



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ  
ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ  
Ταχ. Διεύθυνση: Λεωφ. Βασ. Κωνσταντίνου 48,  
11635, Αθήνα

Αρ. Πρωτ.1013/21.3.24

**Διακήρυξη άνω των ορίων για την προμήθεια και εγκατάσταση  
υπερσύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού στο Εθνικό Ίδρυμα  
Ερευνών με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ**

**Προϋπολογισμού 7.800.000 (χωρίς ΦΠΑ)**

**Στο πλαίσιο του Υποέργου 5**

**«Προμήθεια και εγκατάσταση Υπερσύγχρονου Εργαστηριακού  
Εξοπλισμού»**

**της Πράξης «SUB5. Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη  
προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη  
διάγνωση και θεραπεία (θεραγνωστική) του καρκίνου και τις  
βιοηλεκτρονικές εφαρμογές» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5173962)**

**που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας**

**Δράση 16624**

## Περιεχόμενα

<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής .....	4
1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση.....	5
1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης .....	6
1.4 Θεσμικό πλαίσιο .....	8
1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών .....	13
1.6 Δημοσιότητα .....	13
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης.....	13
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b> .....	<b>15</b>
2.1 Γενικές Πληροφορίες .....	15
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης .....	15
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	15
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	15
2.1.4 Γλώσσα .....	16
2.1.5 Εγγυήσεις.....	16
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων .....	17
2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής.....	17
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	17
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής .....	18
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού .....	20
Κριτήρια Επιλογής.....	24
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	24
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	25
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	25
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.....	25
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	25
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	26
2.3 Κριτήρια Ανάθεσης .....	35
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	35
2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών.....	35
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	35
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	36
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	38
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	39
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών .....	40
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	40
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b> .....	<b>42</b>
3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών .....	42
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών .....	42
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών .....	42
3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου .....	44

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης .....	46
3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία.....	47
3.5 Ματαίωση Διαδικασίας .....	49
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>51</b>
4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας) .....	51
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία .....	52
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης .....	52
4.4 Υπεργολαβία .....	52
4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της.....	53
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης .....	53
<b>5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>55</b>
5.1 Τρόπος πληρωμής.....	55
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις.....	56
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων.....	57
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών .....	58
<b>6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>59</b>
6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών.....	59
6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών.....	59
6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση .....	60
6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας.....	61
6.5 Αναπροσαρμογή τιμής.....	61
6.6 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης .....	62
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>63</b>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ .....	194
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	200
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	203
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	206
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	207
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΕΕΣ.....	220

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

Επωνυμία	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090003416
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση	1036.E00333.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λ. Βασιλέως Κων/νου 48
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11635
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL303
Τηλέφωνο	+30 210 7273526
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	kparousi@eie.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Καλλιρρόη Παρούση
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.eie.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	www.eie.gr

**Είδος Αναθέτουσας Αρχής**

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ). Το ΕΙΕ είναι Ερευνητικό Ίδρυμα (Ν.Π.Ι.Δ. μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα) εποπτευόμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση

**Κύρια δραστηριότητα Α.Α.**

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η διεξαγωγή πολύ-επιστημονικής έρευνας στους τομείς των ανθρωπιστικών, φυσικών και τεχνικών επιστημών.

**Στοιχεία Επικοινωνίας**

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:

- την προαναφερθείσα διεύθυνση: [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)
- την ιστοσελίδα του ΕΙΕ στην διεύθυνση [www.eie.gr](http://www.eie.gr) στο κεντρικό μενού, στη στήλη «ΝΕΑ», «Προσκλήσεις-Προκηρύξεις», στην οποία είναι επιπλέον διαθέσιμα τα έγγραφα της σύμβασης (σε μορφή doc & pdf).
- τα τηλέφωνα επικοινωνίας : +30 210 7273526, κ. Καλλιρρόη Παρούση, [kparousi@eie.gr](mailto:kparousi@eie.gr) /+30 210 7273888, κ. Χρήστος Χώχος, [chochos@eie.gr](mailto:chochos@eie.gr)

