



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ "2" ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ,
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ" ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ Κ.Α. 11902 ΚΑΙ ΤΙΤΛΟ
«ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΔΑΠΑΝΩΝ Ι»**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ : 50022/2024

Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 360505

Κριτήριο Ανάθεσης: Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής

Προϋπολογισμός: 2.920.500,00€ μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ – 3.621.420,00€
συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής των Προσφορών: Παρασκευή 22 Νοεμβρίου 2024 και ώρα 15:00

Ημερομηνία Διενέργειας του Διαγωνισμού: Δευτέρα 25 Νοεμβρίου 2024 ώρα 11:00

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα	12
2.1.5 Εγγυήσεις	12
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	15
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	20
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	20
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	21
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	21
2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	21
2.2.8.2 Υπεργολαβία	21
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	22
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	29
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	29
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	29
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	29
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	30
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	32
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	32
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	33
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	33
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	34
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	34
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	36
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	36
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	38
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	39
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	40
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	43
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44

4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	44
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	45
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	45
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	45
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	46
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	48
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	48
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	50
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	50
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	51
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	51
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	51
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	52
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	52
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	53
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	53
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	54
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ.....	54
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ.....	54
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	55

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090273059
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση	1020.E00321.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΒΟΥΤΩΝ
Πόλη	ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Ταχυδρομικός Κωδικός	70013
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL431
Τηλέφωνο	2810393166
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	pbartolozzi@uoc.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Μπαρτολότσι Παύλος – 2810393166 Παπαδάκη Ζαχαρένια – 2810393171
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.elke.uoc.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας και στη Γενική Κυβέρνηση.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Έρευνα.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL) <https://www.elke.uoc.gr/news>

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η προμήθεια υλοποιείται στο πλαίσιο του υποέργου 1 του Έργου «Δράσεις Ενίσχυσης της Έρευνας και Καινοτομίας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης» στο πλαίσιο της Πρόσκλησης SUB2: «Πανεπιστήμια Αριστείας» με

Πανεπιστήμιο Κρήτης - Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου – Κτίριο Διοίκησης Ι, Βούτες, Τ.Κ. 70013, Ηράκλειο

ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου – Κτίριο Διοίκησης Β2, Γάλλος, Τ.Κ. 74150 Ρέθυμνο

• e-mail : info@elke.uoc.gr • website : <http://www.elke.uoc.gr>



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180665 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (Κωδικός Δράσης: 16289), το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ερευνητικού, εργαστηριακού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού και συγκεκριμένα:

A/A	Περιγραφή ζητούμενου εξοπλισμού	ΑΑ Απόφασης Έγκρισης 4287/05.08.2024	CPV	Εκτιμώμενο Κόστος Συνόλου (πλέον ΦΠΑ)	ΦΠΑ	Εκτιμώμενο Κόστος Συνόλου (Συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ)
1	Ανιχνευτής τελευταίας τεχνολογίας και νέες εξαιρετικά ισχυρές πηγές ακτίνων-Χ	37	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας	440.000,00 €	105.600,00 €	545.600,00 €
2	Σύστημα ταχείας απομόνωσης μορίων (flash chromatography system)	39	38432200-4 - Χρωματογράφοι	60.000,00 €	14.400,00 €	74.400,00 €
3	Σύστημα ταχείας καθαρισμού πρωτεϊνών και πεπτιδίων [ΆΚΤΑ]	40	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας	60.000,00 €	14.400,00 €	74.400,00 €
4	Σύστημα ταχείας σύνθεσης (microwave synthesizer)	41	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας	60.000,00 €	14.400,00 €	74.400,00 €
5	Flow field fractionation coupled with electrical-asymmetric flow	42	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας	500.000,00 €	120.000,00 €	620.000,00 €
6	Supercontinuum pulsed laser source	43	38636100-3 - Λέιζερ	110.000,00 €	26.400,00 €	136.400,00 €
7	Double output (780/1550nm) 100 fs femtosecond system for pump probe experiments	44	38636100-3 - Λέιζερ	125.000,00 €	30.000,00 €	155.000,00 €
8	Diode pump laser	45	38636100-3 - Λέιζερ	16.500,00 €	3.960,00 €	20.460,00 €
9	Optical table	46	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας	12.500,00 €	3.000,00 €	15.500,00 €
10	Narrow linewidth, frequency doubled CW Ti	47	38000000-5 - Εξοπλισμός	162.000,00 €	38.880,00 €	200.880,00 €

			εργαστηριακό ς, οπτικός και ακριβείας			
11	Wavelength meter with 1 GHz resolution	48	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακό ς, οπτικός και ακριβείας	16.500,00 €	3.960,00 €	20.460,00 €
12	Single photon detectors	49	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακό ς, οπτικός και ακριβείας	25.000,00 €	6.000,00 €	31.000,00 €
13	High quantum efficiency (90%), fast gating (10 ns) scientific camera	50	38651600-9 - Ψηφιακές κάμερες	50.000,00 €	12.000,00 €	62.000,00 €
14	Tunable diode lasers with tapered amplifier (>2 W) at 775-805 nm	51	38636100-3 - Λέιζερ	43.000,00 €	10.320,00 €	53.320,00 €
15	810 nm photon-pair source with >450 kHz generation rate	52	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακό ς, οπτικός και ακριβείας	25.000,00 €	6.000,00 €	31.000,00 €
16	High efficiency spatial-light modulator for beam manipulation	53	38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακό ς, οπτικός και ακριβείας	20.000,00 €	4.800,00 €	24.800,00 €
17	Υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων (High-Performance Computing - HPC)	64	30230000-0 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	1.000.000,00 €	240.000,00 €	1.240.000,00 €
18	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Υπολογιστικά Συστήματα	65	30230000-0 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	70.000,00 €	16.800,00 €	86.800,00 €
19	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Σύστημα τηλεδιάσκεψης	65	32350000-1 - Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	70.000,00 €	16.800,00 €	86.800,00 €
20	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Λοιπός Εξοπλισμός	65	30230000-0 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	5.000,00 €	1.200,00 €	6.200,00 €

21	Εξοπλισμός για την εκπαιδευτική και ερευνητική υποστήριξη της μηχανικής	66	30230000-0 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	50.000,00 €	12.000,00 €	62.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ				2.920.500,00 €	700.920,00 €	3.621.420,00 €

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα τμήματα της διακήρυξης και για το σύνολο των ποσοτήτων ανά τμήμα και είδος.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **2.920.500,00 €** μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ – **3.621.420,00 €** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Η διάρκεια της κάθε σύμβασης ορίζεται αναλυτικά στις τεχνικές προδιαγραφές της κάθε ομάδας.

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 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. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- 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 άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον 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»,

- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- 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»,
- 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. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- 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»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
- του Ν. 4957/2022 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις»,
- 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,
- της με αρ. 802-Α3.17 (ΑΔΑ: 6ΛΓΑ469Β7Γ-Μ96) απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης για την έγκριση της διενέργειας του διαγωνισμού και το ορισμό των Επιτροπών Διενέργειας Διαγωνισμού και Παρακολούθησης και Παραλαβής της σύμβασης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **Παρασκευή 22 Νοεμβρίου 2024 και ώρα 15:00**.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **14.10.2024** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ΑΑ Δημοσίευσης OJ S 201/2024 15/10/2024.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **360505** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL: www.elke.uoc.gr στη διαδρομή: Ανακοινώσεις ► Διαγωνισμοί Προμηθειών

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z του ν. 4270/2014 (Α' 143). Σε περίπτωση ανακήρυξης αναδόχου της δημοσιευόμενης διαδικασίας, οι ως άνω δαπάνες παρακρατούνται από τον φορέα και αφαιρούνται από το τίμημα που οφείλει στον ανάδοχο για την προμήθεια.

Εκτιμώμενο συνολικό κόστος δημοσιεύσεων: 1.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. ΟΙ Σ 201/2024 15/10/2024 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC015595347), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). 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 άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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 μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κατά παρέκκλιση των ως άνω παραγράφων, γίνεται δεκτή η υποβολή ενός ή περισσότερων στοιχείων των προσφορών και των δικαιολογητικών κατακύρωσης, στην Αγγλική γλώσσα χωρίς να απαιτείται επικύρωσή τους, στο μέτρο που τα ανωτέρω έγγραφα είναι καταχωρισμένα σε επίσημους ιστότοπους φορέων πιστοποίησης, στους οποίους υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση μέσω διαδικτύου και εφόσον ο οικονομικός φορέας παραπέμπει σε αυτούς, προκειμένου η επαλήθευση της ισχύος τους να είναι ευχερής για την αναθέτουσα αρχή.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης 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. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για τον 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, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

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, στον 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.

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

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

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως 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, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό δύο (2%) επί της εκτιμώμενης αξίας του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων, εκτός ΦΠΑ.

Αναλυτικά η εγγυητική συμμετοχής ανά τμήμα έχει ως εξής:

A/A	ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
1	Ανιχνευτής τελευταίας τεχνολογίας και νέες εξαιρετικά ισχυρές πηγές ακτίνων-Χ	440.000,00 €	8.800,00 €
2	Σύστημα ταχείας απομόνωσης μορίων (flash chromatography system)	60.000,00 €	1.200,00 €
3	Σύστημα ταχείας καθαρισμού πρωτεϊνών και πεπτιδίων [ÄKTA]	60.000,00 €	1.200,00 €
4	Σύστημα ταχείας σύνθεσης (microwave synthesizer)	60.000,00 €	1.200,00 €
5	Flow field fractionation coupled with electrical-asymmetric flow	500.000,00 €	10.000,00 €
6	Supercontinuum pulsed laser source	110.000,00 €	2.200,00 €
7	Double output (780/1550nm) 100 fs femtosecond system for pump probe experiments	125.000,00 €	2.500,00 €
8	Diode pump laser	16.500,00 €	330,00 €
9	Optical table	12.500,00 €	250,00 €
10	Narrow linewidth, frequency doubled CW Ti	162.000,00 €	3.240,00 €
11	Wavelength meter with 1 GHz resolution	16.500,00 €	330,00 €
12	Single photon detectors	25.000,00 €	500,00 €
13	High quantum efficiency (90%), fast gating (10 ns) scientific camera	50.000,00 €	1.000,00 €
14	Tunable diode lasers with tapered amplifier (>2 W) at 775-805 nm	43.000,00 €	860,00 €
15	810 nm photon-pair source with >450 kHz generation rate	25.000,00 €	500,00 €
16	High efficiency spatial-light modulator for beam manipulation	20.000,00 €	400,00 €
17	Υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων (High-Performance Computing - HPC)	1.000.000,00 €	20.000,00 €
18	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Υπολογιστικά Συστήματα	70.000,00 €	1.400,00 €
19	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Σύστημα τηλεδιάσκεψης	70.000,00 €	1.400,00 €

20	Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Λοιπός Εξοπλισμός	5.000,00 €	100,00 €
21	Εξοπλισμός για την εκπαιδευτική και ερευνητική υποστήριξη της μηχανικής	50.000,00 €	1.000,00 €

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **25.06.2025**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του 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 παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνωριακή 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 συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-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) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-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 στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

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

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

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

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, 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 3Γ του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει. Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

2.2.3.5.α Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»

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

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

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη 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, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016*».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφο, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον

οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ 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 έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Δεν απαιτείται στη συγκεκριμένη σύμβαση, εκτός και αν ρητά αναφέρεται στην αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της κάθε ομάδας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα¹

Δεν απαιτείται στη συγκεκριμένη σύμβαση, εκτός και αν ρητά αναφέρεται στην αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της κάθε ομάδας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

¹ Άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Δεν απαιτείται στη συγκεκριμένη σύμβαση, εκτός και αν ρητά αναφέρεται στην αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της κάθε ομάδας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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 με το ΕΕΕΣ, σύμφωνα με 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, με την υπεύθυνη δήλωση 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 μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, 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 παρούσας, 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 II, 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 αυτό.

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

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

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

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

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

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα XII της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της

Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

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

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

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

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που 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 είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που 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 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο 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. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5, και μόνο εφόσον η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000 ευρώ, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

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

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

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

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

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

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

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

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

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

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι

καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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 αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού 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 εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5, εφόσον απαιτείται ρητά στην αναλυτική περιγραφή του Παραρτήματος Ι, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα απαραίτητα αποδεικτικά μέσα, σε αντιστοιχία με τις ανάλογες απαιτήσεις οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που ζητούνται, σύμφωνα με το Παράρτημα XII, Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής, μέρος Ι του ν. 4412/2016.

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. B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6, εφόσον απαιτείται ρητά στην αναλυτική περιγραφή του Παραρτήματος Ι, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα απαραίτητα αποδεικτικά μέσα σε αντιστοιχία με τις ανάλογες απαιτήσεις τεχνικής ικανότητας που ζητούνται, σύμφωνα με το Παράρτημα XII, Αποδεικτικά μέσα για τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής, μέρος Ι του ν. 4412/2016.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, εφόσον απαιτείται ρητά στην αναλυτική περιγραφή του Παραρτήματος Ι, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο 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 αρμόδιου 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 πέραν 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 αρμόδιου 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 διαγωνιζομένου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο 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 τη 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 βάσει τιμής.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

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 δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α)

είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στον 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 στον 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, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη 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 προαναφερθεισών 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 στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

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

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

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

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για τον σκοπό αυτό 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 καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” 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:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

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 (τιμή), όπως ορίζεται κατωτέρω:

Οι Οικονομικοί Φορείς οφείλουν να επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα πρόσθετα, σε σχέση με τις αναφορές (εκτυπώσεις) της παραγράφου 2.4.2.4, σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία στα οποία θα αποτυπώνεται αναλυτικά η τιμή της προσφοράς τους ανά είδος.

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

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

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 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 που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα έξι (6) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απaráβατους 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, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», **την Δευτέρα 25 Νοεμβρίου 2024 ώρα 11:00.**

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί 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' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

[Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ' εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου
- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικά η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου].

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 ως άνω 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, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 διευκρινίσεις κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει προς την αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, αίτημα 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, όπως προβλέπεται ανωτέρω. 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) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη 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 υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

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

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 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» του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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) Μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει, 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. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην ταχθείσα 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 του 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 του ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

A. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής

κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του 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

(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 επόμενη 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 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του 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 μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του 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 επόμενη 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 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 επόμενη 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 ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικών νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη

σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής 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 την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το Δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε 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 δεύτερου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης, εφόσον αυτή υπερβαίνει το ποσό των 30.000,00€ πλέον ΦΠΑ, απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

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

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα 30 ημερών

Στην περίπτωση που προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό 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 την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται, μόνο εφόσον ρητά αναφέρεται στην αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης του Παραρτήματος Ι, η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (5%)** της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την

ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν 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΄.

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. 4819/2021, 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 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των 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, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν 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 σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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 λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

β) ο ανάδοχος, κατά τον 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 αναγνωρισθεί 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 από τις καταστάσεις 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 τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιείται συνολικά ή και σταδιακά με βάση τις παραδόσεις των ειδών της σύμβασης.

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

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

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.**

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.1.3. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκδώσει και να προσκομίσει Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο που θα εκδοθεί σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στις διατάξεις των (άρθρα 148-154) του ν. 4601/2019 (Α.44) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν στο πλαίσιο των δημοσίων συμβάσεων.

Ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου τον «ΑΔΑ Ανάληψης».

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ', η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, στην 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 15 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε 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 ανάγονται 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) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο, είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι την επιστροφή της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) 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: Δ = 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.

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

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

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν 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 αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη 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 αγαθών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα αγαθά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των αγαθών 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 αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επομένη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – 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 τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα προς προμήθεια είδη εντός των οριζόμενων στην αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης προθεσμιών, από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών 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 παρούσας.

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 αγαθών 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 αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

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

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

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο ή/και πρακτική δοκιμασία.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

Αγαθά 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 αυτεπάγγελα 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. 4412/2016.

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 τριάντα (30) ημερών από την παράδοση των ειδών και την έκδοση των σχετικών νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών από τον ανάδοχο.

Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο παρπάνω χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού 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 τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

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

Δεν προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση.

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται στην παρούσα σύμβαση.

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, εφόσον τέτοια προβλέπεται ρητά στην αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης, του Παραρτήματος Ι ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν αφορά την παρούσα σύμβαση.

6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

Ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Κρήτης & Πρόεδρος
της Επιτροπής Ερευνών

Καθηγητής Γεώργιος Μ. Κοντάκης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Αναλυτική περιγραφή στο ΤΕΥΧΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

Το έντυπο ΕΕΕΣ συμπληρώνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 79 του ν 4412/2016. Οι Οικονομικοί Φορείς καλούνται να χρησιμοποιήσουν το αρχείο του ΕΕΕΣ σε μορφή XML το οποίο βρίσκεται αναρτημένο στο χώρο «ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ & ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ» του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ με Α/Α: **360505** Προκειμένου να συμπληρώσουν οι οικονομικοί φορείς το εν λόγω έγγραφο καλούνται να εισέλθουν στην πλατφόρμα PROMITHEUS ESPDint (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>). Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να λάβουν το ΕΕΕΣ και σε μορφή PDF στους ως άνω αναφερόμενους τόπους ανάρτησης. Το εν λόγω έγγραφο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Διακήρυξης.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία,

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου,

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπερβολάθων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Σχέδιο Σύμβασης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθ. πρωτ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στο Ηράκλειο σήμερα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:
οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΛΚΕ) ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ που εδρεύει στο Ρέθυμνο, Πανεπιστημιούπολη Γάλλου με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 090273059 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1020.E00321.0001, νομίμως εκπροσωπούμενος από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Κρήτης και Πρόεδρο της Επιτροπής Ερευνών, Καθηγητή Γεώργιο Μ. Κοντάκη, (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο με την επωνυμία και τον διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (ΑΦΜ: , ΔΟΥ: , Τ.Κ. , νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

3. ο κ. Μιχαήλ Παυλίδης, Επιστημονικά Υπεύθυνος του έργου με τίτλο «Δράσεις ενίσχυσης της Έρευνας και Καινοτομίας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης - Κατηγορία Δαπανών Ι» και ΚΑ 11902, καλούμενος στο εξής «Επιστημονικά Υπεύθυνος»

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθμ. διακήρυξη (ΑΔΑΜ) ΑΑ ΕΣΗΔΗΣ και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συντάξε η Αναθέτουσα Αρχή για την παρούσα σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ. απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο, καθώς και την αριθμ. πρωτ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την

3. Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 [μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης]

4. Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005,

Πανεπιστήμιο Κρήτης - Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου – Κτίριο Διοίκησης Ι, Βούτες, Τ.Κ. 70013, Ηράκλειο

ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου – Κτίριο Διοίκησης Β2, Γάλλος, Τ.Κ. 74150 Ρέθυμνο

• e-mail : info@elke.uoc.gr • website : http://www.elke.uoc.gr



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005» [συμπληρώνεται μόνο σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των 1.000.000 ευρώ]

3. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

-..... (Συμπληρώνονται από την Αναθέτουσα Αρχή και τα λοιπά σχετικά έγγραφα της σύμβασης) (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»

-η προσφορά του Αναδόχου.

4. Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι, σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της διακήρυξης και των ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

[στο σημείο αυτό περιγράφεται το τμήμα/τμήματα της σύμβασης που κατακυρώθηκαν στον ανάδοχο, καθώς και τυχόν επιπρόσθετη κατακυρωθείσα ποσότητα αγαθών, σε ποσοστό τοις εκατό επί της αρχικής ποσότητας, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016].

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και στην προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η προμήθεια υλοποιείται στο πλαίσιο του υποέργου 1 του Έργου «Δράσεις Ενίσχυσης της Έρευνας και Καινοτομίας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης» στο πλαίσιο της Πρόσκλησης SUB2: «Πανεπιστήμια Αριστείας» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180665 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (Κωδικός Δράσης: 16289), το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε από την υπογραφή της και μέχρι

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

4.1. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. θα ενεργεί σύμφωνα με τον νόμο και την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια

της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της διακήρυξης, με δεδομένο ότι η παρούσα σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1.4 και 1.5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021.

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε 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.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού είναι ο

4.4. καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. - συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της διακήρυξης και συγκεκριμένα: **Συνολικά ή σταδιακά με βάση τις παραδόσεις των ειδών της σύμβασης.**

5.3. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του Νόμου.

Ο ανάδοχος-προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, για να του καταβληθεί το τίμημα της παρούσας προμήθειας, να εκδώσει και να προσκομίσει Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο που θα εκδοθεί σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στις διατάξεις των (άρθρα 148-154) του ν. 4601/2019 (Α.44) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν στο πλαίσιο των δημοσίων συμβάσεων, στα κάτωθι στοιχεία:

- Επωνυμία: Ειδικός Λογαριασμός Πανεπιστημίου Κρήτης,
- ΑΦΜ 090273059, Κωδικός ΑΑΗΤ: 1020.Ε00321.0001
- ΔΟΥ Ρεθύμνου,
- Διεύθυνση: Κτίριο Διοίκησης, Πανεπιστημιούπολη Βουτών, 70013, Ηράκλειο
- ΒΤ-10 Στοιχείο αναφοράς αγοραστή → Συμπληρώνεται ο κωδικός αριθμός (ΚΑ) του έργου στον ΕΛΚΕ
- ΒΤ-11 Στοιχείο αναφοράς αγαθού/υπηρεσίας/μελέτης → Συμπληρώνεται ο Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης (ΑΔΑ) της Ανάλυσης Υποχρέωσης που συνδέεται με τον ετήσιο προϋπολογισμό του παραπάνω έργου.
- ΒΤ-12 Στοιχείο αναφοράς σύμβασης → Συμπληρώνεται ο Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ) της σύμβασης.

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς 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 προβλέπονται στη διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

5.5. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.6. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, για να του καταβληθεί το τίμημα της παρούσας προμήθειας, να εκδώσει και να προσκομίσει Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο που θα εκδοθεί σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στις διατάξεις των (άρθρα 148-154) του Ν.4601/2019 (Α.44) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν στο πλαίσιο των δημοσίων συμβάσεων.

Άρθρο 6**Αναπροσαρμογή τιμής**

6.1 Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των ειδών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.7 της Διακήρυξης. Ειδικότερα δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της τιμής των ειδών.

Άρθρο 7**Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών -
Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στον χρόνο, τον τόπο και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε από την υπογραφή της σύμβασης.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα είδη σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των ειδών από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως εκπτώτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των ειδών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

Είδη που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης

7.3. Η παραλαβή των ειδών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

Αν η παραλαβή των ειδών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.2.2. οριζόμενη αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 2 του όρου 2 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.2.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

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

Άρθρο 8**Ειδικοί όροι ναύλωσης –ασφάλισης -ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό**

Δεν υπάρχουν.

Άρθρο 9**Δείγματα –Δειγματοληψία –Εργαστηριακές εξετάσεις**

Δεν εφαρμόζεται.

Άρθρο 10**Απόρριψη συμβατικών ειδών –Αντικατάσταση**

10.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των ειδών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

10.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα είδη που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 11**Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

[Εφόσον προβλέπεται και η κατάθεση εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται και ο χρόνος κατάθεσής της, πχ με την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης]

Άρθρο 12**Υπεργολαβία**

Δεν προβλέπεται.

Άρθρο 13**Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις**

13.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

13.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

13.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης 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 σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

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

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.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01
Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

Άρθρο 14

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

14.1. Η παρούσα 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 4.5, 6.7 και 6.8 της Διακήρυξης.

14.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνο με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 15

Ανωτέρα Βία

15.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεστεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή του λόγου ανωτέρας βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος, τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 16

Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά, τα αγαθά που παραδόθηκαν, αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευτούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 17

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 18

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

18.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

18.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.

18.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 19**Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)**

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαιών δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού της επεξεργασίας, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί, παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email dpo@uoc.gr).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του Γενικού Κανονισμού για την προστασία δεδομένων (ΓΚΠΔ). Ειδικότερα, ισχύουν τα ακόλουθα:

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

α) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

- γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,
δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,
ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,
στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,
ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.
ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 20 **Λοιποί όροι**

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για τον Ε.Λ.Κ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης

Ο Πρύτανης Πανεπιστημίου Κρήτης / Πρόεδρος
της Επιτροπής Ερευνών

Ο Επιστημονικά Υπεύθυνος

Καθηγητής Γεώργιος Μ. Κοντάκης

Καθηγητής Μιχαήλ Παυλίδης

Για τον Ανάδοχο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ “2^η ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ,
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ” ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ Κ.Α. 11902 ΚΑΙ
ΤΙΤΛΟ «ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ -
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΩΝ Ι»**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ : 50022/2024

Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 360505

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιεχόμενα

1. Ανιχνευτής τελευταίας τεχνολογίας και νέες εξαιρετικά ισχυρές πηγές ακτίνων-Χ	3
2. Σύστημα ταχείας απομόνωσης μορίων (flash chromatography system)	5
3. Σύστημα ταχείας καθαρισμού πρωτεϊνών και πεπτιδίων [ÅKTA]	6
4. Σύστημα ταχείας σύνθεσης (microwave synthesizer)	9
5. Flow field fractionation coupled with electrical-asymmetric flow	10
6. Supercontinuum pulsed laser source	14
7. Double output (780/1560nm) 100 fs femtosecond system for pump probe experiments	16
8. Diode pump laser	18
9. Optical table	19
10. Narrow linewidth, frequency doubled CW Ti	20
11. Wavelength meter with 1 GHz resolution	22
12. Single photon detectors	22
13. High quantum efficiency (90%), fast gating (10 ns) scientific camera	23
14. Tunable diode lasers with tapered amplifier (>2 W) at 775-805 nm	24
15. 810 nm photon-pair source with >450 kHz generation rate	25
16. High efficiency spatial-light modulator for beam manipulation	25
17. Υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων (High-Performance Computing - HPC)	26
18. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Υπολογιστικά Συστήματα	58
19. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Σύστημα τηλεδιάσκεψης	65
20. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Λοιπός Εξοπλισμός	89
21. Εξοπλισμός για την εκπαιδευτική και ερευνητική υποστήριξη της μηχανικής	96

Διευκρινίζεται ότι σε περιπτώσεις όπου γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένους τύπους και κατασκευαστικούς οίκους, θα γίνονται δεκτά και ισοδύναμα προϊόντα.

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
1	1. Ανιχνευτής τελευταίας τεχνολογίας και νέες εξαιρετικά ισχυρές πηγές ακτίνων-Χ	1	440.000,00€	545.600,00 €

Τεχνικές προδιαγραφές

Οργανολογία Περίθλασης ακτίνων – Χ μονοκρυστάλλων εφοδιασμένη με τελευταίας τεχνολογίας πηγές χαλκού και μολυβδαινίου καθώς και ανιχνευτή ακτίνων-Χ

Η οργανολογία περίθλασης ακτίνων-Χ κατάλληλο για μονοκρυστάλλους θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

1. Προμήθεια ενός υπολογιστή τελευταίας τεχνολογίας και υψηλών προδιαγραφών, με επεξεργαστή τεχνολογίας τουλάχιστον i5, σκληρό δίσκο τεχνολογίας SSD, χωρητικότητας τουλάχιστον 500GB και μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB, κατάλληλο για την ταυτόχρονη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων περίθλασης ακτίνων-Χ από μονοκρυστάλλους, χρησιμοποιώντας λογιστικό συμβατό με τις παρακάτω περιγραφόμενες πηγές και ανιχνευτή ακτίνων-Χ.
2. Προμήθεια τελευταίας τεχνολογίας λυχνίας ακτίνων Χ με άνοδο χαλκού (Cu) και τεχνολογία μικροεστίασης (microfocus), η οποία θα μπορεί να παράγει σταθερή εστιασμένη δέσμη, με μέγεθος δέσμης στην εστίαση, το πολύ 100μm. Η πηγή πρέπει να μπορεί να λειτουργεί χωρίς την ανάγκη εξωτερικής ψύξης (χωρίς εξωτερικό ψύκτη νερού). Η πηγή χαλκού (Cu) πρέπει επίσης να διαθέτει άνοδο με υβριδική τεχνολογία μετάλλου - ισοτοπικά καθαρού διαμαντιού για μπορεί να επιτύχει υψηλή φωτεινότητα, τουλάχιστον $1,1 \cdot 10^{11} \frac{cps}{mm^2}$.
3. Προμήθεια τελευταίας τεχνολογίας λυχνίας ακτίνων Χ με άνοδο μολυβδαινίου (Mo) και τεχνολογία μικροεστίασης (microfocus), η οποία θα μπορεί να παράγει σταθερή εστιασμένη δέσμη, με μέγεθος δέσμης στην εστίαση, το πολύ 100μm. Η πηγή πρέπει να μπορεί να λειτουργεί χωρίς την ανάγκη εξωτερικής ψύξης (χωρίς εξωτερικό ψύκτη νερού). Η πηγή μολυβδαινίου (Mo) πρέπει επίσης να διαθέτει άνοδο με υβριδική τεχνολογία μετάλλου - ισοτοπικά καθαρού διαμαντιού για μπορεί να επιτύχει υψηλή φωτεινότητα, τουλάχιστον $9,5 \cdot 10^9 \frac{cps}{mm^2}$.
4. Προμήθεια οπτικών εξαρτημάτων που περιλαμβάνουν κατάλληλους καθρέπτες, ξεχωριστούς για κάθε πηγή μικροεστίασης ακτίνων Χ, για ενίσχυση της έντασης της ακτινοβολίας. Τα οπτικά θα πρέπει να προστατεύονται σε ερμητικά κλειστό περιβάλλον ηλίου.
5. Προμήθεια δύο γεννητριών ακτίνων Χ, μία για κάθε πηγή ακτίνων Χ:
 - Μέγιστο φορτίο ισχύος 80W για την πηγή χαλκού
 - Μέγιστο φορτίου ισχύος 90W για την πηγή μολυβδαινίου
6. Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών για τις πηγές ακτίνων-Χ, τα οπτικά εξαρτήματα καθώς και για τις γεννήτριες ακτίνων-Χ.
7. Οι δύο πηγές ακτίνων Χ (Cu και Mo) θα πρέπει να έχουν την ελάχιστη ανάγκη συντήρησης και να μην απαιτούν ετήσια εργασία επισκευής, εκτός από την προτεινόμενη από τον κατασκευαστή προληπτική συντήρηση. Ο προμηθευτής υποχρεούται σε μία (1) επίσκεψη προληπτικού ελέγχου καλής λειτουργίας, για τα τρία πρώτα χρόνια εγκατάστασης.
8. Οι δύο πηγές ακτίνων Χ πρέπει να είναι μόνιμα εγκατεστημένες στο σύστημα. Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει ποια ακτινοβολία θα χρησιμοποιήσει, μέσω του λογισμικού του οργάνου.
9. Προμήθεια δισδιάστατου (2D) ανιχνευτή ακτίνων – Χ, τελευταίας τεχνολογίας. Ο δισδιάστατος (2D) ανιχνευτής θα πρέπει να διαθέτει υψηλή ευαισθησία και ταχύτητα, χωρίς «νεκρές περιοχές», με ενεργή περιοχή τουλάχιστον $100 \times 135 \text{ mm}^2$ και count rate έως και $4 \cdot 10^6 \frac{cps}{pixel}$. Ο ανιχνευτής ακτίνων – Χ, θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει ταυτόχρονα με δύο μεθόδους:
 - Μέθοδο με ενσωμάτωση φορτίου (charge integration mode)

- Μέθοδο με μέτρηση φωτονίου (single photon counting)

10. Ο ανιχνευτής 2D θα πρέπει να είναι αερόψυκτος, χωρίς την ανάγκη χρήσης εξωτερικού ψύκτη νερού.
11. Προμήθεια δοχείου υγρού αζώτου, χωρητικότητας τουλάχιστον 98 λίτρων, για την απρόσκοπτη συλλογή δεδομένων περίθλασης μονοκρυστάλλων σε χαμηλές θερμοκρασίες. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 1,3 bar και μέγιστο βάρος δοχείου χωρίς περιεχόμενο, το πολύ 62 kg. Το δοχείο θα πρέπει να παρέχει μεγάλη σταθερότητα, με ρυθμό εξάτμισης του υγρού αζώτου λιγότερο από 1,5% ανά ημέρα.
12. Προμήθεια αντλίας κενού χωρίς λάδι για την τακτική εκκένωση (evacuation) που απαιτείται στην γραμμή μεταφοράς του υγρού αζώτου στο σύστημα ψύξης μονοκρυστάλλων. Η αντλία θα πρέπει να λειτουργεί σε ρεύμα 200-240V, 50/60Hz και να είναι αερόψυκτη. Η αντλία θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας κενού έως και 0,030 mbar και μέγιστη ταχύτητα άντλησης τουλάχιστον $22,0 \frac{m^3}{h}$.
13. Η αντλία κενού και το δοχείο υγρού αζώτου διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους.
14. Όλα τα επιμέρους συστήματα του ανωτέρω εξοπλισμού θα πρέπει να λειτουργούν με μονοφασικό ρεύμα.
15. Η προμηθεύτρια εταιρεία αναλαμβάνει την ευθύνη της πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού.
16. Η εγκατάσταση θα γίνει στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, από έμπειρους και καταρτισμένους μηχανικούς του κατασκευαστή και του προμηθευτή. Για τους καταρτισμένους μηχανικούς του προμηθευτή, να κατατεθούν σχετικό οργανόγραμμα της εταιρείας και πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστή, τα οποία να αποδεικνύουν την δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης.

