθες μετρήσεις:
  - Βίαη ζωτική χωρητικότητα (FVC) πριν και μετά από βρογχοδιαστολή, αποδίδοντας τις εξής παραμέτρους: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, PEF.
  - Αργή ζωτική χωρητικότητα (SVC) αποδίδοντας τις ακόλουθες παραμέτρους πριν και μετά βρογχοδιαστολή: SVC, EVC, IVC, ERV, IRV, IC, VE, Vt, Rf, Te, Ti/Ttot, Vt/ti,
  - Μέγιστου Εθελουσίου Αερισμού (MVV).
- Το σύστημα να περιλαμβάνει σύριγγα βαθμονόμησης, 3 λίτρων.

- Το σύστημα να περιλαμβάνει φιάλη 10 λίτρων με μείγμα αερίων βαθμονόμησης καθώς και εκτονωτή / ρυθμιστή πίεσης.
- Το σύστημα να περιλαμβάνει τροχήλατο τραπεζάκι που να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές για ιατρική συσκευή, σύμφωνα με το πρότυπο EN 60601-1 και να διαθέτει βάση στήριξης για τοποθέτηση μιας φιάλης βαθμονόμησης.
- Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό υπολογιστή με 5 έτη on site εγγύηση, 2 οθόνες, εκτυπωτή έγχρωμο laser και ups.
- Το σύστημα να διαθέτει λογισμικό για τη μέτρηση των παραπάνω, το περιβάλλον χρήσης του οποίου να διατίθεται και στην ελληνική γλώσσα.
- Το σύστημα να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης, διαχείρισης και επεξεργασίας απεριόριστου αριθμού μετρήσεων και ασθενών καθώς και προσαρμογής από τον χρήστη της αναφοράς των αποτελεσμάτων μέσω του λογισμικού του συστήματος.
- Το σύστημα να υπάρχει δυνατότητα μαζικής εκτύπωσης των αποτελεσμάτων, εξαγωγής δεδομένων σε αρχεία τύπου pdf, excel, XML και εισαγωγής δεδομένων σε αρχείο τύπου XML.
- Το σύστημα να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας γραφημάτων μέχρι 4 παραμέτρων στον άξονα των Ψ και 1 παράμετρο στον άξονα των X με πλήρη έλεγχο στις ρυθμίσεις.
- Το σύστημα να δίνει τη δυνατότητα για εισαγωγή δεδομένων αερίων αρτηριακού αίματος (ABg) και υπολογισμού σύνθετων παραμέτρων (VD/Vt, PA-aCO2).
- Το σύστημα να περιλαμβάνει λειτουργία ελέγχου ποιότητας των μετρήσεων που να είναι σύμφωνη με τις κατευθυντήριες οδηγίες ERS/ATS.
- Το σύστημα να ελέγχει εργομετρικά μηχανήματα (διάδρομο ή εργομετρικό ποδήλατο) μέσω λογισμικού.
- Το σύστημα να τροφοδοτείται με 100-240V ± 10% στα 50/60 Hz.
- Το σύστημα να πληροί τις κατευθυντήριες οδηγίες κατά ATS/ERS 2005.
- Το σύστημα να μπορεί να συνδεθεί με module για μέτρηση της ενεργειακής δαπάνης ηρεμίας σε διασωληνωμένους ασθενείς.
- Το σύστημα να είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές: MDD(93/42 EEC), EN 60601-1 και EN 60601-1-2 για ιατρικές συσκευές.
- Στο σύστημα να υπάρχει η δυνατότητα για σύνδεση με ενσωματωμένο οξύμετρο.
- Στο σύστημα να υπάρχει δυνατότητα για σύνδεση με 12-κάναλο σύστημα ηλεκτροκαρδιογράφου.
- Να παρέχεται η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος για χρήση με υποξικά και υπεροξικά μείγματα αερίων.
- Να παρέχεται η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος για μέτρηση των αερίων με τεχνική δειγματοληψίας mixing chamber.
- Να παρέχεται η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος με μονάδα σπιρομετρίας, φορητή, η οποία προσαρμόζεται σε ασθενή, περιλαμβάνει οξύμετρο και εκτελεί πλήρη σπιρομετρία. Η φορητή μονάδα σπιρομετρίας να μπορεί να εκτελέσει βλεπτη δοκιμασία κόπωσης και να χρησιμοποιεί κοινή βάση δεδομένων με το σταθερό σύστημα εργοσπιρομετρίας, έτσι ώστε όλες οι μετρήσεις που εκτελούνται με τη φορητή μονάδα σπιρομετρίας να μπορούν να συγχρονιστούν στον υφιστάμενο φάκελο ασθενούς του λογισμικού του σταθερού συστήματος εργοσπιρομετρίας.



- Να παρέχεται η δυνατότητα μελλοντική αναβάθμισης του συστήματος με μονάδα αέρας πληθυσμογραφίας για μέτρηση λίπους και άλιπης μάζας.

Ο προμηθευτής να διαθέτει βεβαίωση από την κατασκευάστρια εταιρεία ότι είναι επίσημος αντιπρόσωπος και διαθέτει εξουσιοδοτημένο τεχνικό τμήμα για την άρτια υποστήριξη του συστήματος. Επίσης, ο προμηθευτής του συστήματος να διαθέτει τα παρακάτω πιστοποιητικά ISO: ISO 13485:2016, ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015

### **Είδος 13: Σύστημα διαλειμματικής υποξίας**

Το σύστημα διαλειμματικής υποξίας αποτελείται από την κεντρική μονάδα, παλμικό οξύμετρο, μάσκα εξεταζόμενου, σωλήνας σύνδεσης κεντρικής μονάδας, πολυθρόνα ανάπαυσης και λογισμικό συμβατό με σύγχρονο λειτουργικό σύστημα Windows.

#### *Τεχνικά χαρακτηριστικά κεντρικής μονάδας*

- Το σύστημα διαλειμματική υποξίας να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί συνθήκες αέρα για υψόμετρο από το επίπεδο της θάλασσας (0 μέτρα) έως τα 6.500 μέτρα με δυνατότητα αυξομείωσης σε 24 στάδια.
- Στην κεντρική μονάδα να υπάρχουν λυχνίες μέσω των οποίων θα πραγματοποιείται ο έλεγχος ασφαλούς λειτουργίας της κεντρικής μονάδας και πλήκτρα ρύθμισης των συνθηκών αέρα.
- Γεννήτρια O<sub>2</sub>: Θερμοκρασία λειτουργία: 10 – 40° C, Διάρκεια λειτουργίας: έως 24 ώρες καθημερινά, Υγρασία: 10 – 95%, Ένταση ήχου γεννήτριας: 48 dB,

#### *Παλμικό οξύμετρο:*

- Παροχή ενέργειας: Μπαταρία Lithium-Polymer (διάρκεια λειτουργίας ca. 20-24 ώρες).
- Κορεσμός οξυγόνου (SpO<sub>2</sub>): εύρος μέτρησης 0 – 100%.
- Καρδιακοί παλμοί: εύρος μέτρησης 30 – 250 bpm.
- Το οξύμετρο να περιέχει αριθμητικές ενδείξεις κορεσμού οξυγόνου και καρδιακής συχνότητας και να τερματίζει τη λειτουργία του 5 λεπτά μετά την εξαγωγή του δακτύλου από τη θέση μέτρησης.

#### *Μάσκα εξεταζόμενου*

- Στο σύστημα να περιέχονται δύο ιμάντες σταθεροποίησης της μάσκας στο κεφάλι και 250 ατομικές μάσκες συμβατές με το σύστημα διαλειμματικής υποξίας.

#### *Σωλήνας σύνδεσης κεντρικής μονάδας*

- Σωλήνας σύνδεσης κεντρικής μονάδας με τη μάσκα που θα φοράει ο δοκιμαζόμενος και θα φέρει σύνδεση (τύπου T) με μπαλόνι, φίλτρο καθαρισμού και σημεία σύνδεσης με την κεντρική μονάδα και τη μάσκα.
- Η προσφορά να περιέχει τουλάχιστον δύο τεμάχια.

#### *Πολυθρόνα ανάπαυσης*

- Το σύστημα διαλειμματικής υποξίας να συνοδεύει η πολυθρόνα ανάπαυσης στην οποία θα ξαπλώνει ο συμμετέχων κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.

*Λογισμικό λειτουργία της κεντρικής μονάδας και της συνεδρία της διαλειμματικής υποξίας*

Το σύστημα να περιλαμβάνει λογισμικό το οποίο:

- Θα ελέγχει τη λειτουργία της κεντρικής μονάδας και θα λαμβάνει ενδείξεις από τη λειτουργία όλων των οργάνων.
- Θα περιλαμβάνει καρτέλα διαχείρισης εξεταζόμενων με δυνατότητα πρόσθεσης, επεξεργασίας, διαγραφής και επιλογής προφίλ καθώς και δυνατότητα ακύρωσης της διαδικασίας.
- Με την επιλογή της έναρξης της συνεδρίας να δίνεται η δυνατότητα ελέγχου του ύψους και των συνθηκών της συνεδρίας, της έναρξης και της λήξης της συνεδρίας.
- Κατά τη συνεδρία να παρέχονται τουλάχιστον πληροφορίες σχετικές με το ύψος, τον κορεσμό οξυγόνου και την καρδιακή συχνότητα και τη διάρκεια της συνεδρίας.
- Μετά το πέρας της συνεδρία να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης των στοιχείων της συνεδρίας και της αναπαράστασης των δεδομένων με γραφήματα.

*Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος για τη συντήρηση του συστήματος*

- Ο προμηθευτής να διαθέτει βεβαίωση από την κατασκευάστρια εταιρεία ότι είναι επίσημος αντιπρόσωπος και να διαθέτει εξουσιοδοτημένο τεχνικό τμήμα για την άρτια υποστήριξη του συστήματος παρέχοντας συντήρηση αυτού για 10 χρόνια με τα δύο πρώτα χρόνια δωρεάν.

Το σύστημα να είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές: EN 60204-1, EN 50081-2, EN 50082-2 και IEC 61000-6-2.

**Είδος 14: Εργαστηριακοί Πάγκοι****-Γενικά**

Ο κάθε πάγκος είναι κατασκευασμένος από επί μέρους τμήματα συναρμολογούμενα μεταξύ τους, έτσι ώστε να είναι δυνατή τυχόν μελλοντική διαφοροποίηση της διαρρύθμισης του εργαστηρίου σας. Πίσω από τα ερμάρια δημιουργείται τούνελ με τις παροχές νερού και αερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης του εξοπλισμού.

**-Φέρουσα Κατασκευή**

Συνδεσμολογία από ερμάρια χωρίς χρήση μεταλλικού σκελετού, βρισκόμενα σε υπερυψωμένη θέση από το έδαφος (περίπου 10cm) με την βοήθεια συνθετικών πολλαπλών ισχυρών ποδαρικών (ρυθμιστές οριζοντίωσης), με σκοπό την εξασφάλιση του πάγκου από τυχόν υγρά στο πάτωμα και τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.

Για λόγους αισθητικής και λειτουργικότητας, το σύνολο συμπληρώνεται από κάλυψη του χώρου των ποδαρικών με μιας κίνησης αφαιρούμενη μπάζα (με ειδικούς συνδέσμους).

**-Εργαστηριακά Ερμάρια - Συρτάρια**

Είναι βασικά κατασκευασμένα από μελαμίνη πάχους 18mm.

Οι πόρτες και οι προσόψεις των συρταριών φέρουν περιμετρικό προφίλ PVC, χειρολαβές. Οι πόρτες κινούνται με την βοήθεια μεντεσέδων ενώ τα συρτάρια ολισθαίνουν σε μηχανισμούς.

Κάθε ερμάριο φέρει εσωτερικό ράφι μικρότερου βάθους, δυνατότητας τοποθέτησής του σε μεταβλητό ύψος.

Οι πλάτες των ερμαρίων δύνανται και αφαιρούνται για την εύκολη επίσκεψη επιδαπέδιων κτιριακών εγκαταστάσεων ή αυτών του εξοπλισμού.

Χειρολαβές μεταλλικές σχήματος καμπύλο «Π» (βαμμένες ηλεκτροστατικά με εποξειδική βαφή (πούδρα), ψήνονται σε φούρνο υψηλής θερμοκρασίας, με αντοχή στα χημικά)

Μεντεσέδες με δυνατότητα αφαίρεσης της πόρτας με απλή πίεση ενός κλειστρου ασφαλείας, και επανατοποθέτηση αυτής με απλή πίεσή της, άνοιγμα της πόρτας υπό γωνία έως 170°.

#### **-Υπερυψωμένη Κατασκευή & Ηλεκτρολογικό Κανάλι**

Είναι συναρμολογούμενη κατασκευή αποτελούμενη από τις μεταλλικές κολώνες, δύο (2) ράφια και το ηλεκτρολογικό πάνελ με τα συστήματα ασφαλείας - ελέγχου και παροχών ρεύματος.

Τα ράφια της υπερυψωμένης κατασκευής θα είναι από λευκή μελαμίνη πάχους 18mm με σόκορο PVC 0,4mm, πλάτους 25cm περίπου.

Το ηλεκτρολογικό πάνελ είναι θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό κανάλι ρευματοδότησης κατάλληλο για εργαστηριακή χρήση, αντοχής σε χημικό περιβάλλον που πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 50085 & φέρει CE mark.

Όλες οι πρίζες ρεύματος θα είναι τύπου SCHUKO στεγανού τύπου με καπάκι ασφαλείας IP54.

Εντός στεγανού πίνακα ασφαλείας τοποθετούνται τα παρακάτω αναφερόμενα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου :

- τηκόμνη γενική ασφάλεια
- διακόπτη διαρροής - αντιηλεκτροπληξιακό
- ενδεικτικές λυχνίες
- αυτόματες ασφάλειες πριζών

Επίσης, στο κανάλι ρευματοδότησης τοποθετούνται:

- Δύο (2) πρίζες ασφαλείας σούκο, ανά 120cm περίπου
- μπουτόν ανάγκης (1τεμ. σε κάθε πάγκο), όπου για λόγους ασφαλείας είναι δυνατή η διακοπή παροχής ρεύματος του πάγκου.

#### **-Επιφάνεια εργασίας**

Κατασκευασμένη από MDF πάχους 30 mm επενδυμένο με θερμοκόλληση με πολυμερές υλικό (φορμάικα) πάχους 1.5mm περίπου. Η όλη κατασκευή είναι περιμετρικά κυκλικά επεξεργασμένη και αδιαβροχοποιημένη στα εμφανή σημεία με ειδικό διαφανές λούστρο.

#### **-Λεκάνες**

Θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο αντιμαγνητικό έλασμα (AISI 304).

#### **-Εργαστηριακοί κρουνοί νερού - αερίων**

Είναι κατασκευασμένοι ειδικά για εργαστηριακή χρήση κατά **DIN 12918-2, DIN 12898, EN 13792:2002, ISO 228/1, ISO 9001, EN 292001, BS 5750 PART 1** ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε οξέα, βάσεις και οργανικούς διαλύτες, φέρουν κοχλία χειρισμού απόχρωσης βάσει των διεθνών προτύπων.

**Αναλυτικά οι εργαστηριακοί πάγκοι θα είναι, σύμφωνα με τα ανωτέρω Γενικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά, ως εξής:**

**1. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 300x70x(80+80)cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος ως εξής:**

- Επιφάνεια εργασίας MDF/φορμάικα.
- Ένα (1) δίφυλλο ερμάριο & ένα (1) μονόφυλλο ερμάριο, που θα φέρουν ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου.
- Μία (1) θέση εργασίας (κενό).
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 300cm περίπου & ύψους 80cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας όπως ανωτέρω στις τεχν.προδιαγρ.

**2. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 320x70x80cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος ως εξής:**

- Επιφάνεια εργασίας MDF/φορμάικα.
- Στην επιφάνεια εργασίας, στην αρχή της κατασκευής (στην αριστερή πλευρά του πάγκου), θα τοποθετηθεί μία (1) γούρνα ανοξείδωτη (AISI 304), δ/σεων 40x40x25cm περίπου, καθώς και ένας (1) κρουνός αναμείξεως ζ/κ νερού, ειδικός για εργαστηριακή χρήση.
- Κάτω από την επιφάνεια εργασίας θα τοποθετηθεί ένα (1) δίφυλλο ντουλάπι (γούρνας) & ο υπόλοιπος χώρος κενός.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας όπως ανωτέρω στις τεχν.προδιαγρ.

**3. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 280x70x(80+80)cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος όπως ο ανωτέρω με α/α 2.**

- Επιφάνεια εργασίας MDF/φορμάικα.
- Ένα (1) δίφυλλο ερμάριο με ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου, ο υπόλοιπος χώρος θα είναι κενός.
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 280cm περίπου & ύψους 80cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας όπως ανωτέρω στις τεχν.προδιαγρ.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

Οι κατασκευαστές του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτουν από ανεξάρτητους Φορείς Πιστοποίησης & να καταθέσουν με ποινή αποκλεισμού τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά στον Φάκελο της Προσφοράς τους:

- i. Πιστοποίηση σύμφωνα με το **ISO 9001:2015** & **ISO 14001:2015**, με πεδίο ισχύος που θα περιλαμβάνει την κατασκευή & συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών και εξοπλισμού Εργαστηριακών χώρων.
- ii. Πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ), με αριθμό Μητρώου (ΑΜΠ), που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης).
- iii. **Οι Εργαστηριακοί πάγκοι** να φέρουν **CE** & να συμμορφώνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων κατά ΕΛΟΤ **EN 13150:2001** & **14727:2006**, καθώς επίσης κατά **EN 61010-1:ΠΑΡ.6.**

**Είδος 15: Μικροζυγός**

1. Να διαθέτει διπλή κλίμακα ζύγισης 5,1 gr/22gr με ακρίβεια 0.001 mg/0.01mg
2. Να έχει επαναλειψιμότητα 0,004 mg για 1 gr/0.01mg
3. Να δέχεται ελάχιστο βάρος 5,0 mg
4. Να έχει γραμμικότητα  $\pm 0,010$  mg/ $\pm 0,02$  mg
5. Να διαθέτει ενσωματωμένο ιονιστή ο οποίος να επιτρέπει αποβολή του
6. αποσταθεροποιητικού στατικού ηλεκτρισμού από το δείγμα και το δοχείο
7. Να περιλαμβάνει τέσσερα μοντέλα 0,001 mg αναγνωσιμότητας για
8. διάφορες περιπτώσεις, τα οποία να μπορούν να επιλέγουν.
9. Να διαθέτει αντιστατικό υάλινο περίβλημα καλυμμένο με διαφανή μεταλλική
10. επιφάνεια
11. Να έχει ρυθμιζόμενη (αυτόματη ή χειροκίνητη) απόκριση χαρακτηριστικών
12. για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των βυθισμάτων και των δονήσεων.
13. Να έχει αυτόματη αυτορύθμιση έτσι ώστε να διατηρεί την ακρίβεια κάτω
14. από θερμοκρασιακές αλλαγές
15. Να έχει αυτόματο τεστ επαναλειψιμότητας χρησιμοποιώντας εσωτερική
16. βαθμονόμηση.
17. Να διαθέτει αισθητήρες θερμοκρασίας-υγρασίας και ατμοσφαιρικής
18. πίεσης
19. Να διαθέτει εσωτερικά ασφαλιζόμενες συρόμενες πόρτες για
20. αποτελεσματική λειτουργία με τα δύο χέρια.
21. Να διαθέτει πολλαπλές μονάδες ζύγισης
22. Να διαθέτει οθόνη LCD με καθαρά ορατό ανάστροφο φωτισμό.
23. Να είναι σύμφωνα με GLP/GMP/GCP/ISO
24. Να διαθέτει ώρα και ημερομηνία
25. Να έχει λειτουργία απομνημόνευσης δεδομένων
26. Να διαθέτει έξοδο RS 232 και γρήγορο USB
27. Να διαθέτει λειτουργία αρίθμησης με αυτόματη λειτουργία βελτίωσης
28. ακρίβειας μέτρησης
29. Να διαθέτει λειτουργία σύγκρισης με βομβητή
30. Να έχει λειτουργία αυτόματης ενεργοποίησης
31. Να έχει δυνατότητα ζύγισης underhook
32. Να διαθέτει λειτουργία προσδιορισμού πυκνότητας
33. Να μπορεί κατ επιλογή να δεχθεί test kit για ακρίβεια ρύθμισης πιπετών
34. Να διαθέτει λογισμικό επικοινωνίας windows

**Είδος 16: Ημιαυτόματη Συσκευή Λείανσης – Στίλβωσης**

1. Το Λειαντικό-στιλβωτικό μηχάνημα να έχει δυνατότητα μεταβλητών στροφών (50-500rpm).
2. Να διαθέτει δίσκο διαμέτρου 200mm.
3. Το μοντέλο να διαθέτει κεφαλή συγκράτησης 1-4 δοκιμίων για αυτοματοποίηση διαδικασιών λείανσης-στιλβωσης.
4. Το σύστημα να διαθέτει παροχή νερού μέσω ειδικού στομίου (βρυσάκι) με ελεγχόμενη ροή.