**1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση****Είδος διαδικασίας**

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

**Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από τη Δράση «Δημιουργία-επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ», η οποία υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης-NextGenerationEU και συγχρηματοδοτείται από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ και από τη δανειακή σύμβαση με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων μέσω του ΠΔΕ. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με βάση τη Συλλογική Απόφαση Ταμείου Ανάκαμψης 019, αριθ. ενάριθ. έργου 2023ΤΑ01900016 και τη Συλλογική Απόφαση Ένταξης του έργου «Υποστήριξη Ελληνικών Ερευνητικών Κέντρων – GREECE RESEARCH CENTERS SUPPORT) στη ΣΑΕ 013/2, με κωδικό αριθμό 2023ΣΕ01320006.

Ειδικότερα, η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υπόεργο Νο 5 με τίτλο : «Προμήθεια και εγκατάσταση υπερσύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού» της Πράξης : «Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραπνευστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5173962, η οποία έχει ενταχθεί στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 78744/23.5.23 (ΑΔΑ: Ρ45ΑΗ-Ε3Ζ), στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023 στη ΣΑΤΑ 019 με την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 48470-24.05.2023 (ΑΔΑ:ΨΚ6Ζ46ΜΤΛΡ-10Α ) και στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023 στη ΣΑΕ013/2 με την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρωτ. 92482/10-10-2023 (ΑΔΑ: 9ΩΠΒΗ-ΣΜΖ) του έργου «Υποστήριξη Ελληνικών Ερευνητικών Κέντρων – GREECE RESEARCH CENTERS SUPPORT), με κωδικό αριθμό 2023ΣΕ01320006. (Καθαρή Αξία Συμμετοχή ΤΑΑ: 3.834.337,97 €, Αναλογία ΦΠΑ ΤΑΑ: 920.241,11 €, ΠΔΕ μέσω δανειακής σύμβασης με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων :4.917.420,92 € ).

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί α) η απόφαση με αρ. πρωτ. 4295/9.11.23 (ΑΔΑ: ΨΗΟΙ469ΗΕΠ-0Ψ8) για την ανάληψη πολυετούς υποχρέωσης/έγκρισης δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 και 2025 και β) το με ΑΔΑΜ 24REQ014099068 πρωτογενές αίτημα και η με ΑΔΑΜ 24REQ014099080 έγκριση πρωτογενούς αιτήματος.

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

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση υπερσύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου ενός υπερυπολογιστικού συστήματος, οι τεχνικές προδιαγραφές του οποίου αποτυπώνονται στο Παράρτημα Ι της παρούσης.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα τα οποία κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

	ΤΜΗΜΑΤΑ	CPV	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ σε ευρώ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ σε ευρώ
1	Σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας	38510000-3	520.000,00	644.800,00
2	Διάταξη σκέδασης ακτίνων-Χ μικρών γωνιών	38430000-8	978.000,00	1.212.720,00
3	Σύστημα περίθλασης ακτίνων-Χ (XRD)	38430000-8	290.000,00	359.600,00
4	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το σύστημα Supernova X-ray System οίκου Rigaku OXFORD	38430000-8	29.150,00	36.146,00
5	Φασματοφωτόμετρο RAMAN με AFM/SNOM	38433000-9	235.000,00	291.400,00
6	Σύστημα μικροσκοπίας φωτοακουστικής-υπερήχων	38510000-3	650.000,00	806.000,00
7	Σύστημα απεικόνισης ολόκληρων πειραματόζων με φθορισμόμετρο	38510000-3	90.000,00	111.600,00
8	Εργαστηριακός εξοπλισμός εκτροφείου πειραματοζών	38000000-5	61.500,00	76.260,00
9	Σύστημα Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) 700 MHz	33111610-0	1.800.000,00	2.232.000,00
10	Συστήματα φασματομετρίας μάζας	38433100-0	840.000,00	1.041.600,00
11	Φασματοφωτόμετρο μάζας με επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα αργού (ICP-MS)	38433100-0	129.000,00	159.960,00
12	Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύρθρου (UV-Vis-NIR)	38433000-9	47.000,00	58.280,00
13	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το φασματοφωτόμετρο Nanolog του οίκου Hobira	38433000-9	366.150,00	454.026,00
14	Σύστημα femtosecond laser	38580000-4	285.000,00	353.400,00
15	Πλατφόρμα μαζικά παράλληλης αλληλούχισης	38430000-8	250.000,00	310.000,00