Χρόνος παράδοσης: Έξι (6) μήνες

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
2	2. Σύστημα ταχείας απομόνωσης μορίων (flash chromatography system)	κατ'αποκοπή	60.000,00	74.400,00
<ol style="list-style-type: none"> 1. Συμπαγές σύστημα, πλήρως συμβατό με όλες τις χρωματογραφικές στήλες. 2. Να είναι εξοπλισμένο με τέσσερις ξεχωριστές γραμμές διαλυτών και δύο ανεξάρτητες γραμμές διαχωρισμού στηλών. 3. Να έχει ρυθμό ροής: 1-300 ml/λεπτό με μέγιστη πίεση 30 bar. 4. Να είναι συμβατό με στήλες έως 340 g. Οι μικρές στήλες μπορούν να τοποθετηθούν είτε μπροστά είτε στο πλάι του συστήματος. Τα υλικά πλήρωσης μπορούν να επιλεγούν από silica, C18, C4 ή βασιζόμενα σε NH- λειτουργικά υλικά. 5. Να είναι εφικτή η φόρτωση του δείγματος στις στήλες είτε σε ξηρή είτε σε υγρή μορφή. 6. Να είναι εξοπλισμένο με ανιχνευτή UV/vis σε εύρος 198-810 nm. 7. Να έχει οθόνη αφής 15'' με πλήρως ενσωματωμένο λογισμικό. 8. Οι στήλες μπορούν να αναγνωριστούν από σαρωτή κωδικών QR. 9. Να είναι εξοπλισμένο με τρεις βάσεις θέσεων που μπορούν να αναγνωριστούν αυτόματα και να επεκταθούν σε έξι αν χρειαστεί. Οι βάσεις μπορούν να προστεθούν και να αφαιρεθούν κατά τη διάρκεια μιας λειτουργίας καθαρισμού. 10. Να είναι εξοπλισμένο με λογισμικό που επιτρέπει τη σάρωση όλων των μηκών κύματος ταυτόχρονα, να πραγματοποιεί διορθώσεις της γραμμής βάσης με πραγματικά δεδομένα και μπορεί να εστιάσει σε συγκεκριμένα μήκη κύματος. Βελτιστοποίηση μεθόδου μέσω TLC. 11. Το σύστημα μπορεί να ελεγχθεί σε μια σειρά εξωτερικών συσκευών μέσω δικτύου. 12. Τα κλάσματα που συλλέγονται θα εξατμίζονται με σύστημα που περιλαμβάνει εξατμιστή, κατάλληλη αντλία κενού έως 20 mbar και ρυθμό ροής περίπου 15L/λεπτό, κυκλοφορητή με ψυκτική ικανότητα 400W και εύρος θερμοκρασίας -10°C έως +40°C. 13. Το σύστημα μπορεί να αναβαθμιστεί αργότερα με την προσθήκη βαλβίδας ασφαλείας ώστε να μπορεί να λειτουργεί στήλες έως 1.85 kg. 14. Το σύστημα μπορεί να αναβαθμιστεί αργότερα επί τόπου με αισθητήρα για παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των διαλυτών και αποβλήτων. 15. Το σύστημα μπορεί να αναβαθμιστεί αργότερα επί τόπου με ανιχνευτή εξάχνωσης για ανίχνευση ενώσεων που στερούνται χρωμοφόρων. 16. Το σύστημα να συνοδεύεται από 18 συσκευασίες στήλες Silica διαφόρων μεγεθών από 50-200 g η κάθε μία με κωδικό QR για αναγνώριση. 17. Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες 2006/42/EC (Machinery Directive), 2014/53/EU (Radio Equipment Directive), 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS) και να φέρει σήμα CE. 18. Η εταιρεία προμηθευτής πρέπει να παρέχει διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με αντίστοιχη εγγυητική επιστολή, που να καλύπτει την προληπτική συντήρηση, το κόστος εργασίας και ταξιδιών. 19. Η εταιρεία προμηθευτής πρέπει να παρέχει πιστοποίηση ότι το σύστημα διαχείρισης ποιότητάς της πληροί τα πρότυπα ISO13485:2016, ISO9001:2015, και ISO14001:2015. 				
Χρόνος Παράδοσης:		6 ΜΗΝΕΣ		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
3	3. Σύστημα ταχείου καθαρισμού πρωτεϊνών και πεπτιδίων [ÄKTA]	κατ' αποκοπή	60.000,00	74.400,00

Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους

1. Επιτραπέζιο αυτοματοποιημένο σύστημα υγρής χρωματογραφίας ειδικά σχεδιασμένο για ταχύ καθαρισμό πρωτεϊνών, πεπτιδίων και νουκλεϊκών οξέων.
2. Να είναι πλήρως κατασκευασμένο από βιοσυμβατά υλικά.
3. Να μπορεί να ελέγχεται πλήρως από Η/Υ.
4. Η αντλία του συστήματος να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
 - Εύρος ροής λειτουργίας 0.001-25mL/min για βαθμιδωτή έκλουση και έως 50mL/min για χρήση πλήρωσης της στήλης.
 - Ακρίβεια ρυθμού ροής $\pm 1.2\%$
 - Εύρος ιξώδους κινητής φάσης 0.35-10cP
 - Εύρος πίεσης λειτουργίας 0-20 MPa.
5. Να λειτουργεί σε εύρος θερμοκρασίας 4-35°C, με επιτρεπτά όρια υγρασίας 20%-95%
6. Να μην ζυγίζει περισσότερο από 53 Kg
7. Να διαθέτει πιστοποίηση ασφάλειας κλάσης IP21
8. Να έχει θόρυβο <60dB A.
9. Να είναι φιλικό προς το περιβάλλον, με κατανάλωση όχι μεγαλύτερη από 25VA όταν βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής.
10. Με χρήση προαιρετικών κατάλληλων βαλβίδων, να υποστηρίζονται έως 10 στήλες χρωματογραφίας σε μόνιμη σύνδεση και ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα επιλογής και λειτουργίας καθεμίας ξεχωριστά.

Η βαλβίδα να διαθέτει δυο ενσωματωμένους αισθητήρες πίεσης.

Η βαλβίδα να δίνει τη δυνατότητα τόσο παράκαμψης της στήλης όσο και αλλαγής διεύθυνσης ροής στην στήλη.

Βασική μονάδα του συστήματος

11. Να περιλαμβάνει δύο αντλίες συστήματος, καθεμία από τις οποίες να αποτελείται από δύο εμβολοφόρους κεφαλές. Οι αντλίες να μπορούν να λειτουργήσουν μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, για τη δημιουργία ισοκρατικής ή βαθμιδωτής έκλουσης. Οι εμβολοφόροι κεφαλές των αντλιών να λειτουργούν εναλλασσόμενα για την επίτευξη συνεχούς παροχής ροής χωρίς διακυμάνσεις.
12. Κάθε εμβολοφόρα κεφαλή να διαθέτει ενσωματωμένη βαλβίδα απαέρωσης της κινητής φάσης.
13. Το σύστημα να περιλαμβάνει αισθητήρα πίεσης στις αντλίες συστήματος που να μετρά την πίεση του συστήματος.
14. Ο σχεδιασμός να επιτρέπει ακρίβεια και επαναληψιμότητα στους ρυθμούς ροής, τόσο σε χαμηλές όσο και σε υψηλές πιέσεις, επιτρέποντας σύντομους χρόνους διαχωρισμού.
15. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης βαλβίδας η οποία να επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ διαφορετικών buffers ή διαλυμάτων έκπλυσης (δύο στην κεφαλή Α της αντλίας του συστήματος και δύο στην κεφαλή Β)
16. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης στο σύστημα βαλβίδας οποία να επιτρέπει την εισαγωγή έως και 7 διαφορετικών διαλυμάτων στις αντλίες Α και Β του συστήματος.

17. Να φέρει δυναμικό αναμίκτη της κινητής φάσης, με ενσωματωμένο φίλτρο και θάλαμο ανάμιξης όγκου 1.4 mL για ομογενοποίηση της σύστασης των διαλυμάτων. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης θαλάμου ανάμιξης διαφορετικού όγκου, 0.6 ή 5ml, για την βελτιστοποίηση της ομογενοποίησης της σύστασης του τελικού διαλύματος.
18. Να φέρει βαλβίδα εισαγωγής δείγματος, η οποία να χρησιμοποιείται για απευθείας έγχυση του δείγματος στην στήλη. Η βαλβίδα να συνοδεύεται από βρόγχο δείγματος (sample loop) των 500μl.
19. Η βαλβίδα αυτή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με βρόγχους δείγματος μεγαλύτερων ή μικρότερων όγκων. Να επιτρέπει ακόμα την αυτόματη έγχυση δείγματος μέσω αντλίας δείγματος είτε μέσω της αντλίας του συστήματος, ή ακόμα και την χειροκίνητη έγχυση μέσω σύριγγας.
20. Η βαλβίδα να διαθέτει τρεις θέσεις λειτουργίας:
<ul style="list-style-type: none"> • Για έγχυση δείγματος στον βρόγχο • Για εισαγωγή δείγματος στην στήλη • Για πλύσιμο συστήματος ή αλλαγή κινητής φάσης με παράκαμψη της στήλης
21. Να διαθέτει ανιχνευτή UV σε μήκος κύματος: 280 nm.
22. Να διαθέτει κυψελίδα οπτικής διαδρομής μήκους 2 mm και όγκου 2 μL, να μπορεί να δεχθεί κυψελίδες οπτικής διαδρομής μήκους 5 mm και όγκου 6 μL. Θόρυβος < 0.1 mAU. Γραμμικότητα ± 5% στην περιοχή 0-2 AU. Ανθεκτική λυχνία LED με χρόνο ζωής ≥ 10.000h.
23. Η λυχνία να μπορεί να δουλέψει αμέσως χωρίς να απαιτείται χρόνος προθέρμανσης.
24. Να πραγματοποιείται αυτόματη βαθμονόμηση του UV monitor με την έναρξη του συστήματος.
25. Να διαθέτει ανιχνευτή αγωγιμότητας με:
<ul style="list-style-type: none"> • Εύρος μέτρησης: 0.01 mS/cm – 999.99 mS/cm • Ακρίβεια: ±0,01 mS/cm ή ±2% (από 0.3 έως 300 mS/cm) • Εύρος πίεσης λειτουργίας: από 0 έως 5 MPa • Όγκο κυψελίδας: 22μL
26. Η κυψελίδα μέτρησης αγωγιμότητας να φέρει και ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας με εύρος μέτρησης: 0°C to 99°C και ακρίβεια: ±1.5°C στην περιοχή 4°C– 45°C.
27. Δυνατότητα προσθήκης ανιχνευτή pH με:
<ul style="list-style-type: none"> • Εύρος μέτρησης: 0–14 • Ακρίβεια: ±0.1 στην περιοχή 2–12 • Εύρος πίεσης λειτουργίας: 0-0.5 MPa • Όγκος κυψελίδας μέτρησης: 76μL
28. Να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης βαλβίδας εξόδου τριών θέσεων, με επιλογή εξόδου είτε στα απόβλητα είτε στον κλασματοσυλλέκτη είτε σε μια ακόμη θέση για συλλογή δειγμάτων.
29. Προαιρετική επιλογή βαλβίδας εξόδου 12 θέσεων, με επιλογή εξόδου είτε στα απόβλητα, είτε στον κλασματοσυλλέκτη, είτε σε μία από τις 10 επιπλέον θέσεις για συλλογή κλασμάτων μεγαλύτερου όγκου.
30. Να διαθέτει κλασματοσυλλέκτη:
<ul style="list-style-type: none"> • Να είναι επιτραπέζιος με κυκλικό υποδοχέα δειγμάτων. • Να μπορεί να ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό του συστήματος. • Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού συλλογής έως 175 κλασμάτων. • Να δέχεται φιαλίδια 3, 8, 15 ή 50 mL • Να δέχεται κλάσματα όγκου 0,1-50mL • Να διαθέτει ειδική λειτουργία για την ελαχιστοποίηση της απώλειας κλάσματος κατά την εναλλαγή από φιαλίδιο σε φιαλίδιο. • Ο νεκρός όγκος (από την κυψελίδα ροής μέχρι την κεφαλή συλλογής του κλασματοσυλλέκτη) να μην ξεπερνά τα 210 μL.

31. Το σύστημα να συνοδεύεται από λογισμικό, το οποίο:
<ul style="list-style-type: none"> • Να χρησιμοποιείται για τον πλήρη έλεγχο του συστήματος σε πραγματικό χρόνο. • Να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows. • Να έχει πιστοποίηση ασφάλειας ηλεκτρονικών αρχείων σύμφωνα με το πρότυπο 21CFR part 11.
Το λογισμικό να διαθέτει τέσσερις βασικές ενότητες:
32. <u>Διαχείριση παραμέτρων λογισμικού.</u> Η συγκεκριμένη ενότητα να επιτρέπει τη διαχείριση χρηστών και συστημάτων. Να εμφανίζει όλα τα αρχεία καταγραφής και τις ιδιότητες του συστήματος. Όλα τα αποτελέσματα να αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων, όπου να μπορούν να αξιολογηθούν, να αρχειοθετηθούν και να αναζητηθούν.
33. <u>Επεξεργασία Χρωματογραφικών Μεθόδων.</u> Η ενότητα αυτή να δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας μεθόδων, μέσω χρήσης: είτε προκαθορισμένων μεθόδων από το λογισμικό, είτε προκαθορισμένων βημάτων από το λογισμικό, τοποθετούμενα στην σειρά που επιθυμεί ο χρήστης, είτε μέσω εντολών κειμένου από τον χρήστη. Μέσω της ενότητας αυτής, να υπάρχει ακόμα η δυνατότητα τόσο της προβολής όσο και της επεξεργασίας των ιδιοτήτων κάθε διαχωρισμού.
34. <u>Έλεγχος του συστήματος.</u> Η ενότητα αυτή να επιτρέπει στον χρήστη τον πλήρη έλεγχο κατά τη διάρκεια των χρωματογραφικών καθαρισμών, με δυνατότητα αλλαγής των παραμέτρων οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Κατά τη διάρκεια ενός διαχωρισμού να μπορούν να απεικονίζονται στην οθόνη παράμετροι όπως (πίεση, ροή, σύσταση, απορρόφηση, αγωγιμότητα) συναρτήσει του χρόνου ή του όγκου της κινητής φάσης, οι στιγμιαίες αριθμητικές τιμές των παραμέτρων, αλλά και το διάγραμμα ροής του συστήματος σε πραγματικό χρόνο, που να επιτρέπει την εισαγωγή ανεξάρτητων εντολών και αλλαγών των παραμέτρων της ανάλυσης από τον χρήστη.
35. <u>Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.</u> Η ενότητα της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων να περιλαμβάνει λειτουργίες όπως την προεπισκόπηση των αποτελεσμάτων για γρήγορη αξιολόγηση, την σύγκριση των αποτελεσμάτων σε όγκους στήλης για δοκιμή σε μεγαλύτερη ή μικρότερη κλίμακα, την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με τις τρέχουσες παραμέτρους, την αυτόματη ολοκλήρωση κορυφών, τον υπολογισμό της ποσότητας και της συγκέντρωσης στις κορυφές, καθώς και την δυνατότητα ευθυγράμμισης των κορυφών με κλάσματα. Ακόμα, μέσω της ενότητας, να είναι δυνατή η εξαγωγή αποτελεσμάτων σε μορφή αρχείων ASCII, Excel και XML για περαιτέρω επεξεργασία.
36. Να υπάρχει προαιρετικά η δυνατότητα προσθήκης στο λογισμικό, προγράμματος σχεδιασμού του πειράματος. Ο σχεδιασμός να γίνεται με χρήση στατιστικής προσέγγισης και να μεταβάλλει αυτόματα τις παραμέτρους τους πειράματος έτσι, ώστε να εξασφαλίζει η βελτιστοποίηση της μεθόδου με ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των απαιτούμενων πειραμάτων.
37. Να υπάρχει προαιρετικά η δυνατότητα προσθήκης στο λογισμικό βάσης δεδομένων για κάθε στήλη, έτσι ώστε να μπορεί να παρακολουθείται η χρήση και η απόδοση κάθε στήλης, αλλά και να ενημερώνει τον χρήστη όταν η στήλη χρειάζεται συντήρηση (καθαρισμό κλπ.).
38. Να διαθέτει ρύθμιση της ροής συναρτήσει της πίεσης του συστήματος, λειτουργώντας ως εξής: Όταν η πίεση φτάσει σε επίπεδο που βρίσκεται πολύ κοντά στο μέγιστο επιτρεπτό όριο, να μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα ροής.
Ειδικό όροι
1. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δικό του τεχνικό τμήμα εξυπηρέτησης (service) και να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία (κατάλογος προσωπικού, πιστοποιητικά τεχνικής εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο κλπ).
2. Ο προμηθευτής να είναι επίσημος αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα.
3. Η προμηθεύτρια εταιρεία να καταθέσει λίστα αντίστοιχων εγκατεστημένων οργάνων.
4. Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους.

5. Το σύστημα να παραδοθεί με μία στήλη χρωματογραφίας size exclusion διαμέτρου 10 mm και μέγιστου ύψους 200mm και υλικό πλήρωσης Αγαρόζη διαμέτρου 8.6 μm.	
6. Ο χρόνος παράδοσης του Συστήματος Υγρής Χρωματογραφίας προσδιορίζεται στους <u>6 μήνες</u> από την υπογραφή της σύμβασης.	
Χρόνος Παράδοσης:	6 ΜΗΝΕΣ

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
4	4. Σύστημα ταχείας σύνθεσης (microwave synthesizer)	κατ'αποκοπή	60.000,00	74.400,00
<ol style="list-style-type: none"> 1. Συμπαγές σύστημα με περίβλημα υψηλής ποιότητας από αλουμίνιο. 2. Μεγάλη οθόνη 10.4" με διαισθητική διεπαφή χρήστη αφής και ενσωματωμένο οδηγό βήμα προς βήμα. 3. Εύρος θερμοκρασίας 40-300 °C με ρυθμό θέρμανσης ρυθμιζόμενο από 2-5 °C/s. 4. Δυνατότητα εκτέλεσης αντίδρασης μέχρι 96 ώρες. 5. Μέγιστη πίεση έως 30 bar. 6. Εξοπλισμένο με magnetron στα 2.45 GHz με ισχύ 0-400 W. 7. Δυνατότητα σύνθεσης όγκων αντίδρασης από 0.2-20ml. 8. Εξοπλισμένο με ρομποτικό βραχίονα για χειρισμό 8 φιαλιδίων των 0.2-20ml. Επεξεργασία όλων των μεγεθών φιαλιδίων χωρίς τροποποίηση του συστήματος. 9. Τριπλό σύστημα ασφαλείας για τη στερέωση των φιαλιδίων για μέγιστη ασφάλεια. 10. Ενσωματωμένος μαγνητικός αναδευτήρας 300-900 rpm. 11. Εξοπλισμένο με θύρα USB για μεταφορά αποτελεσμάτων και μεθόδων. 12. Διαθέσιμος απομακρυσμένος έλεγχος και παρακολούθηση. 13. Παραδίδεται με τρία κιτ φιαλιδίων μεγέθους 0.5-2 ml, 2-5 ml και 10-20 ml, όλα περιλαμβάνουν αλουμινένια πώματα με κατάλληλα septa και μαγνητάκια ανάδευσης. 14. Το σύστημα μπορεί να αναβαθμιστεί αργότερα επί τόπου για χειρισμό έως 60 φιαλιδίων. 15. Διαθέτει σύστημα ψύξης με παροχή πιεσμένου αέρα > 60L/λεπτό. 16. Τα δείγματα που έχουν συντεθεί θα αποσταχθούν με σύστημα που περιλαμβάνει εξατμιστή, κατάλληλη αντλία κενού έως 2 mbar με ψυγείο με ψυκτική ικανότητα 400W και μέγιστο ρυθμό ροής 18L/λεπτό. 17. Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες 2014/35/EU (Low Voltage Directive), 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility), 2012/19/EU (WEEE), 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS) και να φέρει σήμα CE. 18. Η εταιρεία προμηθευτής πρέπει να παρέχει διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με αντίστοιχη εγγυητική επιστολή, που να καλύπτει την προληπτική συντήρηση, το κόστος εργασίας και ταξιδιών. 19. Η εταιρεία προμηθευτής πρέπει να παρέχει πιστοποίηση ότι το σύστημα διαχείρισης ποιότητάς της πληροί τα πρότυπα ISO13485:2016, ISO9001:2015 και ISO14001:2015. 				
Χρόνος Παράδοσης:	6 ΜΗΝΕΣ			

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
5	5. Flow field fractionation coupled with electrical-asymmetric flow	1	500.000,00	620.000,00

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΡΟΗΣ (FFF)

Σύστημα Μονοφασικής Χρωματογραφίας πεδίου FFF (Asymmetric Flow Field Flow Fractionation), κατάλληλο να συνδυαστεί με Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας HPLC για διαχωρισμούς σωματιδίων διαμέτρου από 1 nm έως 1 μm.

Να είναι συμβατό με οργανικούς και υδατικούς διαλύτες από pH 2 έως 12.

Η αντλία της HPLC, που θα συνδέεται με το σύστημα, πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει με το σύστημα Μονοφασικής Χρωματογραφίας Πεδίου (FFF) για τη διαχείριση των διασταυρούμενων ροών μέσω κατάλληλων αυτόματων βελονοειδών βαλβίδων.

Να έχει δυνατότητα μιας ροής παράλληλης προς την μεμβράνη του συστήματος διαχωρισμού (κανάλι διασταυρούμενης ροής) και μιας ροής κάθετης προς την μεμβράνη. Όλες οι ροές, καθώς και ο λόγος αυτών να προγραμματίζονται και να διαχειρίζονται από το λογισμικό.

Έχει δυνατότητα εισαγωγής δείγματος από 1 έως 100 μl τουλάχιστον ή από 5 έως 100μg δείγματος.

Η εστίαση του δείγματος εντός του καναλιού διασταυρούμενης ροής να γίνεται αυτόματα από το λογισμικό για ελαχιστοποίηση απώλειας δείγματος.

Να έχει δυνατότητα αυτόματης προσυγκέντρωσης του δείγματος έως 10 φορές τουλάχιστον εντός του καναλιού διασταυρούμενης ροής. Να έχει δυνατότητα αυτόματης προσυγκέντρωσης του δείγματος έως τουλάχιστον 5 φορές χωρίς μείωση της διακριτικής ικανότητας.

Να έχει δυνατότητα και υποδοχής απλής στήλης HPLC για συμβατικές αναλύσεις GPC-SEC

Να ακολουθείται από 2 κανάλια διασταυρούμενης ροής:

- Ένα κανάλι γενικής χρήσης, μικρού μήκους, ωφέλιμου ύψους 250μm, ακολουθούμενο από 10 μεμβράνες διαπερατότητας για συγκράτηση μορίων έως 10 KDa, εκ των οποίων οι μισές να είναι κατάλληλες για οργανικούς διαλύτες και οι υπόλοιπες κατάλληλες για υδατικούς διαλύτες. Το κανάλι να έχει δυνατότητα θερμοστάτησης έως 50°C. Η θερμοστάτηση να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από το λογισμικό.
- Δεύτερο κανάλι, κατάλληλο για μεγαλύτερο φορτίο δείγματος, όπως διαχωρισμό συσσωματωμάτων, μεγάλου μήκους, ρυθμιζόμενου ωφέλιμου ύψους ακολουθούμενου από ανταλλακτικά για 3 διαφορετικά ωφέλιμα ύψη, ήτοι περίπου 275, 400 & 525 μm ή αντίστοιχα. Να ακολουθείται επίσης από 10 μεμβράνες διαπερατότητας για συγκράτηση μορίων έως 10 KDa, εκ των οποίων οι μισές να είναι κατάλληλες για οργανικούς διαλύτες και οι υπόλοιπες κατάλληλες για υδατικούς διαλύτες. Το κανάλι να έχει δυνατότητα θερμοστάτησης έως 50°C. Η θερμοστάτηση να προγραμματίζεται και να ελέγχεται από το λογισμικό.
- Επιπλέον τα κανάλια διασταυρούμενης ροής να ακολουθούνται από set μεμβρανών διαπερατότητας από 2 KDa έως 30 KDa. Να δοθούν λεπτομέρειες.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HPLC ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΗΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΡΟΗΣ (FFF)

Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Απόδοσης (HPLC), συμβατό και συνεργαζόμενο με το ανωτέρω σύστημα, αποτελούμενο από τα παρακάτω μέρη, με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:

Σύστημα Βαθμωτής Έκλυσης Τεσσάρων (4) Διαλυτών

Με σύστημα βαθμωτής έκλυσης τεσσάρων (4) διαλυτών σε χαμηλή πίεση.

Αριθμός διαλυτών συνδεδεμένων με τον υγρό χρωματογράφο: Έως και τέσσερις (4), σε οποιοδήποτε συνδυασμό.

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: τουλάχιστον 9,500 psi για όλο το εύρος ροών της αντλίας (0.001 έως 5.000ml/min).

Ενσωματωμένο σύστημα κενού απαέρωσης τεσσάρων (4) καναλιών.

Περιοχή ρυθμού ροής: 0.001-5.000mL/min, σε βήματα των 0.001 ml.

Η αντλία θα πρέπει να συγχρονίζεται αυτόματα με την έγχυση.

Να διαθέτει σύστημα αντιστάθμισης συμπιεστότητας διαλυτών κατά συνεχή και αυτόματο τρόπο.
 Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αυτόματης έκπλυσης τσιμουχών πιστονιών της αντλίας (pump seal wash) Ικανότητα αυτόματης επιλογής του dwell volume.
 Να διαθέτει προγράμματα βαθμωτής έκλυσης (gradient profiles) με 11 τουλάχιστον καμπύλες διαβάθμισης (gradient curves), συμπεριλαμβανομένων γραμμικής (linear), βηματικής (step), κυρτής (concave) και κοίλης (convex).
 Με παθητικές βαλβίδες αντεπιστροφής (check valves)
 Ακρίβεια ροής (flow accuracy) $\pm 1.0\%$.
 Επαναληψιμότητα ροής (flow precision): $\leq 0.075\%$ RSD.
 Επαναληψιμότητα σύστασης (composition precision) μικρότερη από $\pm 0.15\%$ RSD.
 Ακρίβεια σύστασης $\pm 0.5\%$ ή καλύτερη.

Υποδοχέας φίλτρου

Να ακολουθείται από on-line υποδοχέα φίλτρου, κατάλληλου να δεχθεί μεμβράνες 0,2μm για το τελικό φιλτράρισμα των διαλυτών και αποφυγή εισαγωγής σωματιδίων στο σύστημα.

Αυτόματος Δειγματολήπτης

Εύρος εγχυόμενου όγκου: 0.1-50.0μl και δυνατότητα αναβάθμισης στο μέλλον με extension loops έως και 1000.0μL.

Χωρητικότητα 96 φιαλιδίων των 2 ml.

Θερμοστατούμενος με δυνατότητα προγραμματισμού από 4°C έως 40°C, με βήμα 0.1°C.

Ακρίβεια θερμοκρασίας: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ στον αισθητήρα.

Σταθερότητα θερμοκρασίας: $\pm 1.0^\circ\text{C}$ στον αισθητήρα.