5. Το σύστημα να είναι απόλυτα ασφαλές και να διαθέτει emergency stop.
6. Να διαθέτει εύκολη πρόσβαση στον περιστρεφόμενο δίσκο.
7. Να διαθέτει το πλατό ισχύ κινητήρα 370W/0.5 HP.
8. Να έχει ροπή (στις 300 στροφές) >12 Nm.
9. Η κεφαλή συγκράτησης να διαθέτει ταχύτητα περιστροφής 150rpm.
10. Η κεφαλή να διαθέτει ισχύ κινητήρα 40W.
11. Να έχει δυνατότητα επιβολής δύναμης ανά δοκίμιο 0-30N.
12. Η συσκευή να διαθέτει μονή δοσομετρική μονάδα με ρυθμιζόμενο μηχανισμό.
13. Το επίπεδο θορύβου να είναι 51dbA σε απόσταση 1.0m από τη συσκευή.
14. Να έχει ονομαστική φόρτιση: 550W.
15. Να έχει άεργη ισχύς: 15W.
16. Να έχει ονομαστική ένταση ρεύματος: 2.4A.
17. Να έχει μέγιστη ένταση ρεύματος: 6.3A.
18. Να έχει πίεση για παροχή νερού: 1-10bar/ 14.5-145 psi.
19. Να έχει είσοδο νερού: ½’’ ή ¾’’.
20. Να έχει έξοδο νερού: Φ 30mm/ 11/4’’ Φ40mm/ 11/2’’.
21. Οι διαστάσεις του συστήματος να είναι: 40cm (W) x 67.3cm (D) x 22cm (H).
22. Να έχει βάρος: περίπου 22 κιλά.
23. Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει το μηχάνημα να διαθέτει εξουσιοδοτημένο τμήμα service στην Ελλάδα αποτελούμενο από εκπαιδευμένους στον οίκο του εξωτερικού τεχνικούς και μηχανικούς εφαρμογών.
24. Μαζί με τη συσκευή να παραδίδεται εγχειρίδιο μεταλλογραφίας στα ελληνικά που να φέρει το λογότυπο του οίκου κατασκευής.
25. Να τηρεί τους κανονισμούς ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και φέρει σήμανση CE.

#### **Η συσκευή να συνοδεύεται από:**

1. Μαγνητική διεπιφάνεια για προσαρμογή χαρτιών λείανσης τύπου Foil.
2. Γυαλόχαρτα τύπου: (PSA)SiC Foil Grit 320.
3. Γυαλόχαρτα τύπου: (PSA)SiC Foil Grit 500.
4. Γυαλόχαρτα τύπου: (PSA)SiC Foil Grit 1000.
5. Γυαλόχαρτα τύπου: (PSA)SiC Foil Grit 2000.

#### **Είδος 17: Συσκευή Ψηφιακά Ψυχόμενου Κυκλοφορητή**

1. Να έχει χωρητικότητα δοχείου: 15 lt.
2. Να έχει περιοχή θερμοκρασίας: -30 °C έως +135 °C.
3. Να έχει χωρητικότητα ψύξης (cooling capacity at +20 °C): 915 W.
4. Να φέρει θερμαντήρα (heater): 1100 W.
5. Να έχει συνολικές διαστάσεις περίπου: 56.9 x 36.8 x 71.1cm (L x W x D).
6. Να έχει εσωτερικές διαστάσεις (working access) περίπου: 21.2 x 27.6 x 14 cm (L x W x D).
7. Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας: ± 0.07 °C.

8. Να έχει αντλία μιας (1) ταχύτητας.
9. Να έχει μέγιστη πίεση αντλίας 1.8 psi (0.12 bar).
10. Να έχει μέγιστη ταχύτητα ροής 3.1 gpm (11.9 l/min).
11. Να διαθέτει κάλυμμα του δοχείου.
12. Να έχει δυνατότητα βαθμονόμησης; θερμοκρασίας ενός (1) σημείου.
13. Να φέρει ψηφιακή οθόνη LCD 3.25”.
14. Να φέρει φίλτρο αέρα που να έχει τη δυνατότητα να καθαρίζεται.
15. Να έχει ελεγκτή που να συμμορφώνεται με το DIN 12876-1, Class I Safety.
16. Να διαθέτει σύστημα προστασίας λόγω χαμηλής στάθμης υγρού, που να απεικονίζεται και στην οθόνη.
17. Να έχει τάση λειτουργίας: 240 VAC/ 50 Hz.
18. Να παρέχεται με ένα (1) έτος εγγύησης καλής λειτουργίας.
19. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001.
20. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 13485.
21. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητα ISO 17025.
22. Ο προμηθευτής να έχει ενταχθεί σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (Αποβλήτων Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού), σύμφωνα με το Ν. 2939/2001 – Π.Δ. 117/2004 και Π.Δ. 15/2006 (να κατατεθεί επικυρωμένο αντίγραφο της σχετικής Βεβαίωσης του φορέα ανακύκλωσης).

#### **Είδος 18: Εργαστηριακός Φούρνος Υψηλών Θερμοκρασιών**

1. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 1100 °C.
2. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία συνεχούς λειτουργίας: 1000 °C.
3. Οι εσωτερικές διαστάσεις του φούρνου να είναι περίπου: 200 mm x 200 mm x 325 mm (H x W x D).
4. Οι εξωτερικές διαστάσεις του φούρνου να είναι περίπου: 655 mm x 435 mm x 610 mm (H x W x D).
5. Η χωρητικότητα του φούρνου να είναι: 13 lt.
6. Ο φούρνος να είναι δυνατό να τοποθετηθεί σε πάγκο εργασίας.
7. Απαλό κλείσιμο της πόρτας του φούρνου.
8. Να διαθέτει ελεύθερης ακτινοβολίας αντιστάσεις για τη βέλτιστη ομοιογένεια θερμοκρασίας.
9. Η εισαγωγή του δείγματος να γίνεται από το μπροστινό μέρος του θαλάμου.
10. Το άνοιγμα της πόρτας του φούρνου να γίνεται κατακόρυφα προς τα επάνω για την προστασία του χειριστή από την θερμική ακτινοβολία.
11. Η λειτουργία του φούρνου να ελέγχεται ηλεκτρονικά από controller PID (Proportional Integral Derivative) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - Δυνατότητα αποθήκευσης ενός (1) προγράμματος.
  - Το πρόγραμμα να μπορεί να περιλαμβάνει 8 διαφορετικές θερμοκρασιακές ρυθμίσεις συναρτήσεων του χρόνου (segments), από τις οποίες η κάθε μία να διαθέτει την αντίστοιχη θερμοκρασιακή ράμπα και παραμονή (ramp/dwell).
12. Το βάρος του φούρνου να είναι περίπου 47 Kg.

13. Να έχει μέγιστη ισχύ: 3100 W.
14. Να διαθέτει θερμοζεύγος τύπου R.
15. Να διαθέτει χρονοδιακόπτη καθώς και λειτουργία καθυστερημένης εκκίνησης.
16. Ο χρόνος που απαιτείται για την επίτευξη της μέγιστης θερμοκρασίας στο φούρνο να είναι 90 λεπτά.
17. Το κάθε θερμαντικό στοιχείο είναι κατασκευασμένο από καλώδιο υψηλής ποιότητας με βάση το αλουμίνιο το οποίο περιβάλλει το στοιχείο θέρμανσης.
18. Εύκολη πρόσβαση στα θερμαντικά στοιχεία και στο χειριστήριο απλοποιώντας τη συντήρηση και το σέρβις.
19. Να παρέχεται με ένα (1) έτος εγγύησης καλής λειτουργίας.
20. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001.
21. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 13485.
22. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητα ISO 17025.
23. Ο προμηθευτής να έχει ενταχθεί σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (Αποβλήτων Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού), σύμφωνα με το Ν. 2939/2001 – Π.Δ. 117/2004 και Π.Δ. 15/2006 (να κατατεθεί επικυρωμένο αντίγραφο της σχετικής Βεβαίωσης του φορέα ανακύκλωσης).

**Η συσκευή να συνοδεύεται από:**

1. Δύο (2) τεμάχια RCA boxes.
2. Πέντε (5) τεμάχια RCA crucibles (cylindrical).

**Είδος 19: Εξοπλισμός Αίθουσας Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας NANOME**

Το σύστημα αποτελείται από:

**1. Σταθμούς Εργασίας (TEMAXIA 28)**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1.1	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>
	Tower κατηγορίας Professional Workstation σύμφωνα με το επίσημο φυλλάδιο του κατασκευαστή. Μέγιστο αποδεκτό βάρος 10kg. Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες. Τα τμήματα που συνθέτουν το σύστημα του υπολογιστή να προέρχονται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρία που αναγράφεται εμφανώς πάνω σε αυτά και στα κιβώτια όπου είναι συσκευασμένα. Η κατασκευή και η συναρμολόγηση να έχει γίνει σε εργοστάσιο επώνυμου κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001. Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR 8.0, EPEAT Silver, RoHS
1.2	<b>MOTHERBOARD</b>
	Intel W480 Chipset ή καλύτερο. Trusted Platform Module. Intel Active Management Technology 14. Υποστήριξη RAID 0/1/10/5
1.3	<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ</b>
	Τεχνολογίας Intel Core i7 10ης Γενιάς ή νεότερος Αριθμός Επεξεργαστών $\geq 1$ Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή $\geq 8$



	Αριθμός νημάτων επεξεργαστή $\geq 16$ Βασική συχνότητα λειτουργίας $\geq 3,8$ GHz Μέγιστη συχνότητα λειτουργίας $\geq 5,1$ GHz Cache Επεξεργαστή $\geq 16$ MB
1.4	<b>ΜΝΗΜΗ</b>
	DIMM slots $\geq 4$ Ζητούμενο μέγεθος μνήμης $\geq 16$ GB Μέγιστη Υποστηριζόμενη μνήμη $\geq 128$ GB Ταχύτητα μνήμης $\geq 2933$ MHz Τεχνολογία μνήμης DDR4 ή ανώτερο
1.5	<b>ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ</b>
	Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων $\geq 1$ Χωρητικότητα δίσκου $\geq 512$ GB Τεχνολογία δίσκου M.2 SSD
1.6	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΠΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΩΝ</b>
	Τεχνολογία Slim DVD Reader/Recorder (DVD±RW)
1.7	<b>ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ</b>
	Τύπος QWERTY με μόνιμη αποτύπωση Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων σε κάθε πλήκτρο Σύνδεση USB
1.8	<b>ΠΟΝΤΙΚΙ</b>
	Οπτικό ποντίκι με τροχό κύλισης. Σύνδεση USB. I/O Θύρες On-board Θύρες USB-A 3.2 Gen 1 (εκ των οποίων οι 2 στο εμπρός μέρος) $\geq 4$ Θύρες USB-A 3.2 Gen 2 $\geq 2$ Θύρες USB-C 3.2 Gen 1 $\geq 1$ Θύρες USB 2.0 $\geq 2$ Θύρα Serial $\geq 1$ PCIe 3.0 x1 $\geq 1$ PCIe 3.0 x16 $\geq 2$ Θύρες DP(onboard) $\geq 2$ Θύρα δικτύου Gigabit Ethernet RJ-45 $\geq 1$ Θύρα Audio-Out στο πίσω μέρος. Θύρα Microphone στο εμπρός μέρος. Θύρα ΉχουCombo στο εμπρός μέρος. SD Card Reader. M.2 υποδοχές στην μητρική $\geq 2$
1.9	<b>ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ</b>
	Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών Ενσωματωμένη μνήμη ανεξάρτητης κάρτας γραφικών $\geq 5$ GB Έξοδοι κάρτας γραφικών 4x DisplayPort Cuda Cores $\geq 1280$ Μέγιστη ανάλυση $\geq 5120 \times 2880$
1.10	<b>ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ</b>
	Ισχύς τροφοδοτικού $\geq 500$ W Ενεργειακή απόδοση τροφοδοτικού $\geq 92\%$ 80 PLUS Platinum
1.11	<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>

	Microsoft Windows 10 Pro 64-bit ή νεότερη έκδοση
1.12	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ</b>
	Εγγύηση για $\geq 3$ χρόνια για ανταλλακτικά και εργασία On Site με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύεται από επίσημη δήλωση του κατασκευαστή
1.13	<b>ΟΘΟΝΗ</b>
	Μέγεθος οθόνης $\geq 21,5''$ Τεχνολογία οθόνης: Led IPS Μέγιστη Ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ Aspect ratio $\geq 16:9$ Φωτεινότητα (typical) $\geq 250$ nits Αντίθεση (typical) $\geq 1000:1$ Υποδοχές/θύρες: HDMI, DP, VGA Γωνία θέασης (typical) (vertical x horizontal) $\geq 178^\circ \times 178^\circ$ Χρόνος ανταπόκρισης (typical) $\leq 14$ ms Ενσωματωμένα ηχεία $\geq 2$ ( $\geq 5$ Watt) Εγγύηση για $\geq 2$ χρόνια Εργονομία : Tilt, Pivot, Height Adjust Stand

## 2. Φορητούς Σταθμούς Εργασίας (TEMAXIA 2)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
2.1	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>
	Φορητός Η/Υ κατηγορίας Professional Mobile Workstation σύμφωνα με το επίσημο φυλλάδιο του κατασκευαστή. Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες. Τα τμήματα που συνθέτουν το σύστημα του υπολογιστή να προέρχονται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρία που αναγράφεται εμφανώς πάνω σε αυτά και στα κιβώτια όπου είναι συσκευασμένα. Η κατασκευή και η συναρμολόγηση να έχει γίνει σε εργοστάσιο επώνυμου κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001. Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR 8.0, EPEAT Gold, RoHS. MIL-STD-810G testing. Discrete TPM 2.0.
2.2	<b>ΟΘΟΝΗ</b>
	Μέγεθος οθόνης 15,6" Ανάλυση οθόνης FHD (1920x1080) Τύπος Οθόνης Non-Touch, Anti-Glare, LED backlight, 16:9, 500 nits, HDR
2.3	<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ</b>
	Τεχνολογίας Intel i7 10th Generation ή νεότερος Αριθμός Επεξεργαστών $\geq 1$ Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή $\geq 6$ Αριθμός νημάτων επεξεργαστή $\geq 12$ Συχνότητα λειτουργίας (Base Frequency) $\geq 2,7$ GHz Μνήμη Cache επεξεργαστή σε MB $\geq 12$ MB Τεχνολογία Chipset Intel WM490
2.4	<b>ΜΝΗΜΗ(RAM)</b>
	SO-DIMM Slots $\geq 4$ Ζητούμενο μέγεθος μνήμης $\geq 16$ GB (2x8) Μέγιστη Υποστηριζόμενη μνήμη (Gb) $\geq 128$ GB Ταχύτητα μνήμης $\geq 2933$ MHz Τεχνολογία μνήμης DDR4-3200MHz ή ανώτερο
2.5	<b>ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ</b>

	Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων $\geq 1$ Τύπος Δίσκου Solid State Drive M.2 Χωρητικότητα δίσκου $\geq 512\text{GB}$
<b>2.6</b>	<b>ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ</b>
	Τύπος QWERTY με μόνιμη αποτύπωση Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων σε κάθε πλήκτρο & πλήρες αριθμητικό πληκτρολόγιο, Backlight
<b>2.7</b>	<b>ΘΥΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</b>
	Θύρες USB-A 3.2 Gen 1 $\geq 2$ Θύρα USB 3.1 Type-C Gen 1 (με λειτουργία Power Delivery & DP) $\geq 1$ Θύρα Thunderbolt3/USB 3.2 Gen 2 (με λειτουργία Power Delivery & DP) $\geq 1$ Θύρα δικτύου Ethernet (RJ-45), 10/100/1000 Mbps Θύρα HDMI 2.0 Αναγνώστης Καρτών SD Wireless Card 802.11ax + Bluetooth 5.1 Θύρα headphone/microphone combo
<b>2.8</b>	<b>CAMERA/ΗΧΕΙΑ/ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ</b>
	Webcamera HD, 720p, IR. Κάρτα Ήχου HD, Microphone Dual Array, Ηχεία Στερεοφωνικά
<b>2.9</b>	<b>ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ</b>
	Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών Quadro. Ενσωματωμένη μνήμη ανεξάρτητης κάρτας γραφικών $\geq 4\text{GB}$ Τύπος μνήμης ανεξάρτητης κάρτας γραφικών GDDR6 Cuda Cores $\geq 896$
<b>2.10</b>	<b>ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ - ΜΠΑΤΑΡΙΑ</b>
	Ισχύς τροφοδοτικού $\geq 170\text{W}$ Μπαταρία Χωρητικότητα $\geq 94\text{Whr}$ Μέγιστη διάρκεια ζωής μπαταρίας(MobileMark 2014) $\geq 16.4\text{h}$ Τεχνολογία Φόρτισης Rapidcharge
<b>2.11</b>	<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>
	Microsoft Windows 10 Pro 64-bit ή νεότερη έκδοση
<b>2.12</b>	<b>ΒΑΡΟΣ</b>
	Αρχικό Βάρος σύμφωνα με το φυλλάδιο του κατασκευαστή $\leq 2,80\text{ kg}$
<b>2.13</b>	<b>ΕΓΓΥΗΣΗ</b>
<b>2.14</b>	Εγγύηση για ανταλλακτικά και εργασία $\geq 3$ χρόνια

### 3. FIREWALL (TEMAXIA 1)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών ( <b>appliances + software</b> ) :1
<b>3.1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>