16	Συνδυαστικό σύστημα αυτόματης συνεστιακής μικροσκοπίας υψηλής ευκρίνειας και πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλακών με αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης για μικροπλάκες	38510000-3	270.200,00	335.048,00
17	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το κυτταροδιαχωριστή BDFACSAria II	38000000-5	53.600,00	66.464,00
18	Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για τεχνικές εξάχνωσης	38000000-5	255.000,00	316.200,00
19	Συστήματα μέτρησης οπτο-ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και κβαντικής απόδοσης ηλιακών κυψελών και διόδων εκπομπής φωτός	33114000-2	192.000,00	238.080,00
20	Σύστημα θερμικής και μηχανικής ανάλυσης	38000000-5	120.000,00	148.800,00
21	Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για σύνθεση	38000000-5	45.000,00	55.800,00
22	Συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) & Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)	30236200-4	280.000,00	347.200,00
23	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	38000000-5	7.800,00	9.672,00
24	Κλίβανος διοξειδίου του άνθρακα	38000000-5	5.600,00	6.944,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>7.800.000</b>	<b>9.672.000</b>

Προσφορές είναι δυνατόν να υποβάλλονται από έναν οικονομικό φορέα για ένα ή περισσότερα τμήματα χωρίς περιορισμό μέγιστου αριθμού τμημάτων ανά προσφέροντα. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει, με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, σε έναν προσφέροντα περισσότερα του ενός τμήματα, εφόσον αυτός πληροί το κριτήριο ανάθεσης της παρούσας (πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής) και συμμορφώνεται πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος Ι.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 7.800.000 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 9.672.000 € ),ενώ ο μέγιστος προϋπολογισμός για κάθε επιμέρους τμήμα παρουσιάζεται στον ανωτέρω πίνακα.

Προσφορές υποβάλλονται διακριτά για κάθε τμήμα της παρούσας Διακήρυξης.

Ως διάρκεια σύμβασης προμήθειας νοείται ο χρόνος μέχρι και την οριστική παραλαβή του συνόλου του κάθε επιμέρους τμήματος.

Σε όλα τα τμήματα της παρούσας διακήρυξης αναφέρεται διακριτά ο μέγιστος χρόνος παράδοσης στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : «Τεχνικές Προδιαγραφές-Φύλλο Συμμόρφωσης» της παρούσας διακήρυξης, ενώ μετά την παράδοση και εγκατάσταση θα λάβει χώρα δοκιμαστική χρήση μέγιστης διάρκειας δύο (2) μηνών και εν συνεχεία θα γίνει οριστική παραλαβή εντός ενός (1) μήνα.

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:

1. Τις διατάξεις του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),
2. τις διατάξεις του ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135),
3. τις διατάξεις του ν. 4622/2019 «Επιτελικό κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133),
4. το Π.Δ. 5/2022 (ΦΕΚ 15/Α/4.02.2022) «Οργανισμός του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων»,
5. το Π.Δ. 81/08.07.2019 (ΦΕΚ 119/Α/08.07.2019 «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων»,
6. το Π.Δ. 77/2023 (ΦΕΚ 130 Α' /27.06.2023) «Σύσταση Υπουργείου και μετονομασία Υπουργείων – Σύσταση, κατάργηση και μετονομασία Γενικών και Ειδικών Γραμματειών – Μεταφορά αρμοδιοτήτων, υπηρεσιακών μονάδων, θέσεων προσωπικού και εποπτευόμενων φορέων,
7. το Π.Δ. 79/2023 (ΦΕΚ 131 Α' /27.06.2023) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών»,
8. το Π.Δ. 63/2020 (ΦΕΚ 156 Α' /5.8.2020) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών και Ειδικών Γραμματειών, μεταφορά αρμοδιοτήτων μεταξύ Γενικών Γραμματειών»,
9. την Υ2/9.7.2019 απόφαση του Πρωθυπουργού «Σύσταση θέσεων Αναπληρωτή Υπουργού και Υφυπουργών» (Β' 2901),
10. την υπ' αριθμ. 1219/10.7.2023 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Ανάπτυξης «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Ανάπτυξης, Μάξιμο Σενετάκη» (Β' 4442),
11. το άρθρο 3 του Π.Δ. 3/2021 (Α' 3) σύμφωνα με το οποίο η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του άρθρου 27 του ν. 1558/1985 (Α' 137) μετονομάζεται σε Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας και η αντίστοιχη θέση Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας σε θέση Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας,
12. την με αρ. πρωτ. 80327/1.8.19 (ΦΕΚ 511/Υ.Ο.Δ.Δ./2.8.2019) Κοινή Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Ανάπτυξης & Επενδύσεων «Διορισμός μετακλητού Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης»,
13. την με αρ. πρωτ. 123476/29.11.2019 (ΦΕΚ/4452/Β'/04.12.2019) απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Μεταβίβαση εξουσίας υπογραφής «Με εντολή υπουργού» ή «Με



εντολή Υφυπουργού» στο Γενικό Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων,

14. το ν. 4310/2014 (Α' 258) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

15. το Π.Δ. 226/1989 «Οργανισμός του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ε.Ι.Ε.)» όπως ισχύει σε συνδυασμό με το άρθρο 5 του Ν. 4051/2012, το άρθρο 73 του Ν. 4610/2019 και το άρθρο 59 του Ν. 4623/2019, όπως ισχύει

16. τον το ν. 4957/22 (Α' 141) «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις»

17. την Υ.Α. 102895/22.9.2021 «Εσωτερικός Κανονισμός λειτουργίας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (ΕΙΕ)» (ΦΕΚ Β' 4478/29.9.2021)

18. την υπ' αριθμ. 119126 ΕΞ 2021/28.9.2021 απόφαση (Β' 4498/29.9.2021) του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 52415 ΕΞ2022/ 15.04.2022 (ΦΕΚ Β' 1927) και 188159 ΕΞ2022/21.12.2022 (ΦΕΚ Β' 6973) αποφάσεις και ισχύει, με την οποία καθορίζεται Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου (ΣΔΕ) των Δράσεων και Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241,

19. την υπ' αριθμ. 120141 ΕΞ 2021/30.09.2021 απόφαση του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘΘ) περί Έγκρισης του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης, δυνάμει της με αριθμό 119126/ΕΞ 2021/28.9.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

20. την υπ' αριθμ. πρωτ. 2679/27.12.2021 απόφαση της Κυβερνητικής Επιτροπής Συμβάσεων Στρατηγικής Σημασίας (πρακτικό της από 08.11.2021 συνεδρίασης), με την οποία η Δράση «Δημιουργία – Επέκταση – Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» - RRF 16624 εντάχθηκε στο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Συμβάσεων Στρατηγικής Σημασίας (στο εξής το «Πρόγραμμα») και ορίστηκε το Ταμείο ως φορέας ωρίμανσης, διενέργειας της διαγωνιστικής διαδικασίας (και κάθε διαδικασίας ανάθεσης) και παρακολούθησης της εκτέλεσης των συμβάσεων για την υλοποίηση της Δράσης,

21. την με Α.Π.: 33904/ 31.03.2022 Πρόσκληση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) με τίτλο «Πρόσκληση υποβολής προτάσεων έργων υποδομών Εννέα (9) ερευνητικών Κέντρων, και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών» για τη Δράση «Δημιουργία – Επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» με ID 16624 που υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –NextGenerationEU, όπως τροποποιήθηκε με την με Α.Π. 49139/12.05.2022 (ΑΔΑ ΩΔΦ546ΜΤΛΡ-6ΨΟ) Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων,