Με ενσωματωμένο, ενεργό και προγραμματιζόμενο μηχανισμό πλύσης βελόνας.

Ακρίβεια (accuracy): $\pm 0.2 \mu\text{L}$.

Γραμμικότητα τουλάχιστον 0.999, για όγκους έγχυσης από 0.2 έως 50.0μL.

Επαναληψιμότητα (precision) μικρότερη από 0.25% RSD για όγκους έγχυσης από 5.0 έως 1000.0μL.

Επιμόλυνση μεταξύ των δειγμάτων (sample carryover) μικρότερη από 0.002%.

Να διαθέτει λειτουργίες:

A. Αυτόματης αραίωσης (Auto-dilution)

B. Αυτόματης προσθήκης (Auto-addition)

Γ. Εκ των προτέρων φόρτωσης (Load ahead)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΦΩΤΟΔΙΟΔΩΝ

Δυνατότητα ανίχνευσης σε μήκη κύματος από 190nm έως 800nm.

Ακρίβεια μήκους κύματος: $\pm 1\text{nm}$.

Εύρος ζώνης (bandwidth): 1.2nm.

Επαναληψιμότητα μήκους κύματος: $\pm 0.1\text{nm}$

Αριθμός φωτοδιόδων: 512

Ο θόρυβος (baseline noise) για μήκος κύματος στα 254nm να είναι μικρότερος από 10×10^{-6} AU.

Ψηφιακή ανάλυση (digital resolution) ίση με 1.2 nm/pixel ή καλύτερη.

Με ρυθμό δειγματοληψίας μέχρι και 80 points/s.

Να συνοδεύεται από αναλυτική κυψελίδα συνεχούς ροής, με μήκος οπτικής διαδρομής 10mm, και μέγιστη πίεση λειτουργίας 1000 psi.

Γραμμικότητα μικρότερη από 5%.

Απόκλιση (Drift) μικρότερη από 1.0×10^{-3} AU/h στα 254nm.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΔΕΙΚΤΗ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ

Ανιχνευτής δείκτη διάθλασης, ο οποίος θα πρέπει απαραίτητως να συνδέεται και να ελέγχεται πλήρως από το λογισμικό Μονοφασικής Χρωματογραφίας Πεδίου Ασύμμετρης Ροής (AFFF), με τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά:

Να έχει περιοχή μέτρησης διαφορικού δείκτη διάθλαση από -0,005 έως +0,005 RIU τουλάχιστον.

Να έχει περιοχή μέτρησης απόλυτου δείκτη διάθλασης από 1,2 έως 1,8 RIU, τουλάχιστον, χωρίς αλλαγή κλίμακας. Για τον λόγω αυτό να διαθέτει συστοιχία τουλάχιστον 500 φωτοδιόδων.

Να έχει θόρυβο της τάξης του 10^{-9} RIU και ευαισθησία κάτω από $\pm 0,005$ RIU.

Να έχει σύστημα ρύθμισης της θερμοκρασίας της κυψελίδας του ανιχνευτή από 4°C έως 60°C τουλάχιστον με βήμα ρύθμισης $\pm 0,005^\circ\text{C}$ ή καλύτερο.

Να έχει όγκο κυψελίδας το μέγιστο 60 μl.

Να διαθέτει μονοχρωματική πηγή φωτός, στα 660nm ή αντίστοιχο μήκος κύματος που να είναι παρόμοιο με το μήκος κύματος Laser του ανιχνευτή σκέδασης, που ζητείται ακολούθως.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΣΚΕΔΑΣΗΣ LASER (MALS)

Ανιχνευτής σκέδασης φωτός σε 18 τουλάχιστον γωνίες, για τον προσδιορισμό απόλυτου μοριακού βάρους και φαινόμενης υδροδυναμικής ακτίνας. Να είναι κατάλληλος για σύνδεση με το ανωτέρω σύστημα μονοφασικής χρωματογραφίας πεδίου ασύμμετρης ροής (FFF),.

Να έχει δυνατότητα για συλλογή, ανάλυση, επανεπεξεργασία και δημιουργία γραφημάτων των τιμών σκέδασης στις διαφορετικές γωνίες, καθώς και να υπολογίζει τον απόλυτο αριθμό, το βάρος το z-μέσον μοριακό βάρος, την φαινόμενη ακτίνα RMS, $\langle r^2 \rangle^{1/2}$, τις τιμές πολυδιασποράς (Mw/Mn) και (Mz/Mn).

Να έχει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Εύρος μοριακού βάρους: 200 έως 10^9 g/mole (Daltons).
2. Εύρος μοριακού μεγέθους: 0,5 έως 300 nm τουλάχιστον.
3. Φωτιστική πηγή: laser, μήκους κύματος στα 658nm περίπου ή αντίστοιχο με το μήκος κύματος της πηγής του ανιχνευτή δείκτη διάθλασης που περιγράφεται παραπάνω. Η ισχύς της πηγής laser να προγραμματίζεται σε περιοχή τουλάχιστον από 10% έως 100%
4. Ανιχνευτές: σε 18 γωνίες, καλύπτοντας περιοχή από 15° έως 160° , τουλάχιστον.
5. Τύπος ανιχνευτή: υβριδικόι φωτοδίοδοι ειδικής κατασκευής πολύ χαμηλού θορύβου.
6. Να διαθέτει επιπλέον ανιχνευτή απέναντι από την πηγή laser για να παρακολουθεί συνέχεια το σήμα της πηγής και να διορθώνει αντίστοιχα.
7. Συμβατότητα κινητών φάσεων: με όλους τους διαλύτες (υδατικούς και οργανικούς).
8. Να ακολουθείται από κυψελίδα για υγρά με δείκτη διάθλασης, κάτω του 1.50.
9. Επεξεργασία σήματος ενσωματωμένη στον επεξεργαστή με φίλτρο απόρριψης θορύβου.
10. Η σύνδεση με H/Y να επιτυγχάνεται μέσω κάρτας ETHERNET.
11. Να έχει δυνατότητες:
 - Διακόπτη για αυτόματη έναρξη κατά την έγχυση.
 - Alarm, έναρξη ανακύκλωσης διαλύτη, τροφοδοσία βαλβίδας ανακύκλωσης διαλύτη.
 - Μετάδοση σήματος alarm σε άλλο όργανο.
 - Σύνδεσης με άλλον ανιχνευτή μέσω αναλογικής εισόδου και μεταφοράς του σήματος στο λογισμικό για την επεξεργασία.
15. Η ταχύτητα δειγματοληψίας δεδομένων να είναι επιλεγόμενη μέσω του λογισμικού.
16. Να διαθέτει ενσωματωμένη μεγάλη οθόνη ενδείξεων LCD 16-bit υψηλής διακριτικής ικανότητας με Graphical User Interface.
17. Να ακολουθείται από σύστημα δυναμικής σκέδασης Laser, το οποίο να προσαρμόζεται στο κυρίως σύστημα και να χρησιμοποιεί έναν από τους ανιχνευτές για τον προσδιορισμό φαινόμενης υδροδυναμικής ακτίνας κάτω των 10nm και έως 0,5nm το ελάχιστο.
18. Το σύστημα να ακολουθείται από:
 - Σύστημα καθαρισμού της κυψελίδας με υπερήχους εγκατεστημένο μόνιμα στην κυψελίδα του ανιχνευτή.
 - Αντλία σύριγγος, αυτόματη, ρυθμιζόμενης ταχύτητας κατάλληλη για την βαθμονόμηση του ανιχνευτή, τον καθαρισμό της κυψελίδας, και για στατική λειτουργία του (Batch).
 - Σετ σωληνώσεων σύνδεσης με το υπάρχον σύστημα μονοφασικής χρωματογραφίας πεδίου ασύμμετρης ροής.

19. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα τα ανωτέρω HPLC και σύστημα μονοφασικής χρωματογραφίας πεδίου ασύμμετρης ροής, για μετρήσεις On-Line.
20. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ανιχνευτή φασματοφωτομετρικό διάταξης διόδων και ανιχνευτή δείκτη διάθλασης που περιγράφονται παραπάνω.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΩ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Να ακολουθείται από κατάλληλο λογισμικό ή λογισμικά που συνεργάζονται μεταξύ τους και θα έχουν την δυνατότητα ελέγχου και προγραμματισμού όλου του ανωτέρω περιγραφόμενου συστήματος καθώς και αποτίμηση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων όπως παρακάτω:

- Να συντονίζει την αντλία HPLC και τον αυτόματο δειγματολήπτη με το σύστημα Μονοφασικής Χρωματογραφίας Πεδίου Ασύμμετρης Ροής (FFF).
- Να καταγράφει τα σήματα από τους ανιχνευτές για διάγνωση σφαλμάτων
- Να σχεδιάζει την μέθοδο Μονοφασικής Χρωματογραφίας Πεδίου Ασύμμετρης Ροής και να τρέχει το πείραμα FFF
- Να κάνει την ανάλυση και να παρουσιάζει το report
- Να έχει πλήρη έλεγχο του FFF κατά την διάρκεια του πειράματος
- Να προγραμματίζει αυτοματοποιημένες ακολουθίες δειγμάτων
- Να υπολογίζει τις κατανομές μεγέθους σωματιδίων
- Να οργανώνει όλα τα δεδομένα FFF και MALS ως έργα, για εύκολη επισκόπηση και αναπαραγωγή, καθώς και σύγκριση και αναφορά. Τα έργα να μπορούν να συγχωνευθούν και να προστεθούν ή να διαγραφούν πειράματα κατά βούληση.
- Να έχει δυνατότητα υπολογισμού του μοριακού βάρους και μεγέθους σωματιδίων καθώς και κατανομής σε συσσωματώματα
- Να έχει δυνατότητα υπολογισμού της μέσης ακτίνας (rms), της ακτίνας σφαιρικού σωματιδίου, το μήκος κυλινδρικού σωματιδίου και την υδροδυναμική ακτίνα.
- Να έχει δυνατότητα προσαρμοσμένων αναφορών ανάλογα με την επιθυμία των χρηστών.
- Να ελέγχει όλους τους ανιχνευτές και να λαμβάνει υπόψη για τους υπολογισμούς τα σήματα τους.

ΓΕΝΙΚΑ

- Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προσφερομένων ειδών.
- Οι δηλούμενες τεχνικές προδιαγραφές των ανωτέρω ειδών να φαίνονται καθαρά στα έντυπα των οίκων κατασκευής.
- **Χρόνος παράδοσης έως τέσσερις μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.**
- **Να προσφέρεται εγγύηση για όλο το σύστημα, τουλάχιστον ενός (1) χρόνου.**
- Η προσφορά να συνοδεύεται απαραίτητα από φύλλο συμμόρφωσης, όπου να απαντώνται τα ζητούμενα ένα προς ένα και να αναφέρονται ρητά οι τυχόν αποκλίσεις.
- Ο πίνακας συμμόρφωσης του προμηθευτή θα έχει ακριβώς την ίδια δομή με την τεχνική προδιαγραφή και θα απαντά ένα προς ένα τα ερωτήματα.

Χρόνος Παράδοσης:

4 ΜΗΝΕΣ

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
6	6. Supercontinuum pulsed laser source	1	110.000,00	136.400,00

Πηγή φωτός λέιζερ υπέρ-συνεχούς (Supercontinuum) – από 410 nm έως 2400 nm

Με τις εξής προδιαγραφές:

- Το σύστημα πρέπει να παρέχει ονομαστικό ρυθμό επανάληψης 78 MHz και να έχει κατάλληλη έξοδο που να δίνει την δυνατότητα συγχρονισμού για μετρήσεις pump-probe με το προς προμήθεια τμήμα 42 Σύστημα Laser ultrafast (~100 fs παλμών), διπλής εξόδου (780 nm και 1560 nm).
- Πυκνότητα φασματικής ισχύος: Το σύστημα πρέπει να παρέχει μήκη κύματος από 410 έως 2400 nm με μέση πυκνότητα φασματικής ισχύος ~4 mW/nm στην περιοχή 410 – 850 nm. Ισχύς στο ορατό φάσμα >1500 mW.
- Ποιότητα δέσμης: λειτουργία Gaussian TEM00, τιμή $M^2 < 1,1$ σε όλα τα μήκη κύματος από 450 - 2400 nm. Η τιμή M^2 πρέπει να καθορίζεται στο φύλλο δεδομένων.
- Σταθερότητα ισχύος: Το σύστημα να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης με λειτουργία που να κλειδώνει την ισχύ (Powerlock) με έναν βρόχο ανάδρασης (feedback loop) για τη βελτίωση της μακροπρόθεσμης και βραχυπρόθεσμης σταθερότητας ισχύος σε ταχύτητα 100 Hz. Η ισχύς εξόδου δεν πρέπει να διαφέρει περισσότερο από $\pm 0,5\%$ στα 545 nm με εύρος ζώνης 5 nm για περίοδο μίας ώρας με $T < \pm 1^\circ\text{C}$.
- Ο εσωτερικός προαιρετικός επιλογέας παλμών (pulse picker) θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του ρυθμού επανάληψης από 150 kHz σε 78 MHz.
- Το σύστημα δεν πρέπει να παραβιάζει σχετικές ευρωπαϊκές και διεθνείς πατέντες για λειτουργία κάτω των 500 nm ή για την λειτουργία επιλογής παλμών.
- Η οπτική έξοδος του Laser πρέπει να είναι collimated (παράλληλη δέσμη)
- Ποιότητα: όλα τα κρίσιμα εξαρτήματα του συστήματος, όπως η μη-γραμμική οπτική ίνα, πρέπει να αγοραστούν από ISO9001 πιστοποιημένους προμηθευτές.
- Η πηγή φωτός πρέπει να διαθέτει κουμπί εκπομπής για γρήγορη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του φωτός κατά τη διάρκεια του πειράματος.
- Η πηγή φωτός πρέπει να έχει μια LED στον μπροστινό πίνακα που υποδεικνύει ότι υπάρχει ισχύ στη μονάδα.
- Από “ψυχρή” εκκίνηση, η εκπομπή φωτός πρέπει να είναι διαθέσιμη εντός 10 δευτερολέπτων (δηλ. δεν απαιτείται περίοδος προθέρμανσης).
- Ηλεκτρική προς οπτική απόδοση: Η πηγή πρέπει να καταναλώνει < 100 W ηλεκτρικής ενέργειας για να παράγει >1200 mW οπτικής ισχύος στο ορατό (430-850 nm).
- Οι διάμετροι οπτικής δέσμης στα 530, 1100 και 2000 nm πρέπει να είναι ~1, 2 και 3 mm, αντίστοιχα.
- Η γωνία απόκλισης δέσμης πρέπει να είναι < 5 mrad (μισή γωνία) σε όλα τα μήκη κύματος.
- Η ευστάθεια (beam pointing stability) της δέσμης πρέπει να είναι < 50 μrad .
- Η απόδοση σύζευξης σε οπτικές ίνες μονής λειτουργίας (single mode) πρέπει να είναι > 70% στην περιοχή 500 – 900 nm.
- Ο εσωτερικός προαιρετικός επιλογέας παλμών να έχει ρυθμιζόμενη καθυστέρηση συγχρονισμού (Adjustable trigger delay timing) έως 9,2 ns χωρίς την ανάγκη γεννήτριας καθυστέρησης.
- Τα φίλτρα της εταιρείας για την επιλογή μήκους κύματος να είναι διαθέσιμα και συμβατά με όλες τις πηγές υπερ-συνεχούς που παρέχει η εταιρεία. (Tunable filters available compatible with all supercontinuum sources available from the company.)

- Το σύστημα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία διαμόρφωσης που να επιτρέπει τη διαμόρφωση του υπερ-συνεχούς έως και 100 Hz για οπτικό τεμαχισμό (optical chopping)
- Ενιαίο σύστημα ελέγχου λογισμικού, που επιτρέπει τον έλεγχο της πηγής SuperContinuum και των φίλτρων από μια ενιαία πλατφόρμα GUI (graphical user interface).
- SDK βασισμένο σε LabView ή C++/C# για ενσωμάτωση σε άλλο λογισμικό οργάνων, επιτρέποντας προσαρμοσμένο προγραμματισμό της απόδοσης του συστήματος (και των φίλτρων).
- διαγνωστική λειτουργία για σέρβις και διαγνωστικά SuperContinuum απο απόσταση (μέσω δικτύου).
- Η διάρκεια ζωής της πηγής πρέπει να είναι > 10.000 ώρες. Δεδομένα που αποδεικνύουν 10.000 ώρες ή περισσότερες συνεχούς λειτουργίας θα απαιτούνται υποχρεωτικά από διάφορες πηγές του ίδιου τύπου.
- Η εταιρεία να έχει ισχυρή παρουσία στην Ευρώπη με δίκτυο service στην Ευρώπη και να έχει τουλάχιστον 1500 εγκαταστάσεις του συστήματος (ή παρόμοιων) στον κόσμο.

Εγγύηση 1 έτος

Χρόνος Παράδοσης:

ΕΞΙ (6) ΜΗΝΕΣ

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
7	7. Double output (780/1560nm) 100 fs femtosecond system for pump probe experiments	1	125.000,00 €	155.000,00 €

Σύστημα Laser ultrafast (~100 fs παλμών), διπλής εξόδου (780 nm και 1560 nm) το οποίο οδηγεί ένα Terahertz time domain spectrometer (φασματογράφο συχνοτήτων THz).

Εγγύηση 1 έτος

Με τις εξής προδιαγραφές:

- Το σύστημα να δίνει την δυνατότητα συγχρονισμού με το σύστημα λέιζερ υπέρ-συνεχούς 78 MHz που παρέχεται στο προς προμήθεια τμήμα 41 (supercontinuum Laser). Repetition rate (συχνότητα κοιλότητας), 78 MHz.
- Ο Terahertz φασματογράφος (THz time domain spectrometer) να έχει εύρος φάσματος άνω των 6 THz.
- Ο Terahertz φασματογράφος (THz time domain spectrometer) να έχει δυναμικό εύρος σήματος (dynamic range) 100-110 dB.
- Η μέση ισχύς του κύματος THz να είναι άνω των 300 μW.
- Η σάρωση της μηχανικής γραμμής καθυστέρησης (delay line) να είναι > 1700 ps.
- Πλήρως οπτική γραμμή καθυστέρησης με ευέλικτη ρύθμιση εύρους σάρωσης (χωρίς βήματα). Χωρίς τεχνολογία πηνίου φωνής. Να μην απαιτείται συρραφή δεδομένων για παράθυρα σάρωσης μεγαλύτερης διάρκειας, π.χ. >200 ps.
- Ανάλυση συχνότητας THz (resolution): μικρότερη ή ίση με 1 GHz
- Το Laser πρέπει να είναι τεχνολογίας Λείζερ ινών: Η διάταξη κλειδώματος λειτουργίας (passive mode-locking) να μην χρειάζεται saturable absorbers [κοινώς γνωστοί ως SESAM] και να μην υπάρχουν κινούμενα μέρη ή μέρη ελεύθερου χώρου (free space propagation), γιατί μειώνει τυχόν φθορές στα μέρη του προτεινόμενου συστήματος. Η τεχνολογία παθητικού κλειδώματος λειτουργίας να γίνεται εξολοκλήρου στην οπτική ίνα του ταλαντωτή Laser με μη γραμμικό κάτοπτρο ενισχυμένου οπτικού βρόχου (non-linear amplified loop mirror).
- Το σύστημα να παρέχει παλμούς <100 fs @ 1560 nm και <150 fs @ 780 nm
- Μήκος κύματος Laser, 780 nm και 1560 nm, Έξοδοι λέιζερ: 2 x 1560 nm συζευγμένα σε ίνες (50 mW και >20 mW), < 90 fs. 1 x 1560 nm, free space laser output, ~5 nJ, < 80 fs. 1 x 780 nm free space laser output, ~2,5 nJ, < 120 fs. Ελεύθερα ρυθμιζόμενος λόγος ισχύος μεταξύ εξόδων free space στα 1560 και 780 nm.
- Ξεχωριστές μονάδες ταλαντωτή και ενισχυτή λέιζερ, ξεχωριστός ταλαντωτής και ενισχυτής αποτρέπουν spiking Laser pulses στην κεραία THz για μέγιστη διάρκεια ζωής.
- 1 x 200 V τάση εξόδου για τον πομπό THz υψηλής ισχύος
- Κεραίες THz, τύπος: Φωτοαγωγίμες κεραίες συζευγμένες με ίνες, (πολωμένη εκπομπή THz), υλικό αντένας, πομπός: Fe:InGaAs/InAlAs, Δέκτης: InGaAs:Rh. Σύνδεση οπτικής ίνας FC/APC, ίνα PM-PANDA
- Αριθμός κεραίων THz: 1 x πομπός υψηλής ισχύος (συμπεριλαμβανομένου 1 ενισχυτή transimpedance) και 1 x ανιχνευτής.
- Υποδοχή TCP για remote control interface
- Προγραμματιζόμενο από οποιαδήποτε σύγχρονη γλώσσα προγραμματισμού (Python, Matlab, LabView, C# κ.λπ.)
- Ενεργοποίηση ροής δεδομένων THz από εξωτερικό παλμό TTL

24PROC015606368 2024-10-16

- λογισμικό ανάλυσης FFT, λογισμικό επεξεργασίας δεδομένων. (απορρόφηση, δείκτης διάθλασης)
- Εξωτερικός υπολογιστής ελέγχου, λέιζερ και ηλεκτρονικά ελέγχου
- Η εταιρεία πρέπει να έχει ισχυρή παρουσία στην Ευρώπη με δίκτυο service και εξυπηρέτησης στην Ευρώπη.

Εγγύηση 1 έτος

Χρόνος Παράδοσης:

ΕΞΙ (6) ΜΗΝΕΣ

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
8	8. Diode pump laser	1	16.500,00	20.460,00
<p>Laser δίοδος, συνδεδεμενη με οπτική ίνα, 808 nm. Ολοκλήρωση, integrated Laser diode driver (μονάδα οδήγησης Laser) με την Laser δίοδο (Diode pump laser)</p> <p>Με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος (integrated, one box solution), Laser diode driver CW με turn key λειτουργία και δίοδο λέιζερ συνδεδεμένη με οπτική ίνα με πολλαπλούς τρόπους λειτουργίας (multimode laser diode). Δυνατοτητα να οδηγεί και διοδους απο άλλες μεγάλες ανταγωνιστικές εταιρειες όπως Nlight , Lumentum, IPG, Dilas etc. • Μήκος κύματος 808 nm, bandwidth 3.5 nm. • Οπτική ισχύς ίση ή άνω των 35 W CW από μια ίνα πολλαπλών τρόπων λειτουργίας (multimode) • Οπτική ίνα 105-106 μm πυρήνας (core) / jacket με μεταλλική προστασία. • Ελάχιστη σειρά τάσης: 0-36V, • Ελάχιστο εύρος ρεύματος: 0-21A • Ρύθμιση θερμοκρασίας : Ναι • Σταθερότητα θερμοκρασίας : <10 mK • Σταθερότητα ισχύος λέιζερ: <0.05% • Περιβάλλον εργασίας χρήστη υπολογιστών με graphical user interface, στα αγγλικά. • Συμβατό με βιβλιοθήκες Windows (7-10), LabVIEW, Python, Hexa και DLL για πλήρη έλεγχο • Η εταιρεία να έχει ισχυρή παρουσία στην Ευρώπη με δίκτυο service και υποστήριξης στην Ευρώπη. <p>Εγγύηση 1 έτος</p>				
Χρόνος Παράδοσης:		20 ΒΔΟΜΑΔΕΣ		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
9	9. Optical table	1	12.500,00	15.500,00

Αντικραδασμική Οπτική τράπεζα (Optical table)

Με τις εξής προδιαγραφές:

- Αντικραδασμική οπτική τράπεζα
- Διαστάσεις: 900 mm x 2400 mm ή μεγαλύτερης επιφάνειας διάταξη, π.χ. 1200 mm x 3000 mm
- Η εταιρεία να έχει ισχυρή παρουσία στην Ευρώπη με δίκτυο service και υποστήριξης στην Ευρώπη.
- Πάχος: 200 - 205 mm
- Άνω επιφάνεια από φύλλο ανοξείδωτου χάλυβα πάχους περίπου 5 mm (μαγνητικό κατά προτίμηση)
- Κάτω επιφάνεια από φύλλο χάλυβα πάχους περίπου 5 mm
- Πλαϊνά τοιχώματα κατασκευασμένα από μη μεταλλικό υλικό
- Η επιφάνεια να φέρει πλέγμα οπών με σπείρωμα M6 σε αποστάσεις 25 mm
- Η πρώτη σειρά οπών να βρίσκεται σε απόσταση 12.5 mm από κάθε πλευρά
- Να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη για την απόσβεση ταλαντώσεων
- Το εσωτερικό κάθε τράπεζας να φέρει υποδοχείς από χημικά αδρανές πολυμερές υλικό (σχήματος κυλινδρικού ή περίπου κυλινδρικού) οι οποίοι θα απομονώνουν κάθε οπή από τις υπόλοιπες οπές καθώς και από την υπόλοιπη τράπεζα
- Να στηρίζεται από κατάλληλα υποστηρίγματα (4 ανά τράπεζα), χωρίς αμβλυντές δονήσεων (no floating). Ύψος κάθε υποστηρίγματος: 710 mm περίπου, κατάλληλα ρυθμιζόμενο ώστε το ύψος της επιφάνειας της οπτικής τράπεζας να μπορεί να καθορίζεται από τον χρήστη σε οποιαδήποτε απόσταση μεταξύ 905 και 930 mm από το έδαφος.
- Κάθε υποστήριγμα να είναι κατάλληλο για βάρος τουλάχιστον 750 kg

Χρόνος Εγγύησης Ένα έτος

Χρόνος Παράδοσης:

ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΜΗΝΕΣ

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
10	10. Narrow linewidth, frequency doubled CW Ti	1	162.000,00	200.880,00

Σύστημα Ti:Sapphire laser με μονάδα διπλασιασμού συχνότητας (Narrow linewidth, frequency doubled CW Ti)

Με τις εξής προδιαγραφές

- Λειτουργία συνεχούς-κύματος (continuous -wave) της υπέρυθρης μονάδας (Ti:S laser) σε εύρος μήκους κύματος τουλάχιστον 730-960 nm χωρίς ανάγκη για άνοιγμα του Ti:S laser για ρύθμιση/μετατροπή.
- Μονάδα διπλασιασμού συχνότητας στα 400 nm με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 300 mW. Η μονάδα αυτή πρέπει να ελέγχεται από παρεχόμενο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου.
- Διαθεσιμότητα στη μονάδα Ti:S laser εξόδου υπέρυθρου σε οπτική ίνα για μέτρηση του μήκους κύματος
- Να διαθέτει κατάλληλους συνδέσμους οπτικών ινών που να παρέχουν την δυνατότητα σύνδεσης με κυματομέτρο ή εξωτερική κοιλότητα αναφοράς χωρίς την χρήση οπτικών εξαρτημάτων έξω από το περίβλημα του λέιζερ.
- Φασματικό εύρος (linewidth) του Ti:S laser <50 kHz.
- Δυνατότητα για σάρωση (scan) της συχνότητας του υπέρυθρου τουλάχιστον 40 GHz.
- Δυνατότητα για διαμόρφωση (modulation) της συχνότητας του Ti:S laser σε συχνότητα μέχρι 150 Hz
- Αυτοματοποιημένη λειτουργία της μονάδας Ti:S laser ελεγχόμενη από υπολογιστή. Το λογισμικό πρέπει να είναι διαθέσιμο χωρίς χρέωση με όλες τις αναβαθμίσεις διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή. Ο κώδικας του λογισμικού πρέπει να γίνεται διαθέσιμος στο χρήστη. Πρέπει να παρέχονται οδηγοί (drivers) για το περιβάλλον προγραμματισμού Labview και έτοιμα υποδείγματα προγραμμάτων (VI) σε Labview.
- Πρέπει να διαθέτει αυτόματη βελτιστοποίηση της ευθυγράμμισης της δέσμης άντλησης (pump beam) για βελτιστοποίηση της ισχύος του Ti:S laser χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση του χρήστη.
- Το Ti:S laser πρέπει να μπορεί να ανοιχθεί από το χρήστη ώστε να είναι δυνατή η αλλαγή των οπτικών του για επέκταση του μήκους κύματος ή για εγκατάσταση ηλεκτρο-οπτικού διαμορφωτή (EOM), ή για περιστασιακή ρύθμιση στο εσωτερικό του laser, χωρίς να απαιτείται η αποστολή του στον κατασκευαστή για το σκοπό αυτό.
- Πρέπει να είναι δυνατή η αναβάθμιση του εύρους μήκους κύματος του Ti:S laser από το κάτω όριο 665 nm μέχρι το άνω όριο 1050 nm.
- Πρέπει να είναι δυνατή η αναβάθμιση του Ti:S laser που να επιτρέπει μείωση του φασματικού εύρους (linewidth).
- Πρέπει να είναι δυνατή η άντληση του Ti:S laser με laser άντλησης μέχρι 25 W σε ισχύ, με καλή μετατροπή ισχύος (>7W στα 780 nm)
- Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αυτοματοποιημένου ελέγχου του μήκους κύματος. Με ένα εξωτερικό σύστημα μέτρησης μήκους κύματος (wavemeter) πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης σε αυθαίρετο (εντός των ορίων του Ti:S laser) μήκος κύματος και ένωσης διαδοχικών σαρώσεων (scan stitching) για κάλυψη μεγάλου εύρους μηκών κύματος χωρίς κενά στη σάρωση.
- Πρέπει να παρέχει mode-hop-free tuning range ≥ 50 GHz στα 780 nm.

- Πρέπει να είναι κλειστό ώστε να υπάρχει η δυνατότητα purging όταν απαιτείται, για την μείωση της περιεκτικότητας του αέρα σε υδρατμούς.
- Εγγύηση κατασκευαστή ενός έτους.