	<p>Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας, με λειτουργία μη βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένες γενικής χρήσης πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων (εξειδικευμένη συσκευή). Η προτεινόμενη λύση πρέπει να είναι φυσική συσκευή (όχι λογισμικό που να εγκαθίσταται σε εικονικό εξυπηρετητή).</p> <p>Το σύνολο του συστήματος να καλύπτεται από την εγγύηση του κατασκευαστή, διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών.</p> <p>Να συνοδεύεται από όλες τις κατάλληλες άδειες χρηστών/υπηρεσιών (services/user licenses) για διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Να περιλαμβάνονται συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού (OS/firmware updates, Signatures κ.λ.π) για τουλάχιστον πέντε (5) έτη.</p> <p>Η τεχνική υποστήριξη να παρέχεται 24/7 από τον κατασκευαστή και για όλη την διάρκεια της εγγύησης των πέντε (5) ετών.</p> <p>Να παρέχονται εγχειρίδια χρήσης σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή (CD-ROM) και πιστοποίηση International Computer Security Association (ICSA-Labs), ISO 9001, CE: NSS Labs, ICSA, Virus Bulletin, and AV Comparatives</p> <p>Να υποστηρίζει εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας Active-Active, Active-Passive, Clustering.</p> <p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλος για εγκατάσταση σε standard rack 19" και να περιλαμβάνει τα απαραίτητα εξαρτήματα για την εγκατάσταση και διασύνδεση του (1U)</p> <p>Θερμοκρασία λειτουργίας (Κάτω - Ανω Όρια) <math>\leq 0^{\circ}</math> έως <math>\geq 40^{\circ}\text{C}</math></p>
3.2	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>
	<p>Υποστήριξη Hardware Accelerated Firewall λειτουργικότητας. Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική. Να έχει τη δυνατότητα logging και reporting. Να αναφερθούν αναλυτικά οι παρεχόμενες δυνατότητες.</p> <p>Να διαθέτει θύρες τύπου GigaBit Ethernet (GE RJ45) <math>\geq 12x</math> GE RJ45 Ports</p> <p>Να διαθέτει θύρες τύπου SFP GE <math>\geq 8</math></p> <p>Να διαθέτει θύρες τύπου 10 GE SFP+ <math>\geq 2</math></p> <p>Να διαθέτει σειριακή θύρα διαχείρισης (console port)</p> <p>Να διαθέτει Gigabit Ethernet (RJ45) θύρες αποκλειστικά για διαχείριση ή/και χρήση υψηλής διαθεσιμότητας της συσκευής: 2x GE RJ45 HA Ports και 2x GE RJ45 MGMT/DMZ Ports</p> <p>Να διαθέτει USB θύρες <math>\geq 1x</math> USB Port</p> <p>Συνολική ρυθμαπόδοση (Firewall Throughput) σε 1518 UDP byte <math>\geq 20</math> Gbps</p> <p>Συνολική ρυθμαπόδοση (Firewall Throughput) σε 64 UDP byte <math>\geq 10</math> Gbps</p> <p>Ρυθμαπόδοση (Throughput) IPS σε Enterprise Mix <math>\geq 2.6</math> Gbps</p> <p>Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων (TCP) <math>\geq 1.5</math> Million</p> <p>Αριθμός νέων συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο (TCP) <math>\geq 56,000</math></p> <p>Καθυστέρηση firewall (64 byte, UDP) <math>\leq 4.97</math> <math>\mu\text{s}</math></p> <p>Firewall Throughput (Packet/second) <math>\geq 15</math> Mpps</p> <p>NGFW Throughput <math>\geq 1.6</math> Gbps</p> <p>Application Control Throughput (HTTP 64K) <math>\geq 2.2</math> Gbps</p> <p>SSL Inspection Throughput <math>\geq 1</math> Gbps</p> <p>Threat Protection Throughput <math>\geq 1</math> Gbps</p> <p>CAPWAP Throughput (HTTP 64K) <math>\geq 15</math> Gbps</p> <p>Υποστηριζόμενα πρότυπα κρυπτογράφησης: Phase 1/Phase 2 Proposal encryption: DES, 3DES, AES128, AES192, AES256, ARIA128, ARIA192, ARIA256, SEED</p> <p>Phase 1/Phase 2 Proposal authentication: MD5, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512</p> <p>Phase 1/Phase 2 Diffie-Hellman Group support: 1, 2, 5, 14 to 21, 27 to 32.</p> <p>Αριθμός υποστηριζόμενων Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels <math>\geq 2,500</math></p> <p>Αριθμός υποστηριζόμενων Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels <math>\geq 16,000</math></p> <p>Αριθμός ταυτόχρονων SSL VPN χρηστών <math>\geq 500</math></p> <p>Psec VPN Throughput (512 byte) <math>\geq 11.5</math> Gbps</p> <p>SSL VPN Throughput <math>\geq 1</math> Gbps</p> <p>Υποστήριξη εικονικών interfaces (VLANs)</p>

<p>Υποστήριξη στατικής και δυναμικής δρομολόγησης (static &amp; dynamic routing) και δρομολόγησης με βάση πολιτικές (Policy Routing). Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες δυνατότητες: Static routing, Dynamic routing protocols: RIPv1 and v2, OSPF v2 and v3, ISIS, BGP4, Policy routing</p> <p>Υποστήριξη Link aggregation</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξει διαφορετικές μεθόδους ελέγχου ταυτότητας χρήστη ταυτόχρονα, συμπεριλαμβανομένων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Καταχωρήσεις τοπικής βάσης δεδομένων.</li> <li>- LDAP</li> <li>- RADIUS</li> <li>- TACACS</li> <li>- Native Windows AD (Single sign on)</li> </ul> <p>Υποστήριξη DHCP, DNS Server, and DNS proxy</p> <p>Υποστήριξη NAT-PAT</p> <p>Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.</p> <p>Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει δυνατότητες εξισορρόπησης εξερχομένου/εισερχομένου φορτίου. Να δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας κανόνων προτεραιότητας.</p> <p>Ενσωμάτωση τεχνικών bandwidth management/QoS, traffic shaping. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες δυνατότητες.</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες Traffic Shaping συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων χαρακτηριστικών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δυνατότητα ρύθμισης guarantee bandwidth για κάθε πολιτική ασφαλείας.</li> <li>- Δυνατότητα ρύθμισης maximum bandwidth που διατίθεται για κάθε πολιτική ασφαλείας.</li> <li>- Δυνατότητα ρύθμισης το ελάχιστον 3 επιπέδων προτεραιοτήτων.</li> <li>- Δυνατότητα υποστήριξης Διαμορφωτών κίνησης (Traffic Shaper) βασιζομένων στα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Source</li> <li>ο Destination</li> <li>ο Service</li> <li>ο Application</li> <li>ο Application Category</li> <li>ο URL Category</li> </ul> </li> </ul> <p>Δυνατότητα διαχωρισμού του συστήματος ασφαλείας σε πολλαπλές εικονικές συσκευές (τουλάχιστον δέκα (10), καθεμία από τις οποίες είναι λειτουργικά ανεξάρτητη από τις υπόλοιπες, παρέχοντας αυτόνομες υπηρεσίες ασφαλείας, με πλήρη διαχωρισμό της δικτυακής κίνησης μεταξύ των εικονικών συσκευών</p> <p>Δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των εικονικών συσκευών χωρίς την χρήση φυσικών θυρών.</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργήσει είτε σε Transparent mode (bridge) για να ελαχιστοποιηθεί η διακοπή στην υπάρχουσα υποδομή του δικτύου ή σε NAT /Route mode. Και οι δύο λειτουργίες θα μπορούν επίσης να είναι διαθέσιμες ταυτόχρονα με τη χρήση εικονικών συστημάτων.</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή ρύθμισης του καθενός φυσικού interface σε διαφορετική διασύνδεση.</p> <p>Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και μέσω γραμμής εντολών (CLI)</p> <p>Ο έλεγχος ταυτότητας του διαχειριστή θα πρέπει να γίνεται μέσω τοπικής βάσης δεδομένων, PKI &amp; απομακρυσμένων υπηρεσιών όπως Radius, LDAP και TACACS, με την επιλογή internal ή external two-factor authentication.</p> <p>Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει προφίλ διαχειριστή τα οποία θα περιορίζεται μόνο στη διαχείριση συγκεκριμένου εικονικού συστήματος.</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να περιορίσει την πρόσβαση και διαχείριση εξ αποστάσεως από ορισμένα αξιόπιστα δίκτυα ή υπολογιστές με αντίστοιχο λογαριασμό διαχειριστή.</p> <p>Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λεπτομερούς καταγραφής των Δραστηριοτήτων των διαχειριστών (event log - management access) και των αλλαγών</p>
---

	<p>παραμετροποίησης του (configuration changes).          Παροχή μηχανισμών προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό (Antivirus - Antimalware) και αυτόματων ενημερώσεων, ενσωματωμένων ή σε συνεργασία με εξωτερικά εργαλεία.          Να προσφερθεί και να καλύπτει ενημερώσεις διάρκειας <math>\geq 5</math> ετών.          Η υπηρεσία antivirus θα πρέπει να υποστηρίζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Virus signature database scan</li> <li>- Grayware scan</li> <li>- Heuristics scan</li> </ul> <p>Η λειτουργία antivirus θα πρέπει να μπορεί να συνδυαστεί με υπηρεσία Sandbox          Παροχή μηχανισμών προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από ιούς και ηλεκτρονική αλληλογραφία τύπου spam, phishing κλπ. Να προσφερθεί και να καλύπτει ενημερώσεις διάρκειας <math>\geq 5</math> ετών.          Υποστήριξη μηχανισμών ελέγχου πρόσβασης σε ιστοσελίδες (Web Access Control/URL &amp; content filtering). Η προσφερόμενη συσκευή να υποστηρίζει την αυτόματη ενημέρωση των φίλτρων URL και κατηγοριών ιστοτόπων. Να καλύπτει ενημερώσεις διάρκειας <math>\geq 5</math> ετών.          Υποστήριξη πολλαπλών προφίλ Antivirus, AntiSpam, Intrusion Protection, Web Filter, Application Control, Data Leak Prevention, DNS Filter, WAF για χρήση σε διαφορετικές πολιτικές ασφάλειας.          Δυνατότητα χαρτογράφησης αιτήσεων με βάση τη γεωγραφική τους θέση, με δυνατότητα απόρριψης αιτήσεων από /προς συγκεκριμένες χώρες          Δυνατότητα ανίχνευσης, χαρτογράφησης και κατηγοριοποιήσεις κινδύνου των συνδεδεμένων συσκευών του δικτύου.          Να διαθέτει τη δυνατότητα απεικόνισης της τοπολογίας του δικτύου και των συνδεδεμένων σε αυτό συσκευών για τον αποτελεσματικότερο έλεγχό τους.          Οι πολιτικές ασφαλείας θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Address Object(s) – IP</li> <li>- IP range</li> <li>- Subnet</li> <li>- FQDN</li> <li>- Geographical networks</li> <li>- Service Object(s)</li> <li>- Schedule Object(s)</li> <li>- Comments</li> </ul> <p>Οι πίνακες πολιτικών ασφαλείας θα πρέπει να Υποστηρίζουν την παραμετροποίηση IPV4 και IPV6 μέσω γραφικού περιβάλλοντος.          Υποστήριξη του πρωτοκόλλου SNMP v1, 2c, 3.          Δυνατότητα αντιγράφων ασφαλείας και την επαναφορά τους μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και μέσω γραμμής εντολών (CLI) προς / από τον τοπικό υπολογιστή, απομακρυσμένη κεντρική διαχείριση ή δίσκο USB. Δυνατότητα επιλογής λήψης κρυπτογραφημένου αρχείου αντιγράφου ασφαλείας.</p>
3.3	<b>Cloud Management &amp; Analytics</b>
	<p>Να προσφερθεί και να έχει διάρκεια <math>\geq 5</math> ετών.          Το σύστημα να μπορεί να παρέχει ανάλυση δεδομένων, log correlation και την διαχείριση των συσκευών χωρίς την ανάγκη πρόσθετου υλικού ή λογισμικού          Απλοποιημένη κεντρική διαχείριση μέσα από το cloud του ίδιου κατασκευαστή          Να παρέχει λεπτομερή ορατότητα των δεδομένων και κινήσεων για τις εφαρμογές και χρήστες σε ολόκληρο το δίκτυο          Να φιλοξενεί όλα τα security events με χώρο αποθήκευσης για κάθε συσκευή έως και 200 GB αποθηκευτικού χώρου καταγραφής          Να δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθείτε το δίκτυο σε πραγματικό χρόνο με διαφορετικούς μηχανισμούς ειδοποίησης για τον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων          Οι μηχανισμοί προειδοποίησης να μπορούν να παραδοθούν μέσω email.          Οι ειδοποιήσεις και αναφορές να μπορούν να σταλούν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να</p>

	μπορούν να καλύψουν διαφορετικές χρονικές περιόδους με την ρύθμιση πιθανών schedule η γεγονότων
--	---

#### 4. PROJECTOR (TEMAXIO 1)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
4.1	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>
	Projection System 3LCD, RGB liquid crystal shutter LCD Panel 0,61 inch with MLA (D10)
4.2	<b>Εικόνα</b>
	Colour Light Output $\geq 3.400$ Lumen- 2.200 Lumen (οικονομική λειτουργία) σύμφωνα με το πρότυπο IDMS15.4 White Light Output $\geq 3.400$ Lumen - 2.200 Lumen (οικονομική λειτουργία) σύμφωνα με το πρότυπο ISO 21118:2012 Πραγματική ανάλυση: Τουλάχιστον Full HD 1080p, 1920 x 1080, 16:9 High Definition Full HD Aspect Ratio 16:9 Αναλογία αντίθεσης $\geq 16.000 : 1$ Λυχνία $\geq 210$ Watt, $\geq 6.000$ ώρες Διάρκεια ζωής, $\geq 12.000$ ώρες Διάρκεια ζωής (στη λειτουργία εξοικονόμησης) Τραπεζοειδής διόρθωση: Αυτόματα vertical: $\pm 30^\circ$ , Χειροκίνητο horizontal $\pm 30^\circ$ Επεξεργασία βίντεο $\geq 10$ Bit Αναπαραγωγή χρωμάτων: Τουλάχιστον Έως 1,07 δισεκατομμύρια χρώματα
4.3	<b>Φακός</b>
	Λόγος Βεληνεκού $\geq 1,02 - 1,23:1$ Μεγέθυνση : Manual, Factor: 1,2 Μέγεθος προβολής $\leq 30$ inches - $\geq 300$ inches Ευρυγώνιος φακός/τηλεφακός απόστασης προβολής $\leq 1,02$ m - $\geq 1,23$ m ( $\geq 60$ inch screen ) Projection Lens F Number $\leq 1,58 - \geq 1,7$ Εστιακή απόσταση $\leq 14,06$ mm - $\geq 16,82$ mm Εστίαση: Τουλάχιστον Χειροκίνητα Offset 14:1
4.4	<b>Συνδεσιμότητα</b>
	Συνδέσεις: Τουλάχιστον USB 2.0 Τύπου A, USB 2.0 Τύπου B, Είσοδος VGA, Είσοδος HDMI (2x), Είσοδος Composite, Είσοδος ήχου cinch, Ασύρματο LAN IEEE 802.11b/g/n (WiFi 4), Miracast, Έξοδος ήχου stereo mini jack
4.5	<b>Προηγμένα χαρακτηριστικά</b>
	Ασφάλεια : Τουλάχιστον Προστασία Kensington, Security cable hole, Προστασία με κωδικό πρόσβασης 2D Colour Modes : Τουλάχιστον Δυναμικά, Κινηματογράφος, Κινηματογραφικό λαμπερό Χαρακτηριστικά : Τουλάχιστον AV Mute Slide, Αυτόματη τραπεζοειδής διόρθωση, Ενσωματωμένο ηχείο, Οριζόντια και κατακόρυφη διόρθωση keystone, Διασύνδεση ήχου/βίντεο MHL, Λειτουργία Quick Corner, Λειτουργία Split-Screen Τρόποι λειτουργίας χρώματος : Τουλάχιστον Κινηματογράφος, Δυναμικά, Παιχνίδι, Κινηματογραφικό λαμπερό
4.6	<b>Γενικά</b>
	Κατανάλωση ενέργειας $\leq 327$ Watt, $\leq 225$ Watt (οικονομική λειτουργία), $\leq 0,3$ Watt (σε Standby) Βάρος $\leq 2,8$ kg Επίπεδο θορύβου Normal: $\leq 37$ dB (A) - Economy: $\leq 28$ dB (A) Εξοπλισμός στην συσκευασία : Συσκευή, Καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος, Οδηγός Γρήγορης έναρξης, Τηλεχειρισμός με μπαταρίες, Οδηγίες χρήσης (CD), Warranty card Τοποθέτηση με στήριγμα οροφής, Επιτραπέζια
4.7	<b>Άλλα</b>
	Εγγύηση $\geq 24$ Μήνες Εγγύηση, Λυχνία: $\geq 36$ Μήνες ή 3.000 ώρες

**5. MONITOR 27 Inch (TEMAXIA 2)**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
5.1	<p>Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον σταθμό εργασίας. Panel IPS. Τεχνολογίας LED anti-glare            Γωνίες Θέασης: <math>\geq 178^\circ</math> οριζόντια, <math>\geq 178^\circ</math> κάθετα            Μέγεθος οθόνης <math>\geq 27"</math>            Aspect Ratio 16:09            Ανάλυση <math>\geq 1920 \times 1080</math>            Χρόνος απόκρισης (τυπικός) <math>\leq 6</math> ms            Αντίθεση (τυπική) 1.000 :1            Θύρες σύνδεσης video VGA, HDMI 1.4, DP 1.2            Φωτεινότητα : <math>\geq 250</math> cd/m<sup>2</sup> (τυπική)            Θύρες USB: 4x USB 3.0, 1 x USB 3.0 (Upstream)            VESA mount support, ρυθμιζόμενο ύψος, δυνατότητα ρύθμισης προσανατολισμού, κλίσης και περιστροφής.            Power consumption operational (typical) : <math>\leq 22</math> Watt            Να παρέχονται καλώδια power, VGA, DP, USB            Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR 8.0, TCO 8.0, EPEAT Silver            Εγγύηση 3 έτη</p>

**6. MONITOR 85 Inch (1 TEMAXIO)**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
6.1	<p>Screen Size <math>\geq 85"</math> (84.6")            Panel Type: VA ή καλύτερο            Dimming Type: Frame Dimming            Screen Size for WEB <math>\geq 215</math> cm            Backlight Type Direct LED            Display Resolution <math>\geq 3840 \times 2160</math>            Viewing Angle (Right/Left) <math>\geq 178</math> (89/89) degree            Viewing Angle (Up/Down) <math>\geq 178</math> (89/89) degree            Aspect Ratio 16:09            Brightness (cd/m<sup>2</sup>) <math>\geq 560</math>            Native Contrast Ratio <math>\geq 4000 : 1</math>            Dynamic Contrast Ratio <math>\geq 500000:1</math>            Response Time (ms) <math>\leq 6</math>            Professional Hidden Mode, HDMI Auto Wake-Up, Multicast/ IPTV, Compatible with TDM Digital Signage /            TEOS Solutions            Operating System Android 9.0 ή νεότερο            On-board Storage <math>\geq 16</math>GB            TV System Τουλάχιστον DVB-T/T2, DVB-C, DVB-S/S2            Wi-Fi Direct, Apple AirPlay, Chromecast Built-in            Internet Browser Vewd            Wireless LAN Ενσωματωμένο            USB Playback Codecs Τουλάχιστον: MPEG1:MPEG1 / MPEG2PS:MPEG2 /            MPEG2TS(HDV,AVCHD):MPEG2,AVC / MP4(XAVC S):AVC,MPEG4,HEVC / AVI:Xvid,MotinJpeg /            ASF(WMV):VC1 / MOV:AVC,MPEG4,MotionJpeg / MKV:Xvid,AVC,MPEG4,VP8.HEVC / WEBM:VP8 /            3GPP:MPEG4,AVC / MP3/ASF(WMA) / LPCM / WAV / MP4AAC / FLAC / JPEG              HDMI-CEC, i-Manual, On Screen Clock, Sleep Timer, On/Off Timer, IP Control, Pro mode              HDMI Signal Τουλάχιστον: 4096 x 2160p (24,50,60 Hz), 3840 x 2160p (24,25,30,50,60 Hz), 1080p            (30,50,60 Hz), 1080/24p, 1080i (50,60 Hz), 720p (30,50,60 Hz), 720/24p, 576p, 480p            HDCP Τουλάχιστον: HDCP2.3 (for HDMI 1/2/3/4)            RF (Terrestrial/Cable) Connection Input(s) <math>\geq 1</math>            IF (Satellite) Input(s) <math>\geq 1</math>            Composite Video Input(s) <math>\geq 1</math>            HDMI Inputs Total <math>\geq 4</math></p>