Χρόνος Παράδοσης:

6 μήνες

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
11	11. Wavelength meter with 1 GHz resolution	1	16.500,00	20.460,00

Σύστημα μέτρησης μήκους κύματος laser (Wavelength meter with 1GHz resolution)

Με τις εξής προδιαγραφές:

- Δυνατότητα μέτρησης συνεχών και παλμικών πηγών laser στο εύρος μ.κ. 330-1180 nm
- Είσοδος φωτός προς μέτρηση μέσω θύρας οπτικής ίνας.
- Ενσωματωμένη οπτική πηγή αυτορρύθμισης μήκους κύματος (self-calibration)
- Απόλυτη ακρίβεια μέτρησης 3 GHz στο εύρος 330-800 nm.
- Ρυθμός μέτρησης μήκους κύματος: 950 Hz.
- Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισης με προσθήκη εξωτερικής μονάδας για ταυτόχρονη μέτρηση τεσσάρων πηγών (4-channel switch)
- Συνδεσιμότητα με υπολογιστή μέσω θύρας USB
- Πλήρης έλεγχος από υπολογιστή της μέσω παρεχόμενου λογισμικού
- Διαθεσιμότητα οδηγών για έλεγχο από το λογισμικό Labview.
- Λειτουργία σε δίκτυο τάσης 230 V, 50 Hz.
- Εγγύηση κατασκευαστή ενός έτους.

Χρόνος Παράδοσης:

6 μήνες

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
12	12. Single photon detectors	3	25.000,00	31.000,00

Ανιχνευτές μοναδιαίων φωτονίων (3 τεμάχια) (Single photon detectors)

Με τις εξής προδιαγραφές:

- Κβαντική απόδοση στα 550 nm > 45%
- Διάμετρος φωτοστοιχείου >= 100 μm
- Dark counts < 25 cps
- Διάρκεια output pulse <= 20 ns
- Νεκρός χρόνος < 90 ns
- Χρονική διακριτική ικανότητα <300 ps
- TTL gating input
- TTL counting output

Χρόνος εγγύησης: ένα έτος

Χρόνος Παράδοσης:

6 μήνες

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
13	13. High quantum efficiency (90%), fast gating (10 ns) scientific camera	1	50.000,00	62.000,00
<p>Κάμερα για απεικόνιση υψηλής ανάλυσης και χαμηλό θόρυβο (High quantum efficiency (90%), fast gating (10ns) scientific camera)</p> <p>Με τις εξής προδιαγραφές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση αισθητήρα 2048 x 2048 (τουλάχιστον 1024 x 1024) • Κβαντική αποτελεσματικότητα μεγαλύτερη από 90% • Χρόνος ενεργοποίησης (10 ns έως 1 μs) • Μέγεθος ψηφίδας 13 μικρόμετρα (τουλάχιστον 6.5) • Ψύξη χαμηλότερα απο -90 Κελσίου • Σκοτεινό ρεύμα μικρότερο από 0.001 ηλεκτρόνια/ψηφίδα/δευτερόλεπτο • Θόρυβος ανάγνωσης μικρότερος από 3 ηλεκτρόνια • Ψηφιοποίηση 16-bit • Συγχρονισμος TTL • Επικοινωνία USB • Χρόνος εγγύησης: ένα έτος 				
Χρόνος Παράδοσης:		6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
14	14. Tunable diode lasers with tapered amplifier (>2 W) at 775-805 nm	1	43.000,00	53.320,00
<p>Λέιζερ με οπτικό ενισχυτή και μικρό φασματικό εύρος 780 nm (Tunable diode lasers with tapered amplifier (>2W) at 775-805nm)</p> <p>Με τις εξής προδιαγραφές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μήκος κύματος ρυθμιζόμενο στα 770 – 795 νανόμετρα (κέντρο 780) • Στενό φασματικό εύρος κάτω από 100 kHz • Μέγιστη ισχύς όχι μικρότερη από 3 W • Οπτικός απομονωτής 60 dB • Πρέπει να παρέχει mode-hop-free tuning range ≥ 30 GHz στα 780 nm. • Ποιότητα δέσμης M2 μικρότερη από 2 • Λογισμικό για έλεγχο και οθόνη αφής • Περιφερειακά για ελάττωση θορύβου και οπτικό κλείδωμα • Ρυθμιστής θερμοκρασίας, ρεύματος, και πιεζοηλεκτρικού στοιχείου • Χρόνος εγγύησης: ένα έτος 				
Χρόνος Παράδοσης:		6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
15	15. 810 nm photon-pair source with >450 kHz generation rate	1	25.000,00	31.000,00
<p>Πηγή συσχετισμένων φωτονίων (810nm photon – pair source with >450 kHz generation rate)</p> <p>Με τις εξής προδιαγραφές</p> <ul style="list-style-type: none"> • 810 νανόμετρα απο πηγή 405 νανομέτρων με SPDC • >450 kHz ρυθμός εκπομπής φωτονικών ζευγών • ± 2.5 nm σταθερότητα μήκους κύματος • Φασματικό εύρος φωτονίων μικρότερο από 10 nm • Χρόνος εγγύησης: ένα έτος <p>Σταθεροποιητής θερμοκρασίας του μη γραμμικού κρυστάλλου</p>				
Χρόνος Παράδοσης:		6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
16	16. High efficiency spatial-light modulator for beam manipulation	1	20.000,00	24.800,00
<p>Χωρικός διαμορφωτής φωτός (SLM)</p> <p>Με τις εξής προδιαγραφές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανακλαστικός (Διαμόρφωση φάσης) • Ανάλυση τουλάχιστον 1920 x 1080 • Λειτουργία απο 450-1064 νανόμετρα • Αποτελεσματικότητα περίθλασης μεγαλύτερη από 80 % • Διαθέσιμο λογισμικό ελέγχου • Συνδεσιμότητα με υπολογιστή μέσω θύρας USB • Σύνδεση με καλώδιο DVI/HDMI • Λειτουργία σε δίκτυο τάσης 230 V, 50 Hz. <p>Χρόνος εγγύησης: ;ένα έτος</p>				
Χρόνος Παράδοσης:		6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
17	17. Υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων (High-Performance Computing - HPC).	κατ' αποκοπή	1.000.000,00	1.240.000,00
Χρόνος Παράδοσης:		ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΜΗΝΕΣ		

Σύντομη Περιγραφή

Το Πανεπιστήμιο Κρήτης, διαθέτει σήμερα ιδιαίτερα ανεπτυγμένες υποδομές τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) που αποτελούν τη βάση για τη διάθεση ενός μεγάλου εύρους ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Οι υποδομές αυτές είναι στρατηγικής σημασίας για την ομαλή λειτουργία και τον εκσυγχρονισμό των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και αναπτυξιακών λειτουργιών καθώς και των αναγκών ψηφιακού μετασχηματισμού και ψηφιακής διακυβέρνησης. Επίσης, στις υποδομές αυτές καταγράφεται και αποτυπώνεται η «ψηφιακή μνήμη» του ιδρύματος.

Οι υποδομές αυτές βασίζονται σε ένα σύγχρονο και ενεργειακά αποδοτικό Κέντρο Δεδομένων (Data center) από το οποίο παρέχονται υπολογιστικές και δικτυακές υπηρεσίες στις δυο Πανεπιστημιούπολεις του ιδρύματος σε Ρέθυμνο και Ηράκλειο. Επιπροσθέτως, οι υποδομές αυτές υποστηρίζουν διεθνείς, εθνικές και περιφερειακές δραστηριότητες καινοτομίας και ανάπτυξης σε σημαντικούς τομείς, όπως υγεία, βιοιατρική έρευνα, περιβάλλον, νέες τεχνολογίες, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες κ.α.

Οι συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες πολλαπλών ερευνητικών και ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων του Πανεπιστημίου Κρήτης στο πεδίο των επιστημονικών υπολογισμών υψηλών επιδόσεων προϋποθέτουν την ύπαρξη μιας ανάλογης σύγχρονης υποδομής. Η υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων (HPC), η προμήθεια της οποίας είναι αντικείμενο του παρόντος, θα επιτρέψει σε ερευνητές όλων των επιστημονικών πεδίων να επωφεληθούν από τις τελευταίες εξελίξεις στους αντίστοιχους ερευνητικούς τομείς, αποδίδοντας υπολογιστικούς πόρους υψηλής απόδοσης για εφαρμογές υπολογισμών υψηλών επιδόσεων, μηχανικής μάθησης, τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου.

Αντικείμενο του έργου

Στο πλαίσιο του παρόντος θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικού και αποθηκευτικού εξοπλισμού HPC μαζί με τα απαραίτητα για τη λειτουργία τους συνοδευτικά υποσυστήματα.

Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Κόμβους υπολογισμών
- Κόμβους υπολογισμών με μεγάλη ποσότητα μνήμης
- Κόμβο υπολογισμών με 8 GPU
- Μεταγωγέα δικτύου υψηλών επιδόσεων
- Μεταγωγείς δικτύου Ethernet
- Αποθηκευτικό χώρο αρχείων υψηλής απόδοσης με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων
- Αποθηκευτικό χώρο μεγάλης χωρητικότητας με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων
- Αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση αρχείων χρηστών και εφαρμογών της υποδομής
- Κόμβους υπηρεσιών για τα παραπάνω υποσυστήματα

- Περιορισμένη αναβάθμιση των υποδομών του υφιστάμενου κέντρου δεδομένων για την φιλοξενία της νέας υποδομής HPC

Ο πίνακας ζητούμενων ειδών που ακολουθεί παρουσιάζει τα υπό προμήθεια είδη τα οποία θα πρέπει να παραδώσει ο Ανάδοχος.

Πίνακας Ειδών και Ποσοτήτων

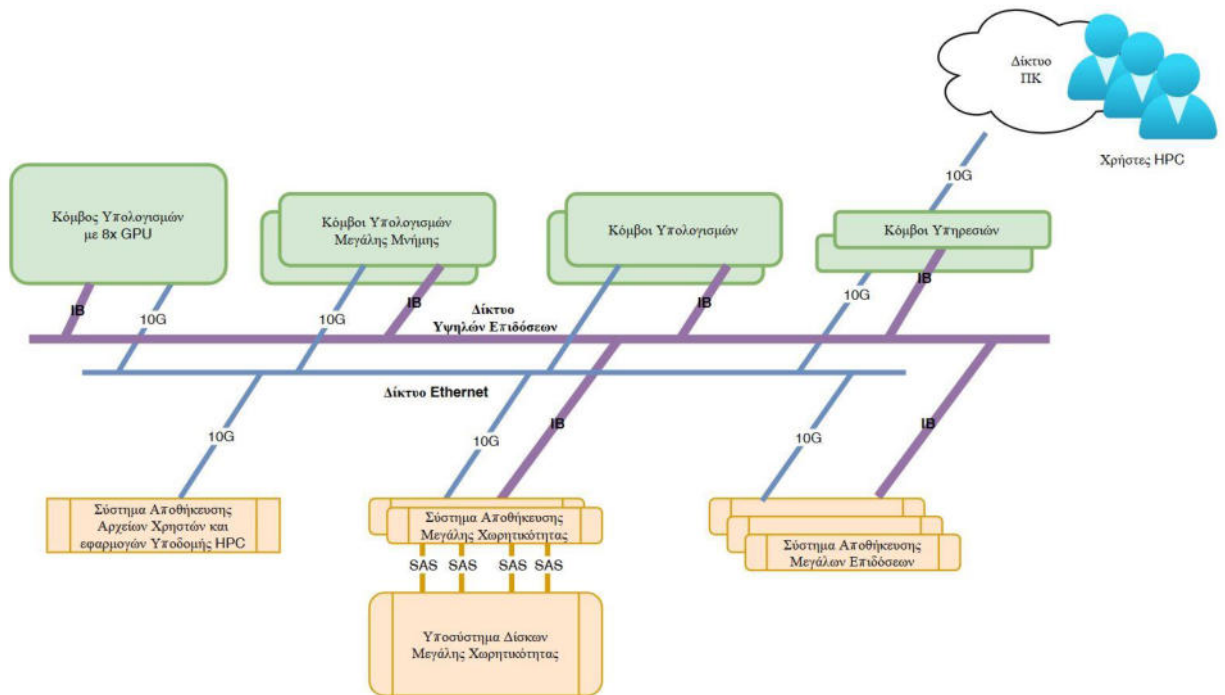
A/A	Ονομασία Είδους	Ποσότητα	Μονάδα	Πίνακας Τεχνικών Χαρακτηριστικών
1	Κόμβος υπολογισμών με 8 GPU	1	TEM.	ΠΤΧ 1
2	Κόμβος υπολογισμών	5	TEM.	ΠΤΧ 2
3	Κόμβος υπολογισμών με μεγάλη ποσότητα μνήμης	2	TEM.	ΠΤΧ 3
4	Κόμβος υπηρεσιών	2	TEM.	ΠΤΧ 4
5	Μεταγωγέας Δικτύου Ethernet	2	TEM.	ΠΤΧ 5
6	Μεταγωγέας Δικτύου Υψηλών Επιδόσεων	1	TEM.	ΠΤΧ 6
7	Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Μεγάλης Χωρητικότητας	1	TEM.	ΠΤΧ 7
8	Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Μεγάλων Επιδόσεων	1	TEM.	ΠΤΧ 8
9	Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Χρηστών και εφαρμογών Υποδομής HPC	1	TEM.	ΠΤΧ 9
10	Υποδομή ρευματοδότησης HPC	1	TEM.	ΠΤΧ 10

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών που θα πρέπει να είναι διαλειτουργικά μεταξύ τους και να απαρτίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα υπολογιστικών υπηρεσιών υψηλών επιδόσεων.

Η παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει στις κτιριακές εγκαταστάσεις του ΠΚ στις Βούτες, στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή, το αργότερο σε **180** ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης (ελάχιστη απαραίτητη προϋπόθεση), ή σε βελτιωμένο χρόνο που θα καθορίζεται στην προσφορά και στη σύμβαση.

Αποτύπωση Αρχιτεκτονικής HPC

Το ακόλουθο σχήμα αποτυπώνει την αρχιτεκτονική διασύνδεσης των συστημάτων που αποτελούν την προς προμήθεια υποδομή HPC.



Κέντρο Δεδομένων Πανεπιστημίου Κρήτης – Υφιστάμενη Κατάσταση

Το Κέντρο Δεδομένων (ΚΔ) του Πανεπιστημίου Κρήτης στο οποίο θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός HPC φιλοξενείται σε ένα ειδικά διαμορφωμένο χώρο στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Ιδρύματος στην Πανεπιστημιούπολη Βουτών Ηρακλείου. Έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σύμφωνα με τα πιο σύγχρονα διεθνή πρότυπα για την παροχή υπολογιστικών και δικτυακών υπηρεσιών. Επίσης έχει πρόσφατα αναβαθμισθεί ενεργειακά και μέρος του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για την λειτουργία του συμψηφίζεται από υφιστάμενο σύστημα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Φωτοβολταϊκό) που έχει κατασκευαστεί ειδικά για αυτό τον σκοπό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά Κέντρου Δεδομένων

Ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός του Κέντρου Δεδομένων περιλαμβάνει:

- Ανυψωμένο δάπεδο με ενδοδαπέδιο σύστημα κλιματισμού υψηλής απόδοσης με εφεδρεία
- 11 κριώματα 60X120 εκ. με εσωτερική καλωδίωση οπτικών ινών και χαλκού Κατηγορίας 6
- Σύστημα πυρανίχνευσης (VESDA και ανίχνευσης καπνού) και πυρόσβεσης (Novac 1230 fluid)
- Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών συνθηκών
- Σύστημα ελέγχου πρόσβασης
- Ηλεκτροδότηση από ζεύγος εφεδρικών UPS που υποστηρίζονται από 2 ηλεκτρογεννήτριες πετρελαίου

Παράλληλα, με σκοπό την μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας από τα συστήματα κλιματισμού, έχει δημιουργηθεί κλειστή ζώνη ψυχρού αέρα (Cold Aisle Containment System – CACS), που έχει βελτιστοποιήσει κατακόρυφα τον τρόπο ψύξης του εξοπλισμού ελαττώνοντας ταυτόχρονα τις απώλειες ψύξης. Το CACS περιλαμβάνει τα κριώματα με υπολογιστικά φορτία, δηλαδή όπως φαίνεται στο σχήμα διάταξης του εξοπλισμού του ΚΔ, τα κριώματα RACK-1 έως RACK-9 στα οποία θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός HPC.

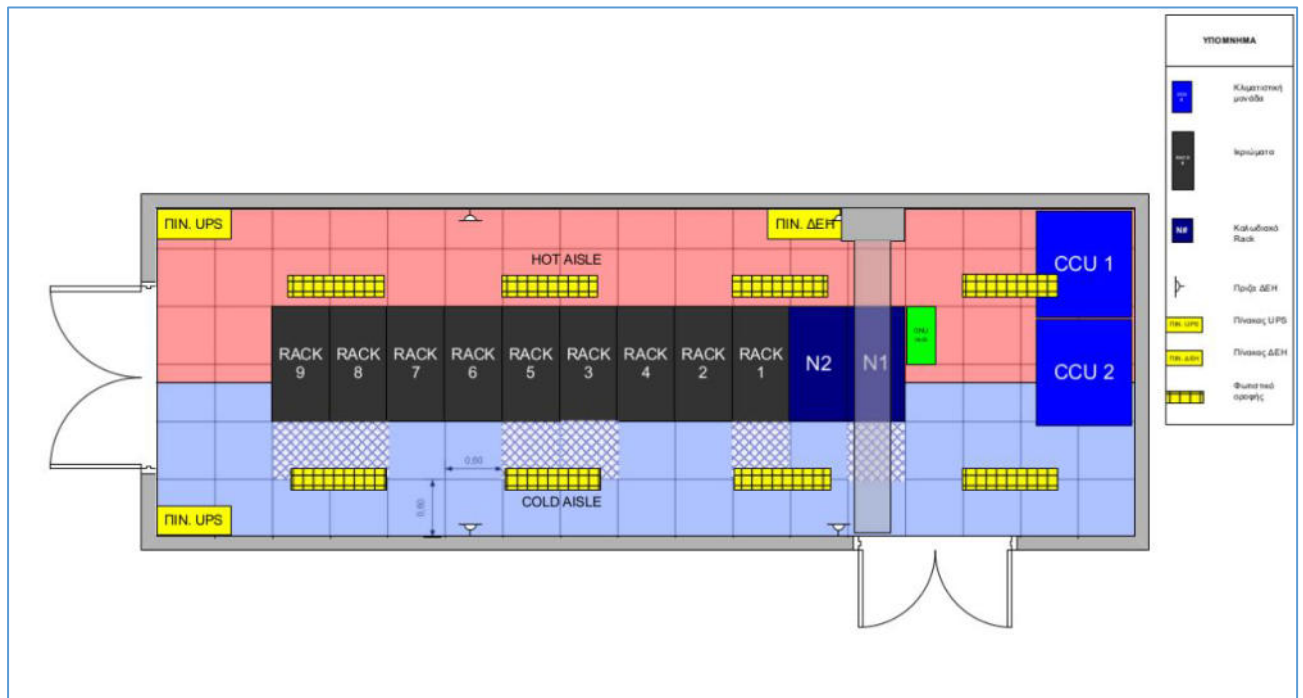


Κλειστή ζώνη ψυχρού αέρα (CACS) Κέντρου Δεδομένων Πανεπιστήμιου Κρήτης

Διάταξη εξοπλισμού κέντρου δεδομένων

Στο επόμενο σχήμα φαίνεται η διάταξη του εξοπλισμού στο κέντρο δεδομένων.

Διάταξη ικριωμάτων, κλιματισμού Κέντρου Δεδομένων Πανεπιστήμιου Κρήτης



Στο πλαίσιο της υποστήριξης της λειτουργίας της νέας υπολογιστικής υποδομής HPC είναι απαραίτητο να γίνει προμήθεια και εγκατάσταση 8 νέων συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU) τα οποία θα τροφοδοτήσουν με ηλεκτρική ενέργεια το σύνολο του προς προμήθεια υπολογιστικού και δικτυακού εξοπλισμού. Για την τροφοδοσία τους θα χρειαστούν επιπλέον ασφάλειες και γραμμές τροφοδοσίας με την κατάλληλη απόληξη βιομηχανικού τύπου ώστε να τροφοδοτηθούν από αντίστοιχους ηλεκτρολογικούς πίνακες. Για λόγους συνεχούς καταγραφής και ελέγχου των περιβαλλοντικών συνθηκών του ΚΔ κρίνεται απαραίτητο τα PDU που θα προσφερθούν να περιλαμβάνουν αισθητήρες μέτρησης της θερμοκρασίας και υγρασίας.

Η παρακολούθηση των συνθηκών λειτουργίας όλων των συστημάτων του κέντρου δεδομένων πραγματοποιείται μέσω υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα

βασισμένα σε TCP/IP (SNMP). Σε αυτό το σύστημα παρέχουν δεδομένα το υφιστάμενο σύστημα Πυρανίχνευσης - Πυρόσβεσης, το υφιστάμενο σύστημα ελέγχου πρόσβασης, τα υφιστάμενα συστήματα κλιματισμού, οι υφιστάμενοι αισθητήρες περιβαλλοντικών συνθηκών καθώς και τα υφιστάμενα πολύπριζα (PDU) των ικριωμάτων. Τα νέα PDU με τους αντίστοιχους αισθητήρες θα πρέπει να μπορούν να διαλειτουργούν πλήρως με το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης των υποδομών του ΚΔ.

Εγκατάσταση, προσαρμογή εξοπλισμού και εκπαίδευση

Εγκατάσταση και προσαρμογή εξοπλισμού

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την αρχική εγκατάσταση/τοποθέτηση των προσφερόμενων συστημάτων στα ικριώματα του ΚΔ, την αρχική σύνδεση τους στα υφιστάμενα και στα νέα συστήματα διανομής ηλεκτρικής ισχύος (PDU) καθώς και την αρχική διασύνδεση μεταξύ τους. Επίσης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση των προσφερόμενων PDU που θα πρέπει να εγκατασταθούν στα υφιστάμενα ικριώματα του Κέντρου Δεδομένων τα οποία είναι του κατασκευαστικού οίκου APC και συγκεκριμένα σε θέσεις των υφιστάμενων εξαρτημάτων Rear Cable Management Channel. Επίσης θα πρέπει να γίνει σύνδεση των προσφερόμενων PDU στους 2 υφιστάμενους πίνακες τροφοδοσίας με ανεξάρτητη και ασφαλισμένη γραμμή για κάθε PDU.

Στο πλαίσιο της φυσικής εγκατάστασης ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε υλικού απαιτηθεί για την δικτυακή διασύνδεση του προσφερόμενου εξοπλισμού.

Όλες οι απολήξεις σε εξοπλισμό και οι φυσικές συνδέσεις θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση και ονοματοδοσία έτσι ώστε να διευκολύνεται η ανίχνευση των οδεύσεων και ο εντοπισμός βλαβών.

Ο Ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για την βασική προσαρμογή για το Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Χρηστών και εφαρμογών Υποδομής HPC ώστε να προσφέρει τις ακόλουθες λειτουργίες τουλάχιστον:

- Διαχείριση μέσω δικτύου (In-band management).
- Λειτουργική επικοινωνία για την παροχή αποθηκευτικού χώρου.
- Ενεργοποίηση λειτουργίας εναλλακτικών οδεύσεων / εφεδρειών.

Παράλληλα ο ανάδοχος είναι πλήρως υπεύθυνος για την παραμετροποίηση του Συστήματος Αποθήκευσης Αρχείων Χρηστών και εφαρμογών Υποδομής HPC καθώς και του εξοπλισμού δικτύου υψηλών επιδόσεων και ethernet, τόσο ως πλατφόρμας που θα πρέπει να λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την προβλεπόμενη συμπεριφορά, όσο και για την αρχική διαμόρφωση των βασικών χαρακτηριστικών λειτουργίας.

Μετά την ολοκλήρωση της προσαρμογής των συστημάτων, θα παραδοθούν από τον ανάδοχο τα σχετικά εγχειρίδια τεκμηρίωσης που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης των συστημάτων.
- Τεχνικά εγχειρίδια που συνοδεύουν τον εξοπλισμό και το λογισμικό (συστημάτων και τυποποιημένο).

Εκπαίδευση

Για να επιτευχθεί η αρτιότερη και συντομότερη λειτουργική ενσωμάτωση του νέων συστημάτων κρίνεται απαραίτητη η εκπαίδευση προσωπικού του ιδρύματος στην διαχείριση και λειτουργία τους.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την μεταφορά τεχνογνωσίας και την εκπαίδευση στελεχών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η εκπαίδευση αυτή θα συμβαδίζει με την εγκατάσταση/διαμόρφωση των προσφερόμενων συστημάτων και θα πρέπει να ολοκληρωθεί πριν από την οριστική παραλαβή του έργου.

Για αυτό το λόγο ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υλοποιήσει σύντομο πρόγραμμα εκπαίδευσης είτε on-site, είτε εναλλακτικά μέσω WEB training, είτε με συνδυασμό και των δυο τρόπων. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης θα πρέπει να καλύπτει το Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Χρηστών και εφαρμογών Υποδομής HPC καθώς και τον εξοπλισμό δικτύου υψηλών επιδόσεων και ethernet. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 εκπαιδευτικά session, κάθε session θα πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον 4 ωρών και θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την συμμετοχή τουλάχιστον 4 ατόμων.

Εγγύηση και Τεχνική Υποστήριξη

Η ζητούμενη εγγύηση περιλαμβάνει την επιδιόρθωση ή αντικατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού (υλικού ή λογισμικού) παρουσιάσει πρόβλημα, χωρίς κανένα επιπλέον κόστος, για περίοδο που θα ξεκινάει χρονικά από την ημερομηνία της Οριστικής Παραλαβής.

Η χρονική διάρκεια του χρόνου εγγύησης/τεχνικής υποστήριξης καθώς και συγκεκριμένοι όροι για την παροχή της, αναφέρονται στους Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών του κάθε είδους του παρόντος.

Η ποιότητα και οι γενικοί όροι της προσφερόμενης εγγύησης και της τεχνικής υποστήριξης για τον προς προμήθεια εξοπλισμό αναφέρονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης 1 με τίτλο «ΠΣ-1: Ποιότητα και όροι προσφερόμενης Εγγύησης και Τεχνικής Υποστήριξης» του παρόντος.

Πίνακες Εξοπλισμού και Τεχνικών Προδιαγραφών

ΠΤΧ 1: Κόμβος υπολογισμών με 8 GPU

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Ποσότητα	1		
2	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	ΝΑΙ, ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
3	Να είναι επώνυμου κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας,	ΝΑΙ, ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
4	Το σύνολο του εξοπλισμού που αφορά τους εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή. Όλα τα υποσυστήματα και οι περιφερειακές συσκευές (δίσκοι κλπ), θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.	ΝΑΙ, ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
	Πιστοποίηση - Πρότυπα που ακολουθούνται για το σύστημα:			
5	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού	ΝΑΙ, ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
6	Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	ΝΑΙ, ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		

7	Πιστοποιημένη λειτουργία σε Canonical® Ubuntu® Server LTS Red Hat® Enterprise Linux SUSE® Linux Enterprise server	NAI		
8	Τύπος πλαισίου Rack mounted	NAI		
9	Rails για τοποθέτηση σε rack	NAI		
10	Μέγιστος αριθμός πυρήνων συστήματος	>= 128		
11	LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα.	NAI		
Στοιχεία επεξεργαστή				
12	Τύπος επεξεργαστών 4th Generation Intel Xeon Scalable processors ή νεότερος	NAI		
13	Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών	2		
14	Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	>= 24		
15	Αριθμός threads ανά επεξεργαστή	>= 48		
16	Έκδοση PCI Express	PCIe 5.0		
17	Default TDP / TDP	225 Watt		
18	Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	NAI		
19	Συχνότητα λειτουργίας base	>= 2.6GHz		
20	Μνήμη cache	>= 60 MB		
Στοιχεία Κεντρικής Μνήμης RAM				
21	Τύπος Μνήμης	RDIMM DDR5		
22	Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης	>= 32x 64GB 5600MT/s		
23	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	NAI		
24	Υποδοχές μνήμης	>= 32		
GPU Accelerators				
25	Σύστημα γραφικών αποτελούμενο από : οκτώ (8) NVIDIA HGX H200 141GB 700W SXM5 GPUs, fully interconnected with NVIDIA NVLink technology	NAI		
26	Απευθείας επικοινωνία όλων των επιταχυντών μεταξύ τους με διάυλο NVLink πολύ υψηλής διαμμεταγωγής	NAI		
Δίκτυο Εξυπηρετητή				
27	Τύπος θυρών: 10/100/1000 Ethernet	>= 2		
28	Τύπος θυρών: Infiniband HDR (200 Gbit/s) ή καλύτερο	>= 2 χωρισμένες σε δυο κάρτες.		
29	Τύπος θυρών: 10/25GbE SFP28 ethernet	>= 2		
Μονάδες Αποθήκευσης				
30	Ο Server να υποστηρίζει τουλάχιστον οκτώ (8) υποδοχές για 2.5" Drives	NAI		
31	Να περιλαμβάνεται 16 port, 24Gb/s, PCI Express RAID controller με υποστήριξη 6Gb/s	NAI		

	SATA - 6Gb/s, 12Gb/s, and 24Gb/s SAS ή/και PCIe Gen3/Gen4 NVMe solid-state drives			
32	Υποστήριξη RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.	NAI		
33	8GB non-volatile cache memory	NAI		
34	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον τρεις (3) 3.84TB SSD SAS RI 24Gbps 2.5in Hot-Plug, Drive 1DWPD	NAI		
35	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον δυο (2) Hot-Plug M.2 480GB NVMe SSD σε raid-1 διαμόρφωση για το λειτουργικό. Να μην καταλαμβάνονται υποδοχές δίσκων από τις παραπάνω οκτώ.	NAI		
	Στοιχεία τροφοδοσίας – ψύξης - λειτουργίας			
36	Πλήθος τροφοδοτικών σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας n+1 Απόδοσης Titanium	>= 4		
37	Hot swap	NAI		
38	Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό)	>= 2800 Watt		
39	Hot Plug Fans σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας n+1	NAI		
40	Υποστήριξη συνεχούς λειτουργίας σε περιβάλλον ψύξης με αέρα με θερμοκρασία τουλάχιστον 10–35°C	NAI		
	Ελεγκτής διαχείρισης			
41	Dedicated NIC για management	NAI		
42	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, SSH	NAI		
43	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4	NAI		
44	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
45	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
46	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console	NAI		
47	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		
48	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
49	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD,	NAI		

	και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring			
50	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
51	Server Configuration Backup	NAI		
52	Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών.	NAI		
53	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
54	Πρόσβαση σε firmware updates από τον κατασκευαστή για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
55	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
56	Real-time power meter, temperature monitoring, customized exhaust temperature	NAI		
57	Quality bandwidth control	NAI		
58	Telemetry Streaming - Streaming over Redfish SSE, Redfish Subscription, or Rsyslog	NAI		
59	Idle Server Detection	NAI		
60	BIOS Live Scanning for malicious firmware	NAI		
61	System Airflow Consumption	NAI		
	Ασφάλεια			
62	Δυνατότητα, για λόγους ασφαλείας «κλειδώματος» των θυρών USB δυναμικά χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του μηχανήματος	NAI		
63	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI		
64	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων ((HDDs, SSDs, NVMe) του συστήματος	NAI		
	Εγγύηση			
65	Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας	NAI		
66	Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού.	NAI		

67	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	NAI		
68	Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο του κατασκευαστή που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού (δεν γίνονται δεκτά βλαβοληπτικά κέντρα του υποψηφίου αναδόχου)	NAI		
Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση/ Εγκατάσταση				
69	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	NAI		
70	Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail).	NAI		
71	Να περιλαμβάνεται onsite υπηρεσία του κατασκευαστή, για την πλήρη εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού.	NAI		
72	Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα προληπτικής επίλυσης προβλημάτων με αυτοματοποιημένο εντοπισμό, αυτόματη δημιουργία υπόθεσης για βλάβη στη βάση του κατασκευαστή και υποστήριξη.	NAI		

ΠΤΧ 2: Κόμβος υπολογισμών

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	Ποσότητα	5		
2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	NAI		
3	Rack mount Server	<= 1U		
4	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν.	NAI		
5	Να διαθέτει Sliding Rack Rails και μηχανισμό στερέωσης των καλωδίων	NAI		
Μητρική (motherboard)				
6	CPU αρχιτεκτονικής x86 με τουλάχιστον 84 φυσικούς πυρήνες και ταχύτητα ρολογιού >= 2.2Ghz	>= 2 ανά server		
7	Να διαθέτει τουλάχιστον 3x16x PCIe slots	NAI		
8	USB ports	>= 3		
Network				

9	Gigabit BASE-T ports	>= 2		
10	10/25GbE SFP28 ports	>= 2		
11	Τύπος θυρών: Infiniband HDR (200 Gbit/s) ή καλύτερο	>= 1		
Μνήμη (RAM)				
12	Μέγιστη υποστηριζόμενη RDIMM μνήμη	>= 3TB		
13	Προσφερόμενη Μνήμη DDR5	>= 24x 64GB RDIMM		
14	Ονομαστική συχνότητα μνήμης, ανεξαρτήτως του επεξεργαστή	>= 4800MT/s		
15	Memory slots	>= 24		
Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι				
16	Ο Server να υποστηρίζει τουλάχιστον τέσσερις (4) υποδοχές για hot plug disk drives	NAI		
17	Να περιλαμβάνει ένα Raid controller PCI Express	NAI		
18	Να υποστηρίζει τουλάχιστον RAID 0,1,10	NAI		
19	Ο server να υποστηρίζει εκκίνηση με OS image στο κεντρικό αποθηκευτικό σύστημα της λύσης	NAI		
20	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον ένα (1) δίσκο χωρητικότητα >= 800GB (temp/scratch)	NAI		
Ελεγκτής διαχείρισης				
21	Dedicated NIC για management	NAI		
22	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, SSH	NAI		
23	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4	NAI		
24	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
25	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
26	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console	NAI		
27	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash	NAI		

	Partitions, Remote File Share, Serial Redirection			
28	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
29	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
30	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
31	Server Configuration Backup	NAI		
32	Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών.	NAI		
33	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
34	Πρόσβαση σε firmware updates από τον κατασκευαστή για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
35	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
36	Real-time power meter, temperature monitoring, customized exhaust temperature	NAI		
37	Quality bandwidth control	NAI		
Ασφάλεια				
38	Δυνατότητα για λόγους ασφαλείας «κλειδώματος» των θυρών USB δυναμικά χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του μηχανήματος	NAI		
39	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI		
40	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων ((HDDs, SSDs, NVMe) του συστήματος	NAI		
41	Να περιλαμβάνει πιστοποιητικό του κατασκευαστή που να αποδεικνύει, ότι η σύνθεση του server είναι ακριβώς η ίδια με	NAI		

	αυτή που παράχθηκε κατά την κατασκευή του στο εργοστάσιο.			
	Λοιπά χαρακτηριστικά			
42	Να προσφερθεί με δύο Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
43	Ισχύς τροφοδοτικού, απόδοσης Titanium	>= 1200W		
44	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
45	Να περιλαμβάνονται ανεμιστήρες ψύξης hot plug, redundant (n+1)	NAI		
46	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Canonical Ubuntu Server LTS Microsoft Windows Server with Hyper-V Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi	NAI		
47	Trusted Platform Module 2.0 V3	NAI		
	Εγγύηση – Υποστήριξη			
48	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	>= 5 έτη		
49	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	NAI		
50	Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα προληπτικής επίλυσης προβλημάτων με αυτοματοποιημένο εντοπισμό, αυτόματη δημιουργία υπόθεσης για βλάβη στη βάση του κατασκευαστή και υποστήριξη.	NAI		
51	Ανταπόκριση On-Site, εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας από τον κατασκευαστή.	NAI		
52	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη, θα πρέπει να αποδεικνύονται γραπτά από τον κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 3: Κόμβος υπολογισμών με μεγάλη ποσότητα μνήμης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	Ποσότητα	2		
2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	NAI		
3	Rack mount Server	<= 1U		
4	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν.	NAI		

5	Να διαθέτει Sliding Rack Rails και μηχανισμό στερέωσης των καλωδίων	NAI		
	Μητρική (motherboard)			
6	CPU αρχιτεκτονικής x86 με τουλάχιστον 84 φυσικούς πυρήνες και ταχύτητα ρολογιού >= 2.2Ghz	>= 2 ανά server		
7	Να διαθέτει τουλάχιστον 3x16x PCIe slots	NAI		
8	USB ports	>= 3		
	Network			
9	Gigabit BASE-T ports	>= 2		
10	10/25GbE SFP28 ports	>= 2		
11	Τύπος θυρών: Infiniband HDR (200 Gbit/s) ή καλύτερο	>= 1		
	Μνήμη (RAM)			
12	Μέγιστη υποστηριζόμενη RDIMM μνήμη	>= 3TB		
13	Προσφερόμενη Μνήμη DDR5	>= 24x 96GB RDIMM		
14	Ονομαστική συχνότητα μνήμης, ανεξαρτήτως του επεξεργαστή	>= 4800MT/s		
15	Memory slots	>= 24		
	Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι			
16	Ο Server να υποστηρίζει τουλάχιστον τέσσερις (4) υποδοχές για hot plug disk drives	NAI		
17	Να περιλαμβάνει ένα Raid controller PCI Express	NAI		
18	Να υποστηρίζει τουλάχιστον RAID 0,1,10	NAI		
19	Ο server να υποστηρίζει εκκίνηση με OS image στο κεντρικό αποθηκευτικό σύστημα της λύσης	NAI		
20	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον ένα (1) δίσκο χωρητικότητα >= 800GB (temp/scratch)	NAI		
	Ελεγκτής διαχείρισης			
21	Dedicated NIC για management	NAI		
22	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, SSH	NAI		
23	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4	NAI		
24	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
25	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		

26	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console	NAI		
27	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		
28	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
29	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
30	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
31	Server Configuration Backup	NAI		
32	Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών.	NAI		
33	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
34	Πρόσβαση σε firmware updates από τον κατασκευαστή για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
35	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
36	Real-time power meter, temperature monitoring, customized exhaust temperature	NAI		
37	Quality bandwidth control	NAI		
Ασφάλεια				
38	Δυνατότητα για λόγους ασφαλείας «κλειδώματος» των θυρών USB δυναμικά χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του μηχανήματος	NAI		
39	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI		

40	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (HDDs, SSDs, NVMe) του συστήματος	NAI		
41	Να περιλαμβάνει πιστοποιητικό του κατασκευαστή που να αποδεικνύει, ότι η σύνθεση του server είναι ακριβώς η ίδια με αυτή που παράχθηκε κατά την κατασκευή του στο εργοστάσιο.	NAI		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
42	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
43	Ισχύς τροφοδοτικού, απόδοσης Titanium	>= 1200W		
44	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
45	Να περιλαμβάνονται ανεμιστήρες ψύξης hot plug, redundant (n+1)	NAI		
46	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Canonical Ubuntu Server LTS Microsoft Windows Server with Hyper-V Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi	NAI		
47	Trusted Platform Module 2.0 V3	NAI		
Εγγύηση – Υποστήριξη				
48	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	>= 5 έτη		
49	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	NAI		
50	Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα προληπτικής επίλυσης προβλημάτων με αυτοματοποιημένο εντοπισμό, αυτόματη δημιουργία υπόθεσης για βλάβη στη βάση του κατασκευαστή και υποστήριξη.	NAI		
51	Ανταπόκριση On-Site, εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας από τον κατασκευαστή.	NAI		
52	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη, θα πρέπει να αποδεικνύονται γραπτά από τον κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 4: Κόμβος υπηρεσιών

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	Να παρασχεθεί αριθμός υποστηρικτικών κόμβων (διαχείριση της υπολογιστικής συστοιχίας, διαχείριση και πρόσβαση των χρηστών κ.α.)	NAI		
2	Ποσότητα	>= 2		

3	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	NAI		
4	Rack mount Server	<= 1U		
5	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν.	NAI		
6	Να διαθέτει Sliding Rack Rails και μηχανισμό στερέωσης των καλωδίων	NAI		
Μητρική (motherboard)				
7	CPU αρχιτεκτονικής x86 με τουλάχιστον 16 φυσικούς πυρήνες και ταχύτητα ρολογιού >= 2 Ghz	>= 1 ανά server		
8	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο PCIe slots	NAI		
9	USB ports	>= 3		
Network				
10	Gigabit BASE-T ports	>= 2		
11	10/25GbE SFP28 ports	>= 4		
12	Τύπος θυρών: Infiniband HDR (200 Gbit/s) ή καλύτερο	>= 1		
Μνήμη (RAM)				
13	Μέγιστη υποστηριζόμενη RDIMM μνήμη	>= 1TB		
14	Προσφερόμενη Μνήμη DDR5	>= 128GB RDIMM		
15	Ονομαστική συχνότητα μνήμης, ανεξαρτήτως του επεξεργαστή	>= 4800MT/s		
16	Memory slots	>= 16		
Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι				
17	Ο Server να υποστηρίζει τουλάχιστον τέσσερις (4) υποδοχές για hot plug disk drives	NAI		
18	Να περιλαμβάνει ένα Raid controller PCI Express	NAI		
19	Να υποστηρίζει τουλάχιστον RAID 0,1,10	NAI		
20	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον δυο (2) δίσκους έκαστος χωρητικότητας >= 3.5TB σε Raid1	NAI		
Ελεγκτής διαχείρισης				
21	Dedicated NIC για management	NAI		
22	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, SSH	NAI		
23	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4	NAI		
24	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
25	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
26	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον	NAI		

	ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console			
27	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		
28	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
29	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
30	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
31	Server Configuration Backup	NAI		
32	Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών.	NAI		
33	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
34	Πρόσβαση σε firmware updates από τον κατασκευαστή για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
35	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
36	Real-time power meter, temperature monitoring, customized exhaust temperature	NAI		
37	Quality bandwidth control	NAI		
	Ασφάλεια			
38	Δυνατότητα για λόγους ασφαλείας «κλειδώματος» των θυρών USB δυναμικά χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του μηχανήματος	NAI		
39	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI		
40	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (HDDs, SSDs, NVMe) του συστήματος	NAI		
41	Να περιλαμβάνει πιστοποιητικό του κατασκευαστή που να αποδεικνύει, ότι η σύνθεση του server είναι ακριβώς η ίδια με αυτή που παράχθηκε κατά την κατασκευή του στο εργοστάσιο.	NAI		
	Λοιπά χαρακτηριστικά			

42	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
43	Ισχύς τροφοδοτικού, απόδοσης Titanium	>= 1000W		
44	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
45	Να περιλαμβάνονται hot plug, ανεμιστήρες ψύξης	NAI		
46	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Canonical Ubuntu Server LTS Microsoft Windows Server with Hyper-V Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi	NAI		
47	Trusted Platform Module 2.0 V3	NAI		
Εγγύηση – Υποστήριξη				
48	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	>= 5 έτη		
49	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	NAI		
50	Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα προληπτικής επίλυσης προβλημάτων με αυτοματοποιημένο εντοπισμό, αυτόματη δημιουργία υπόθεσης για βλάβη στη βάση του κατασκευαστή και υποστήριξη.	NAI		
51	Ανταπόκριση On-Site, εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας από τον κατασκευαστή.	NAI		
52	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη, θα πρέπει να αποδεικνύονται γραπτά από τον κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 5: Μεταγωγέας Δικτύου Ethernet

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής για το μεταγωγέα δικτύου Ethernet με θύρες 10/25/100GbE	NAI		
2	Αριθμός Μονάδων	2		
3	Ο μεταγωγός θα πρέπει να συνοδεύεται από τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19" και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	NAI		
4	Το σύνολο του εξοπλισμού Hardware (servers, switches,) να είναι του ιδίου επώνυμου κατασκευαστή	NAI		
5	Υποστήριξη Open Networking	NAI		
6	Να περιλαμβάνεται λειτουργικό σύστημα που να υποστηρίζει: Πρωτόκολλα μεταγωγής και	NAI		

	δρομολόγησης επιπέδου 2 και 3 με ενσωματωμένα Υπηρεσίες IP, quality of service, διαχειρισιμότητα και χαρακτηριστικά αυτοματισμού.			
7	Διαστάσεις του switch (ύψος σε Rack Unit)	<= 1 RU		
8	Hot swappable redundant power	NAI		
9	Hot swappable redundant fans	NAI		
	Τεχνικές Προδιαγραφές			
10	CPU memory	>= 8GB DDR4 SDRAM		
11	Packet Buffer memory	>= 32MB		
12	SSD	>= 16GB		
13	Αριθμός παρεχόμενων θυρών SFP28 10/25GbE	>= 24		
14	Αριθμός παρεχόμενων θυρών QSFP28 100GbE	>= 4		
15	Να διαθέτει 2 ports 10GbE SFP+	NAI		
16	Μέγιστη θεωρητική συνολική ταχύτητα διαμεταγωγής (throughput) ίση η μεγαλύτερη της ονομαστικής για κάθε θύρα (24x25 & 4x100Gbps non-blocking)	>= 2 Tbps full duplex		
17	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	>= 4000		
18	Αριθμός MAC διευθύνσεων	>= 200000		
19	Throughput	>= 1.4 Bpps full duplex		
20	Port Mirroring	NAI		
21	Latency (nano sec)	<= 900		
22	IPv4 routes	>= 128000		
23	IPv6 routes	>= 64000		
24	υποστήριξη OSPFv2	NAI		
25	MSTP instances:	>= 50 instances		
26	PVST instances:	>= 150 instances		
27	Να διαθέτει RJ-45 console/ management port	NAI		
28	Υποστήριξη LAG load balancing	NAI		
29	Precision Time Protocol (PTP, IEEE 1588v2) to synchronize clocks on network devices	NAI		
30	Scalable L2 and L3 Ethernet Switching with QoS, ACL & standards based IPv4/ IPv6 features including OSPF, BGP and PBR	NAI		
	Καλώδια & Transceiver (συμβατά με τα παραπάνω switches)			
31	Να διατεθούν καλώδια διασύνδεσης όλου του εξοπλισμού της συστοιχίας με τους μεταγωγούς ethernet για την εγκατάσταση του σε τρία (3) γειτονικά ικρίωματα (rack)	NAI		
32	Να διατεθούν Transceiver SFP+, 10GbE, SR, 850nm Wavelength	>= 4		
	Εγγύηση			

33	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη, υποσυστήματα και software (network OS).	>= 5 έτη		
34	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή για το υλικό και το λογισμικό	NAI		
35	Ανταπόκριση για το Hardware On-Site την επόμενη εργάσιμη μέρα, συμπεριλαμβανόμενων ανταλλακτικών και εργασίας	NAI		
36	Να περιλαμβάνεται υπηρεσία του κατασκευαστή που περιλαμβάνει την εγκατάσταση σε rack, τις αρχικές ρυθμίσεις και βασική παραμετροποίηση.	NAI		
37	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται και να αποδεικνύεται με κωδικό και δήλωση από τον κατασκευαστή του Server	NAI		

ΠΤΧ 6: Μεταγωγέας Δικτύου Υψηλών Επιδόσεων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Μεταγωγεί Δικτύου Διαχείρισης			
1	Να διαμορφωθεί ένα δίκτυο δεδομένων με τεχνολογία Infiniband ταχύτητας HDR ή καλύτερη	NAI		
2	Αριθμός Μονάδων	>=1		
3	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής	NAI		
4	Η πρόσφορα πρέπει να συμπεριλάβει όλο τον απαιτούμενο αριθμό καλωδίων για την διασύνδεση του συνόλου της λύσης δηλ. εξυπηρετητές, συστήματα αποθήκευσης	NAI		
5	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να συνοδεύεται από τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19" και τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος	NAI		
6	Διαστάσεις του switch (ύψος σε U)	<= 1U		
7	Να προσφερθεί με τουλάχιστον 2 redundant power supplies	NAI		
8	Αριθμός παρεχόμενων non-blocking θυρών ταχύτητας τουλάχιστον 200Gbps	>= 40		
9	Switch Data throughput	>= 16 Tbps		
10	Τα Infiniband switches να είναι managed.	NAI		
11	Υποστήριξη SNMP	NAI		
12	Τα switches διαθέτουν redundant, hot pluggable fans and PSU	NAI		
13	Η πρόσφορα πρέπει να συμπεριλάβει όλο τον απαιτούμενο αριθμό καλωδίων για την	NAI		

	διασύνδεση όλου του εξοπλισμού της συστοιχίας για την εγκατάσταση του σε τρία (3) γειτονικά ικρίσματα (rack) σε τοπολογία Fat Tree 1:1			
	Εγγύηση / Υποστήριξη			
14	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα	>= 5 έτη		
15	Ανταπόκριση για το Hardware, On-Site την επόμενη εργάσιμη ημέρα μετά από την διάγνωση της βλάβης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας	NAI		
16	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	NAI		
17	Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με επίσημη δήλωση του κατασκευαστή του υλικού	NAI		

ΠΤΧ 7: Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Μεγάλης Χωρητικότητας

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	Να προσφερθεί ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποθήκευσης μεγάλης χωρητικότητας με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων το οποίο να αποτελείται από σχετικό λογισμικό και εξοπλισμό (ελεγκτές, συμπεριληπτές δίσκων). Να περιγραφεί η λύση	NAI		
2	Το Σύστημα Αποθήκευσης να διαθέτει αρχιτεκτονική υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μονό σημείο αστοχίας. Να περιγραφεί	NAI		
3	Το σύνολο της εξοπλισμού του συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
4	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή και πιστοποιητικό CE του μηχανήματος	NAI		
5	Το σύνολο του εξοπλισμού (Σύστημα Αποθήκευσης, Κόμβοι CPU, Κόμβοι GPU κοκ) θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή για καλύτερη συνεργασία μεταξύ τους και κοινή υποστήριξη	NAI		
6	Το Σύστημα Αποθήκευσης να χρησιμοποιεί λειτουργικό Linux και ένα από τα δημοφιλή παράλληλα συστήματα αρχείων Lustre, BeeGFS GPFS	NAI		

7	Το Σύστημα Αποθήκευσης να είναι rack mounted στα προσφερόμενα ικρίσματα και να καταλαμβάνει έως 18 rack units	NAI		
Ελεγκτής δίσκων				
8	Αριθμός ελεγκτών δεδομένων (data) & μεταδεδομένων (metadata)	>= 2		
9	Ύψος σε U του κάθε ελεγκτή δίσκων (μέγιστο)	2U		
10	Συνολικοί πυρήνες επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή	>= 48		
11	Ταχύτητα επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή	>= 2.6 Ghz		
12	Συνολική μνήμη του κάθε ελεγκτή	>= 384GB		
13	Συνδέσεις Infiniband του κάθε ελεγκτή προς το υπόλοιπο σύστημα	>= 2		
14	Συνδέσεις του ελεγκτή προς τις μονάδες δίσκων του συστήματος >= 4 lanes x 12Gbps SAS (48Gbps)	NAI		
15	Ο ελεγκτής θα πρέπει να διαθέτει USB ports & Ethernet management port και δυνατότητες πλήρους απομακρυσμένης διαχείρισης	NAI		
16	Εσωτερικοί SSD δίσκοι hot swar >= 3.8TB σε διάταξη HW RAID 1ή RAID 10 σε κάθε Ελεγκτή	>= 6		
17	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη δίσκων επιπλέον των αρχικά εγκατεστημένων	NAI		
Υποσύστημα Δίσκων				
18	Να περιλαμβάνονται κατάλληλα enclosure εγκατάστασης των αποθηκευτικών δίσκων	>= 1		
19	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων SAS/NLSAS 12Gbps 3.5in Hot-plug Drive	>= 70 x 8TB		
20	Δυνατότητα αλλαγής δίσκου εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
21	Οι δίσκοι σε διάταξη προστασίας απώλειας δεδομένων από ταυτόχρονη αστοχία δυο δίσκων	NAI		
22	Σε περίπτωση αστοχίας σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη επαναφορά των δεδομένων χρησιμοποιώντας τη χωρητικότητα hot spare, έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να επιστρέψει σε μια βέλτιστη κατάσταση πιο γρήγορα απ' ότι αν βρισκόταν σε τυπικό περιβάλλον RAID	NAI		
23	Παροχή χωρητικότητας hot-spare ισοδύναμη με τουλάχιστον δυο δίσκους για κάθε τύπο δίσκου	NAI		
24	Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος σε TB για αποθήκευση δεδομένων (usable space)	>= 430		
25	Επιδόσεις συστήματος Peak sequential read για τα αποθηκευμένα δεδομένα	>= 5 GB/s		
26	Επιδόσεις συστήματος Peak sequential write για τα αποθηκευμένα δεδομένα	>= 3.5 GB/s		

27	Για τις παραπάνω τιμές επιδόσεων για την προτεινομένη λύση να παρασχεθεί σχετική τεκμηρίωση που να προέρχεται από τον κατασκευαστή (τεχνικά φυλλάδια, sizer ή benchmark)	NAI		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
28	Redundant τροφοδοτικά και μονάδες ψύξης (fans) για όλες τις μονάδες της λύσης	NAI		
29	Δυνατότητα αλλαγής των μονάδων τροφοδοσίας και των μονάδων ψύξης (fans) εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
30	Για τους ελεγκτές και τις μονάδες δίσκων να διαθέτει λειτουργίες παρακολούθησης της υγείας του συστήματος και να υποστηρίζει αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω email	NAI		
31	Για τα υποσυστήματα δίσκων να περιλαμβάνονται όλες οι άδειες χρήσης για όλες τις λειτουργίες που παρέχει ο κατασκευαστής για το προτεινόμενο σύστημα χωρίς περιορισμούς (π.χ. αριθμός δίσκων, χωρητικότητα κτλ)	NAI		
Εγγύηση				
32	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα	>= 7έτη		
33	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	NAI		
34	Ανταπόκριση για το Hardware την επόμενη εργάσιμη ημέρα On-Site μετά από την διάγνωση της βλάβης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας από τον κατασκευαστή	NAI		
35	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή και να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε κωδικό και δήλωση του κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 8: Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Μεγάλων Επιδόσεων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικά				
1	Να προσφερθεί ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποθήκευσης Μεγάλων Επιδόσεων με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων το οποίο να αποτελείται από σχετικό λογισμικό και εξοπλισμό (ελεγκτές, συμπεριληπτές δίσκων). Να περιγραφεί η λύση	NAI		

2	Το σύνολο της εξοπλισμού του συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
3	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή και πιστοποιητικό CE του μηχανήματος	NAI		
4	Το σύνολο του εξοπλισμού (Σύστημα Αποθήκευσης, Κόμβοι CPU, Κόμβοι GPU κοκ) θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή για καλύτερη συνεργασία μεταξύ τους και κοινή υποστήριξη	NAI		
5	Το Σύστημα Αποθήκευσης να χρησιμοποιεί λειτουργικό Linux και ένα από τα δημοφιλή παράλληλα συστήματα αρχείων όπως Lustre, BeeGFS ή GPFS	NAI		
6	Το Σύστημα Αποθήκευσης να είναι rack mounted στα προσφερόμενα ικρίσματα και να καταλαμβάνει έως 18 rack units	NAI		
	Ελεγκτής δίσκων			
7	Αριθμός ελεγκτών δεδομένων (data) & μεταδεδομένων (metadata)	>= 3		
8	Ύψος σε U του κάθε ελεγκτή δίσκων (μέγιστο)	2U		
9	Συνολικοί πυρήνες επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή	>= 48		
10	Ταχύτητα επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή	>= 2.6 Ghz		
11	Συνολική μνήμη του κάθε ελεγκτή	>= 384GB		
12	Συνδέσεις Infiniband του κάθε ελεγκτή προς το υπόλοιπο σύστημα	>= 2		
13	NVMe επικοινωνία του ελεγκτή προς τις μονάδες δίσκων	NAI		
14	Ο ελεγκτής θα πρέπει να διαθέτει USB ports & Ethernet management port και δυνατότητες πλήρους απομακρυσμένης διαχείρισης	NAI		
15	Εσωτερικοί NVMe SSD δίσκοι hot swap >= 1.8TB σε κάθε Ελεγκτή	>= 18		
16	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη δίσκων επιπλέον των αρχικά εγκατεστημένων	NAI		
17	Δυνατότητα αλλαγής δίσκου εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
18	Οι δίσκοι σε διάταξη σε διάταξη HW Raid-1ή Raid-10	NAI		
19	Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος σε TB για αποθήκευση δεδομένων (usable space)	>= 70		
20	Επιδόσεις συστήματος Peak sequential read για τα αποθηκευμένα δεδομένα	>= 40 GB/s		
21	Επιδόσεις συστήματος Peak sequential write για τα αποθηκευμένα δεδομένα	>= 35 GB/s		
22	Για τις παραπάνω τιμές επιδόσεων για την προτεινομένη λύση να παρασχεθεί σχετική τεκμηρίωση που να προέρχεται από τον	NAI		

	κατασκευαστή (τεχνικά φυλλάδια, sizer ή benchmark)			
	Λοιπά χαρακτηριστικά			
23	Redundant τροφοδοτικά και μονάδες ψύξης (fans) για όλες τις μονάδες της λύσης	NAI		
24	Δυνατότητα αλλαγής των μονάδων τροφοδοσίας και των μονάδων ψύξης (fans) εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
25	Για τους ελεγκτές και τις μονάδες δίσκων να διαθέτει λειτουργίες παρακολούθησης της υγείας του συστήματος και να υποστηρίζει αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω email	NAI		
26	Για τα υποσυστήματα δίσκων να περιλαμβάνονται όλες οι άδειες χρήσης για όλες τις λειτουργίες που παρέχει ο κατασκευαστής για το προτεινόμενο σύστημα χωρίς περιορισμούς (π.χ. αριθμός δίσκων, χωρητικότητα κτλ)	NAI		
	Εγγύηση			
27	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα	>= 5 έτη		
28	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	NAI		
29	Ανταπόκριση για το Hardware την επόμενη εργάσιμη ημέρα On-Site μετά από την διάγνωση της βλάβης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας από τον κατασκευαστή	NAI		
30	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή και να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε κωδικό και δήλωση του κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 9: Σύστημα Αποθήκευσης Αρχείων Χρηστών και εφαρμογών Υποδομής HPC

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
1	Να προσφερθεί ένα Αποθηκευτικό Σύστημα Δεδομένων Χρηστών & Εφαρμογών με πρωτόκολλο επικοινωνίας ISCSI	NAI		
2	Αριθμός Μονάδων	1		
3	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	NAI		
4	Θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους προσφερόμενους Server για καλύτερη συνεργασία και κοινή υποστήριξη	NAI		
5	Ύψος σε U του προσφερόμενου προϊόντος (Rack Mount)	<= 15U		

6	Διαμόρφωση iSCSI high availability shared SAN storage	NAI		
7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή και πιστοποιητικό CE του μηχανήματος	NAI		
	Ελεγκτής δίσκων			
8	Ελεγκτές δίσκων (hot swap controllers)	>= 2		
9	Ενεργές Θύρες διασύνδεσης Front-End Connectivity 10/25Gb iSCSI ανά ελεγκτή	>= 4		
10	Υποστήριξη RAID 0, 1, 5, 6, 10 & Distributed erasure coding	NAI		
11	Μνήμη ανά ελεγκτή δίσκων	>= 24GB		
12	Cache, ανά ελεγκτή δίσκων, αποκλειστικά για τα δεδομένα	>= 16GB		
13	Υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων στο κυρίως σύστημα	>= 24		
14	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη υποσυστημάτων δίσκων	NAI		
15	Υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων με προσθήκη υποσυστημάτων δίσκων	>= 250		
16	Θύρες διασύνδεσης SAS 12Gbps για disk enclosure expansion	>= 2		
17	Υποστήριξη δίσκων SAS, NL-SAS, SSD	NAI		
18	Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός virtual volumes	>= 1024		
19	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά RAID group	NAI		
20	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων snapshots στο σύστημα.	>= 1024		
	Δίσκοι			
21	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων 1ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 17 x 3.8TB SSD SAS Hot-plug Drive		
22	Ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων 1ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 41 TiB		
23	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων 2ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 44 x 2.4TB HDD SAS Hot-plug Drive		
24	Ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων 2ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 81 TiB		
25	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων 3ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 27 x 12TB HDD SAS Hot-plug Drive		
26	Ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων 3ου τύπου με προστασία δεδομένων από αστοχία δυο δίσκων	>= 242 TiB		
27	Να περιλαμβάνονται στη προσφορά τα κατάλληλα disk enclosure expansion συνδεδεμένα μέσω SAS 12Gbps με το κυρίως	NAI		