<p>           USB Ports <math>\geq 2</math>            Ethernet Inputs <math>\geq 1</math>            PCMCIA Slot(s) <math>\geq 1</math>            Audio Power Output <math>\geq 10W + 10W</math>            Wide Mode Τουλάχιστον: Auto / Wide zoom / Normal / Full / Zoom / 14:9            4:3 Default            Video Processing 4K X-Reality PRO ή καλύτερο            Motion Enhancer Motion flow XR 400Hz (Native 50Hz) ή καλύτερο            4K Processor X1 4K HDR Processor ή καλύτερο              HDR (High Dynamic Range) Compatibility (HDR10, HLG, Dolby Vision)            Panel Refresh Rate (Native Hertz) <math>\geq 50Hz</math>            VESA® Hole Pitch (W x H) 40.0 x 40.0 cm            On-mode Power Consumption <math>\leq 235.0W</math>            Standby Power Consumption <math>\leq 0.50W</math>              Power Saving Mode / Back Light Off Mode              Power Consumption (Networked Standby) <math>\leq 2.00W</math> (Wi-Fi) / <math>\leq 2.00W</math> (LAN) / <math>\leq 1.00W</math> (Bluetooth)            Βάση στήριξης: Επιτοίχια βάση στήριξης για την προσφερόμενη οθόνη            Display with Stand περίπου 45.6 kg ή μικρότερο            Εγγύηση 3 έτη         </p>
--

## 7. Private Server (TEMAXIO 1)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
7.1	<p>           Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του. Ο εξυπηρετητής να διαθέτει chipset Intel C624. Να διαθέτει πιστοποίηση CE.            Μέγεθος Rack <math>\geq 2U</math>            Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή <math>\geq 2</math>            Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή <math>\geq 2</math>            Προσφερόμενος τύπος επεξεργαστή Intel Xeon Gold σειράς 62xx            Προσφερόμενος αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή (CPU) <math>\geq 8</math>            Συχνότητα λειτουργίας των προσφερόμενων επεξεργαστών (CPU) <math>\geq 3.3</math> GHz            Μνήμη Cache των επεξεργαστών <math>\geq 24.5</math> MB            Να υποστηρίζεται η ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών νημάτων ανά πυρήνα (multi-threading).            Να παρέχεται πλήρης υποστήριξη για hardware assisted x86 virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x κλπ)            Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης <math>\geq 128GB</math>            Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης <math>\geq 3TB</math>            Τύπος παρεχόμενης μνήμης DDR4 ή ισοδύναμος ή ανώτερος            Συχνότητα λειτουργίας παρεχόμενης μνήμης <math>\geq 2933</math> MHz            Σχετικά με τις μνήμες να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων Error-correcting code (ECC), Rank Sparing, Mirroring, patrol scrubbing, ADDDC            Ο εξυπηρετητής να διαθέτει κατάλληλο RAID controller που να οδηγεί μέχρι 16 δίσκους και να υποστηρίζει RAID 0/1/10/5/50 με 4GB Flash cache.            Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet Base-T            Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) USB θύρες, εκ των οποίων οι 3 να είναι USB 3.0            Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει, μέχρι τουλάχιστον 390TB συνολική χωρητικότητα με δίσκους 2.5".            Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) PCI θύρες            Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει M.2 εσωτερική χωρητικότητα με υλοποίηση HW RAID-1 και χωρίς αυτή να καταλαμβάνει PCIe slot            Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει μέχρι 6 GPUs            Ο εξυπηρετητής να προσφερθεί με 3 δίσκους τύπου SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 1.92 TB έκαστος            Ο εξυπηρετητής να μπορεί να δεχθεί δίσκους SAS, SATA, NVMe PCIe στο ίδιο προσφερόμενο σασι δίσκων            Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) τροφοδοτικά (power supplies) και τους αντίστοιχους ανεμιστήρες (fans) με δυνατότητα αλλαγής εν λειτουργία (hot-plug) τόσο για τα τροφοδοτικά όσο και για         </p>

<p>τους ανεμιστήρες</p> <p>Τα Λειτουργικά Συστήματα Microsoft Windows 2016/2019, VMWARE, LINUX να υποστηρίζονται επίσημα από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού</p> <p>Λειτουργικό Σύστημα Windows Server Standard Core 2019 SNGL OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει μονάδα διαχείρισης με 1x RJ-45 GbE dedicated management port και με υποστήριξη των κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Virtual Media</li> <li>· Predictive Failure Analysis</li> <li>· E-mail alerts</li> <li>· Remote Power On/Off</li> <li>· SSH, IPMI, SNMP, LDAP</li> <li>· Multiple remote user connections</li> <li>· Health monitoring</li> <li>· IP address blocking</li> <li>· Automatic Firmware Recovery</li> <li>· PK Authentication</li> </ul> <p>Να μπορεί να υποστηρίξει περιβάλλον θερμοκρασιών 5 °C - 45 °C με βάση ASHRAE A4 standard</p> <p>Operating humidity 8% - 90%</p> <p>Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με επισκευή on-site με υποστήριξη 24 x 7 και απόκριση σε 4 ώρες. Στην περίπτωση αλλαγής δίσκων, αυτοί θα πρέπει να παραμένουν στο χώρο του πελάτη.</p>
---

## 8. Plugin Server (TEMAXIO 1)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
8.1	<p>Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του. Ο εξυπηρετητής να διαθέτει chipset Intel C624. Να διαθέτει πιστοποίηση CE</p> <p>Μέγεθος Rack &gt;= 2U</p> <p>Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή &gt;= 2</p> <p>Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή &gt;= 2</p> <p>Προσφερόμενος τύπος επεξεργαστή Intel Xeon Gold σειράς 62xx</p> <p>Προσφερόμενος αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή (CPU) &gt;= 18</p> <p>Συχνότητα λειτουργίας των προσφερόμενων επεξεργαστών (CPU) &gt;= 3.1 GHz</p> <p>Μνήμη Cache των επεξεργαστών &gt;=24.5 MB</p> <p>Να υποστηρίζεται η ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών νημάτων ανά πυρήνα (multi-threading).</p> <p>Να παρέχεται πλήρης υποστήριξη για hardware assisted x86 virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x κλπ)</p> <p>Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης &gt;= 128GB</p> <p>Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης &gt;= 3TB</p> <p>Τύπος παρεχόμενης μνήμης DDR4 ή ισοδύναμος ή ανώτερος</p> <p>Συχνότητα λειτουργίας παρεχόμενης μνήμης &gt;= 2933 MHz</p> <p>Σχετικά με τις μνήμες να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων Error-correcting code (ECC), Rank Sparing, Mirroring, patrol scrubbing, ADDDC</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει κατάλληλο RAID controller που να οδηγεί μέχρι 16 δίσκους και να υποστηρίζει RAID 0/1/10/5/50 με 4GB Flash cache.</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet Base-T</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) USB θύρες, εκ των οποίων οι 3 να είναι USB 3.0</p> <p>Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει, μέχρι τουλάχιστον 390TB συνολική χωρητικότητα με δίσκους 2.5".</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) PCI θύρες</p> <p>Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει M.2 εσωτερική χωρητικότητα με υλοποίηση HW RAID-1 και χωρίς αυτή να καταλαμβάνει PCIe slot</p> <p>Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει μέχρι 6 GPUs</p> <p>Ο εξυπηρετητής να προσφερθεί με 3 δίσκους τύπου SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 1.92 TB έκαστος</p> <p>Ο εξυπηρετητής να μπορεί να δεχθεί δίσκους SAS, SATA, NVMe PCIe στο ίδιο προσφερόμενο σασί δίσκων</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) τροφοδοτικά (power supplies) και τους αντίστοιχους ανεμιστήρες (fans) με δυνατότητα αλλαγής εν λειτουργία (hot-plug) τόσο για τα τροφοδοτικά όσο και για τους ανεμιστήρες</p>

	<p>Τα Λειτουργικά Συστήματα Microsoft Windows 2016/2019, VMWARE, LINUX να υποστηρίζονται επίσημα από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού</p> <p>Λειτουργικό Σύστημα Windows Server Standard Core 2019 SNGL OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic</p> <p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει μονάδα διαχείρισης με 1x RJ-45 GbE dedicated management port και με υποστήριξη των κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Virtual Media</li> <li>· Predictive Failure Analysis</li> <li>· E-mail alerts</li> <li>· Remote Power On/Off</li> <li>· SSH, IPMI, SNMP, LDAP</li> <li>· Multiple remote user connections</li> <li>· Health monitoring</li> <li>· IP address blocking</li> <li>· Automatic Firmware Recovery</li> <li>· PK Authentication</li> </ul> <p>Να μπορεί να υποστηρίξει περιβάλλον θερμοκρασιών 5 °C - 45 °C με βάση ASHRAE A4 standard</p> <p>Operating humidity 8% - 90%</p> <p>Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή με επισκευή on-site με υποστήριξη 24 x 7 και απόκριση σε 4 ώρες. Στην περίπτωση αλλαγής δίσκων, αυτοί θα πρέπει να παραμένουν στο χώρο του πελάτη.</p>
--	---

## 9. Switch (TEMAXIO 1)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
9.1	<p>Να δοθεί το ISO 9001.</p> <p>Rack Unit ≤ 1U</p> <p>Να διαθέτει και να προσκομιστεί CE</p> <p>CPU 1.3 GHz (dual-core) ARM ή αντίστοιχη ή καλύτερη</p> <p>CPU memory ≥ 512 MB</p> <p>Flash ≥ 256 MB</p> <p>Packet buffer ≥ 10 MB</p> <p>Capacity in mpps (64-byte packets) ≥ 763.00</p> <p>Switching capacity (Gbps) ≥ 1,040</p> <p>Να διαθέτει 48x 10 GE copper ports</p> <p>Να διαθέτει 4x 10 GE SFP+ Ports</p> <p>Να προσφερθούν τα κατάλληλα SFP+ traseivers που είναι πιστοποιημένα από τον κατασκευαστή ≥ 2</p> <p>Να υποστηρίζει Spanning Tree Protocol</p> <p>Να υποστηρίζει Port grouping/link aggregation</p> <p>Να υποστηρίζει VLAN</p> <p>Να υποστηρίζει Voice VLAN</p> <p>Να υποστηρίζει Multicast TV VLAN</p> <p>Να υποστηρίζει VLAN translation</p> <p>Να υποστηρίζει Q-in-Q</p> <p>Να υποστηρίζει Selective Q-in-Q</p> <p>Να υποστηρίζει GVRP/GARP</p> <p>Να υποστηρίζει Unidirectional Link Detection (UDLD)</p> <p>Να υποστηρίζει DHCP relay at Layer 2</p> <p>Να υποστηρίζει IGMP (versions 1, 2, and 3) snooping</p> <p>Να υποστηρίζει IGMP querier</p> <p>Να υποστηρίζει HOL blocking</p> <p>Να υποστηρίζει Loopback Detection</p> <p>Να υποστηρίζει IPv4 routing ≥ 7,168 routes</p> <p>Να υποστηρίζει Wirespeed IPv6 static routing ≥ 1,792 routes</p> <p>Να υποστηρίζει Layer 3 interface.</p> <p>Να υποστηρίζει CIDR</p> <p>Να υποστηρίζει RIP v2</p> <p>Να υποστηρίζει VRRP</p> <p>Να υποστηρίζει Policy-Based Routing (PBR)</p>

	<p>Να υποστηρίζει IP Service-Level Agreement (SLA) object tracking</p> <p>Να υποστηρίζει DHCP server</p> <p>Να υποστηρίζει DHCP relay at Layer 3</p> <p>Να υποστηρίζει User Datagram Protocol (UDP) relay</p> <p>Να υποστηρίζει Hardware stack</p> <p>Να υποστηρίζει High availability</p> <p>Να υποστηρίζει Hybrid stack</p> <p>Να υποστηρίζει SSH</p> <p>Να υποστηρίζει SSL</p> <p>Να υποστηρίζει IEEE 802.1X (authenticator role) &amp; IEEE 802.1X supplicant</p> <p>Να υποστηρίζει STP Root Guard, STP loopback guard, DHCP snooping, IP Source Guard (IPSG), Dynamic ARP Inspection (DAI), IP/MAC/Port Binding (IPMB), Secure Core Technology (SCT), Secure Sensitive Data (SSD), Trustworthy systems, Private VLAN</p> <p>Να υποστηρίζει Priority levels, Scheduling, Class of service, Rate limiting, Congestion avoidance, iSCSI traffic optimization. Να διαθέτει τις παρακάτω πιστοποιήσεις: UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A.</p> <p>Εγγύηση 5 χρόνια</p>
--	---

### 10. Μάσκα εικονικής πραγματικότητας (TEMAXIA 35)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
10.1	<p>Χαρακτηριστικά: Ρυθμιζόμενο στήριγμα κεφαλής, Βελτιωμένη οπτική, Εργονομικός σχεδιασμός, Παρακολούθηση πληροφοριών, Δύο ελεγκτές αφής, σύστημα «ακούστε από παντού»</p> <p>OPTICS: LCD Display, Resolution 2560 x 1440, Refresh Rate 80 Hz, Glasses Compatible</p> <p>Ήχος: Ο τρισδιάστατος ήχος θέσης ενσωματώνεται απευθείας στο ακουστικό, επιτρέποντάς σας να ακούτε τι υπάρχει γύρω σας. Η θύρα ήχου 3,5 mm σας επιτρέπει να παίζετε με ή χωρίς ακουστικά.</p> <p>ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ: Το ακουστικό παρακολουθεί την κίνηση του κεφαλιού και του σώματός σας και μετά τα μεταφράζει σε VR με ρεαλιστική ακρίβεια. Δεν απαιτούνται εξωτερικοί αισθητήρες.</p> <p>Καλώδια που περιλαμβάνονται: Headset cable - 16.4 ft, Mini DisplayPort-DisplayPort adapter</p> <p>Προτεινόμενες κάρτες γραφικών Minimum: τύπου NVIDIA GTX 1050Ti / AMD Radeon RX 470 ή καλύτερες</p> <p>Recommended: τύπου NVIDIA GTX 1060 / AMD Radeon RX 480 ή καλύτερες</p> <p>Προτεινόμενοι επεξεργαστές: Minimum: τύπου Intel i3-6100 / AMD Ryzen 3 1200, FX4350 ή καλύτερος</p> <p>Recommended: τύπου Intel i5-4590 / AMD Ryzen 5 1500X ή καλύτερος</p> <p>Ελάχιστη Μνήμη ≥ 8GB</p> <p>Video Output: DisplayPort™ 1.2 / Mini DisplayPort (with adapter included in the box)</p> <p>USB Ports : 1x USB 3.0 port</p> <p>Λειτουργικό Σύστημα Windows 10</p>

### 11. VR Software (TEMAXIA 30)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
11.1	Περιγραφή

	<p>Το σύστημα που θα προσφέρει ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι μια συνεργατική πλατφόρμα εικονικής πραγματικότητας για μοριακή εξερεύνηση και σχεδιασμό τύπου Nanome. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν με φυσικό τρόπο να αλληλοεπιδρούν με μόρια σε ένα συναρπαστικό εικονικό περιβάλλον ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση. Το σύστημα θα πρέπει να βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να μπορούν να ενισχύσουν την συμμετοχή των μαθητών, τη μάθηση και την κατανόηση χρησιμοποιώντας το λογισμικό τρισδιάστατης εικονικής πραγματικότητας για την εξερεύνηση μοριακών τύπων και δεσμών. Το λογισμικό (τύπου VR της Nanome) που θα προσφερθεί θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται συνεργατικά από επαγγελματίες επιστήμονες και εκπαιδευτικούς από όλο τον κόσμο.</p>
11.2	<b>Δυνατότητες</b>
	<p>Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα για :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οπτικοποίηση μικρών μορίων και πρωτεϊνών. Ο ερευνητής θα έχει την δυνατότητα εισαγωγής μορίων από δημόσιες βάσεις δεδομένων, όπως το RCSB Protein Data Bank, Pubchem, Drugbank ή τον δικό σας υπολογιστή.</li> <li>2. Μέτρηση σε τρισδιάστατο χώρο. Ο ερευνητής θα έχει δυνατότητα να πιάσει, περιστρέφει ή να μεγεθύνει τα μόρια και να μετρήσει τις αποστάσεις ή τις γωνίες μεταξύ των ατόμων με τα χέρια του.</li> <li>3. Συνεργασία με μέλη από όλο τον κόσμο. Ο ερευνητής θα έχει την δυνατότητα να μοιραστεί ένα εικονικό εργαστήριο σε πραγματικό χρόνο με συναδέλφους σε όλο τον κόσμο. Ή ακόμα θα μπορεί να συμμετάσχει σε συνεδρίες VR μέσω διεπαφής 2D.</li> <li>4. Σχεδιασμός και ελαχιστοποίηση πρωτεϊνών. Ο ερευνητής θα μπορεί να κάνει αλλαγές μέσω των πιο συνηθισμένων αμινοξέων και της διαμόρφωσης rotamer ή ελαχιστοποίηση της δομής.</li> <li>5. Ανάλυση και εξερεύνηση δομών. Ο ερευνητής θα μπορεί να αναλύει τις δομές και τις τοποθεσίες πρόσδεσής ή να εξερευνάει την εφαρμογή διαφορετικών δεσμών.</li> <li>6. Προσαρμογή του εικονικού χώρου εργασίας. Ο ερευνητής θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να προσαρμόσει τον εικονικό χώρο εργασίας του και να αποθηκεύει τις συνεδρίες VR για μελλοντική παρουσίαση ή συνεργασία.</li> </ol>
11.3	<b>Άδειες</b>
	<p>Με κάθε άδεια λογισμικού σε κάθε σταθμό εικονικής πραγματικότητας θα πρέπει να περιλαμβάνεται πρόσβαση σε συνεχείς ενημερώσεις, υποστήριξη πελατών και εκπαίδευση. Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει 30 άδειες χρήσεις ισχύος 5 ετών.</p>
11.4	<b>Διακομιστής συνεργασίας</b>
	<p>Προσαρμοσμένη ενοποίηση διακομιστή για την ασφάλεια δεδομένων πελατών και την ενεργοποίηση της συνεργασίας. Οι ενημερώσεις να συμπεριληφθούν επίσης στο τέλος άδειας χρήσης λογισμικού.</p>
11.5	<b>Ενότητα ενοποίησης (πρόσθετα / στοίβες)</b>

11.6	Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει το σύστημα με API βασισμένο σε Python που να παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης μακροεντολών και πρόσβασης σε εσωτερικά υπολογιστικά εργαλεία. Οι ενημερώσεις θα συμπεριληφθούν επίσης στο κόστος άδειας χρήσης λογισμικού.
11.7	<b>Εγκατάσταση – παραμετροποίηση.</b>
	Η εγκατάσταση του συστήματος να γίνει από τον κατασκευαστή του λογισμικού. Την επίβλεψη και την προετοιμασία των συστημάτων καθώς και την επικοινωνία με τον κατασκευαστή να την έχει ο προμηθευτής / ανάδοχος.

## Είδος 20: Σύστημα Επεξεργασίας και Αποθήκευσης Βιομορίων

Ένα πλήρες σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων, αποτελούμενο από:

1. Κάθετος καταψύκτης βαθιάς κατάψυξης
2. Ψυχόμενη φυγόκεντρο με γωνιακή κεφαλή
3. Ψυχόμενη φυγόκεντρο με αρθρωτή κεφαλή
4. Ψυχόμενο ανακινητήρα

### A. Κάθετος καταψύκτης βαθιάς κατάψυξης

1. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 570Lt και εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας -50°C έως -86°C
2. Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εσωτερικές θερμομονωμένες πόρτες με μαγνήτη και τουλάχιστον 5 ράφια, απαραίτητα ρυθμιζόμενα σε ύψος.
3. Οι εσωτερικές πόρτες να δύνανται να αφαιρεθούν εύκολα από τον χρήστη έτσι ώστε να μπορούν να αποψυχθούν χωρίς διακοπή της λειτουργίας του καταψύκτη
4. Το υλικό θερμομόνωσης να είναι μείγμα πολουρεθάνης και το εσωτερικό καθώς και τα ράφια να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι
5. Να μπορεί να δεχτεί τουλάχιστον 25 racks δειγμάτων και τουλάχιστον 40,000 δείγματα σε κουτιά ύψους 5cm
6. Οι διαστάσεις να μην υπερβαίνουν τα (ΠxBxY) 103 x 86 x 195cm και το βάρος να μην υπερβαίνει τα 280kg
7. Ο θόρυβος κατά τη λειτουργία του να μην υπερβαίνει τα 60dBA
8. Ο χρόνος ψύξης από θερμοκρασία δωματίου έως τους -85°C να είναι <4 ½ ώρες
9. Σε περίπτωση βλάβης ή διακοπής ρεύματος, να διατηρεί θερμοκρασία όχι υψηλότερη από -50°C για τουλάχιστον 8 ώρες, χωρίς υποστηρικτικές συσκευές.
10. Να διαθέτει σύστημα αυτό-διάγνωσης με δυνατότητα απεικόνισης κωδικών λάθους (error codes) για την άμεση διάγνωση βλαβών
11. Η κατανάλωση ενέργειας να μην ξεπερνά τα 11kWh / ημέρα
12. Να διαθέτει θερμαινόμενο σύστημα εκτόνωσης κενού για το εύκολο άνοιγμα της θύρας
13. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο εσωτερικές υποδοχές για εισροή υγρού CO2 ή επιπρόσθετων αισθητήρων.