	αποθηκευτικό σύστημα, στο οποίο θα είναι τοποθετημένοι οι παραπάνω δίσκοι. Να αναφερθούν οι επιπλέον ελεύθερες προς χρήση υποδοχές δίσκων.			
	Λοιπά χαρακτηριστικά			
28	Redundant τροφοδοτικά	NAI		
29	Δυνατότητα αλλαγής μονάδας τροφοδοσίας εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
30	Να προσφερθούν καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος	NAI		
31	Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό διαχείρισης	NAI		
32	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει Ethernet management port σε κάθε ελεγκτή δίσκων	NAI		
33	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: Microsoft Windows Microsoft Hyper-V VMware Red Hat & SUSE Linux	NAI		
34	Να υποστηρίζει προστασία των δεδομένων κατανέμοντάς τα δυναμικά σε ενιαίους χώρους μονάδων δίσκου. Σε περίπτωση βλάβης σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη αναγνώριση των δεδομένων ζωτικής σημασίας και δυναμική επαναφορά σε ισορροπία, έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να επιστρέψει σε μια βέλτιστη κατάσταση πιο γρήγορα απ' ό,τι αν βρισκόταν σε τυπικό περιβάλλον RAID	NAI		
35	Να υποστηρίζει λειτουργία Δυναμική εκχώρηση χωρητικότητας (Thin Provisioning): Εκχώρηση και χρήση του φυσικού χώρου αποθήκευσης ανάλογα με τις ανάγκες στους ενιαίους χώρους δίσκων.	NAI		
36	Να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης αναπαραγωγής σε αντίστοιχο σύστημα μέσω IP	NAI		
37	Να υποστηρίζει Auto-tiering τριών (3) επιπέδων	NAI		
38	Να υποστηρίζει συνεργασία με πλατφόρμες Virtualization: VMware vSphere, vCenter SRM & Microsoft Hyper-V	NAI		
39	Να διαθέτει μοντέρνο λογισμικό διαχείρισης με χρήση HTML5	NAI		
40	Να διαθέτει λειτουργίες παρακολούθησης της υγείας του συστήματος και ανάλυσης και προβλέψεων βάση της χρήσης του. Να υποστηρίζει αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω email	NAI		
41	Να περιλαμβάνονται όλες οι άδειες χρήσης για όλες τις λειτουργίες που παρέχει ο	NAI		

	κατασκευαστής για το προτεινόμενο σύστημα χωρίς περιορισμούς (π.χ. αριθμός δίσκων, χωρητικότητα κτλ)			
	Εγγύηση			
42	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα	>= 7 έτη		
43	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	NAI		
44	Ανταπόκριση για το Hardware την επόμενη εργάσιμη ημέρα On-Site μετά από την διάγνωση της βλάβης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας από τον κατασκευαστή	NAI		
45	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή και να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε κωδικό και δήλωση του κατασκευαστή	NAI		

ΠΤΧ 10: Υποδομή ρευματοδότησης HPC

A	Συστήματα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU)			
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Πλήθος προσφερόμενων μονοφασικών συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU)/έξυπνων πολύπριζων	4		
2.	Πλήθος προσφερόμενων τριφασικών συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU)/έξυπνων πολύπριζων	4		
3.	Έξυπνα πολύπριζα πολλαπλών παροχών τύπου IEC-320-C13 & IEC-320-C19	NAI		
4.	Έξυπνα πολύπριζα κάθετης διάταξης Zero U	NAI		
5.	Λειτουργία των προσφερόμενων μονοφασικών PDU με εναλλασσόμενο ρεύμα τάσεως 230V	NAI		
6.	Πλήθος παροχών τύπου IEC-320-C13 (10A) για τα 4 μονοφασικά PDU	>= 34		
7.	Πλήθος παροχών τύπου IEC-320-C19 (16A) για τα 4 μονοφασικά PDU	>= 6		
8.	Λειτουργία των προσφερόμενων τριφασικών PDU με εναλλασσόμενο ρεύμα τάσεως 400V	NAI		
9.	Πλήθος παροχών τύπου IEC-320-C13 (10A) για τα 4 τριφασικά PDU	>= 28		
10.	Πλήθος παροχών τύπου IEC-320-C19 (16A) για τα 4 μονοφασικά PDU	>= 12		
11.	Να διαθέτουν εσωτερικό διακόπτη κυκλώματος ultra low profile circuit breaker	NAI		
12.	Να διαθέτουν θύρα για την διασύνδεση αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας	NAI		
13.	Να διαθέτουν θύρα USB	NAI		

14.	Να διαθέτουν θύρα σειριακή διασύνδεσης	NAI		
15.	Να διαθέτουν θύρα δικτυακής διασύνδεσης Ethernet	NAI		
16.	Υποστήριξη διασύνδεσης σε θύρα Ethernet με βάση το πρωτόκολλο TCP/IP	NAI		
17.	Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης τουλάχιστον μέσω Telnet, SNMP και SSH	NAI		
18.	Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω πρωτοκόλλου HTTP	NAI		
19.	Υποστήριξη διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω ονόματος χρήστη (user name) και κωδικού πρόσβασης (password).	NAI		
20.	Τοπική ένδειξη της τρέχουσας κατανάλωσης σε οθόνη του PDU	NAI		
21.	Περιλαμβάνει τα απαραίτητα υλικά (καλώδιο, ασφάλεια κλπ) για σύνδεση στους 2 υφιστάμενους πίνακες τροφοδοσίας μέσω UPS σε ανεξάρτητη γραμμή για κάθε PDU.	NAI		
22.	Θα εγκατασταθούν σε 3 από τα υφιστάμενα ικρίωματα. Τα συγκεκριμένα ικρίωματα εγκατάστασης θα ορισθούν στην φάση εγκατάστασης του εξοπλισμού. Για την εγκατάσταση θα χρειαστεί η μετεγκατάσταση 2 από τα υφιστάμενα PDU σε παρακαείμενα ικρίωματα του κέντρου δεδομένων.	NAI		
23.	Η τροφοδοσία των 4 μονοφασικών PDU να γίνεται από ρευματολήπτη τύπου IEC 309 32A με μήκος καλωδίου τουλάχιστον 2.5m, ο οποίος θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος από τον κατασκευαστή.	NAI		
24.	Η τροφοδοσία των 4 τριφασικών PDU να γίνεται από ρευματολήπτη τύπου IEC-309 32 A 3P+N+PE με μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1.5m, ο οποίος θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος από τον κατασκευαστή.	NAI		
25.	Τα προσφερόμενα PDU θα πρέπει εγκατασταθούν στα υφιστάμενα ικρίωματα του Κέντρου Δεδομένων τα οποία είναι του κατασκευαστικού οίκου APC και συγκεκριμένα σε θέσεις των υφιστάμενων εξαρτημάτων Rear Cable Management Channel.	NAI		
26.	Τα PDUs θα πρέπει να εγκατασταθούν μέσα στο ικρίωμα με τρόπο που να μην επηρεάζει την τοποθέτηση του υπόλοιπου εξοπλισμού. Η εγκατάστασή τους θα γίνει στην όπισθεν πλευρά του ικριώματος για ευκολότερη διαχείριση της τροφοδοσίας του εξοπλισμού.	NAI		
27.	Να παρασχεθεί αισθητήρας μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας που να συνδέεται απευθείας με επέκταση καλωδίου στα προσφερόμενα PDU	NAI		
28.	Τα PDU θα πρέπει να συνδεθούν δικτυακά σε υφιστάμενο δικτυακό εξοπλισμό ο οποίος βρίσκεται εγκατεστημένος σε ικρίωμα του ιδίου χώρου. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει την απαραίτητη καλωδίωση για την συγκεκριμένη διασύνδεση.	NAI		
29.	Στα PDU θα πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες αρχικές ρυθμίσεις (δίκτυο, παράμετροι μετρήσεων, παράμετροι χρηστών) για την ορθή λειτουργία τους κατόπιν	NAI		

	συνεννόησης με το προσωπικό της Μονάδας Ψηφιακής Διακυβέρνησης του ΠΚ.			
30.	Να διαθέτουν πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
31.	Να διαθέτουν πιστοποίηση EMC	ΝΑΙ		
32.	Εγγύηση καλής λειτουργίας κατασκευαστή	>= 2 έτη		

ΠΣ 1: Ποιότητα και όροι προσφερόμενης Εγγύησης και Τεχνικής Υποστήριξης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Η παροχή εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης δεν θα κοστολογηθεί χωριστά από τον εξοπλισμό, το κόστος θα περιέχεται στο κόστος κάθε επιμέρους εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα εγγύησης και υποστήριξης καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού.	ΝΑΙ		
3.	Ο προμηθευτής οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Η χρονική διάρκεια της απαιτούμενης εγγύησης καλής λειτουργίας για κάθε ζητούμενο είδος διαφοροποιείται και ισχύει η απαίτηση που αναγράφεται στα αντίστοιχα φύλλα συμμόρφωσης σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του παρόντος.	ΝΑΙ		
4.	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή της εγγύησης αυτής παρέχοντας σχετικά έγγραφα που να το τεκμηριώνουν, καθώς και ότι η προσφερόμενη εγγύηση έχει την σχετική κάλυψη του κατασκευαστή του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού.	ΝΑΙ		
5.	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης.	ΝΑΙ		
6.	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης.	ΝΑΙ		

Α/Α	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
7.	Ανταπόκριση Προμηθευτή για την διάγνωση της βλάβης: - Εντός τεσσάρων (4) ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή και στο διάστημα από 09:00 μέχρι 15:00 - Ή το πρωί (το αργότερο 09:00) της επομένης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των πιο πάνω ημερών και ωρών.	ΝΑΙ		
8.	Επιδιόρθωση ή αντικατάσταση της μονάδας με το πρόβλημα λειτουργίας εντός του χρονικού διαστήματος που ορίζεται στους πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών για κάθε ζητούμενο είδος.	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
18	18. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Υπολογιστικά Συστήματα	κατ'αποκοπή	70.000,00	86.800,00

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

- Συσκευή αποθήκευσης (storage system)
- εξυπηρετητές με δυνατότητα failover (servers)
- διακομιστής (network switch) για την διασύνδεση των παραπάνω.

Στο παραπάνω εξοπλισμό θα εγκατασταθούν οι περισσότερες από τις υπολογιστικές υπηρεσίες του τμήματος
Χρόνος παράδοσης ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ STORAGE SYSTEM

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικά			
	Αριθμός Μονάδων	1		
	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
	Η μονάδα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και καινούργια και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσής του. Αυτό θα αποδεικνύεται με Δήλωση του συμμετέχοντα στον διαγωνισμό.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν.	ΝΑΙ		
	High availability shared SAN storage	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ράγες εγκατάστασης σε υφιστάμενο rack	ΝΑΙ		
	Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό διαχείρισης	ΝΑΙ		
	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει Ethernet management port	ΝΑΙ		
	Ελεγκτής δίσκων - controllers			
	Ελεγκτές δίσκων (hot swap controllers)	≥ 2		
	Θύρες διασύνδεσης Front-End Connectivity, 25Gb iSCSI ανά ελεγκτή.	≥ 2		
	Να προσφερθούν τέσσερα SFP28 to SFP28, 25GbE, Passive Copper Direct Attach Cable, 2 meters	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη RAID 1, 5, 6, 10	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υποσυστημάτων δίσκων			
	Υποστήριξη δίσκων SAS, NL-SAS, SSD	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη δίσκων 7.2K, 10K	ΝΑΙ		
	Εγκατεστημένη δυνατότητα χρήσης επιπρόσθετης μνήμης cache με χρήση SSD δίσκων	ΝΑΙ		
	Θύρες διασύνδεσης disk enclosure expansion	≥ 2		
	Καλώδια διασύνδεσης disk enclosure expansion	ΝΑΙ		
	Προσφερόμενη χωρητικότητα			
	Να προσφερθούν τουλάχιστον 12x 12TB 7.2K RPM NL-SAS 12Gbps 3.5in Hot-plug Hard Drive	ΝΑΙ		
	Να προσφερθούν τουλάχιστον 12x 1.92TB SSD SAS ISE, Read Intensive, up to 24Gbps 2.5in Hot-Plug, Drive	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αλλαγής δίσκου εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	ΝΑΙ		
	Διαθεσιμότητα αποθηκευτικού συστήματος			
	Να διαθέτει hot-swappable και redundant τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
	Να προσφερθούν καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος	≥ 2		
	Όλοι οι χρησιμοποιούμενοι σκληροί δίσκοι να είναι hot-swappable	ΝΑΙ		
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
	<p>Υποστήριξη των παρακάτω λειτουργιών. Να προσφερθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητα προστασίας των δεδομένων κατανέμοντάς τα δυναμικά σε ενιαίους χώρους μονάδων δίσκου. Σε περίπτωση βλάβης σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη αναγνώριση των δεδομένων ζωτικής σημασίας και δυναμική επαναφορά σε ισορροπία, έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να επιστρέψει σε μια βέλτιστη κατάσταση πιο γρήγορα απ' ό,τι αν βρισκόταν σε τυπικό περιβάλλον RAID • Δυναμική εκχώρηση: Εκχώρηση και χρήση του φυσικού χώρου αποθήκευσης ανάλογα με τις ανάγκες στους ενιαίους χώρους δίσκων. • Μνήμη cache ανάγνωσης από SSD: Αυξάνει την ταχύτητα εκτέλεσης εφαρμογών μέσω της προσωρινής αποθήκευσης των δεδομένων που έχουν ήδη αναγνωσθεί στη μνήμη cache. • Στιγμιότυπα: Εύκολη ανάκτηση αρχείων μετά από ακούσια διαγραφή ή τροποποίησή τους με 			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>ανακατεύθυνση κατά την εγγραφή στιγμιότυπων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-Level Auto-tiering • Αντιγραφή/δημιουργία κλώνου τόμων: Δυνατότητα απρόσκοπτης μετεγκατάστασης τόμων και δημιουργίας και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας με ένα πλήρες αντίγραφο των δεδομένων προέλευσης. • Κρυπτογράφηση με υποστήριξη Αυτοκρυπτογραφούμενων μονάδων δίσκων - SED: 			
	Εγγύηση-Υποστήριξη			
	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥5 έτη		
	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Ανταπόκριση On-Site, Next Business Day, από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ (SERVERS)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικά			
1	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών	≥3		
2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
3	Ο εξυπηρετητής (server) πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και καινούργιος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσής του. Αυτό θα αποδεικνύεται με Δήλωση του συμμετέχοντα στον διαγωνισμό.	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν.	ΝΑΙ		
	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Canonical Ubuntu Server LTS Microsoft Windows Server with Hyper-V Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΑΙΣΙΟ-CHASSIS			
	Rack mount Server	<=1U		
	Να διαθέτει Sliding Rack Rails	NAI		
	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
	Fans Hot Plug και Redundant	NAI		
	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ (CPU)			
	Δυο εγκατεστημένοι CPU Intel Xeon Gold 6526Y ή άλλος ισοδύναμος ή καλύτερος.	NAI		
	Μέγιστος αριθμός επεξεργαστών που υποστηρίζει η μητρική πλακέτα του server	>=2		
	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή	≥ 16		
	Αριθμός threads επεξεργαστή	≥ 32		
	Βασική συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστή	≥ 2.00GHz		
	Να είναι της οικογένειας x86-64	NAI		
	Μητρική (motherboard)			
	USB ports	NAI		
	Έξοδος οθόνης	NAI		
	Network			
	Gigabit BASE-T ports	>=2		
	10/25GbE SFP28 ports	≥ 4 χωρισμένες σε δυο κάρτες.		
	Στον προαναφερόμενο αριθμό θυρών δεν περιλαμβάνεται η θύρα δικτύου που προορίζεται αποκλειστικά για την απομακρυσμένη διαχείριση του server	NAI		
	ΜΝΗΜΗ (RAM)			
	Προσφερόμενη Μνήμη DDR5 RDIMM, ECC	>=8x 32GB		
	Μέγιστη Υποστηριζόμενη	≥ 1 TB		
	Αριθμός συνολικά διαθέσιμων DIMM slots στην μητρική του εξυπηρετητή	≥ 16		
	Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να προσφερθεί Hardware Raid controller	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη RAID 0,1	ΝΑΙ		
	Να προσφερθούν τουλάχιστον 2x 480GB SSD SATA, 2.5in Hot-plug	ΝΑΙ		
	Ο Server να υποστηρίζει κατά τη παράδοση, οκτώ (8) θέσεις για hot-plug 2.5" HDD δίσκους SATA/SAS	ΝΑΙ		
	Εργαλεία διαχείρισης hardware			
	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, SSH	ΝΑΙ		
	Dedicated NIC για management	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη Virtual Media για την φόρτωση ISO	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote KVM) με τεχνολογία HTML5	ΝΑΙ		
	Απομακρυσμένο έλεγχο της τροφοδοσίας με δυνατότητα power off/on	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring	ΝΑΙ		
	Εγγύηση-Υποστήριξη			
	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥5 έτη		
	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Ανταπόκριση On-Site, Next Business Day, από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		

Τεχνικές προδιαγραφές Switch

Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
Γενικά			
Αριθμός Μονάδων	2		
Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής	NAI		
Το Networking Switch πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και καινούργιο και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσής του.	NAI		
Τύπος Switch	Rack Mount		
Τεχνικές Προδιαγραφές			
Αριθμός παρεχόμενων θυρών 1/10/25GbE SFP28	≥ 12		
Να φέρει προεγκατεστημένο OS με layer 2/3 switching, routing protocols, integrated IP services, quality of service, manageability and automation features			
Να διαθέτει ≥2 ports 100GbE (QSFP28)	NAI		
Να διαθέτει RJ-45 console/ management port (RS232 Signaling)	NAI		
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	≥ 4000		
2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
Συνοδευτικός εξοπλισμός			
Να προσφερθεί ένα καλώδιο 100GbE, QSFP28 to QSFP28, Passive Copper Direct Attach, 1 Meter	NAI		
Να προσφερθεί ένα καλώδιο ανά μονάδα 100GbE Q28 to 4xSFP28 Passive Copper Breakout Cable, 3 Meter	NAI		
Να προσφερθούν δύο καλώδια ανά μονάδα SFP28 to SFP28, 25GbE, Active Optical Cable, 2 Meter	NAI		
Να προσφερθούν δυο Transceiver, SFP+, 10GbE, SR, 850nm Wavelength, 300m Reach	NAI		
Να προσφερθούν δυο Transceiver, SFP, 1000BASE-T	NAI		
Εγγύηση-Υποστήριξη			
Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥5 έτη		
Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή.	NAI		
Ανταπόκριση On-Site, Next Business Day, από τον	NAI		

	κατασκευαστή			
	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
19	19. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Σύστημα τηλεδιάσκεψης	κατ' αποκοπή	70.000,00	86.800,00

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

- Κάμερες υψηλής ανάλυσης
- Dedicated σύστημα τηλεδιάσκεψης
- Μεταγωγέας Βίντεο με Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου
- Βιντεοπροβολέας με οθόνη προβολής
- Βοηθητική οθόνη για τον ομιλητή
- Οθόνη αφής διαχείρισης του συστήματος
- Συνοδευτικός εξοπλισμός για την διασύνδεση και τη λειτουργικότητα των παραπάνω

Ο εξοπλισμός θα υποστηρίξει τηλεδιασκέψεις και ζωντανές μεταδώσεις εκδηλώσεων του τμήματος στο αμφιθέατρο Στέλιος Ορφανουδάκης 180 θέσεων

Χρόνος παράδοσης ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΜΗΝΕΣ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ

1. Συστήματα Εικόνας / Video

1.1 Σύστημα καμερών υψηλής ανάλυσης (UHD)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 2		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ)	ΝΑΙ		
	Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5" MOS ή καλύτερος	ΝΑΙ		
	Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x	ΝΑΙ		
	Οπτικό πεδίο θέασης ≥ 74 μοίρες	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη	ΝΑΙ		
	Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 τηλεοπτικές γραμμές σε FullHD και 1500 τηλεοπτικές γραμμές σε 4K	ΝΑΙ		
	Ελάχιστη απαιτούμενη φωτεινότητα ≤ 3 lux	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση απολαβής: Αυτόματη, από 0dB έως τουλάχιστον 36dB	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ελέγχου με IR τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface IP LAN	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS-422	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+)	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή	ΝΑΙ		
	Συνολική οριζόντια κίνηση (Pan) ≥ 350 μοίρες	ΝΑΙ		

	Συνολική κάθετη κίνηση (Tilt) >= 120 μοίρες	NAI		
	Να διαθέτει έξοδο δικτυακής ροής τουλάχιστον με τα πρωτόκολλα: H.264, HEVC, RTSP, RTMP/S, SRT, NDI HX V2, MPEG2-TS over UDP, MJPEG	NAI		
	Να διαθέτει έξοδο δικτυακής ροής τουλάχιστον με το πρωτόκολλο NDI HX	NAI		
	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI	NAI		
	Να διαθέτει έξοδο σήματος video USB / UVC	NAI		
	Να διαθέτει web-interface με ζωντανή προεπισκόπηση μέσω πρωτοκόλλου HTTP	NAI		
	Να διαθέτει σταθεροποίηση εικόνας	NAI		
	Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ	NAI		
	Να διαθέτει μείωση ψηφιακού θορύβου	NAI		
	Να συνοδεύεται με ένα (1) τηλεχειριστήριο IR	NAI		
	Να συνοδεύεται από κατάλληλη βάση ανάρτησης σε τοίχο	NAI		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	NAI		

1.2 Μετατροπέας σήματος HDMI σε SDI

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI		
	Φορητή συσκευή μικρού μεγέθους για μετατροπή σήματος HDMI σε SDI-3G	NAI		
	Να διαθέτει μια είσοδο σήματος εικόνας HDMI	NAI		
	Να διαθέτει δύο εξόδους σήματος εικόνας SDI	NAI		
	Να διαθέτει μια USB Type-C για τροφοδότηση, προγραμματισμό και αναβαθμίσεις	NAI		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις εικόνας SDI: 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL	NAI		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις εικόνας HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60	NAI		
	Να διαθέτει ακρίβεια χρώματος SDI 4:2:2 ή καλύτερο	NAI		
	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματου εντοπισμού ανάλυσης SD, HD και 3G-SDI	NAI		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις εικόνας HDMI: 525i29.97 NTSC, 625i50 PAL, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60	NAI		
	Να διαθέτει ακρίβεια χρώματος HDMI 4:2:2 ή καλύτερο	NAI		

	Να υποστηρίζει παραμετροποίηση με λογισμικό του κατασκευαστή τουλάχιστον σε λειτουργικά συστήματα Mac και Windows 10	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδότηση μέσω τροφοδοτικού 220VAC/50Hz, το οποίο να περιλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.3 Μετατροπέας σήματος SDI σε HDMI				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Φορητή συσκευή μικρού μεγέθους για μετατροπή σήματος SDI-3G σε HDMI	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μια είσοδο σήματος εικόνας SDI με έξοδο αναπαραγωγής (Loop out)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μια έξοδο σήματος εικόνας HDMI	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μια USB Type-C για τροφοδότηση, προγραμματισμό και αναβαθμίσεις	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις εικόνας SDI: 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες αναλύσεις εικόνας HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI, 2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ακρίβεια χρώματος SDI 4:2:2 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματου εντοπισμού ανάλυσης SD, HD για το 3G-SDI	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον αναλύσεις εικόνας HDMI: 525i29.97 NTSC, 625i50 PAL, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ακρίβεια χρώματος HDMI 4:2:2 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει παραμετροποίηση με λογισμικό του κατασκευαστή σε λειτουργικά συστήματα Mac και Windows	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδότηση μέσω τροφοδοτικού 220VAC/50Hz, το οποίο να περιλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.4 Ψηφιακός Μεταγωγέας Εικόνας & USB 3 εισόδων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να έχει δυνατότητα μεταγωγής >= 3 σημάτων εικόνας, ταυτόχρονα με >=5 συσκευές USB (3x USB 2.0 και 2xUSB 3.2)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 είσοδο HDMI Type A με USB Type B (Host)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 είσοδο DisplayPortType A με USB Type B (Host)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 είσοδο USB-C για Video και USB data	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 έξοδο HDMI Type A	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει αναλύσεις video τουλάχιστον έως και 4096x2160/60 @ 4:4:4	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σύνδεσης και ελέγχου σε δίκτυο Ethernet	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κουμπιά επιλογής εισόδου στην πρόσοψη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες LED στην πρόσοψη, για εποπτεία λειτουργιών όπως: signal presence, HDCP, USB Device connectivity, Auto Switch mode, USB-C power	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει δυνατότητες προγραμματισμού σηματοδοσίας EDID για κάθε είσοδο σήματος εικόνας	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει High Dynamic Range video (HDR)	ΝΑΙ		
	Να είναι αναρτήσιμο σε κρίωμα πλάτους 19", καταλαμβάνοντας ύψος 1U και μισό πλάτος	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό για σύδεση στο δίκτυο 220VAC/50Hz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >=3 έτη	ΝΑΙ		

1.5 Φατνείο λήψεως σημάτων και τροφοδοσίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	1.5.1 Σασσί	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Χωνευτό κούτι σε επιφάνεια έδρας με ανακλινόμενο καπάκι	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρευματολήπτη ευρωπαϊκού τύπου (Schuko) 220VAC/50Hz, 10A Max	ΝΑΙ		
	Να φιλοξενεί αρθρώματα κατ' επιλογή του χρήστη, για παροχή συνδέσεων σημάτων H/Y	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα CE, RoHS	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει εγγύηση παροχής ανταλλακτικών >= 3έτη	ΝΑΙ		
1.5.2 Καλώδια σύνδεσης Η/Υ		ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1 (set)		
	>=1x 4K HDMI type A, μήκους >=1,8μ.	ΝΑΙ		
	>=1x USB-A σε USB-B, 5 Gbps, μήκους >=1,8μ.	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνονται με τα πρότυπα CE, RoHS	ΝΑΙ		
	Να διαθέτουν εγγύηση παροχής ανταλλακτικών >= 3έτη	ΝΑΙ		
1.5.3 Παρελκόμενα		ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Ασφάλειες συγκράτησης και σήμανσης καλωδίων	ΝΑΙ		
	Υποτραπέζια θήκη/κάλυμα καλωδίων	ΝΑΙ		
	Υποτραπέζιο μεταλλικό στήριγμα για συσκευές ύψους 1U, μισού πλάτους κριώματος 19"	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνονται με τα πρότυπα CE, RoHS	ΝΑΙ		
	Να διαθέτουν εγγύηση παροχής ανταλλακτικών >= 3έτη	ΝΑΙ		

1.6 Μετατροπέας σήματος HDMI σε USB (Video Grabber)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Συσκευή μετατροπής σήματος HDMI UHD σε USB 3.0	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 θύρα εισόδου HDMI 1.4a	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον αναλύσεις video 4K UHD (3840/4096x2160), 1440p, 1080p, 720p, 1080i, 480p, 576p, 1280x1024, 1280x960, 1280x800, 1024x768, 800x600, 640x480	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει ρυθμούς ανανέωσης τουλάχιστον 60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz για όλες τις αναλύσεις, καθώς και 30Hz για 4K	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 θύρα εξόδου HDMI 1.4a, αναπαραγωγής του σήματος εισόδου (loop-out)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 θύρα USB type B (USB 3.0/2.0), η οποία να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον : 4K UHD (3840/4096x2160), 1440p, 1080p, 720p, 1080i, 480p, 576p, 1920x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x800, 1024x768, 800x600, 640x480	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει USB video scaler αυτόματης λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 είσοδο αναλογικού ήχου, τύπου 3.5mm, στάθμης MIC ή line-level, unbalanced	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 έξοδο αναλογικού ήχου, τύπου 3.5mm, line-level, unbalanced	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 έξοδο ψηφιακού ήχου, προερχόμενη από την είσοδο HDMI	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει λειτουργία μίξης ήχου από την είσοδο HDMI και την αναλογική είσοδο ήχου προς την έξοδο USB	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λειτουργία μίξης ήχου από την είσοδο HDMI και την έξοδο USB προς την αναλογική έξοδο ήχου	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει διαχείριση της ηχητικής δρομολόγησης μέσω εφαρμογής του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Να είναι συμβατό με συσκευές Cisco Webex	ΝΑΙ		
	Να είναι συμβατό με συσκευές Barco ClickShare	ΝΑΙ		
	Να μην χρειάζεται εγκατάσταση οδηγών λειτουργικού συστήματος για Windows 7 και άνω	ΝΑΙ		
	Να είναι συμβατό με UVC και εφαρμογές τηλεδιάσκεψης όπως Teams, Zoom, Webex, Google Meet κ.ά.	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδοσία από την USB θύρα, ή μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού για δίκτυο 220VAC/50Hz, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση RoHS	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη	ΝΑΙ		

1.7 Βίντεο μεταγωγέας με Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωση Ηχούς (AEC) και Dante

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο 4K/60 και ήχου, ομαλής εναλλαγής (Seamless Matrix Scaling Switcher) 6x2x2, με ενσωματωμένο ψηφιακό επεξεργαστή ακουστικού σήματος και ακύρωση ακουστικής ηχούς (Audio DSP with AEC)	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πλήρως την τεχνολογία “Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος (Twisted Pair – TP)” για την ταυτόχρονη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, σημάτων αναλογικού ήχου, σημάτων ψηφιακού ή/και αναλογικού βίντεο, σημάτων ελέγχου και απομακρυσμένης τροφοδοσίας συσκευών, όλων μέσω ενός τυπικού θωρακισμένου καλωδίου CAT.6A, σε μήκος έως και 100μ.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ≥ 6 εισόδους HDMI, εκ των οποίων οι δύο να είναι επιλέξιμες σε διεπαφή TP η καθεμία ξεχωριστά	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ≥ 2 εξόδους HDMI, ταυτόχρονα αναπαραγόμενες και σε TP (σε θύρες RJ-45) η καθεμία ξεχωριστά	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ≥ 2 διεπαφές TP (σε θύρες RJ-45), επιλέξιμες η καθεμία ξεχωριστά ως έξοδος ή είσοδος	ΝΑΙ		
	Κάθε έξοδος να διαθέτει ξεχωριστά διανυσματικό επεξεργαστή κλίμακας έως και ανάλυση 4K	ΝΑΙ		

Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος τα 8 bit ανά χρώμα	NAI		
Να υποστηρίζει τύπο σήματος τουλάχιστον DVI 1.0, HDMI 2b, HDCP 2.3	NAI		
Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης βίντεο τουλάχιστον στα 18 Gbps (6 Gbps ανά χρώμα)	NAI		
Οι έξοδοι TP διεπαφής RJ-45 να είναι συμβατές με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) με σηματοδοσία τύπου HDBaseT	NAI		
Να έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης τροφοδότησης συσκευών εκπομπής και λήψης σημάτων μέσω TP	NAI		
Να υποστηρίζει σήματα ψηφιακού ήχου τύπου Dante και AES67	NAI		
Να διαθέτει παραμετροποιήσιμο USB audio interface, με επιλογή εισόδων/εξόδων ήχου κατ'ελάχιστον σε διαμορφώσεις 0x6, 2x4, 4x2, 6x0 or 2x2	NAI		
Να υποστηρίζονται άμεσα «εφέ μετάβασης» (seamless transition effects) όταν εναλλάσσονται οι πηγές όπως: Πάγωμα/κόψιμο (freeze/cut), Πάγωμα/εξασθένηση (Freeze/Fade), Αποκοπή προς μαύρο (cut to black) και Εξασθένηση προς μαύρο (Fade to black) σε όλες τις κλιμακούμενες (Scaled) εξόδους βίντεο	NAI		
Να υποστηρίζει εισαγωγή λογότυπων (logo graphic) σε οποιαδήποτε θέση στις εξόδους βίντεο, μεταφορτώνοντας αρχεία εικόνας τύπου BMP, JPG, PNG, ή TIFF, σε αναλύσεις έως και 4096x2400, με δυνατότητα μόνιμης παραμονής (keying), ώστε να μην παρουσιάζονται κενά μεταξύ των εναλλαγών σήματος εισόδου κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων	NAI		
Να υποστηρίζει μετάδοση σηματοδοσία EDID και HDCP	NAI		
Να διαθέτει παραμετροποιήσιμη σηματοδοσία EDID των εισόδων βίντεο, μέσω λογισμικού του κατασκευαστή	NAI		
Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	NAI		
Να υποστηρίζει HDCP οπτική επιβεβαίωση παρέχοντας ένα πράσινο σήμα, όταν κρυπτογραφημένο περιεχόμενο αποστέλλεται σε μια μη συμβατή οθόνη	NAI		
Να διαθέτει εσωτερικά αποθηκευμένα test patterns, για χρήση βαθμονόμησης και προγραμματισμού	NAI		
Να διαθέτει ψηφιακό επεξεργαστή ήχου, ανάλυσης 64-bit τύπου floating point	NAI		
Ο ενσωματωμένος ψηφιακός επεξεργαστής ηχητικού σήματος (Audio DSP) θα παρέχει συνολική ψηφιακή επεξεργασία εξαιρετικά χαμηλής καθυστέρησης, ακόμα και αν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία AEC, ώστε να διατηρείται ο συγχρονισμός μεταξύ του σήματος βίντεο και του ήχου του/ων παρουσιαστή/ων	NAI		
Να διαθέτει ≥ 8 ανεξάρτητα κανάλια ακύρωσης ακουστικής ηχούς	NAI		

	<p>Να διαθέτει εισόδους ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • >=32 κανάλια Dante • >=16 κανάλια μέσω θύρας επέκτασης • >=4 μονοφωνικές, στάθμης mic/line (balanced ή unbalanced) με δυνατότητα παροχής phantom power • >=6 κανάλια από USB audio • >=2 μονοφωνικές, στάθμης line level ή >=1 αναλογικές στερεοφωνικές (unbalanced ή balanced) • >=8 ψηφιακού ήχου, προερχόμενες από HDMI ή TP 	NAI		
	<p>Να υποστηρίζει τα format ήχου: LPCM έως και 8-CH, Dolby Atmos®, Dolby® TrueHD, Dolby Digital Plus™, Dolby Digital EX, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio™, DTS-HD High Res, DTS 96/24, DTS-ES®, DTS, DTS:X, Αναλογικό στερεοφωνικό</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει εξόδους ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • >=32 κανάλια Dante • >=16 κανάλια μέσω θύρας επέκτασης • >= 4 μονοφωνικές, στάθμης mic/line (balanced ή unbalanced) με δυνατότητα παροχής phantom power • >= 6 κανάλια από USB audio • >=2 μονοφωνικές, στάθμης line level ή >=1 αναλογικές στερεοφωνικές (unbalanced ή balanced) • >= 2 ψηφιακού ήχου, σε TP (επιλεγμένες ως έξοδοι) • >= 2 ψηφιακού ήχου, σε HDMI ή TP 	NAI		
	<p>Να διαθέτει >=2 θύρες αποκλειστικά για δίκτυο Dante, εκ των οποίων τουλάχιστον η μία να παρέχει τροφοδοσία PoE</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει >=1 θύρα δικτύου Gigabit Ethernet</p>	NAI		
	<p>Να υποστηρίζει >=32 προεπιλογές ρυθμίσεων του DSP</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει θύρες επικοινωνίας για έλεγχο και παραμετροποίηση: >=1 σειριακή RS232 και >=1 USB</p>	NAI		
	<p>Να υποστηρίζει η μετατροπή RS232 σειριακής σηματοδοσίας που προέρχεται από το τις εισόδους ή προορίζεται για τις εξόδους τύπου TP, σε σηματοδοσία Ethernet (</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει ενδειτικές λυχνίες για την εποπτεία κατάστασης σε βασικές λειτουργίες</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει κουμπιά στην πρόσοψη, μέσω των οποίων μπορούν να ελέγχονται και να προγραμματίζονται οι δρομολογήσεις των σημάτων εικόνας ή/και ήχου για κάθε είσοδο/έξοδο ξεχωριστά</p>	NAI		
	<p>Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Ethernet, όπως DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP, ARP, Telnet</p>	NAI		
	<p>Να διαθέτει ενσωματωμένες σελίδες Web ώστε με τη χρήση ενός τυπικού προγράμματος περιήγησης να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων μέσω μιας διεπαφής Web</p>	NAI		

	Να διαθέτει λογισμικό του κατασκευαστή για την παραμετροποίηση και διαχείριση του συνόλου των λειτουργιών της συσκευής	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό για σύνδεση σε δίκτυο 220VAC/50Hz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3έτη	ΝΑΙ		

1.8 Βιντεοπροβολέας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Τεχνολογία απεικόνισης DLP 0.65"	ΝΑΙ		
	Φυσική ανάλυση >= 1080p	ΝΑΙ		
	Φυσική αναλογία εικόνας 16:9	ΝΑΙ		
	Λόγος αντίθεσης >= 1.500.000:1	ΝΑΙ		
	Φωτεινότητα >=5.500 lumens	ΝΑΙ		
	Πηγή φωτός Laser	ΝΑΙ		
	Διάρκεια ζωής πηγής φωτός >= 30.000 ώρες	ΝΑΙ		
	Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση >= 4096x2160	ΝΑΙ		
	Ομοιομορφία >= 85%	ΝΑΙ		
	Διόρθωση τραπεζοειδούς εικόνας (keystone correction): >= +/- 30 μοίρες κάθετα, >= +/- 30 μοίρες οριζόντια	ΝΑΙ		
	Χειροκίνητο Zoom >= 1.5x	ΝΑΙ		
	Λόγος προβολής <=1.4 έως >= 2.24	ΝΑΙ		
	Χειροκίνητη εστίαση	ΝΑΙ		
	Θύρα εισόδου εικόνας HDMI 1.4 >=1	ΝΑΙ		
	Θύρα δικτύου Ethernet RJ-45	ΝΑΙ		
	Θύρα εισόδου εικόνας HDBaseT RJ-45	ΝΑΙ		
	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Πιστοποίηση RoHS	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.9 Οθόνη προβολής

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά: CE	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μηχανισμό ηλεκτρικής αναδίπλωσης και εκδίπλωσης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μηχανισμό πλάγιας τεντώσεως (Tensioned)	ΝΑΙ		
	Η επιφάνεια προβολής να διαθέτει μαύρο περίγραμμα	ΝΑΙ		
	Εμπρόσθιας προβολής	ΝΑΙ		

	Διαστάσεις επιφάνειας προβολής @ 16:9	(Π) 366 cm (Υ) 206 cm		
	Διαγώνιος προβαλλόμενης εικόνας @ 16:9	165"		
	Διαστάσεις επιφάνειας προβολής @ 16:10	(Π) 366 cm (Υ) 229 cm		
	Διαγώνιος προβαλλόμενης εικόνας @ 16:10	170"		
	Διαστάσεις επιφάνειας προβολής @ 4:3	(Π) 366 cm (Υ) 274 cm		
	Διαγώνιος προβαλλόμενης εικόνας @ 4:3	180"		
	Η επιφάνεια προβολής να είναι γκρί υψηλής αντίθεσης, κατάλληλη για προβολές 4K	ΝΑΙ		
	Τεχνολογία κατασκευής πανιού	<= 380 micron		
	Κέρδος φωτεινότητας πανιού	>=0.8		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.10 Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x4

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 2		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μία είσοδο σήματος HDMI 2.0	ΝΑΙ		
	Να αναπαράγει την είσοδο HDMI 2.0 σε τέσσερις εξόδους HDMI 2.0	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει σήματα τύπου έως και 4K@60Hz 4:4:4	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει HDR	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει 3D pass through	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει προσαρμογή σε ανάλυση 1080p ανεξάρτητα για κάθε έξοδο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμό διαμεταγωγής >= 18 Gbps	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει προηγμένες λειτουργίες διαχείρισης EDID	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει CEC pass through	ΝΑΙ		
	Να πιστοποιείται κατα CE και RoHS	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται τροφοδοτικό δικτύου 220V/AC	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		

1.11 Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI μέσω CAT.6A καλωδίου ΤΥΠΟΥ Α

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		

	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πλήρως την τεχνολογία “Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος (Twisted Pair – TP)” για την ταυτόχρονη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, σημάτων αναλογικού ήχου, σημάτων ψηφιακού ή/και αναλογικού βίντεο, σημάτων ελέγχου και απομακρυσμένης τροφοδοσίας συσκευών, όλων μέσω ενός τυπικού θωρακισμένου καλωδίου CAT.6A	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο τεχνολογίας “Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος (Twisted Pair – TP)” διεπαφής RJ-45, ξεχωριστά παραμετροποιήσιμης για τουλάχιστον δύο πρότυπα μετάδοσης (όπως πχ. το HDBaseT και το DTP), από τις οποίες θα εξέρχεται ενισχυμένο και διανεμημένο το σήμα εισόδου HDMI.	ΝΑΙ		
	Να διασυνδέεται με τον αντίστοιχο δέκτη μέσω διεπαφής RJ-45	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από απόσταση μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας 12 VDC.	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 100m για ανάλυση μέχρι 4K (4096x2160) σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz	ΝΑΙ		
	Τύποι σήματος HDMI 2.0b, HDCP 2.3	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 18 Gbps (6 Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=1 είσοδο σήματος video HDMI τύπου A, με >= 1 τοπική έξοδο HDMI τύπου A, ταυτόχρονα με την αποστελλόμενη εικόνα στη θύρα RJ-45	ΝΑΙ		
	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σειριακής επικοινωνίας RS-232, μεταφερόμενη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης στον δέκτη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα παραμετροποίησης της συσκευής τύπου USB-C	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τροφοδοτικό για σύνδεση σε δίκτυο 220VAC/50Hz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.12 Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI μέσω CAT.6A καλωδίου ΤΥΠΟΥ Β

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		

	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πλήρως την τεχνολογία “Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος (Twisted Pair – TP)” για την ταυτόχρονη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, σημάτων αναλογικού ήχου, σημάτων ψηφιακού ή/και αναλογικού βίντεο, σημάτων ελέγχου και απομακρυσμένης τροφοδοσίας συσκευών, όλων μέσω ενός τυπικού θωρακισμένου καλωδίου CAT.6A	ΝΑΙ		
	Να διασυνδέεται με τον δέκτη μέσω διεπαφής RJ-45	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα να τροφοδοτεί τον δέκτη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσής του	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας 12 VDC.	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz.	ΝΑΙ		
	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI τύπου A, εκπεμπόμενη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης στον δέκτη	ΝΑΙ		
	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει είσοδο σήματος αναλογικού στερεοφωνικού σήματος ήχου, εκπεμπόμενη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης στον δέκτη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σειριακής επικοινωνίας RS-232, εκπεμπόμενη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης στον δέκτη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα εισόδου υπέρυθρου φωτός (IR), εκπεμπόμενη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης στον δέκτη	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.13 Δέκτης Λήψης ψηφιακού σήματος HDMI μέσω CAT.6A καλωδίου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πλήρως την τεχνολογία “Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος (Twisted Pair – TP)” για την ταυτόχρονη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, σημάτων αναλογικού ήχου, σημάτων	ΝΑΙ		

	ψηφιακού ή/και αναλογικού βίντεο, σημάτων ελέγχου και απομακρυσμένης τροφοδοσίας συσκευών, όλων μέσω ενός τυπικού θωρακισμένου καλωδίου CAT.6A			
	Να διασυνδέεται με τον πομπό μέσω διεπαφής RJ-45	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από απόσταση μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης απο εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας 12 VDC.	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz.	ΝΑΙ		
	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI τύπου A, μεταφερμένη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει έξοδο σήματος αναλογικού στερεοφωνικού σήματος ήχου, μεταφερμένη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σειριακής επικοινωνίας RS-232, μεταφερμένη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα εξόδου υπέρυθρου φωτός (IR), μεταφερμένη μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

1.14 Βοηθητική Οθόνη 55"

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Οθόνη εποπτείας διαγωνίου >= 55"	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πάνελ τεχνολογίας τύπου IPS	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ανάλυση >= 3840 x 2160 (UHD)	ΝΑΙ		
	Να παρουσιάζει φωτεινότητα >=400 nit	ΝΑΙ		
	Να καθίσταται δυνατή η θέαση υπό γωνία 178 μοιρών καθέτως και οριζοντίως	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει λόγο αντίθεσης $\geq 1300:1$	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει βάθος χρώματος $\geq 10\text{bit}$	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ≥ 2 εισόδους HDMI	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RJ-45 LAN	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει υποδοχές ανάρτησης σε βάση τύπου VESA 300x300	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό για σύνδεση σε δίκτυο 220VAC/50Hz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από βάση ανάρτησης σε τοίχο	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη	ΝΑΙ		

1.15 Διαδραστική οθόνη αφής με ψηφιακή γραφίδα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Τυπικό μέγεθος οθόνης ≥ 21.5 ίντσες	ΝΑΙ		
	Φυσική ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ pixels (Full HD)	ΝΑΙ		
	Τυπική αντίθεση $\geq 1000:1$	ΝΑΙ		
	Αναλογία εικόνας 16:9	ΝΑΙ		
	Τυπική φωτεινότητα ≥ 200 cd/m ²	ΝΑΙ		
	Τυπική χρωματική απόδοση 96% sRGB (CIE 1931)	ΝΑΙ		
	Χρωματικές θερμοκρασίες: 9300K, 6500K, 5000K, Custom RGB	ΝΑΙ		
	Απόκριση ≤ 30 msec	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει ασύρματη γραφίδα, η οποία να λειτουργεί χωρίς μπαταρίες	ΝΑΙ		
	Τυπικές γωνίες θέασης: Οριζόντια και Κάθετα: ≥ 170 μοίρες	ΝΑΙ		
	Αναγνώριση κλίσης της γραφίδας ≥ 60 μοίρες	ΝΑΙ		
	Αναγνώριση πίεσης της γραφίδας ≥ 8000 επιπέδων	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται σύστημα ρυθμιζόμενης ανάκλισης της οθόνης, τουλάχιστον από 20 έως 80 μοίρες	ΝΑΙ		
	Να συνδέεται σε έξοδο H/Y τύπου HDMI	ΝΑΙ		
	Να συνδέεται σε Θύρα USB H/Y	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αντικλεπτική προστασία τύπου Kensington(R) Lock Slot	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνονται καλώδια σύνδεσης και τροφοδοτικό 220V/AC	ΝΑΙ		
	Να είναι συμβατή με Windows, Mac	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		

1.16 Σύστημα Τηλεδιάσκεψης υψηλής διαλειτουργικότητας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	1.16.1 Κεντρική μονάδα	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης με τια πλατφόρμες: <ul style="list-style-type: none"> • Webex meetings and video • Microsoft Teams • Zoom • Google Meet • Microsoft Teams Rooms 	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης κάμερας τύπου Quad του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης κάμερας τύπου PTZ 4K του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	H.460.18, H.460.19 firewall traversal	ΝΑΙ		
	Πρότυπα video: H.264, H.265, H.263	ΝΑΙ		
	Είσοδοι video: <ul style="list-style-type: none"> • 1x USB-C ανάλυσης έως και 3840 x 2160 @ 30 fps • 3x HDMI ανάλυσης έως και 3840 x 2160 @ 30fps / 1920 x 1080 στα 60 fps με υποστήριξη HDCP 1.4 σε τουλάχιστον μία είσοδο HDMI • Υποστήριξη Extended Display Identification Data (EDID) • Έλεγχος τύπου Consumer Electronics Control (CEC) 2.0 	ΝΑΙ		
	Έξοδοι video: <ul style="list-style-type: none"> • 3x HDMI ανάλυσης έως 3840 x 2160 @ 60 fps • Έλεγχος τύπου Consumer Electronics Control (CEC) 2.0 	ΝΑΙ		
	Κωδικοποίηση/αποκωδικοποίηση: <ul style="list-style-type: none"> • Κυρίως video: 1920 x 1080 @ 60 fps • Κανάλι παρουσίασης: 3840 x 2160 @ 15 fps 	ΝΑΙ		
	Πρότυπα ήχου: G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD, Opus	ΝΑΙ		
	Ηχητικές Λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> • Ήχος υψηλής ποιότητας 20kHz full-band • Ακύρωση ακουστικής ηχούς (AEC) • Ενεργός συγχρονισμός ομιλίας • Προσαρμοζόμενη αφαίρεση θορύβου • Αυτόματος έλεγχος κέρδους (AGC) 	ΝΑΙ		
	Είσοδοι ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • 3x mini Jack analog • 3x HDMI • 1x USB-C audio input 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> • 1x USB-A audio input • AES67 			
	<p>Έξοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x analog line • 3x HDMI • 1x USB-A • 1x USB-C • AES67 	NAI		
	Προσαρμοζόμενες απεικονίσεις τηλεδιάσκεψης: focus, grid, prominent, stack, overlay	NAI		
	Ασύρματος διαμοιρασμός περιεχομένου μέσω γνωστών πρωτοκόλλων όπως Miracast, AirPlay	NAI		
	Πρωτόκολλα επικοινωνίας: H.323, SIP, WebRTC	NAI		
	<p>Ενσωματωμένη κρυπτογράφηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.323 και SIP point-to-point • H.235 v3 • Advanced Encryption Standard (AES) • Αυτόματη παραγωγή κλειδιών και ανταλλαγή 	NAI		
	<p>Χαρακτηριστικά δικτύου IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS lookup for service configuration • Quality of Service [QoS] • IP-adaptive bandwidth management (+ flow control) • Automatic gatekeeper discovery • Dynamic playout and lip-sync buffering • H.245 Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF) tones in H.323 • RFC 4733 DTMF tones in SIP • Date and time support using Network Time Protocol (NTP) • Uniform Resource Identifier (URI) dialing • Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) • 802.1X network authentication • 802.1Q Virtual LAN • 802.1p [QoS and Class of Service (CoS)] 	NAI		
	Υποστήριξη δικτύου IPv6	NAI		
	<p>Ασφάλεια:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTPS and SSH protocols • Transport Protocol [SRTP], using AES-128-GCM or AES-256-GCM) • WPA3TM and WPA3-Enterprise with CCMP128 Wi-Fi[®] security • Network settings protection 	NAI		
	<p>Διεπαφές δικτύου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 • 4x PoE++ (802.3.bt) Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 • Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax 2.4 GHz and 5 GHz • 2x2 Multiple Input and Multiple Output (MIMO) 	NAI		
	Τροφοδοσία δικτύου 220V/AC	NAI		
	Να περιλαμβάνεται καλώδιο ρεύματος	NAI		
	1.16.2 Εγγύηση κεντρικής μονάδας	NAI		

	>=3 έτη τύπου «Next Bussiness Day»	ΝΑΙ		
1.16.3 Οθόνη χειρισμού		ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Συμβατότητα με την «Κεντρική Μονάδα»	ΝΑΙ		
	Επιτραπέζια στήριξης	ΝΑΙ		
	Πρωτόκολλο σηματοδοσίας: TCP/IP	ΝΑΙ		
	Οθόνη αφής, διαγωνίου >= 10.1", με φίλτρο αντανάκλασεων	ΝΑΙ		
	Ανάλυση >= 1920x1200	ΝΑΙ		
	Μνήμη >= 4GB	ΝΑΙ		
	Αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας, ποιότητα αέρα	ΝΑΙ		
	Θύρα Ethernet (RJ-45) 100/1000 Mbps (LAN)	ΝΑΙ		
	Τροφοδότηση μέσω Power over Ethernet (PoE) 802.3af Class 0	ΝΑΙ		
1.16.4 Εγγύηση οθόνης χειρισμού		ΝΑΙ		
	>=3 έτη τύπου «Next Bussiness Day»	ΝΑΙ		
1.16.5 Λειτουργίες υψηλής ανάλυσης		ΝΑΙ		
	Εύρος ταχύτητας δικτύου >= 20 Mbps με ελάχιστα: - 720p30 από 768 kbps - 720p60 από 1152 kbps - 1080p30 από 1472 kbps - 1080p60 από 2560 kbps	ΝΑΙ		
1.16.6 Εξωτερικές κεραίες κεντρικής μονάδας		ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνονται οι κεραίες της κεντρικής μονάδας	ΝΑΙ		
1.16.7 Άδεια λογισμικού – Δυνατότητες απομακρυσμένης εποπτείας συνδεδεμένων άκρων & εγγραφής της κεντρικής μονάδας		ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να περιλαμβάνεται άδεια λογισμικού για την απομακρυσμένη εποπτεία συνδεδεμένων άκρων	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται εγγραφή της κεντρικής μονάδας στην υφιστάμενη κεντρική υποδομή video	ΝΑΙ		

2. Συστήματα Ήχου

2.1 Σύστημα ήχου στο χώρο του προεδρείου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 2		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Συσκευή μετατροπής αναλογικών σημάτων ήχου σε ψηφιακά σήματα τύπου Dante	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει 4 αναλογικές εισόδους στάθμης μικροφώνου ή γραμμής (balanced ή unbalanced), με δυνατότητα παροχής phantom 48 volts, με δυνατότητα εισαγωγής αυτών σε ψηφιακό δίκτυο Dante	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει 4 αναλογικές εξόδους στάθμης γραμμής (balanced ή unbalanced) εξαγόμενες από ψηφιακό δίκτυο Dante	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τον Dante Domain Manager καθώς και AES67	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει αναλογικο-ψηφιακή μετατροπή ανάλυσης 24-bit με επιλεγόμενο ρυθμό δειγματοληψίας έως και 96kHz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει στην πρόσοψη κουμπί επιλογής εισόδου, ρύθμισης απολαβής καθώς και έλεγχο της τροφοδοσίας phantom	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα προγραμματισμού τύπου USB	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Power-Over-Ethernet (PoE)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet RJ-45	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σύνδεσης εξωτερικού τροφοδοτικού από δίκτυο 220VAC/50Hz, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται κατά RoHS και WEEE	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

2.2 Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος USB μέσω CAT.6A καλωδίου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Συσκευή μετάδοσης σήματος USB HOST πάνω από δίκτυο Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει xHCI (USB 3.0), EHCI (USB 2.0), OHCI/UHCI (USB 1.1)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα USB type B female	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα δικτύου Gigabit Ethernet τύπου RJ-45	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει >= 4 ταυτόχρονα συνδεδεμένους δέκτες USB μέσω μεταγωγέα Ethernet	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει προσομοίωση συνδεδεμένων περιφερειακών συσκευών	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει στην πρόσοψη ενδεικτικές λυχνίες κατάστασης λειτουργιών σύνδεσης της συσκευής με τον host καθώς και με τον αντίστοιχο δέκτη, σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει μεταγωγή των συνδέσεων μεταξύ δεκτών, μέσω ελεγκτή μεταγωγών USB	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σύνδεσης εξωτερικού τροφοδοτικού από δίκτυο 220VAC/50Hz, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται κατά RoHS και WEEE	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		
--	--	-----	--	--

2.3 Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού σήματος USB μέσω CAT.6A καλωδίου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Συσκευή μετάδοσης σημάτων USB HUB πάνω από δίκτυο Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει xHCI (USB 3.0), EHCI (USB 2.0), OHCI/UHCI (USB 1.1)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=4 θύρες USB type A female για τη σύνδεση περιφερειακών συσκευών USB	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει παροχή τροφοδοσίας για τις USB περιφερειακές συσκευές με ρεύμα >=500mA ανά θύρα	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα δικτύου Gigabit Ethernet τύπου RJ-45	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει στην πρόσοψη εκδεικτικές λυχνίες κατάστασης λειτουργιών σύνδεσης της συσκευής με τον host καθώς και με τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θύρα σύνδεσης εξωτερικού τροδοφοτικού από δίκτυο 220VAC/50Hz, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται κατα RoHS και WEEE	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

3. Σύστημα αυτοματισμού

3.1 Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού και μονάδα ελέγχου λειτουργίας οπτικοακουστικού εξοπλισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	3.1.1 Οθόνη αφής	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Οθόνη αφής 7" LCD τύπου αντίστασης (resistive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE)	ΝΑΙ		
	Να είναι παραμετροποιήσιμο το γραφικό περιβάλλον κατα βούληση, μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα παρέχεται από τον κατασκευαστή, ώστε να ελέγχονται διάφορα οπτικοακουστικά συστήματα και ηλεκτρικοί αυτοματισμοί.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 1024x600 σε βάθος χρώματος 24-bit	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει οθόνη τύπου Gorilla Glass για αντίσταση στις γρατζουνιές και αυξημένη αντοχή	NAI		
	Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreen	NAI		
	Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 420 nits (cd/m ²)	NAI		
	Να διαθέτει λόγο αντίθεσης κατ' ελάχιστον 700:1	NAI		
	Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 2GB	NAI		
	Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 4GB	NAI		
	Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 86dB SPL	NAI		
	Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100/1000Base-T	NAI		
	Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP	NAI		
	Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης	NAI		
	Να διαθέτει αισθητήρα φωτός	NAI		
	Να διαθέτει θύρα USB 2.0	NAI		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	NAI		
3.1.2 Κεντρικός επεξεργαστής ελέγχου		NAI		
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	NAI		
	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	NAI		
	Να διαθέτει: 1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232/485 1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 1x προγραμματιζόμενο IR/μονοκατευθυντικό σειριακό διαύλο 4x ψηφιακούς I/O διαύλους (παραμετροποιήσιμους) 2x ηλεκτρονόμους normally open 1x θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T τύπου RJ-45	NAI		
	Μνήμη: SDRAM >=1GB, Flash >=8 GB	NAI		
	IR αισθητήρα σύλληψης κώδικα (code capture)	NAI		
	Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet	NAI		
	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών: BACnet, KNX, και DALI	NAI		
	Να υποστηρίζει τα πρότυπα / πρωτόκολλα επικοινωνίας: HTTP (ανασφαλής), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP, και IPv4.	NAI		
	Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων	NAI		
	Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules	NAI		
	Ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη	NAI		

	Να διαθέτει εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας από δίκτυο 220VAC/50Hz	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη	ΝΑΙ		

3.2 Μεταγωγέας Ethernet				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=20 x 1 Gigabit Ethernet PoE+ RJ-45 ports	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=4 x 2.5 Gigabit Ethernet PoE+RJ-45 ports	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει >=2 x Gigabit Ethernet SFP ports	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ισχύ PoE >= 375W	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει Switching capacity >= 104 mpps	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει hardware stacking έως και >=4 μονάδες ανά stack	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει επεξεργαστή ταχύτητας >=800MHz τύπου ARM ή αντίστοιχο ή καλύτερο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μνήμη DRAM >= 512MB	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μνήμη Packet Buffer >= 3MB	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Standard 802.1d Spanning Tree	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει έως και 4,094 ταυτόχρονα VLANs: <ul style="list-style-type: none"> • Port-based και 802.1Q tag-based • Management VLAN • Guest VLAN 	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Voice VLAN	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Multicast TV VLAN	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Q-In-Q	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο Generic VLAN Registration (GVRP) και Generic Attribute Registration (GARP)	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει δρομολόγηση Layer 3 σε IPv4	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει δρομολόγηση Layer 3 σε IPv6	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει DHCP Server options	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο Secure Shell (SSH)	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Rate limiting βάση VLAN, βάση port και flow	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει Access Lists (ACL) >= 1.024 κανόνων	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει προστασία από επιθέσεις τύπου Denial-of-Service (DoS)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μηχανισμό Loopback Detection	ΝΑΙ		

	Να υποστηρίζει RADIUS authentication	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης με ≥ 3 ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
	Να είναι αναρτήσιμο σε κρσίωμα	ΝΑΙ		
	Να τροφοδοτείται από δίκτυο 220V/AC/50Hz με εσωτερικό	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται κατα WEEE	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από έναν μετατροπέα τύπου Gigabit Ethernet 1000 Base-T Mini-GBIC SFP	ΝΑΙ		

4. Υποδομή AV, Υλικά & Εργασίες

4.1 Λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει όλα τα απαραίτητα υλικά και παρελκόμενα για την ασφαλή και ορθή λειτουργία αλλά και καλαίσθητη εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού. Ενδεικτικά, τέτοια υλικά αφορούν σε: κανάλια, σωληνώσεις, καλώδια σημάτων Οπτικών ινών & χαλκού για διανομή video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικρούλικά κλπ.	ΝΑΙ		
	Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE.	ΝΑΙ		
	Σε περίπτωση που προκύψει η ανάγκη χρήσης συμπληρωματικών υλικών κατά τη φάση υλοποίησης της εγκατάστασης (πχ. λόγω κτηριακών ιδιαιτεροτήτων), ο Ανάδοχος θα τα παρέχει χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		

4.2 Υπηρεσίες εγκατάστασης διαμόρφωσης, παραμετροποίησης του προσφερόμενου εξοπλισμού, πιστοποίηση λειτουργίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΛΗΘΟΣ	Τεμ. 1		
	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει και θα παραμετροποιήσει όλα τα είδη του εξοπλισμού, με τρόπο καλαίσθητο και καθ' υπόδειξη του Αναθέτοντα.	ΝΑΙ		
	Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσει πιστοποιήσεις ή/και βεβαιώσεις για την τεχνική επάρκεια εγκατάστασης του προσφερόμενου οπτικοακουστικού εξοπλισμού από τους κατασκευαστικούς οίκους ή τον εκάστοτε αντιπρόσωπο Ελλάδος (μόνο στην περίπτωση που δεν προβλέπεται από κάποιον κατασκευαστικό οίκο).	ΝΑΙ		
	Οι ανάδοχος θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσει πιστοποίηση ή βεβαίωση των κατασκευαστών για την τεχνική επάρκειά του στην παραμετροποίηση και	ΝΑΙ		

	προγραμματισμό του ζητούμενου συστήματος αυτοματισμού ελέγχου και παρακολούθησης του οπτικοακουστικού εξοπλισμού. Κατ' ελάχιστο 2 εξειδικευμένα άτομα στο δυναμικό της εταιρίας.			
	Ο ανάδοχος οφείλει να ενσωματώσει το σύστημα αυτοματισμού στο υφιστάμενο και εν λειτουργία κεντρικό σύστημα διαχείρισης του οπτικοακουστικού εξοπλισμού του Πανεπιστημίου Κρήτης			
	Ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει τον εξοπλισμό χωρίς να προκαλέσει φθορές σε υφιστάμενες κτιριακές υποδομές (τοιχοποιία, ηλεκτρομηχανολογικά συστήματα κτλ). Σε περίπτωση που προκληθούν φθορές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει τις φθαρμένες υποδομές και να τις επαναφέρει στην κατάσταση που ήταν, προ της προκλήσεων αυτών.	NAI		
	Όλες οι διαδρομές καλωδιώσεων θα οδεύουν εντός υφιστάμενων περιμετρικών οδεύσεων. Σε περίπτωση που απαιτηθεί οι καλωδιώσεις να διατρέχουν εξωτερικά κάθετους τοίχους, θα τοποθετηθούν εντός πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου κατάλληλου χρώματος, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπαριστό) κανάλι αντοχής.	NAI		
	Σε περίπτωση που απαιτηθεί απεγκατάσταση παλαιού, μη χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, βάσεων στήριξης καθώς και καλωδιώσεων, ο Ανάδοχος θα προβεί σε απεγκατάσταση αυτών χωρίς επιπλέον κόστος, καθ' υπόδειξη του Αναθέτοντα.	NAI		
	Ο Ανάδοχος θα παραμετροποιήσει το σύνολο του εγκατεστημένου εξοπλισμού κατά τρόπο βέλτιστο και λειτουργικό για τον Αναθέτοντα.	NAI		
	Κατά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και παραμετροποίησης του συνόλου του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος θα παρέχει λεπτομερή σχέδια εγκατάστασης ("as build") σε ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
	Κατά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και παραμετροποίησης του συνόλου του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος θα παρέχει λεπτομερή ενημέρωση και επίδειξη χρήσης του εξοπλισμού.	NAI		
	Η παροχή εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης δεν θα κοστολογηθεί χωριστά από τον εξοπλισμό, το κόστος θα περιέχεται στο κόστος κάθε επιμέρους εξοπλισμού.	NAI		
	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα εγγύησης και υποστήριξης καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού.	NAI		
	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος.	NAI		

	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης.	NAI		
	Χρόνος τηλεφωνικής ανταπόκρισης εντός 4 εργάσιμων ωρών από την αναγγελία της βλάβης	NAI		

ΟΜΑΔΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
20	20. Μονάδες αποθήκευσης δεδομένων, εξυπηρετητές και μεταγωγέας για τις εκπαιδευτικές ανάγκες της Επιστήμης Υπολογιστών - Λοιπός Εξοπλισμός	κατ' αποκοπή	5.000,00	6.200,00

Η προμήθεια εξοπλισμού για την εκπόνηση ασκήσεων του μαθήματος “ενσωματωμένων επεξεργαστών” ΗΥ428. Η προμήθεια περιλαμβάνει

- αναπτυξιακές πλακέτες
- συνοδευτικό εξοπλισμό (πλακέτες επέκτασης, περιφερειακά κλπ).

Ο εξοπλισμός θα υποστηρίξει την διδασκαλία του μαθήματος σε θέματα νέων τεχνολογιών στο τομέα των ενσωματωμένων επεξεργαστών

Χρόνος εγγύησης των ειδών: ΕΝΑ (1) ΕΤΟΣ

Χρόνος παράδοσης ΔΥΟ (2) ΜΗΝΕΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	Προδιαγραφές / Specifications	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Development Board	8	Microcontroller: AT91SAM3X8E	ΝΑΙ
			Operating Voltage: 3.3V	ΝΑΙ
			Input Voltage (recommended): 7-12V	ΝΑΙ
			Input Voltage (limits): 6-20V	ΝΑΙ
			Digital I/O Pins: 54 (of which 12 provide PWM output)	ΝΑΙ
			Analog Input Pins: 12	ΝΑΙ
			Analog Outputs Pins: 2 (DAC)	ΝΑΙ
			Total DC Output Current on all I/O lines: 130 mA	ΝΑΙ
			DC Current for 3.3V Pin: 800 mA	ΝΑΙ
			DC Current for 5V Pin: 800 mA	ΝΑΙ
			Flash Memory 512 KB all available for the user applications	ΝΑΙ
			SRAM 96 KB (64 + 32 KB)	ΝΑΙ
			Clock Speed 84 MHz	ΝΑΙ
2	I/O expansion shield	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board) και τα περισσότερα Arduino boards	ΝΑΙ
			Extended TTL connection pins for four Serial ports	ΝΑΙ
			3 Xbee slots	ΝΑΙ
			1 microSD slot	ΝΑΙ
3	LCD shield	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board) και τα περισσότερα Arduino boards	ΝΑΙ
			Αριθμός dots: 128x64	ΝΑΙ

			Power supply: 3.3V	NAI
			Reset button	NAI
			5 degree joystick	NAI
			Backlit control	NAI
			Extra 5 Analog pins & 8 Digital pins	NAI
4	LED module	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Voltage: 3.3~5v	NAI
			Light color: Red	NAI
			Wavelength: 620~630nm	NAI
			Viewing angle: 65°	NAI
			Digital control pin (support PWM)	NAI
5	Speaker	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating voltage: 2.0 - 5.5V	NAI
			Interface Type: Digital	NAI
			Onboard amplifier power rating: 0.5W	NAI
			Impedance: 8 ohm	NAI
6	Inertial motion sensor (gyroscope)	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating Voltage: 3.2V~6V	NAI
			Current Consumption: <1mA	NAI
			Interface: I2C	NAI
			Acceleration Range: ±2g/±4g/±8g/±16g	NAI
			Gyroscopes Range: ±125°/s,±250°/s,±500°/s,±1000°/s,±2000°/s	NAI
			Acceleration Zero-g Offset: ±40mg	NAI
			Gyroscopes Zero-g Offset: ±10°/s	NAI
			Programmable Frequency: 25/32Hz~1600Hz	NAI
			6D Detection and Location	NAI
			16-bit Data Output	NAI
			Shock Resistance: 1000gx 200us	NAI
			2 Independent Programmable Interrupt Generators	NAI
			In-built 1024 Byte FIFO	NAI
7	Light Sensor	8	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI

			Power Supply: 3.3V~5V	NAI
			Visible Light Detection Range: F1(405-425nm), F2(435-455nm), F3(470-490nm), F4(505-525nm), F5(545-565nm), F6(580-600nm), F7(620-640nm), F8(670-690nm)	NAI
			Operating Current: <5mA	NAI
			Interface: I2C	NAI
8	Digital Line tracking sensor	5	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Supply Voltage: 3.3V to 5V	NAI
			Detecting Range: 1-2cm	NAI
			Interface: Digital	NAI
			Operating current: 20mA @ 5V	NAI
			Output: TTL	NAI
9	Sound sensor	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Supply Voltage: 3.3V to 5V	NAI
			Swift sound intensity detection	NAI
			Interface: Analog	NAI
10	RGB LED module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			LED Type: WS2812 RGB 5050 LED	NAI
			Input Voltage: 3.3V~5.5V	NAI
			Maximum Current: 48mA	NAI
			Quiescent Current: 0.7mA	NAI
			Interface: Digital	NAI
11	Push Button	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Supply Voltage: 3.3V to 5V	NAI
			Interface: Digital	NAI
			Indicator LED on board	NAI
			Button hat color: yellow	NAI
12	Potentiometer sensor	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Supply Voltage: 3.3V to 5V	NAI
			Interface type: Analog	NAI

			300 degree rotation sensor	NAI
13	Temperature and humidity sensor	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating Voltage: 3.3~5.5V	NAI
			Operating Current: <1.5mA	NAI
			Humidity Detection Range: 0%RH~100%RH	NAI
			Humidity Accuracy: ±2%RH@10%RH~90%RH (at 25°C)	NAI
			Temperature Detection Range: -40°C~125°C	NAI
			Temperature Accuracy: ±0.2°C@0°C~90°C (Typical)	NAI
			Interface: I2C	NAI
14	Touch LCD Shield	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			LCD size:3.5"	NAI
			LCD type: TFT Resistive	NAI
			Interface: SPI	NAI
			Resolution:480x320 pixels	NAI
			Colors:RGB, 65K	NAI
			Aspect Ratio: 8:5	NAI
			I/O Voltage:3.3V/5V	NAI
15	IPS TFT LCD Display	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating Voltage: 3.3V-5.5V	NAI
			Color Depth: 16-bit (RGB565)	NAI
			Pixels: 240 x 320	NAI
			Communication: SPI	NAI
			Onboard MicroSD card slot	NAI
			Brightness(cd/m2): 250	NAI
			Full-screen Consumption: about 29mA (3.3V)/ 29mA	NAI
16	Gyroscope+Accelerometer+Temperature+pressure, Sensor module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating Voltage: 3.3V~5V DC	NAI
			Operating Current: 5mA	NAI
			Interface:I2C	NAI
			Acceleration ranges ±2g/±4g/±8g/±16	NAI

			Gyroscope ranges switchable from $\pm 125^\circ/s \sim 2000^\circ/s$	NAI
			Magnetic field range typical $\pm 1300\mu T$ (x-,y-axis); $\pm 2500\mu T$ (z-axis)	NAI
			Magnetic field resolution: ~ 0.3	NAI
			Pressure range: 300~1100hPa	NAI
			Relative accuracy: $\pm 0.12hPa$ ($\pm 1m$)	NAI
			Absolute accuracy: $\pm 1hPa$ ($\pm 8.33m$)	NAI
			Temperature range: $0^\circ C \sim 65^\circ C$	NAI
			Temperature resolution: $0.01^\circ C$	NAI
			Operating nodes: low power, regular, enhanced regular, high accuracy	NAI
17	Module για Wi-Fi	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Power Supply: 3.3V~5.5 V	NAI
			Communication: I2C, UART	NAI
			Wireless Mode: IEEE802.11b/g/n	NAI
			Encryption Type: WPA WPA2/WPA2-PSK	NAI
			WiFi Frequency: 2.4GHz	NAI
			Built-in Protocol: TCP/IP Protocol Stack	NAI
			Supported IoT Platforms: Easy IoT, IFFTTT, ThingSpeak, Slot	NAI
			Supported Programming Platforms: Arduino IDE, MakeCode, Mind+	NAI
18	Bluetooth module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Power Supply: 3.3 -5v DC	NAI
			Power consumption: working: 10.6mA, ready mode: 8.7mA	NAI
			Frequency: 2.4GHz	NAI
			Transfer rate: $\leq 1Mbps$	NAI
			Modulation: GFSK, bluetooth low power, V4.0	NAI
			Sensitivity: -93dB	NAI
			Transmission distance: 60m in free space	NAI
19	Ultrasonic distance sensor	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Power Supply: 3.3~5.5V DC	NAI
			Operating Current: 20mA	NAI
			Measurement Range: 2cm ~ 500cm	NAI

			Resolution: 1cm	NAI
			Accuracy: 1%	NAI
			Frequency: 30Hz Max	NAI
			Output:Analog	NAI
20	GPS module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operating Voltage: 3.3-5V	NAI
			SMA and IPEX Antenna Ports	NAI
			Onboard E2PROM for storing configuration settings	NAI
			Onboard XH414 rechargeable battery	NAI
			Support A-GNSS	NAI
			Cold- start Acquisition Sensitivity: -148dBm	NAI
			Tracking Sensitivity: -162dBm	NAI
			Positioning Accuracy: 2.5m(CEP50, open field)	NAI
			Time to First Fix: 32 seconds	NAI
			Low Power: <25mA (work continuously)	NAI
			Built-in antenna detection and antenna short circuit protection function	NAI
			Interface:UART	NAI
21	RTC module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Operation voltage range:3.3V~5.5V.	NAI
			Low-power:typical 1uA (inner battery, Ta=25°C)	NAI
			Timing Range: To 2099 (with leap year compensation)	NAI
			Accuracy ±5ppm from -40°C to +85°C.	NAI
			Interface:I2C Fast (400KHz)	NAI
			Programmable Square-Wave Output:32768hz,4096hz...1hz..1/16hz.	NAI
			Countdown timer interrupt.	NAI
			High precision time trimming circuit.	NAI
			12-hour/24-hour time display selectable	NAI
22	Digital 5A Relay Module	6	ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΟ <u>ΕΙΔΟΣ ΥΠ.ΑΡ. 1 (Development Board)</u> και τα περισσότερα Arduino boards	NAI
			Rated through-current: 10A (NO) 5A (NC)	NAI
			Maximum switching voltage: 150VAC 24VDC	NAI
			Interface: Digital	NAI

			Control signal: TTL level (0~0.4V: OFF; 2.4~5V: ON)	NAI
			Contact Rating (Res. Load): 10A 250VAC / 24VDC	NAI
			Max. switching voltage 250VAC / 30VDC	NAI
			Max. switching current 15A	NAI
			Max. switching power 250VA 240W	NAI
			UL Rating: 10A 120VAC / 10A 250VAC	NAI
23	Embedded Development Board (Single Board Computer)	6	Processor:T-Head TH1520	NAI
			PMIC:DA9063	NAI
			Memory:4GB LPDDR4	NAI
			Storage:16GB eMMC	NAI
			WiFi/Bluetooth:2.4GHz & 5GHz	NAI
			Ethernet:Gigabit Ethernet PHY	NAI
			microUSB 3.0:USB OTG, Flash support	NAI
			HDMI:Transmitter: TH1520 Video out system	NAI
			Other connectors:microSD, mikroBUS shuttle connector (I2C/UART/SPI/ADC/PWM/GPIO), 2 x CSI connector, DSI connector	NAI
24	Embedded Development Board (Single Board Computer)	6	Processor : CVITEK CV1800B	NAI
			RISC-V CPU:C906@1Ghz + C906@700MHz	NAI
			Memory : DDR2 64MB	NAI
			MCU:8051@8KB SRAM	NAI
			TPU:0.5TOPS@INT8	NAI
			Storage : 1x Mirco SD slot,1x SD NAND solder pad	NAI
			USB : 1x Type-C for data and Power,1x USB2 solder pad	NAI
			GPIO : up to 26 Pins available for general purpose I/O (GPIO)	NAI
			Ethernet:100Mbps ethernet with PHY	NAI
			CSI:1x 16P FPC connector (MIPI CSI 2-lane)	NAI
			Power:5V/1A	NAI
			OS support: Linux,RTOS	NAI

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
21	21. Εξοπλισμός για την εκπαιδευτική και ερευνητική υποστήριξη της μηχανικής	κατ' αποκοπή	50.000,00€	62.000,00€
Περιγραφή/προδιαγραφές				Ποσότητα
Υποδομές ταχείας κατασκευής πρωτοτύπων				
3D εκτυπωτής FDM και εξάρτημα για Multi Color εκτυπώσεις. Διαστάσεις εκτύπωσης τουλάχιστον 180 mm x 180 mm x 180 mm, μέγιστη ταχύτητα εκτύπωσης 500 mm/s, μέγιστη επιτάχυνση 10000 mm/s ² , μέγιστη θερμοκρασία Nozzle 300°C με All-Metal Hot End, Direct drive, Full-Auto Calibration, κάμερα, Touch Screen, Textured PEI Plate				3
3D εκτυπωτής τύπου CoreXY FDM με κλειστό θάλαμο και εξάρτημα για Multi Color & Multi Material εκτυπώσεις. Διαστάσεις εκτύπωσης τουλάχιστον 250 mm x 250 mm x 250 mm, μέγιστη ταχύτητα εκτύπωσης 500 mm/s, μέγιστη επιτάχυνση 20000 mm/s ² , μέγιστη θερμοκρασία Nozzle 320°C με All-Metal Hot End, Direct drive, με Micro Lidar, έλεγχο πρώτου layer, vibration and extrusion Compensation, κάμερα, φίλτρο hepa, Dual Auto Bed Leveling, WiFi, RJ45 ethernet, μέγιστη θερμοκρασία θαλάμου 60°C, Touch Screen, Filament Runout Sensor				2
Επαγγελματικός 3D printer FFF με Dual Extruder και διαστάσεις εκτύπωσης τουλάχιστον 300 x 300 x 600 mm, μέγιστη ταχύτητα 300 mm/s, Max Nozzle Temperature 320°C, HEPA Filter, Wi-Fi, LAN, USB port, Live Camera, με δυνατότητα εκτύπωσης industrial-grade υλικών ή/και μετάλλου.				1
3D printer SLA ρητίνης με ανάλυση 14K monochrome 10" LCD (13320 x 5120), με air heater & purifier, μέγεθος εκτύπωσης τουλάχιστον 220x125x230mm, μέση ταχύτητα εκτύπωσης τουλάχιστον 130mm/h για κανονικές ρητίνες και 170mm/h για ρητίνες υψηλής ταχύτητας, 0.1mm Layer, leveling free, Auto Resin Refill/Withdrawal, ανίχνευση επιπέδου ρητίνης, με 5" IPS Touch screen.				2
Επιτραπέζιος κλειστός CO2 Laser Cutter τουλάχιστον 50W, με ενσωματωμένη υποβοήθηση αέρα, μέγιστη ταχύτητα 600mm/s, περιοχή επεξεργασίας τουλάχιστον 590mm x 300mm, κάμερα, εξάρτημα περιστροφής (rotary), auto conveyor feeder, εξάρτημα ανύψωσης έως 21cm, Honeycomb Panel. Εγγύηση τουλάχιστον 1 έτος				1
3D Scanner μικρών αντικειμένων μπλε φωτός με ακρίβεια single-frame μέχρι 0.02 mm, Working Distance 120 mm με 250 mm, 16 fps Scanning Speeds, 9-axis IMU, Wi-Fi 6 and USB Type-C Connectivity. Να περιλαμβάνει μικρό τραπέζακι που γυρίζει σε 2 άξονες με ±30° tilt.				1
Καθαριστής Υπερήχων (ultrasonic cleaner) τουλάχιστον 3lt, με Inox κάδο και ψηφιακό χρονοδιακόπτη				1
Πλήρες Σετ Αερογραφίας: Κομπρεσέρ 3λίτρων με ρυθμιστή πίεσης και μανόμετρο, ισχύς τουλάχιστον 1/6HP και ροή αέρα τουλάχιστον 20 l/min & Αερογράφο με μπέκ και βελόνες 0.2 , 0.3 , 0.5 mm, φίλτρο υγρασίας, σωλήνα αέρα 1,5μ., ταχυσύνδεσμος με ρυθμιστή και βάση αερογράφου.				1
Υποδομές ταχείας κατασκευής ηλεκτρονικών κυκλωμάτων				
Σετ κολλήσεων ή σταθμός κόλλησης που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: Ηλεκτρικό κολλητήρι τουλάχιστον 60w με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, βάση για το κολλητήρι				5
Σταθμός κόλλησης και αποκόλλησης με ισχύ τουλάχιστον 80W, ψηφιακή ρύθμιση και ένδειξη θερμοκρασίας				2

Ψηφιακό πολύμετρο υψηλής ακριβείας με προδιαγραφές IEC1010-1 CAT III 600V/CAT II 1000V για μέτρηση ρεύματος AC/DC, αντίστασης, χωρητικότητας/καπασιτόμετρο, θερμοκρασίας, μέτρηση διόδου, μέτρηση τρανζίστορ	5
Παλμογράφος Πάγκου 100MHz με τουλάχιστον 2 Αναλογικά Κανάλια και τουλάχιστον 7" Οθόνη	5
Κιτ που περιλαμβάνει μεγάλο breadboard με 830 σημεία διασύνδεσης και power supply module με ρεύμα εισόδου 6.5V έως 12V DC / USB power supply και ρεύμα εξόδου 3.3V και 5V, και διάφορα breadboard Jumpers	25
Breadboard με 400 σημεία διασύνδεσης	25
Καλώδιο Dupont 40 κομμάτια (40pcs) 20cm F-F	10
Καλώδιο Dupont 40 κομμάτια (40pcs) 20cm F-M	10
Καλώδιο Dupont 40 κομμάτια (40pcs) 20cm M-M	15
Πειραματικές πλατφόρμες μηχανικής	
Προγραμματιζόμενο όχημα RoboMaster S1, με 4WD omnidirectional movement, six programmable AI modules, gesture recognition & vision markers. Να περιλαμβάνεται και το Play more kit (με Gamepad, Battery, Gel Bead Container, Bottle of Gel Beads, Micro USB Cable)	2
Προγραμματιζόμενο Quadcopter Drone Crazyflie 2.1 ή DJI Tello EDU ή αντίστοιχο	2
Avata 2 Fly More Combo Drone kit που περιλαμβάνει: Avata 2 FPV drone, Goggles 3, RC Motion 3, 3 x μπαταρίες, φορτιστή.	1
Αυτόνομο VR Headset 512GB για υπολογιστή με χειριστήρια, υποστήριξη μικτής πραγματικότητα με dual RGB κάμερα, ανάλυση οθόνης 2064x2208 pixel ανά μάτι, 4K+ Infinite Display, ρυθμός ανανέωσης 72Hz/80Hz/90Hz/120Hz, οπτικό πεδίο 110 μοίρες οριζόντια και 96 μοίρες κάθετα, Wi-Fi, 3D ήχος, ενσωματωμένη θύρα USB-C για φόρτιση και συνδεσιμότητα. Εγγύηση τουλάχιστον 1 έτος	3
Αυτόνομο VR Headset 256GB για υπολογιστή με χειριστήρια, RAM 6GB, ανάλυση οθόνης 1832x1920 pixel ανά μάτι, μέγιστος ρυθμός ανανέωσης 90Hz, Wi-Fi, 3D ήχος, ενσωματωμένη θύρα USB-C για φόρτιση και συνδεσιμότητα. Εγγύηση τουλάχιστον 1 έτος	2
Εξαρτήματα μηχανικής	
Raspberry Pi 5 Desktop Kit 8GB που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: πλακέτα Raspberry Pi 5 8GB, κουτί για το Raspberry Pi, heatsink/fan, τροφοδοτικό 27W USB-C, πληκτρολόγιο, ποντίκι, 32GB Micro SD κάρτα, micro-HDMI καλώδιο	15
Raspberry Pi Zero W με κολλημένα headers, 512MB RAM, Micro SD Slot, Mini-HDMI, WiFi, Bluetooth. Να περιλαμβάνει 32GB Micro SD κάρτα, τροφοδοτικό, κουτί και HDMI καλώδιο	25
Προγραμματιζόμενος μικροελεγκτής Raspberry Pi Pico W	10
Raspberry Pi Camera Module V3 ή αντίστοιχο. Να περιλαμβάνεται και ειδικό καλώδιο για χρήση με το Raspberry Pi 5 και το Raspberry Pi Zero.	5
Προγραμματιζόμενος μικροελεγκτής Arduino UNO R4 WiFi ή αντίστοιχο	25
Προγραμματιζόμενος μικροελεγκτής Arduino Nano ESP32 with headers ή αντίστοιχο	25
Εκπαιδευτικό κιτ ρομποτικής Arduino Alvik ή αντίστοιχο	3
Πακέτο starter kit για Arduino που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: Arduino ή συμβατή πλακέτα, καλώδια σύνδεσης (dupont και jumper wires), καλώδιο USB, LCD οθόνη 16x2, 7-segment LED, αντιστάσεις, διάφορα χρώματα LEDs, βηματικό DC κινητήρα, servo κινητήρα, διόδους, πυκνωτές, τρανζίστορ, αισθητήρα επιταχυόμετρο, φωτοευαίσθητη αντίσταση, διακοπτάκια, αισθητήρα απόστασης ultrasonic, αισθητήρα RFID, πλακέτα δοκιμών (breadboard), αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας, μεταβλητή αντίσταση	10

Τροφοδοτικό 12V AC 2A με DC connectors κατάλληλο για τις περισσότερες ηλεκτρονικές μικροσυσκευές	25
Εργαστηριακό Τροφοδοτικό 15V και τουλάχιστον 5A, με οθόνη LED και ενδείξεις συνεχούς τάσης και συνεχούς ρεύματος – έντασης, με κοχλίες ρύθμισης (ανάλυση 100mV/10mA). Ισχύς τουλάχιστον 75W	5
Arduino Motor Shield Rev3 ή αντίστοιχο. Τάση λειτουργίας 5V – 12V, motor controller L298P, οδηγεί 2 DC motors ή 1 stepper motor, μέγιστη ένταση ρεύματος 2A ανά κανάλι ή 4A max	10
9 axes motion shield για Arduino ή αντίστοιχο. Να περιλαμβάνει το BNO055 SiP, με ενσωματωμένο triaxial 14-bit accelerometer, triaxial 16-bit gyroscope with a range of ± 2000 degrees per second, triaxial geomagnetic sensor	5
2.8 inch TFT Touch LCD Screen Display Module για Arduino ή αντίστοιχο. Ανάλυση τουλάχιστον 320 x 240. Να περιλαμβάνει sd card slot.	5
Kit Κατασκευής Έξυπνης Κατοικίας για Micro:bit (micro:bit Smart Science IOT Kit) ή αντίστοιχο. Να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: IOT:bit Expansion Board, αισθητήρα υγρασίας χρώματος, αισθητήρα ατμοσφαιρικής πίεσης/θερμοκρασίας/υγρασίας, αισθητήρα PIR, αισθητήρα απόστασης ultrasonic, αισθητήρα σκόνης, αισθητήρα φως, αισθητήρα ήχου, αισθητήρα επιπέδου νερού, οθόνη OLED, servo κινητήρα	3
Kit αισθητήρων για micro:bit ή αντίστοιχο. Να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: Micro bit Sensor Shield V2, Digital White LED Module, Red LED Module, 3W LED Module, RGB LED Module, Analog Temperature Sensor, Photocell Sensor, Analog Sound Sensor, Analog Rotation Sensor, Passive Buzzer module, Digital Buzzer Module, Digital Push Button, Digital Tilt Sensor, Photo Interrupter Module, Capacitive Touch Sensor, Traffic Light Module, Hall Magnetic Sensor, Line Tracking Sensor, Infrared Obstacle Detector Sensor, PIR Motion Sensor, Flame Sensor, Crash Sensor, Analog Gas Sensor, D79Analog Alcohol Sensor, Reed Switch Module, Water Sensor, Soil Humidity Sensor, LM35 Linear Temperature Sensor, Vibration Sensor, Thin-film Pressure Sensor, GUVA-S12SD 3528 Ultraviolet Sensor, 1602 I2C Module, TEMT6000 Ambient Light Sensor, HC-SR04 Ultrasonic Module, Joystick Module, Micro Servo, Single Relay Module, Steam Sensor	3
BBC micro:bit V2.2 kit που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: micro:bit V2, USB καλώδιο, επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και θήκη μπαταριών	5
Kit αισθητήρων για Arduino ή αντίστοιχο. Να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: Joystick module, Infrared sensor receiving module, Laser sensor module, Temperature and humidity sensor module, Infrared sensor module, 5v relay module, Obstacle avoidance sensor module, Finger detecting heartbeat module, sound sensor module, Metal touch sensor module, Flame sensor module, 3 color LED module, Line sensor module, Linear magnetic hall sensor, Rotary encoder module, Active buzzer module, Magic cup light module, Small passive buzzer module, Digital temperature sensor module, Broken light module, temperature sensor module, Double color LED module, Mercury medallion module, Hall magnetic sensor module, 3 color LED module, mini reed module, Tilt switch module, 7 colour flashing LED module, Button switch module, Photosensitive resistance module, Vibration switch module, knock sensor module, Analog hall magnetic sensors, microphone sound sensor module, Big reed module	15
Βηματικό Μοτέρ NEMA 17 ή αντίστοιχο με Torque: 42Ncm	15
Βηματικό Μοτέρ 12V DC, Stride Angle (degrees) : 7.5, 2-Phase, Rated Current : 400mA, In-traction Torque : 100 g/cm	15
Micro Servo 9g 360 Degrees	30
High Torque Servo 360 Degrees, standard 3-pin power, Voltage: 4.8-6.0 Volts	30
Ultraleap Leap Motion Controller 2 συσκευή ανίχνευσης χειρονομιών	4
Ultraleap XR Headset Mount για το Leap Motion Controller 2	3
Ultraleap 3Di Stereo Hand Tracking Camera για ανίχνευσης χειρονομιών	1

Υποδομή προηγμένου CAD/CAE/CAM	
Σταθερός Υπολογιστής με επεξεργαστή Intel i7-14700 ή αντίστοιχο ή καλύτερο, RAM τουλάχιστον 16GB DDR5, δίσκος τουλάχιστον 1TB M.2 PCIe NVMe, κάρτα γραφικών GeForce RTX 4060 8GB ή αντίστοιχη ή καλύτερη, με πληκτρολόγιο και ποντίκι, Windows 11 Pro, Εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη	5
Οθόνη υπολογιστή τουλάχιστον 27" με ανάλυση 2560 x 1440 ή μεγαλύτερη, χρόνος απόκρισης 5ms ή μικρότερος, συχνότητα 60 Hz ή μεγαλύτερη, Εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη	5
Tablet με οθόνη τουλάχιστον 11" 1920x1200 90Hz, RAM 8GB, ROM 128GB, με WiFi και 5G, επεξεργαστή Qualcomm SM6375 Snapdragon 695, ή αντίστοιχων ή καλύτερων προδιαγραφών, με βάρος κάτω από 500gr. Εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη	2