14. Να επιτρέπει τη ρύθμιση ανώτατων και κατώτατων ορίων συναγερού θερμοκρασίας, στο εύρος  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $-90^{\circ}\text{C}$  τουλάχιστον και να διαθέτει σύστημα προστασίας αλλαγής των παραμέτρων με μυστικό κωδικό
15. Να παρέχεται εγγύηση 2 ετών
16. Ο προσφέρων να προσκομίζει ισχύουσα δήλωση του κατασκευαστή για την διάθεσή και υποστήριξη των προϊόντων του στην Ελλάδα.
17. Ο προσφέρων και ο κατασκευαστής να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO9001 τα οποία να προσκομίζονται

#### **B. Ψυχόμενη φυγόκεντρος με γωνιακή κεφαλή**

1. Να είναι επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος μέγιστης ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης 4x750ml καθώς και 16 μικροπλακών τουλάχιστον
2. Να επιτυγχάνει ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 20,900g και 14,000rpm
3. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση κεφαλής και σύστημα ανίχνευσης ανισοφορτωμένων δειγμάτων
4. Με δυνατότητα αποθήκευσης στη μνήμη τουλάχιστον 99 προγραμμάτων και να έχει τουλάχιστον 5 κομβία ταχείας ανάκλησης προγραμμάτων
5. Να έχει 10 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 βαθμίδες επιβράδυνσης για την προστασία ευαίσθητων δειγμάτων
6. Το εύρος θερμοκρασίας να είναι από  $-9^{\circ}\text{C}$  έως  $+40^{\circ}\text{C}$
7. Να διατηρείται η επιθυμητή θερμοκρασία στο θάλαμο ακόμα και μετά το τέλος της φυγοκέντρωσης
8. Οι διαστάσεις βάσης να μην υπερβαίνουν τα 73cm x 63cm
9. Να έχει σύστημα αυτόματης απενεργοποίησης μετά από 8 ώρες αχρησίας για εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία του συμπιεστή
10. Τα επίπεδα θορύβου κατά τη λειτουργία να μην ξεπερνούν τα 56dBa
11. Να διαθέτει επιλογή σύντομης φυγοκέντρωσης (quick spin) με ρυθμιζόμενη ταχύτητα αλλά και επιλογή συνεχούς λειτουργίας
12. Κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης να επιτρέπει τη τροποποίηση της ταχύτητας, του χρόνου, της θερμοκρασίας καθώς και των βαθμίδων επιτάχυνσης και επιβράδυνσης
13. Να διατίθενται προς επιλογή κεφαλές φυγοκέντρωσης με προστασία από βιοεπιμόλυνση. Η πιστοποίηση δίδεται από ανεξάρτητο φορέα και όχι από τον κατασκευαστή
14. Η φυγόκεντρος να συνοδεύεται από γωνιακή κεφαλή για 6 κωνικά σωληνάρια των 15ml και 50ml, με ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 20,130 g και 12,100 rpm.
15. Η κεφαλή να έχει καπάκι βιοασφάλειας με πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα και όχι από τον κατασκευαστή
16. Ο κατασκευαστής να εγγυάται την ασφαλή χρήση της κεφαλής για τουλάχιστον 100,000 πλήρεις κύκλους φυγοκέντρωσης (έναρξης και παύσης)

#### **Γ. Ψυχόμενη φυγόκεντρος με αρθρωτή κεφαλή**

1. Να είναι επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος μέγιστης ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης 4x1000ml καθώς και 20 μικροπλακών τουλάχιστον
2. Να επιτυγχάνει ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 22,130g και 14,000rpm
3. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση κεφαλής και σύστημα ανίχνευσης ανισοφορτωμένων δειγμάτων
4. Δυνατότητα αποθήκευσης στη μνήμη τουλάχιστον 99 προγραμμάτων και να έχει τουλάχιστον 5 κομβία ταχείας ανάκλησης προγραμμάτων

5. Να έχει τουλάχιστον 10 βαθμίδες επιτάχυνσης και 10 βαθμίδες επιβράδυνσης για την προστασία ευαίσθητων δειγμάτων
6. Το εύρος θερμοκρασίας να είναι τουλάχιστον από - 11°C έως + 40°C
7. Να διατηρείται η επιθυμητή θερμοκρασία στο θάλαμο ακόμα και μετά το τέλος της φυγοκέντρησης
8. Οι διαστάσεις βάσης να μην υπερβαίνουν τα 73cm × 68cm
9. Να έχει σύστημα αυτόματης απενεργοποίησης μετά από 8 ώρες αχρησίας για εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία του συμπιεστή
10. Να έχει σύστημα προγραμματιζόμενης αυτόματης έναρξης πρόψυξης την καθορισμένη ώρα και ημέρα χωρίς παρέμβαση του χρήστη
11. Τα επίπεδα θορύβου κατά τη λειτουργία να μην ξεπερνούν τα 60dBa
12. Να διαθέτει επιλογή σύντομης φυγοκέντρησης (quick spin) με ρυθμιζόμενη ταχύτητα αλλά και επιλογή συνεχούς λειτουργίας
13. Κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρησης να επιτρέπει τη τροποποίηση της ταχύτητας, του χρόνου, της θερμοκρασίας καθώς και των βαθμίδων επιτάχυνσης και επιβράδυνσης
14. Να διατίθενται προς επιλογή κεφαλές φυγοκέντρησης με προστασία από βιοεπιμόλυνση. Η πιστοποίηση να δίδεται από ανεξάρτητο φορέα και όχι από τον κατασκευαστή
15. Η φυγόκεντρος να συνοδεύεται από αρθρωτή κεφαλή χωρητικότητας έως 4x1000ml, η οποία να επιτυγχάνει ταχύτητα τουλάχιστον 4.340 g και 4.500 rpm
16. Η κεφαλή να περιλαμβάνει υποδοχείς για φιάλες του 1Lt με καπάκια βιοασφάλειας καθώς και 8 φιάλες του 1Lt καταλλήλες για φυγοκεντρηση
17. Η κεφαλή να περιλαμβάνει κατάλληλους υποδοχείς για φυγοκέντρηση 14 κωνικών σωληναρίων των 50ml καθώς και υποδοχείς για φυγοκέντρηση 34 κωνικών σωληναρίων των 15ml

#### **Δ. Ψυχόμενος ανακινητήρας**

1. Να έχει εύρος θερμοκρασίας από 15 °C κάτω από θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 60 °C
2. Να έχει ηχητικές και οπτικές ειδοποιήσεις σε περίπτωση απόκλισης από τις παραμέτρους του προγράμματος.
3. Να έχει ειδικό σύστημα σταδιακής επιτάχυνσης και επιβράδυνσης για την αποφυγή υπερχειλίσης των δειγμάτων
4. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας, του χρόνου και της ταχύτητας να γίνεται από μικροεπεξεργαστή
5. Η ομοιομορφία της θερμοκρασίας στους 37 °C να είναι  $\pm 0.1$  °C ή καλύτερη
6. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος να επανεκκινεί διατηρώντας τις παραμέτρους στη μνήμη
7. Η ταχύτητα ανακίνησης να ρυθμίζεται στο εύρος 50 – 400 rpm τουλάχιστον
8. Να μπορεί να δεχθεί φλάσκες έως 2.8Lt
9. Να συνοδεύεται από κατάλληλη πλατφόρμα ανακίνησης πολλαπλών χρήσεων (universal platform) καθώς και από 4 υποδοχείς (clamps) για φλάσκες των 2Lt

#### **Ε. ΓΕΝΙΚΑ**

1. Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να τεκμηριώνονται σε φύλλο συμμόρφωσης με παραπομπές σε επίσημα τεχνικά φυλλάδια ή έγγραφα του κατασκευαστή.
2. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής να έχουν ISO9001 το οποίο να προσκομίζεται
3. Τα είδη να περιλαμβάνουν εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών



4. Ο προμηθευτής να προσκομίζει ισχύουσα κατά το χρόνο του διαγωνισμού επιστολή του κατασκευαστή που να αφορά στον συγκεκριμένο διαγωνισμό, που να επιβεβαιώνει τη διάθεση και τεχνική υποστήριξη εκ μέρους του προμηθευτή.

### **Είδος 21: Σύστημα Επεξεργασίας Βακτηριακών Καλλιεργειών**

#### **ΕΙΔΟΣ 1: ΑΝΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΕΠΩΑΣΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ**

Να προσφερθεί ψυχόμενος ανακινούμενος επωαστικός θάλαμος, κατάλληλος για επώαση μικροοργανισμών, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θερμοκρασιακό εύρος από τουλάχιστον 12°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 65°C, με ακρίβεια καλύτερη ή ίση από  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ .
- Με πλάτος ανακίνησης 25 mm.
- Εύρος ταχύτητας ανακίνησης από 20 έως τουλάχιστον 400 rpm, με ακρίβεια καλύτερη ή ίση από  $\pm 1\%$  στην μέγιστη ταχύτητα.
- Οθόνη χειρισμού με ικανότητα προγραμματισμού ταχύτητας ανακίνησης, θερμοκρασίας, χρόνου ανακίνησης, καθώς και ικανότητα προγραμματισμού των ίδιων παραμέτρων για το επόμενο βήμα.
- Πόρτα με ενσωματωμένο παράθυρο παρατήρησης.
- Με εσωτερικό φωτισμό.
- Με το άνοιγμα της πόρτας να σταματάει αυτόματα η μονάδα ανακίνησης και να ενεργοποιείται αυτόματα με το κλείσιμο της πόρτας.
- Ικανότητα αυτόματης έναρξης λειτουργίας στις τελευταίες συνθήκες λειτουργίας, μετά από πτώση τάσης.
- Να περιλαμβάνεται πλατφόρμα ανακίνησης με μοναδικά συστήματα συγκράτησης (clamps) για κωνικές φιάλες. Οι φιάλες που θα χρησιμοποιηθούν συνολικά θα είναι:
  - 6 κωνικές φιάλες των 2lit
  - 2 κωνικές φιάλες των 500 ml
  - 3 κωνικές φιάλες των 250 ml
  - 3 κωνικές φιάλες των 100 ml
- Ο δίσκος ανακίνησης να μπορεί να σύρεται προς τα έξω για εύκολη τοποθέτηση των φιαλών.
- Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης τουλάχιστον 6 φιαλών των 5 lit.
- Ικανότητα υποδοχής δοχείων με μέγιστο βάρος τουλάχιστον 15Kg.
- Να διαθέτει διακόπτη ασφαλείας σε περίπτωση υπερθέρμανσης.
- Να διαθέτει ικανότητα κυκλοφορίας αέρα τουλάχιστον 350 m<sup>3</sup>/h.
- Να διαθέτει μελλοντική δυνατότητα ελέγχου του κλιβάνου από εξειδικευμένο λογισμικό για την εκτέλεση και την πλήρη καταγραφή βιοδιαδικασιών.

#### **ΕΙΔΟΣ 2: ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ**

Να προσφερθεί συσκευή παραγωγής υπερήχων, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να είναι κατάλληλη για παρασκευή δειγμάτων, ομογενοποίηση, διάχυση, εκχύλιση, διάρρηξη κυττάρων, απαέρωση, χημεία υπερήχων και εντατικό καθαρισμό.
- Η γεννήτρια και ο μορφοτροπέας να είναι σε ξεχωριστά τμήματα.
- Μέγιστη ισχύς 200W.
- Έλεγχος πλάτους διαμόρφωσης με εύρος από 20% έως 100%.
- Εύρος παλμών από 0 έως 100%.

- Συχνότητα εργασίας 26kHz, με σύστημα αυτόματου ελέγχου της.
- Να διαθέτει προστασία από λειτουργία εν ξηρώ.
- Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής.
- Να έχει δυνατότητα λειτουργίας και ελέγχου της συσκευής μέσω τοπικού δικτύου (LAN).
- Να συνοδεύεται από ηχώδιο με διάμετρο άκρου 14mm, κατασκευασμένο από τιτάνιο, κατάλληλο για υπερηχήσεις από 50 έως 1000ml ή ευρύτερο.
- Να είναι κατάλληλο για λειτουργία στο χέρι, καθώς και σε βάση στήριξης.
- Να συνοδεύεται από κατάλληλο κλωβό για την ηχομόνωση κατά την διάρκεια της λειτουργίας της.
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς.

### **ΕΙΔΟΣ 3: ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ**

Να προφερθεί επιτραπέζια συσκευή υγρής αποστείρωσης, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να έχει χωρητικότητα 20 λίτρων ή μεγαλύτερη.
- Αποστείρωση στους 121°C σε πίεση 1 atm.
- Να διαθέτει ανοξείδωτο κάδο αποστείρωσης.
- Να διαθέτει ανοξείδωτο καπάκι με σύστημα σύσφιξης και βαλβίδα ασφαλείας.
- Να διαθέτει αναλογικό μανόμετρο για την ένδειξη της πίεσης λειτουργίας.
- Να διαθέτει ψηφιακό θερμομέτρο για την ένδειξη της θερμοκρασίας.
- Να διαθέτει χρονοδιακόπτη ρύθμισης 0-100 λεπτά τουλάχιστον.
- Να έχει ασφάλεια για την ελλιπή πλήρωση με νερό με λυχνία προειδοποίησης.
- Να συνοδεύεται από διάτρητο καλάθι τοποθέτησης αντικειμένων προς αποστείρωση.

### **ΓΕΝΙΚΑ**

- Οι κατασκευαστές να διαθέτουν EN ISO 9001:2015.
- Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001:2015.
- Ο προμηθευτής θα εγκαταστήσει τις συσκευές και θα εκπαιδεύσει τους αναλυτές στο χώρο εγκατάστασης του.
- Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού τουλάχιστον ενός έτους από την οριστική παραλαβή των συστημάτων.
- Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει οργανωμένο δικό της τμήμα τεχνικής υποστήριξης, με άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των συστημάτων από τον κατασκευαστή.

Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών.

### **Είδος 22: Α) Εργαστηριακό Σύστημα Ροής σε Ανοιχτό Αγωγό και Β) Εργαστηριακό Σύστημα Ροής σε Κλειστό Αγωγό υπό πίεση**

#### *A) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΗΣ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΑΓΩΓΟ*

Ανοιχτός αγωγός που παρέχει τη δυνατότητα μελέτης ποικιλίας ροών σε ανοιχτό αγωγό πάνω ή διαμέσου ποικιλίας ομοιωμάτων υδραυλικών κατασκευών, μεταφοράς φερτών υλών και επίδρασης του πυθμένα.

Να περιλαμβάνει τις κατάλληλες συσκευές και να παρέχει δυνατότητα εργαστηριακής μελέτης σε:

- A1) Ροή με δύο διαφορετικές τραχύτητες πυθμένα (λείος και τραχύς)
- A2) Μεταφορά φερτών υλών με σύστημα τροφοδοσίας φερτών υλών
- A3) Ρυθμιζόμενη κλίση πυθμένα για ομοιόμορφη ροή με ελεύθερη επιφάνεια
- A4) Ροή γύρω από διαφορετικών σχημάτων βάθρα γέφυρας (τουλάχιστον 4 σχημάτων)
- A5) Ροή κάτω από ορθογωνικά θυροφράγματα (τουλάχιστον 3) για τη διερεύνηση υδραυλικού άλματος και χρωματικούς ανιχνευτές (dye) για οπτικοποίηση ροής ρευμάτων πυκνότητας
- A6) Ροή διαμέσου κυλινδρικού θυροφράγματος (Drum (Cylindrical) Gate)
- A7) Ροή κάτω από θυροφράγμα τύπου τόξου (Radial Sector Gate)
- A8) Ροή πάνω από υπερχειλιστή λεπτής στέψης
- A9) Ροή πάνω από υπερχειλιστή ευρείας στέψης
- A10) Ροή πάνω από Parshall flume
- A11) Ροή διαμέσου συσκευής Venturi
- A12) Ροή πάνω από τριγωνικό αναβαθμό (Crump Weir)
- A13) Ροή πάνω από κυρτό αναβαθμό (streamlined hump)
- A14) Ροή πάνω από υπερχειλιστή φράγματος που φέρει διάταξη αναπήδησης και οδόντες απόσβεσης ενέργειας
- A15) Ροή διαμέσου υπερχειλιστή τύπου σίφωνα (Siphon Spillway)
- A16) Ροή διαμέσου κυκλικού οχετού (culvert)
- A17) Ροή από διαχωριστή ροής (flow splitter)
- A18) Κυματογεννήτρια με δυνατότητα ρύθμισης εύρους συχνότητας κυματογέννησης 0-3 Hz
- A19) Ενσωματωμένο σύστημα ανακύκλωσης νερού
- A20) Ψηφιακό παροχόμετρο
- A21) Τουλάχιστον 2 μετρητές στάθμης
- A22) Σωλήνα Pitot για μέτρηση ταχύτητας
- A23) Συσκευή οπτικοποίησης της ροής με δυνατότητα έκχυσης δύο διαφορετικού χρώματος ανιχνευτών (dye) κατά πλάτος και κατά βάθος της ροής
- A24) Τουλάχιστον 50 Kg «λεπτόκοκης» διαβαθμισμένης άμμου και τουλάχιστον 50 Kg «χονδρόκοκης» διαβαθμισμένης άμμου.

#### Προδιαγραφές:

- **Ανοιχτός αγωγός**
  - A25) Διαστάσεις 80 mm πλάτος, 250 mm ύψος, 5000 mm μήκος
  - A26) Δυνατότητα κλίσης από  $-1^\circ$  έως  $3^\circ$  ( $-1$  έως  $+3$  μοίρες)
  - A27) Βάση αγωγού από ανοξείδωτο ατσάλι
  - A28) Ενισχυμένα διαφανή πλευρικά τοιχώματα
  - A29) Δυνατότητα μέγιστης παροχής αγωγού 180 λίτρα ανά λεπτό
- **Δεξαμενή ανακύκλωσης νερού**
  - A30) Χωρητικότητα τουλάχιστον 320 λίτρα
  - A31) Ενσωματωμένη αντλία τουλάχιστον 2800 στροφών ανά λεπτό με μέγιστη παροχή 12 κυβικά μέτρα ανά ώρα
  - A32) Επαγωγικός κινητήρας 500W
  - A33) Αποσπώμενο πλέγμα φίλτρου 250-micron με 4 λαβές
- **Τροφοδοσία νερού**
  - A34) Παροχόμετρο με δυνατότητα μέτρησης 12.5 έως 250 λίτρα ανά λεπτό
  - A35) Έλεγχος ροής με βάνα
- **Μετρητής κλίσης**
  - A36) Ψηφιακός
  - A37) Διακριτικότητα μέτρησης 0.05 μοίρες

- **Ηλεκτρική τροφοδοσία**  
A38) 220 – 240 V  
A39) Ψηφιακή ένδειξη LCD

#### *B) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΗΣ ΣΕ ΚΛΕΙΤΟ ΑΓΩΓΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ*

Σε συστήματα αγωγών υπό πίεση, γίνεται μέτρηση της πίεσης σε χαρακτηριστικά σημεία και σε συνδυασμό με τη μέτρηση της παροχής μελετώνται οι απώλειες ενέργειας στο εν λόγω δίκτυο, ήτοι γραμμικές και τοπικές απώλειες λόγω διεύρυνσης ή στένωσης του αγωγού, λόγω καμπύλων και γωνιών των αγωγών καθώς και εξαρτημάτων ελέγχου του δικτύου, όπως π.χ. δικλίδες (βάνες).

Το σύστημα πρέπει να παρέχει δυνατότητα εργαστηριακής μελέτης απωλειών ενέργειας σε:

- B1) Ευθύγραμμο κλειστό αγωγό
- B2) Ευθύγραμμο τραχύ κλειστό αγωγό (με διαφορετική τραχύτητα)
- B3) Ξαφνική διεύρυνση της διατομής του αγωγού
- B4) Ξαφνική συστολή της διατομής του αγωγού
- B5) Σε καμπυλώσεις του αγωγού με διάφορες ακτίνες καμπυλότητας
- B6) Σε γωνία 90° του αγωγού
- B7) Σε παρεμβολή βάνας συρταρωτής (gate valve) ή δικλίδας (globe valve)

Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει:

- B8) Ενσωματωμένο σύστημα ανακύκλωσης νερού
- B9) Να είναι φορητό, να πιάνει λίγο χώρο και να χρησιμοποιεί κοινούς σωλήνες και εξαρτήματα, που χρησιμοποιούνται σε οικιακά συστήματα θέρμανσης
- B10) Να περιλαμβάνει δύο κυκλώματα αγωγών (Α, Β) χρωματισμένα διαφορετικά
- B11) Να περιλαμβάνει μια σειρά πιεζομετρικών σωλήνων και θέσεων μέτρησης για τον ακριβή προσδιορισμό της πίεσης σε διάφορα σημεία του δικτύου
- B12) Να περιλαμβάνει ροόμετρο

#### Προδιαγραφές:

- **Διαστάσεις πινακίδας διεξαγωγής πειραμάτων**  
B13) πλάτος 2600 mm x βάθος 800 mm x ύψος 1700 mm, και βάρος έως 95 kg
- **Κύκλωμα Α κλειστών αγωγών, που να περιλαμβάνει:**  
B14) Ευθύγραμμα τμήματα σωλήνα, ενδεικτικής διαμέτρου  $D = 13.7$  mm με πιεζόμετρα στα άκρα  
B15) Απότομη γωνία 90° με πιεζόμετρα εκατέρωθεν  
B16) Καμπύλη γωνία 90° μικρής ακτίνας καμπυλότητας με πιεζόμετρα στα δύο άκρα  
B17) Συρταρωτή δικλίδα (gate valve) με μέτρηση απώλειας ενέργειας
- **Κύκλωμα Β κλειστών αγωγών, που να περιλαμβάνει:**  
B18) Απότομη διεύρυνση διατομής αγωγού με πιεζόμετρα στα άκρα  
B19) Απότομη στένωση διατομής αγωγού με πιεζόμετρα στα άκρα  
B20) Τρεις ομαλές καμπύλες γωνίας 90° με τρεις διαφορετικές ακτίνες καμπυλότητας με πιεζόμετρα στα δύο άκρα  
B21) Δικλίδα (globe valve) με μέτρηση απώλειας ενέργειας
- **Ψηφιακό σύστημα υδραυλικής ανακύκλωσης νερού, με ροόμετρο ακριβείας, που περιλαμβάνει:**

- B22) Πάγκος - δοχείο κατασκευασμένο από ελαφρύ ανθεκτικό υλικό, με μεγάλη διάρκεια ζωής, εύκολα μεταφερόμενο, με τροχούς που σταθεροποιούνται για εύκολη μετακίνηση και σταθερότητα
- B23) Χωρητικότητα δοχείου τουλάχιστον 160 λίτρα
- B24) Σύστημα ανακυκλοφορίας νερού με χειροκίνητη ρύθμιση παροχής μέσω βάνας ελέγχου
- B25) Η αντλία να περιέχει προστασία θερμικής υπερφόρτωσης
- B26) Δυνατότητα μεταφοράς αντλίας τουλάχιστον 55 λίτρα ανά λεπτό σε ύψος 1.5 μέτρων
- B27) Ηλεκτρονικό ροόμετρο με ψηφιακή οθόνη για ακριβείς μετρήσεις με διακριτική ικανότητα 0.001 λίτρα ανά δευτερόλεπτο

Γενικές προδιαγραφές για (A+B):

- Γ1) Αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης
- Γ2) Κατασκευή σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Γ3) 5 χρόνια εγγύηση
- Γ4) Πιστοποιημένος κατασκευαστής με ISO9001
- Γ5) Πιστοποιημένος προμηθευτής με ISO9001

**Είδος 23: Απαγωγός Εστίας και Εργαστηριακοί Πάγκοι**

**1. ΑΠΑΓΩΓΟΣ ΕΣΤΙΑ δ/σεων 156x85x240cm, τεμ. 2, που η κάθε μία θα είναι κατασκευασμένη ως εξής:**

- Θα φέρει μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκό βαρέως τύπου 60x30mm, που θα είναι βαμμένος σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα πρότυπα. Τα πλαίσια του σκελετού θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς συνδέσμους ασφαλείας.
- Κλωβός εργασίας κατασκευασμένος από οξύμαχο, υδρόφοβο, συμπαγές υλικό (*SYMEX πάχους 6mm*) το οποίο είναι πολύ ανθεκτικό σε ισχυρούς χημικούς διαλύτες.
- Εσωτερικά στην πλάτη της απαγωγού υπάρχει ειδική διάταξη με διπλή πλάτη και στόμιο για την απορρόφηση των βαρέων αερίων.
- Σε περίπτωση έκρηξης η οροφή διαθέτει βαλβίδα εκτόνωσης αερίων.
- Η εμπρόσθια όψη του κλωβού θα φέρει κινητό μεταλλικό πλαίσιο (παράθυρο), βαμμένο με τον ίδιο τρόπο του σκελετού, και θα αποτελείται από το σταθερό πάνω μέρος με τζάμι TRIPLEX πάχους 6mm, με ενδιάμεσο φιλμ συγκράτησης, για ασφάλεια έναντι εκρήξεων και στο κάτω μέρος του θα υπάρχουν σε οριζόντια κινούμενα τζάμια TRIPLEX πάχους 6mm, τα οποία θα δίνουν τη δυνατότητα της εργασίας του χρήστη εντός του κλωβού χωρίς να χρειάζεται η ανύψωση του μεταλλικού πλαισίου (παραθύρου) και θα προστατεύεται το σώμα του χειριστή σε περίπτωση έκρηξης ή αναθυμιάσεων. Το μεταλλικό πλαίσιο (παράθυρο) θα σταθεροποιείται σε οποιοδήποτε επιθυμητό ύψος με τη βοήθεια συστήματος αντιβάρων.
- Στην πλάτη της απαγωγού θα υπάρχει κρουνός παροχής νερού & κρουνός παροχής αερίου (*γκαζιού*). Οι κρουνοί θα είναι βαμμένοι με οξυάντοχη βαφή που δεν προσβάλλεται από οξέα, βάσεις, αιθέρες, λίπη, κετόνες και αντέχουν σε πιέσεις μέχρι 10 bar. Η διάμετρος των κρουνών είναι ½ '' και τα χερούλια έχουν χρωματισμό ανάλογο με το μέσο ροής και δίσκο διάκρισης συμβολισμού. Οι κρουνοί είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα **DIN 12918, DIN 12898** και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται συμμορφώνονται σύμφωνα με στις κανονισμούς: **EN 13792:2000, ISO228/1**.
- Επιφάνεια εργασίας από κεραμική πλάκα **Stoneware**, με υπερυψωμένο χείλος περιμετρικά για την συγκράτηση των υγρών, ειδική για βαρέα χημεία με μηδενική απορροφητικότητα σε νερό

και χημικά αδρανής, και θα πληρεί τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατά **DIN 14879-6** και **DIN 12916**.

- Η επιφάνεια εργασίας φέρει λεκανάκι δ/σεων 30x15x10cm περίπου από το ίδιο υλικό.
- Πάνελ χειριστηρίων διακοπών και εξυπηρετήσεων στο εμπρός μέρος της απαγωγού εστίας που περιλαμβάνει :
  - α) ένα (1) χειριστήριο παροχής κρύου νερού
  - β) ένα (1) χειριστήριο παροχής αερίου (γκαζιού)
  - γ) δύο (2) ρευματολήπτες ασφαλείας τύπου σούκο 220V - 16A
  - δ) ηλεκτρονικό αυτοματισμό (touch control) με οθόνη ενδείξεων χειρισμού ηλεκτρικών παροχών, ελέγχου του απορροφητήρα & κορεσμού του φίλτρου.
  - ε) ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου στεγανού τύπου που περιλαμβάνει :
    - έναν ασφαλειοδιακόπτη προστασίας φωτιστικού σώματος του απαγωγού
    - έναν ασφαλειοδιακόπτη προστασίας για πρίζες
    - ένα ρυθμιστή στροφών απορροφητήρα
    - ένα διακόπτη φωτιστικού σώματος
    - ένα γενικό διακόπτη on/off

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση θα γίνει σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία (CE) και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πληρούν προδιαγραφές ασφαλείας κατά IP44.

- Φωτιστικό καινούργιας τεχνολογίας υψηλής φωτεινότητας, χαμηλής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (LED), το οποίο τοποθετείται εκτός ροής των αερίων.
- Στο κάτω μέρος της απαγωγού θα φέρει δύο (2) ντουλάπια με εσωτερικό ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά, κατασκευασμένο από λευκή μελαμίνη διπλής όψευς πάχους 18mm. Το κάθε ντουλάπι θα έχει δύο (2) πορτόφυλλα, κατασκευασμένα από το ίδιο υλικό και σόκορο από PVC 2mm, για προστασία από κτυπήματα και χημικά. Η πλάτη των ερμαρίων θα είναι από μελαμίνη πάχους 8mm. Οι μεντεσέδες των ντουλαπιών θα είναι χωνευτοί επιχρωμιωμένοι, τύπου **DUBEL**, ανοιγόμενοι κατά 90° ή 170° – κατ' επιλογήν σας, με πλαστικά παρεμβύσματα με πολλαπλές μικρομετρικές ρυθμίσεις για τέλεια εφαρμογή, με ειδικό μπουτόν για την εύκολη εξαγωγή του πορτόφυλλου. Τα πόμολα θα είναι μεταλλικά, τύπου καμπύλο «Π», βαμμένα κατά τον ίδιο τρόπο και χρωματισμό με τον μεταλλικό σκελετό.
- Θα διαθέτει απορροφητήρα 3φασικό, κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο (PP), αντιεκρηκτικού τύπου (δεν δημιουργεί στατικό ηλεκτρισμό), με απορροφητική ικανότητα **max 3.400m<sup>3</sup>/h**, 0,75KW, ρυθμιζόμενος με **inverter**.
- Η Απαγωγός εστία για την προστασία του περιβάλλοντος & των χρηστών θα συνδεθεί, με κατάλληλο δίκτυο αεραγωγών, με κιβώτιο, κατασκευασμένο από γαλβανιζέ λαμαρίνα, βαμμένο ηλεκτροστατικά, που θα περιέχει: **(α)** τον ανωτέρω προσφερόμενο απορροφητήρα & **(β)** ειδικό φίλτρο ενεργού άνθρακα βαρέως τύπου, ευρέως φάσματος, κατάλληλο για υψηλή συγκράτηση τοξικών, καρκινογόνων και δύσοσμων αερίων, αποτελούμενο από μεταλλικό πλαίσιο τριών (3) σταδίων: 1<sup>ο</sup> στάδιο: συνθετικός ενεργός άνθρακας, 2<sup>ο</sup> στάδιο: κόκκος ενεργού άνθρακα διαμέτρου 3mm (±0.3mm), 3<sup>ο</sup> στάδιο: συνθετικός ενεργός άνθρακας.

**2. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 496x75x(90+90)cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος ως εξής:**



- Επιφάνεια εργασίας Corian ή ισοδύναμο.
- Μία (1) γούρνα Corian ή ισοδύναμο, δ/σεων 55x45x29cm περίπου.
- Μία (1) βρύση αναμείξεως ζ/κ νερού
- Ένα (1) ερμάριο δίφυλλο γούρνας.
- Τρία (3) δίφυλλα ερμάρια με ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 436cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας ως η εικόνα.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΠΑΓΚΟΥ:**

### **-Γενικά**

Ο κάθε πάγκος είναι κατασκευασμένος από επί μέρους τμήματα συναρμολογούμενα μεταξύ τους, έτσι ώστε να είναι δυνατή τυχόν μελλοντική διαφοροποίηση της διαρρύθμισης του εργαστηρίου σας. Πίσω από τα ερμάρια δημιουργείται τούνελ με τις παροχές νερού και αερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης του εξοπλισμού.

### **-Φέρουσα Κατασκευή**

Συνδεσμολογία από ερμάρια χωρίς χρήση μεταλλικού σκελετού, βρισκόμενα σε υπερυψωμένη θέση από το έδαφος (περίπου 10cm) με την βοήθεια συνθετικών πολλαπλών ισχυρών ποδαρικών (ρυθμιστές οριζοντίωσης), με σκοπό την εξασφάλιση του πάγκου από τυχόν υγρά στο πάτωμα και τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.

Για λόγους αισθητικής και λειτουργικότητας, το σύνολο συμπληρώνεται από κάλυψη του χώρου των ποδαρικών με μιας κίνησης αφαιρούμενη μπάζα (με ειδικούς συνδέσμους).

### **-Εργαστηριακά Ερμάρια - Συρτάρια**

Είναι βασικά κατασκευασμένα από μελαμίνη πάχους 18mm.

Οι πόρτες και οι προσόψεις των συρταριών φέρουν περιμετρικό προφίλ PVC, χειρολαβές. Οι πόρτες κινούνται με την βοήθεια μεντεσέδων ενώ τα συρτάρια ολισθαίνουν σε μηχανισμούς.

Κάθε ερμάριο φέρει εσωτερικό ράφι μικρότερου βάθους, δυνατότητας τοποθέτησής του σε μεταβλητό ύψος.

Οι πλάτες των ερμαρίων δύνανται και αφαιρούνται για την εύκολη επίσκεψη επιδαπέδιων κτιριακών εγκαταστάσεων ή αυτών του εξοπλισμού.

Χειρολαβές μεταλλικές σχήματος καμπύλο «Π» (βαμμένες ηλεκτροστατικά με εποξειδική βαφή (πούδρα), ψήνονται σε φούρνο υψηλής θερμοκρασίας, με αντοχή στα χημικά)

Μεντεσέδες με δυνατότητα αφαίρεσης της πόρτας με απλή πίεση ενός κλειστρου ασφαλείας, και επανατοποθέτηση αυτής με απλή πίεσή της, άνοιγμα της πόρτας υπό γωνία έως 170°.

### **-Υπερυψωμένη Κατασκευή & Ηλεκτρολογικό Κανάλι**

Είναι συναρμολογούμενη κατασκευή αποτελούμενη από τις μεταλλικές κολώνες, δύο (2) ράφια και το ηλεκτρολογικό πάνελ με τα συστήματα ασφαλείας - ελέγχου και παροχών ρεύματος.

Το ηλεκτρολογικό πάνελ είναι θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό κανάλι ρευματοδότησης κατάλληλο για εργαστηριακή χρήση, αντοχής σε χημικό περιβάλλον που πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 50085 & φέρει CE mark.

Όλες οι πρίζες ρεύματος θα είναι τύπου SCHUKO στεγανού τύπου με καπάκι ασφαλείας.

Εντός στεγανού πίνακα ασφαλείας τοποθετούνται τα παρακάτω αναφερόμενα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου :

- τηκόμενη γενική ασφάλεια
- διακόπτη διαρροής - αντιηλεκτροπληξιακό
- ενδεικτικές λυχνίες
- αυτόματες ασφάλειες πριζών

Ανά θέση εργασίας τοποθετούνται :

- Δύο (2) πρίζες ασφαλείας σούκο
- ξεχωριστές ενδεικτικές λυχνίες ανά ζεύγος πριζών
- μπουτόν ανάγκης

Με την βοήθεια του ηλεκτρονόμου, για λόγους ασφαλείας είναι δυνατή η διακοπή παροχής ρεύματος από οποιοδήποτε από τα μπουτόν ανάγκης του πάγκου. Για λόγους υψηλής αντοχής σε χημική καταπόνηση αλλά και αισθητικής, τα ράφια φέρουν αμμοβολημένο κρύσταλλο ή - κατ' επιλογήν σας - από λευκή μελαμίνη πάχους 18mm με σόκορο PVC 0,4mm, πλάτους 26cm, για μεγαλύτερη ασφάλεια, λειτουργικότητα (μεγαλύτερος χώρος τοποθέτησης υλικών) και μηχανική αντοχή.

#### -Επιφάνεια εργασίας

Θα είναι από ομογενές, συμπαγές μη πορώδες, μεθυλο-μετακρυλικό πολυμερές CORIAN ή ισοδύναμο, με αντιβακτηριδιακές προσμίξεις, ανθεκτικό σε οξέα και άλλες χημικές ενώσεις, πάχους 13mm. Η παραπάνω επιφάνεια δεν θα παρουσιάζει κανένα αρμό οποιοδήποτε μήκος ή σχήμα και αν πάρει. Θα τοποθετείται πάνω σε υπόστρωμα MDF πάχους 19mm.

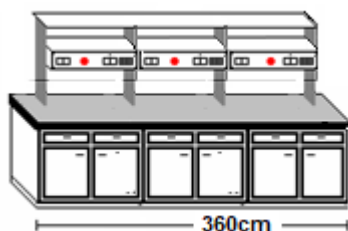
#### -Λεκάνες

Θα είναι κατασκευασμένες από ομογενές, συμπαγές μη πορώδες, μεθυλο-μετακρυλικό πολυμερές CORIAN ή ισοδύναμο, με αντιβακτηριδιακές προσμίξεις, ανθεκτικό σε οξέα και άλλες χημικές ενώσεις. Θα επικολλούνται στο κάτω μέρος της επιφάνειας, χωρίς να παρουσιάζουν κανένα αρμό. Θα συνοδεύονται από παγίδα μικροαντικειμένων και αποχετευτικό σύστημα.

#### -Εργαστηριακοί κρουνοί νερού - αερίων

Είναι κατασκευασμένοι ειδικά για εργαστηριακή χρήση κατά **DIN 12918-2, DIN 12898, EN 13792:2002, ISO 228/1, ISO 9001, EN 292001, BS 5750 PART 1** ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε οξέα, βάσεις και οργανικούς διαλύτες, φέρουν κοχλία χειρισμού απόχρωσης βάσει των διεθνών προτύπων.

### 3. Επίτιγος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 360x75x(90+90)cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος ως εξής:





- Επιφάνεια εργασίας Corian ή ισοδύναμο.
- Τρία (3) δίφυλλα ερμάρια με ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 330cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας ως η εικόνα.

Η ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών, είναι σύμφωνα με τις ανωτέρω που αναλυτικά περιγράφονται στον εργ/κο πάγκο με α/α 2.

**4. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 490x70x(90+90)cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος όπως ο ανωτέρω με α/α 2.**



490cm

- Επιφάνεια εργασίας Corian ή ισοδύναμο.
- Μία (1) γούρνα Corian ή ισοδύναμο, δ/σεων 55x45x29cm περίπου.
- Μία (1) βρύση αναμείξεως ζ/κ νερού
- Ένα (1) ερμάριο δίφυλλο γούρνας.
- Τρία (3) δίφυλλα ερμάρια με ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 436cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας ως η εικόνα.

**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

➤ Οι κατασκευαστές του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτουν **από ανεξάρτητους Φορείς Πιστοποίησης** & να καταθέσουν **με ποινή αποκλεισμού** τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά στον Φάκελο της Προσφοράς τους:

- iv. Πιστοποίηση σύμφωνα με το **ISO 9001:2015**, με πεδίο ισχύος που θα περιλαμβάνει την κατασκευή & συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών και εξοπλισμού Εργαστηριακών χώρων.
- v. Πιστοποίηση σύμφωνα με το **ISO 14001:2015** με πεδίο ισχύος που θα περιλαμβάνει την κατασκευή & συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών και εξοπλισμού Εργαστηριακών χώρων.

- vi. Πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ), με αριθμό Μητρώου (ΑΜΠ), που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης) *(άρθρο 130 του Ν.4412/16 όπως ισχύει σήμερα).*
- vii. Οι **Εργαστηριακοί πάγκοι** να φέρουν Πιστοποιητικό από **ανεξάρτητο** Οργανισμό Αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά **EN 13150:2001 & EN 61010-1, ΕΛΟΤ EN 13150 & 14727.**
- viii. Οι **Απαγωγές εστίες** να φέρουν Πιστοποιητικό από **ανεξάρτητο** Οργανισμό Αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά **EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2003 & EN13150:2001.**
- ix. Πιστοποίηση ηλεκτροσυγκολλητή κατά **EN ISO 9606-1:2013 & ηλεκτροσυγκόλλησης μεταλλικού σκελετού κατά EN/ISO 15614-1-2017** από **ανεξάρτητο** Οργανισμό Αξιολόγησης της συμμόρφωσης.

Πιστοποίηση μεταλλικού σκελετού **κατά ISO 3452-2, ISO 2409, ISO 2808, ISO 9227** από **ανεξάρτητο** Οργανισμό Αξιολόγησης της συμμόρφωσης.

#### **Είδος 24: Εργαστηριακοί Πάγκοι**

##### **1. Επίτοιχος εργαστηριακός πάγκος, δ/σεων 300x70x(80+80) cm περίπου, που θα είναι κατασκευασμένος ως εξής:**

- Επιφάνεια εργασίας MDF/φορμάικα.
- Ένα (1) δίφυλλο ερμάριο & ένα (1) μονόφυλλο ερμάριο, που θα φέρουν ρυθμιζόμενο καθ' ύψος ράφι εσωτερικά και με συρτάρι στο επάνω μέρος κάθε πορτόφυλλου.
- Μία (1) θέση εργασίας (κενό).
- Υπερυψωμένη κατασκευή με 2 ράφια, συνολικού μήκους 300cm περίπου & ύψους 80cm περίπου.
- Κανάλι με ηλεκτρολογικές παροχές και συστήματα ασφαλείας.

##### **Γενικά**

Ο κάθε πάγκος είναι κατασκευασμένος από επί μέρους τμήματα συναρμολογούμενα μεταξύ τους, έτσι ώστε να είναι δυνατή τυχόν μελλοντική διαφοροποίηση της διαρρύθμισης του εργαστηρίου σας. Πίσω από τα ερμάρια δημιουργείται τούνελ με τις παροχές νερού και αερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης του εξοπλισμού.

##### **Φέρουσα Κατασκευή**

Συνδεσμολογία από ερμάρια χωρίς χρήση μεταλλικού σκελετού, βρισκόμενα σε υπερυψωμένη θέση από το έδαφος (περίπου 10cm) με την βοήθεια συνθετικών πολλαπλών ισχυρών ποδαρικών

(ρυθμιστές οριζοντίωσης), με σκοπό την εξασφάλιση του πάγκου από τυχόν υγρά στο πάτωμα και τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.

Για λόγους αισθητικής και λειτουργικότητας, το σύνολο συμπληρώνεται από κάλυψη του χώρου των ποδαρικών με μιας κίνησης αφαιρούμενη μπάζα (με ειδικούς συνδέσμους).

### **Εργαστηριακά Ερμάρια - Συρτάρια**

Είναι βασικά κατασκευασμένα από μελαμίνη πάχους 18mm.

Οι πόρτες και οι προσόψεις των συρταριών φέρουν περιμετρικό προφίλ PVC, χειρολαβές. Οι πόρτες κινούνται με την βοήθεια μεντεσέδων ενώ τα συρτάρια ολισθαίνουν σε μηχανισμούς.

Κάθε ερμάριο φέρει εσωτερικό ράφι μικρότερου βάθους, δυνατότητας τοποθέτησής του σε μεταβλητό ύψος.

Οι πλάτες των ερμαρίων δύνανται και αφαιρούνται για την εύκολη επίσκεψη επιδαπέδιων κτιριακών εγκαταστάσεων ή αυτών του εξοπλισμού.

Χειρολαβές μεταλλικές σχήματος καμπύλο «Π» (βαμμένες ηλεκτροστατικά με εποξειδική βαφή (πούδρα), ψήνονται σε φούρνο υψηλής θερμοκρασίας, με αντοχή στα χημικά)

Μεντεσέδες με δυνατότητα αφαίρεσης της πόρτας με απλή πίεση ενός κλειστρου ασφαλείας, και επανατοποθέτηση αυτής με απλή πίεσή της, άνοιγμα της πόρτας υπό γωνία έως 170ο.

### **Υπερυψωμένη Κατασκευή & Ηλεκτρολογικό Κανάλι**

Είναι συναρμολογούμενη κατασκευή αποτελούμενη από τις μεταλλικές κολώνες, δύο (2) ράφια και το ηλεκτρολογικό πάνελ με τα συστήματα ασφαλείας - ελέγχου και παροχών ρεύματος.

Τα ράφια της υπερυψωμένης κατασκευής θα είναι από λευκή μελαμίνη πάχους 18mm με σόκορο PVC 0,4mm, πλάτους 25cm περίπου.

Το ηλεκτρολογικό πάνελ είναι θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό κανάλι ρευματοδότησης κατάλληλο για εργαστηριακή χρήση, αντοχής σε χημικό περιβάλλον που πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 50085 & φέρει CE mark.

Όλες οι πρίζες ρεύματος θα είναι τύπου SCHUKO στεγανού τύπου με καπάκι ασφαλείας IP54.

Εντός στεγανού πίνακα ασφαλείας τοποθετούνται τα παρακάτω αναφερόμενα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου :

- τηκόμενη γενική ασφάλεια
- διακόπτη διαρροής - αντιηλεκτροπληξιακό
- ενδεικτικές λυχνίες
- αυτόματες ασφάλειες πριζών

Επίσης, στο κανάλι ρευματοδότησης τοποθετούνται:

- Δύο (2) πρίζες ασφαλείας σούκο, ανά 120cm περίπου
- μπουτόν ανάγκης (1τεμ. σε κάθε πάγκο), όπου για λόγους ασφάλειας είναι δυνατή η διακοπή παροχής ρεύματος του πάγκου.

### **Επιφάνεια εργασίας**

Κατασκευασμένη από MDF πάχους 30 mm επενδυμένο με θερμοκόλληση με πολυμερές υλικό (φορμάκια) πάχους 1.5mm περίπου. Η όλη κατασκευή είναι περιμετρικά κυκλικά επεξεργασμένη και αδιαβροχοποιημένη στα εμφανή σημεία με ειδικό διαφανές λούστρο.

## **2. Επίτιγος εργαστηριακός πάγκος διαστάσεων 1700X800X900 mm**

Ο παραπάνω εργαστηριακός πάγκος φέρει:

- Επιφάνεια εργασίας MDF/πολυμερές.

- Ερμάρια ως παρουσίαση μας.
- Μία (1) μεγάλη PP λεκάνη.
- Ένας (1) κρουνός ζεστού/κρύου νερού.

### **3.Επίτιγος εργαστηριακός πάγκος διαστάσεων 3000X800X900mm**

Ο παραπάνω πάγκος φέρει :

- Επιφάνεια εργασίας MDF/πολυμερές.
- Ερμάρια/κενές θέσης εργασίας όπως εμφανίζεται στην εικόνα.

### **A. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΠΑΓΚΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΜΕ Α/Α 24/2 ΚΑΙ Α/Α 24/3.**

#### **Γενικά**

Ο κάθε πάγκος είναι κατασκευασμένος από επί μέρους τμήματα συναρμολογούμενα μεταξύ τους, έτσι ώστε να είναι δυνατή τυχόν μελλοντική διαφοροποίηση της διαρρύθμισης του εργαστηρίου σας.

Πίσω από τα ερμάρια δημιουργείται τούνελ με τις παροχές νερού και αερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης του εξοπλισμού.

#### **Φέρουσα Κατασκευή**

Με σκοπό την αποφυγή χρήσης μεταλλικών μερών και συνεπώς εξάλειψης του κινδύνου οξειδώσεων (σύνθηες πρόβλημα εργαστηρίων), δημιουργούμε μελετημένη συνδεσμολογία από ερμάρια χωρίς χρήση μεταλλικού σκελετού, βρισκόμενα σε υπερυψωμένη θέση από το έδαφος (περίπου 10 ειπ) με την βοήθεια συνθετικών πολλαπλών ισχυρών ποδαρικών (ρυθμιστές οριζοντίωσης), με σκοπό την εξασφάλιση του πάγκου από τυχόν υγρά στο πάτωμα και τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.

Για λόγους αισθητικής και λειτουργικότητας, το σύνολο συμπληρώνεται από κάλυψη του χώρου των ποδαρικών με μιας κίνησης αφαιρούμενη μπάζα (με ειδικούς συνδέσμους).

#### **Εργαστηριακά Ερμάρια - Συρτάρια**

Είναι βασικά κατασκευασμένα από μελαμίνη, εκτός συγκεκριμένων σημείων που για λόγους μηχανικής αντοχής, βάση μελέτης, είναι κατασκευασμένα είτε από μασίφ ξύλο, είτε από ΜΟΡ (ΓΙΑΣΕΝΙΤ).

Οι πόρτες και οι προσόψεις των συρταριών φέρουν περιμετρικό προφίλ Ρ\Ο, χειρολαβές. Οι πόρτες κινούνται με την βοήθεια μεντεσέδων ενώ τα συρτάρια ολισθαίνουν σε μηχανισμούς, ενώ με την βοήθεια προστατευτικών σιλικόνης εξασφαλίζουμε το ομαλό κλείσιμό τους.

Κάθε ερμάριο φέρει εσωτερικό ράφι μικρότερου βάθους, δυνατότητας τοποθέτησής του σε μεταβλητό ύψος.

Οι πλάτες των ερμαρίων δύνανται και αφαιρούνται για την εύκολη επίσκεψη επιδαπέδιων κτιριακών εγκαταστάσεων ή αυτών του εξοπλισμού.

#### **Υπερυψωμένη Κατασκευή**

Είναι συναρμολογούμενη κατασκευή αποτελούμενη από τις μεταλλικές κολώνες, δύο (2) ράφια και το ηλεκτρολογικό πάνελ με τα συστήματα ασφαλείας - ελέγχου και παροχών ρεύματος.

Το ηλεκτρολογικό πάνελ είναι κατασκευασμένο από μελαμίνη και φέρει περιμετρικό προφίλ Ρ\Ο.

Εντός στεγανού πίνακα ασφαλείας τοποθετούνται τα παρακάτω αναφερόμενα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου :

- τηκόμενη γενική ασφάλεια
- διακόπτη διαρροής - αντιηλεκτροπληξιακό
- ενδεικτικές λυχνίες
- αυτόματες ασφάλειες πριζών

Ανά θέση εργασίας τοποθετούνται :

- Δύο (2) πρίζες ασφαλείας σούκο
- ξεχωριστές ενδεικτικές λυχνίες ανά ζεύγος πριζών
- μπουτόν ανάγκης

Με την βοήθεια του ηλεκτρονόμου, για λόγους ασφαλείας είναι δυνατή η διακοπή παροχής ρεύματος από οποιοδήποτε από τα μπουτόν ανάγκης του πάγκου. Για λόγους υψηλής αντοχής σε χημική καταπόνηση αλλά και αισθητικής, τα ράφια φέρουν αμμοβολημένο κρύσταλλο.

### **Ηλεκτρολογικό Κανάλι**

Τα τεχνικά του χαρακτηριστικά είναι όμοια με αυτά του ηλεκτρολογικού πάνελ της υπερυψωμένης κατασκευής.

## **B. ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

### **Μελαμίνη**

Βραδυφλεγής, Α' ποιότητας, λευκή μελαμίνη, πάχους 18ηΐΓη διπλής όψης, χαμηλής περιεκτικότητας σε φορμαλδεΐδη, επιλεγμένη μεταξύ άλλων με γνώμονα την αντοχή της σε περιβάλλον χημικού εργαστηρίου, κατασκευασμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 312-1 και EN 312-3. Η συγκεκριμένη μελαμίνη επελέγη μεταξύ πλήθους άλλων μετά από εκτενείς εργαστηριακούς ελέγχους.

### **Περιφερειακό Προφίλ Μελαμίνης**

Για λόγους αντοχής και αισθητικής, κάθε εμφανής κοπή μελαμίνης καλύπτεται με γκρι χρώματος προφίλ, κατασκευασμένο από ανθεκτικό σε χημικά PVC

Η μελετημένη μορφή του προφίλ, με κυκλική κάθετη προέκταση πάχους 4 ιηη στην πρόσοψη, προσφέρει πλήρη προστασία από μηχανική καταπόνηση της μελαμίνης και υγρασία. Γωνίες χρώματος μαύρου και ιδίων ποιοτικών χαρακτηριστικών, φροντίζουν για την πλήρη προστασία της κατασκευής, ενώ συγχρόνως τονίζουν αισθητικά το σύνολο.

### **Χειρολαβές**

Είναι κατασκευασμένες από ανθεκτικό σε χημικά και μηχανική καταπόνηση γκρι χρώματος PVC. Για λόγους υψηλής μηχανικής αντοχής φέρουν δύο σημεία στήριξης και τοποθέτησης. Για λόγους ασφαλείας έχουν κυκλικά λειασμένες τις δύο γωνίες τους.

### **Μεντεσέδες**

Με στόχο την υψηλή μηχανική αντοχή τους, καθώς επίσης και την αντοχή τους στην διάβρωση, αυτοί είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα του οίκου System Holz, προσφέροντας παράλληλα τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- α) δυνατότητα αφαίρεσης της πόρτας με απλή πίεση ενός κλείστρου ασφαλείας, και επανατοποθέτηση αυτής με απλή πίεσή της.
- β) άνοιγμα της πόρτας υπό γωνία μεγαλύτερη από 110Ο.

### **Μηχανισμοί συρταριών**

Είναι μεταλλικοί, βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής αντοχής, του οίκου Euroslide. Προσφέρουν σύστημα stop στο σημείο πλήρους έκτασης του συρταριού, αυτόματη επαναφορά στο τελευταίο στάδιο κλεισίματος και εύκολη αφαίρεση του συρταριού.

### **Επιφάνεια εργασίας**

Επιφάνεια εργασίας MDF/πολυμερές

Η επιφάνεια εργασίας κατασκευασμένη από MDF πάχους 30 mm επενδυμένο με θερμοκόλληση και στις δύο όψεις του με πολυμερές υλικό (φορμάικα) πάχους 1.5mm. Η όλη κατασκευή είναι περιμετρικά κυκλικά επεξεργασμένη και αδιαβροχοποιημένη στα εμφανή σημεία με ειδικό διαφανές λούστρο.

### **Λεκάνες**

Λεκάνες πολυπροπυλενίου

Του οίκου PLASTIFER Ιταλίας, κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο, διαστάσεων 550x450x320mm (μεγάλες λεκάνες) ή 300x150x120mm ή 150x150x120mm (μικρά λεκανάκια), ειδικά κατασκευασμένες για εργαστηριακή χρήση, υψηλής αντοχής σε οξέα, βάσεις και άλλα χημικά.

Φέρουν υπερχείλιση ασφαλείας (οι μεγάλες λεκάνες) και συνοδεύονται από παγίδα μικροαντικειμένων και αποχετευτικό σύστημα.

### **Εργαστηριακοί κρουνοί νερού - αερίων**

Του οίκου TOF Ιταλίας, κατασκευασμένοι εξ' ολοκλήρου από τورναρισμένο μπρούντζο, ειδικών προδιαγραφών για εργαστηριακή χρήση (DIN 3537-1, DIN 3537-3), ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε οξέα, βάσεις και οργανικούς διαλύτες. Μετά την συναρμολόγηση των επί μέρους τμημάτων τους περνούν διαδοχικά από στάδια προεργασίας βαφής, απολάδωση - φωσφάτωση και αντισκωρίαση. Κατόπιν επικαλύπτονται ηλεκτροστατικά με γκρι εποξειδική βαφή (πούδρα) και ψήνονται σε φούρνο υψηλής θερμοκρασίας.

Οι κρουνοί νερού, φέρουν κωνική αφαιρούμενη έξοδο για την εύκολη προσαρμογή ελαστικών εργαστηριακών σωλήνων και κοχλία χειρισμού απόχρωσης βάσει των διεθνών προτύπων.

Οι κρουνοί παροχής εύφλεκτων αερίων φέρουν μηχανισμό ασφαλείας on-off (πίεσης -περιστροφής) και του πεπιεσμένου αέρα περιστροφικό, κωνική έξοδο για την εύκολη προσαρμογή ελαστικών εργαστηριακών σωλήνων και κοχλία χειρισμού απόχρωσης βάσει των διεθνών προτύπων.

### **Δίκτυα αποχέτευσης**

Τα δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου ή PVC, διατομής 50 ΠΠΠ, ανθεκτικό σε χημικά και θερμό νερό.

### **Υπερυψωμένη Κατασκευή**

Για λόγους αντοχής στην διάβρωση, οι κολώνες είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο και όχι κράμα αλουμινίου ή σιδήρου, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή γκρι χρώματος.

Τα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου είναι ανεγνωρισμένου οίκου του Εξωτερικού. Οι πρίζες είναι ασφαλείας σούκο, διπλές, ανεγνωρισμένου οίκου του Εξωτερικού. Τα ράφια φέρουν αμμοβολημένο κρύσταλλο πάχους 6 mm.

### **Ηλεκτρολογικό Κανάλι**

Τα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου είναι ανεγνωρισμένου οίκου του Εξωτερικού. Οι πρίζες είναι ασφαλείας σούκο, διπλές, ανεγνωρισμένου οίκου του Εξωτερικού.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

Οι κατασκευαστές του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτουν από ανεξάρτητους Φορείς Πιστοποίησης & να καταθέσουν με ποινή αποκλεισμού τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά στον Φάκελο της Προσφοράς τους:

i. Πιστοποίηση σύμφωνα με το ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015, με πεδίο ισχύος που θα περιλαμβάνει την κατασκευή & συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών και εξοπλισμού Εργαστηριακών χώρων.

ii. Πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ), με αριθμό Μητρώου (ΑΜΠ), που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης).

iii. Οι Εργαστηριακοί πάγκοι να φέρουν CE & να συμμορφώνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων κατά ΕΛΟΤ EN 13150:2001 & 14727:2006, καθώς επίσης κατά EN 61010-1:ΠΑΡ.6.

**ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η δαπάνη θα βαρύνει το Έργο με ΚΑΕ 2020ΣΕ04600057, ΚΑεξ 9349-54-00 και τίτλο «Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστηρίων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης» στο πλαίσιο του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων 2021.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 694.244,12 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 559.874,30 €, ΦΠΑ: 134.369,83 €).

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής ανά τμήμα.**

Προσφορές μπορούν να κατατίθενται για το σύνολο της υπό ανάθεση προμήθειας ή και για μέρος των υπό προμήθεια ειδών (αλλά για το σύνολο της ζητούμενης ποσότητας ανά τμήμα). Προσφορές που υποβάλλονται για μέρος της ζητούμενης ανά τμήμα ποσότητας θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΜΧ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ/ ΤΕΜΑΧΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΦΠΑ/ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ/ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΜΕ ΦΠΑ
1	Στροβοσκοπική κάμερα	1	11.290,33	2.709,68	11.290,33	2.709,68	14.000,00
2	Επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος	1	8.100,00	1.944,00	8.100,00	1.944,00	10.044,00
3	Ψυχόμενη μικροφυγόκεντρος	1	4.800,00	1.152,00	4.800,00	1.152,00	5.952,00
4	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	1	8.500,00	2.040,00	8.500,00	2.040,00	10.540,00
5	Επωαστικός κλίβανος CO2 με υδροχλωρίδιο	1	10.500,00	2.520,00	10.500,00	2.520,00	13.020,00
6	Έγχρωμος υπερηχογράφος	1	40.322,58	9.677,42	40.322,58	9.677,42	50.000,00
7	Υστεροσκόπιο	1	7.325,00	1.758,00	7.325,00	1.758,00	9.083,00
8	Έγχρωμος ψηφιακός φορητός υπερηχοτομογράφος υψηλής ευκρίνειας	1	20.300,00	4.872,00	20.300,00	4.872,00	25.172,00
9	Ανθρώπινο ομοίωμα και συσκευή εκπαιδευτή	1	15.277,10	3.666,50	15.277,10	3.666,50	18.943,60
10	Πολυλειτουργικό σύστημα για ενδοσκοπικές ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα πλύσης ενδοσκοπίου(παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	30.000,00	7.200,00	30.000,00	7.200,00	37.200,00
11	Πολυλειτουργική κονσόλα tour highspeed για ΩΡΛ επεμβάσεις με ενσωματωμένο σύστημα αντλίας καταιονισμού (παρελκόμενο του ήδη υπάρχοντος)	1	20.000,00	4.800,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00



12	Σύστημα εργοσπιρομετρίας και έμμεσης θερμοδομετρίας	1	28.000,00	6.720,00	28.000,00	6.720,00	34.720,00
13	Σύστημα διαλλειματικής υποξίας	1	18.180,00	4.363,20	18.180,00	4.363,20	22.543,20
14	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	7.200,00	1.728,00	7.200,00	1.728,00	8.928,00
15	Μικροζυγός	1	11.500,00	2.760,00	11.500,00	2.760,00	14.260,00
16	Ημιαυτόματη συσκευή λείανσης - στίλβωσης	1	10.605,00	2.545,20	10.605,00	2.545,20	13.150,20
17	Συσκευή ψηφιακά ψυχόμενου κυκλοφορητή	1	4.600,00	1.104,00	4.600,00	1.104,00	5.704,00
18	Εργαστηριακός φούρνος υψηλών θερμοκρασιών	1	6.500,00	1.560,00	6.500,00	1.560,00	8.060,00
19	Εξοπλισμός αίθουσας εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας NANOME	1	159.359,29	38.246,23	159.359,29	38.246,23	197.605,52
20	Σύστημα επεξεργασίας και αποθήκευσης βιομορίων	1	40.000,00	9.600,00	40.000,00	9.600,00	49.600,00
21	Σύστημα επεξεργασίας βακτηριακών καλλιιεργειών	1	20.000,00	4.800,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
22	A)Εργαστηριακό σύστημα ροής σε ανοιχτό αγωγό και B) Εργαστηριακό σύστημαροής σε κλειστό αγωγό υπό πίεση	1	43.065,00	10.335,60	43.065,00	10.335,60	53.400,60
23	Απαγωγός εστίας και εργαστηριακοί πάγκοι	1	29.550,00	7.092,00	29.550,00	7.092,00	36.642,00
24	Εργαστηριακοί πάγκοι	1	4.900,00	1.176,00	4.900,00	1.176,00	6.076,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>559.874,30</b>	<b>134.369,83</b>	<b>559.874,30</b>	<b>134.369,83</b>	<b>694.244,12</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακας Συμμόρφωσης & Πίνακας Ανάλυσης Τεχνικής Προσφοράς****Πίνακας Συμμόρφωσης**

Στον ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ θα πρέπει να συμπληρωθούν ο Α/Α, η περιγραφή και οι τεχνικές προδιαγραφές κάθε είδους που προσφέρεται όπως αυτά αναγράφονται στους παραπάνω πίνακες των αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών.

Στην στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ θα πρέπει να αναγράφεται η λέξη ΝΑΙ η οποία θα υποδηλώνει τη συμφωνία του προσφερόμενου είδους με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές και στη στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ το στοιχείο (π.χ. σελίδα ενημερωτικού φυλλαδίου κ.λπ.) από το οποίο θα αποδεικνύεται η συμφωνία αυτή.

**Θα πρέπει να τονιστεί ότι όλα τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Η μη συμφωνία θα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς του συγκεκριμένου είδους.**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			ΝΑΙ		
			ΝΑΙ		
			ΝΑΙ		
			ΝΑΙ		

**Ημερομηνία: .....**

**Για το Διαγωνιζόμενο  
(Όνομ/μο – Υπογραφή – Σφραγίδα)**

**Πίνακας Ανάλυσης Τεχνικής Προσφοράς**Διαγωνιζόμενος:

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ</b>	<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΣΧΟΛΙΑ/ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>

Ημερομηνία: .....

Για το Διαγωνιζόμενο  
(Όνομ/μο – Υπογραφή – Σφραγίδα)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υποδείγματα Οικονομικής Προσφοράς

Προς:

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
Τμήμα Προμηθειών Κομοτηνής

## ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς για την «Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης».

Διαγωνιζόμενος:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕ ΦΠΑ

Συνολική τιμή προσφερόμενων ειδών με Φ.Π.Α. ολογράφως:.....  
.....

Ημερομηνία: .....

Για το Διαγωνιζόμενο  
(Όνομ/μο – Υπογραφή – Σφραγίδα)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών****ι) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΡΑΠΕΖΗΣ**

Όνομασία Τράπεζας: \_\_\_\_\_

Κατάστημα: \_\_\_\_\_

(Δ/νση οδός- αριθμός Τ.Κ. - FAX) \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Έκδοσης: \_\_\_\_\_

Προς: Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Τμήμα Προμηθειών Κομοτηνής

Πανεπιστημιούπολη, Κομοτηνή, ΤΚ 69100

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ ..... ΓΙΑ.....ΕΥΡΩ.

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ **[Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας :** της Εταιρίας .....

..... ΑΦΜ ..... Οδός ..... Αριθμός .... Τ.Κ. ....] ή

**[σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών**

α) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

β) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας],

και μέχρι του ποσού των ευρώ .....(\*)., για τη συμμετοχή στο

διενεργούμενο διαγωνισμό με αντικείμενο «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**», για την προμήθεια των ειδών με α/α..... συνολικής αξίας

.....€ χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με την αριθμ. 703/2021 Διακήρυξή σας και καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών 26.08.2021 και συγκεκριμένα το είδος/είδη: .....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω

διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις **[Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας:** της εν λόγω Εταιρίας] ή **[σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας:** των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από

αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας]

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της

απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....(\*\*)

*(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).*

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και Ν.Π.Δ.Δ., συνοψίζοντας και το ποσό της παρούσης, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυητικών που έχει καθοριστεί από το

Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

(\*) Αναγράφεται αριθμητικών και ολογράφως ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης, χωρίς τον Φ.Π.Α.

(\*\*) Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

**ii) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας: \_\_\_\_\_

Κατάστημα: \_\_\_\_\_

(Δ/ση οδός- αριθμός Τ.Κ. - FAX) \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Έκδοσης: \_\_\_\_\_

Προς: Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Τμήμα Προμηθειών Κομοτηνής

Πανεπιστημιούπολη, Κομοτηνή, ΤΚ 69100

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ, ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ .....

ΓΙΑ ..... ΕΥΡΩ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαίρεσεως και διζήσεως, υπέρ [Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας .....

.....ΑΦΜ..... Οδός ..... Αριθμός .... Τ.Κ. ....] ή

**[σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών**

α) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

β) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) ..... οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας],

και μέχρι του ποσού των ευρώ .....(\*) , για την καλή

εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό πρωτ. .... και τίτλο ....., που αφορά

στο διαγωνισμό με αντικείμενο «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού****εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστηρίων και κλινικών του****Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης»** σύμφωνα με την αριθμ. 703/2021 Διακήρυξή σας και

καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών 26.08.2021 και συγκεκριμένα το είδος/είδη: .....

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας

καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το

βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....(\*\*)

*(Σημείωση προς την Τράπεζα : Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης κατά δύο (2) μήνες).*

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί, εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και Ν.Π.Δ.Δ., συνοψίζοντας και το ποσό της παρούσης, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυητικών που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

(\*) Αναγράφεται αριθμητικών και ολογράφων ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 4% επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης, χωρίς τον Φ.Π.Α.

(\*\*) Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι κατά δύο (2) μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης (λήξη της σύμβασης).

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Σχέδιο Σύμβασης**

Για την «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης**», στο πλαίσιο του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, όπως αυτά αναλυτικά αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή, που αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της σύμβασης αυτής, στη συνολική τιμή των .....  
..... (.....) Ευρώ με Φ.Π.Α., αναλυτικά: ..... + ..... Φ.Π.Α.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, Συλλογική Απόφαση Ε046, αριθ. ενάριθ. έργου 2020ΣΕ04600057 και τίτλο «Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης», ΚΑεξ: 9349-54-00.

Στην Κομοτηνή σήμερα την ..... του μηνός ..... του έτους 2021, ημέρα της εβδομάδος....., μεταξύ αφ' ενός του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης που είναι Ν.Π.Δ.Δ. και νόμιμα εκπροσωπείται από τον Αντιπρύτανη Οικονομικών, Προγραμματισμού και Ανάπτυξης αυτού Καθηγητή κ. Φώτιο Μάρη, και αφ' ετέρου της εδρεύουσας στη ..... επί της οδού ..... Τ.Κ. .... εταιρείας, με την επωνυμία ..... ΑΦΜ: ..... Δ.Ο.Υ: ....., που νόμιμα εκπροσωπείται από τον ....., και αφού έλαβαν υπόψη:

1. Την αριθ. .... (αριθ. πρωτ.....) απόφαση της Συγκλήτου του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης για την έγκριση της προκήρυξης του διαγωνισμού (ΑΔΑΜ: .....),
2. Την υπ' αριθ. .... (αριθ. πρωτ. ....) (ΑΔΑΜ: .....) Απόφαση της Συγκλήτου, με την οποία ενέκρινε την κατακύρωση, σε βάρος των πιστώσεων του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων,

συμφωνήθηκαν και συναποδεκτά έγιναν τα παρακάτω:

**Προοίμιο**

Την ..... διενεργήθηκε στην Κομοτηνή και ύστερα από νόμιμη και σύννομα δημοσιευμένη διακήρυξη και ενώπιον αρμόδιας Επιτροπής, Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός με ανοικτές διαδικασίες και κριτήριο αξιολόγησης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφοράς αποκλειστικά βάση τιμής ανά είδος, για την «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστήριων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης**».

Στο διαγωνισμό αυτό πήρε μέρος μεταξύ των άλλων και η εταιρεία με την επωνυμία ..... στην οποία στη συνέχεια και ύστερα από την αριθμ. .... (.....) απόφαση της Συγκλήτου του ΔΠΘ, κατακυρώθηκε η προμήθεια των εν λόγω ειδών, όπως αναλυτικά αναφέρονται στην αρχή της σύμβασης και της ανακοινώθηκε με το αριθμ. πρωτ. .... έγγραφο του Δ.Π.Θ.

Ύστερα από όλα αυτά που σύννομα διεξάχθηκαν ο κ. Φώτιος Μάρης, Αντιπρύτανης Οικονομικών, Προγραμματισμού και Ανάπτυξης του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης και νόμιμος αυτού εκπρόσωπος, ιδιότητα άλλωστε με την οποία εμφανίζεται και ενεργεί, αναθέτει στον αντισυμβαλλόμενο ο οποίος στη συνέχεια και για λόγους συντομίας θα ονομάζεται “προμηθευτής” και αυτός δια του νομίμου εκπροσώπου του ....., αναλαμβάνει την

υποχρέωση να προμηθεύσει στο υπό του πρώτου των συμβαλλομένων εκπροσωπούμενο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και πιο ειδικά για την «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών των σχολών, τμημάτων, εργαστηρίων και κλινικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης**» το είδος με α/α .., ....., όπως εμφανίζεται στην αναλυτική κατάσταση που επισυνάπτεται στην διακήρυξη, για το οποίο η προσφορά του κρίθηκε ως πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφοράς αποκλειστικά βάση τιμής και το οποίο θα πρέπει να έχει όλα όσα στη διακήρυξη και τις τεχνικές προδιαγραφές περιέχονται τεχνικά χαρακτηριστικά.

### **Άρθρο 1ο**

**Είδος, ποσότητα, τόπος προέλευσης, τιμή, συνολική αξία.**

Το υπό προμήθεια είδος με α/α ....., ....., είναι προελεύσεως ..... (.....) και η συνολική του αξία ανέρχεται σε ..... (.....) με Φ.Π.Α. αναλυτικά: ..... + ..... Φ.Π.Α.

Στην παραπάνω τιμή περιλαμβάνονται εκτός από την αξία του προσφερόμενου είδους, και τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς, ασφαλίσεως, φορτοεκφορτώσεως και εγκαταστάσεώς του στους χώρους του ....., όπου θα τοποθετηθεί, όπως και τα έξοδα εικονογραφημένων φυλλαδίων (prospectus) στα οποία θα περιγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του είδους και τα οποία θα διευκολύνουν την αναγνώριση των διαφόρων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών.

### **Άρθρο 2ο**

**Τόπος - Τρόπος και χρόνος παράδοσης του είδους.**

Το υπό προμήθεια είδος θα φορτωθεί, θα μεταφερθεί, θα εγκατασταθεί και θα τεθεί σε λειτουργία με ευθύνη του προμηθευτή, στον συγκεκριμένο χώρο του πρώτου από τα συμβαλλόμενα μέρη Πανεπιστημίου και ειδικότερα θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί στους συγκεκριμένους χώρους του ..... και η τελική παράδοση του θα γίνει μέσα σε ..... (..) ημέρες από την έναρξη ισχύος της σύμβασης αυτής.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, ήτοι το Τμήμα Προμηθειών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης στην Κομοτηνή και την Επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το είδος τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα σε χρονικό διάστημα **15 ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση (πριν ή έως τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης) του αναδόχου, ότι ολοκλήρωσε την υλοποίηση της σύμβασης)**

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 προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου

### **Άρθρο 3ο**

**Εγκατάσταση του είδους - Συντήρηση αυτού.**

Το συμβατικό είδος που παραπάνω λεπτομερώς αναφέρεται, ανεξάρτητα από τον τρόπο της ποσοτικής και ποιοτικής του παραλαβής, θα πρέπει από τον προμηθευτή να εγκατασταθεί μέσα στο συμβατικό χρόνο παράδοσης, από αρμόδιο όργανό του, και μάλιστα χωρίς καμία επιβάρυνση του προμηθευόμενου, είδος Πανεπιστημίου.

Ακόμη, ο προμηθευτής δηλώνει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να συντηρεί το υπό προμήθεια συμβατικό είδος και εγγυάται την καλή λειτουργία αυτού επί ..... (....) έτη από την παραλαβή και



εγκατάστασή του καθώς και την ύπαρξη ανταλλακτικών επί ..... (...) έτη από την οριστική παραλαβή και εγκατάστασή του.

#### **Άρθρο 4ο**

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

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.

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.

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

#### **Άρθρο 5ο**

##### **Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου – Υποχρεώσεις Αναθέτουσας Αρχής**

1. Κατά την εκτέλεση της παρούσας, όπως ισχύει με τα επ' αυτής Παραρτήματα, ο Ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016. Επιπλέον, κατά την εκτέλεση της παρούσας ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις της νομοθεσίας περί υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. 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. Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια Άρθρου 73 Ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις.

2. Ο Ανάδοχος κατά την υπογραφή της παρούσας τεκμαίρεται ότι έχει πλήρη γνώση του συνόλου των συνθηκών εκτέλεσης του αντικειμένου της παρούσας και των αντιστοίχων κινδύνων. Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη καλής και άρτιας εκτέλεσης του συνόλου των υπηρεσιών και Παραδοτέων που αναλαμβάνει να παράσχει. Αναλαμβάνει επίσης την εκτέλεση της Σύμβασης θεωρώντας το συμβατικό αντάλλαγμα επαρκές, νόμιμο και αληθινό για την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας μετά από συνολική έρευνα (τεχνικο-οικονομική) που πραγματοποίησε πριν την κατάθεση της προσφοράς του.

3. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του αντικειμένου της Σύμβασης.

4. Ο Ανάδοχος εγγυάται ότι διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθεί πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυόμενων από αυτήν προσώπων.

5. Απαγορεύεται στον Ανάδοχο η οποιαδήποτε προωθητική ενέργεια, διαφήμιση, ή άλλου τύπου παρεμφερής δραστηριότητα η οποία θα συνδεθεί με τις υπηρεσίες της παρούσας χωρίς την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής.

**Άρθρο 6°****Τρόπος πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας των υπό προμήθεια ειδών στον ανάδοχο θα γίνεται με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου των συμβατικών ειδών.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από το άρθρο 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.

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 των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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

γ) Κράτηση ύψους 0,06% υπέρ της ΑΕΠΠ, 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 ΑΕΠΠ σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 350 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 επί του καθαρού ποσού.

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο.

**Άρθρο 7°****Εγγυοδοσία καλής Εκτέλεσης και Λειτουργίας**

Ο προμηθευτής κατέθεσε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης τ.... αριθμ. ....  
..... Εγγυητικ... επιστολ... ..... ποσ....  
.....(.....) Ευρώ ως εγγύηση καλής εκτέλεσης των  
όρων αυτής της σύμβασης.

Η εγγύηση αυτή επέχει θέση ποινικής ρήτρας και θα αποδοθεί, ύστερα από την πλήρη και κανονική εκτέλεση των όρων της σύμβασης μετά την οριστική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του είδους καθώς και εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δυο συμβαλλόμενους.

Ακόμη η παραπάνω εγγύηση θα μπορεί να καταπέσει υπέρ του Πανεπιστημίου με μονομερή δήλωση αυτού προς την εκδότρια Τράπεζα και χωρίς δικαστική διάγνωση, σε περίπτωση που το Πανεπιστήμιο κατά την απόλυτη κρίση της διοικήσεώς του κρίνει ότι η σύμβαση δεν έχει εκτελεστεί εμπρόθεσμα ή σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Επίσης, ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να καταθέσει στο Πανεπιστήμιο Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, ίσης προς το 3% της συμβατικής αξίας του είδους χωρίς Φ.Π.Α.

Η ανωτέρω εγγυητική επιστολή πρέπει να κατατεθεί πριν την έναρξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ήτοι πριν ή την ημέρα επιστροφής της εγγύησης καλής εκτέλεσης και θα πρέπει να είναι χρονικής ισχύος μεγαλύτερης κατά ένα (1) μήνα από το συμβατικό χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας.

**Η εγγύηση καλής λειτουργίας αρχίζει να μετρά από την ημερομηνία παραλαβής του είδους.** Κατά την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη.

#### **Άρθρο 8<sup>ο</sup>**

Για τα υπόλοιπα θέματα αυτής της προμήθειας ισχύουν οι όροι της αριθμ. 703/2021 Διακηρύξεως, οι τεχνικές προδιαγραφές, η προσφορά του προμηθευτή και οι σχετικές διατάξεις του Νόμου που ρυθμίζουν θέματα παρόμοια και που όλα μαζί τα παραπάνω αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της προκειμένης σύμβασης.

Η σύμβαση αυτή η ισχύς της οποίας αρχίζει από την ....η ..... 2021 συντάχθηκε σε τρία όμοια πρωτότυπα, σύμφωνα με τους Νόμους και τις διατάξεις που σήμερα ισχύουν και νόμιμα υπογράφηκε από τα συμβαλλόμενα μέρη.

#### **ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ**

**Για το Δ.Π.Θ.  
Ο Αντιπρότανης Οικονομικών,  
Προγραμματισμού και Ανάπτυξης**

**Για τον Προμηθευτή**

**Καθηγητής Φώτιος Μάρης**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**

---

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.