22. την με αρ. πρωτ. 56341/31-5-2022 πρόταση, στο πλαίσιο της Δράσης του ΤΑΑ με ID 16624, που αφορούσε το έργο με τίτλο «Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγνωστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές» του «Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών» και η οποία υπεβλήθη στο πλαίσιο της ως άνω Πρόσκλησης,

23. την υπ' αριθμ. 103445/27.10.2022 (ΑΔΑ 6ΝΑ446ΜΤΛΡ-Ψ08) Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων περί έγκρισης προς χρηματοδότηση της υποβληθείσας πρότασης του «Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών» της Δράσης «Δημιουργία – Επέκταση- Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ (MIS) 5161770 από το «Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0»,
24. το από 14.11.2023 Τεχνικό Δελτίο Έργου της Πράξης : «Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγωγιστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές», με κωδ. ΟΠΣ ΤΑ 5173962, της Δράσης με ID 16624, Έκδοση: 1.3, με ID Δελτίου: 405594
25. την με Α.Π.: 78744 ΕΞ 2023/ 19.05.2023 (Ορθή επανάληψη 23.05.2023) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών «Ένταξη του Έργου “SUB5. Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγωγιστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές” (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5173962) της Δράσης 16624, στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (ΑΔΑ: Ρ45ΑΗ-Ε3Ζ),
26. την 48470/ 24-05-2023 (ΑΔΑ:ΨΚ6Ζ46ΜΤΛΡ-10Α) Απόφαση ένταξης του Έργου «SUB5. Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγωγιστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5173962) στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023, στη ΣΑΤΑ 019, με κωδικό αριθμό 2023ΤΑ01900016,
27. την 92482/10-10-2023 (ΑΔΑ: 9ΩΠΒΗ-ΣΜΖ) Απόφαση ένταξης του έργου «Υποστήριξη Ελληνικών Ερευνητικών Κέντρων – GREECE RESEARCH CENTERS SUPPORT) στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023, στη ΣΑΕ 013/2, με κωδικό αριθμό 2023ΣΕ01320006,
28. την με Α.Π.: 97644 / 23-10-2023 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας με θέμα: Καταβολή της Χρηματοδότησης και υλοποίηση του έργου με τίτλο : «SUB5. Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγωγιστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές», με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5173962 της Δράσης με ID 16624 του Ε.Ι.Ε. με κωδ. αριθ. 2023ΤΑ01900016 και 2023ΣΕ01320006 (ΑΔΑ: 6ΒΓ646ΝΛΞΞ-Δ1Ν)
29. το ν. 4412/2016 (Α' 147) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
30. το 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 τα άρθρα 324-337
31. το άρθρο 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
32. το άρθρο 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
33. το ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

34. το 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»
35. το ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
36. το π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
37. την υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση 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»,
38. την υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
39. την 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)»
40. την υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
41. την υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
42. την αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
43. το ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
44. το ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
45. το ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
46. το π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
47. την 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»,

48. το 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»,
49. το ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας 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»,
50. το 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»,
51. το 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»,
52. το π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
53. το ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
54. το 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,
55. το ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
56. τον Κανονισμό (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,
57. τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
58. το 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»,
59. τις σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, τις λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και το σύνολο 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.

60. το από 13.02.2024 Τεχνικό Δελτίο Έργου της Πράξης : «Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραπνευστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές», Έκδοση: 1.5, με ID Δελτίου: 436890
61. την Απόφαση επί του θέματος 5 της Συνεδρίας 2023/26/31.10.23 του Δ.Σ. ΕΙΕ περί έγκρισης του παρόντος ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού και την Απόφαση επί του θέματος 6 της Συνεδρίας 2023/30/18.12.23 του ΔΣ ΕΙΕ περί του ορισμού Επιτροπών Αξιολόγησης Προσφορών στο πλαίσιο του έργου «Κέντρο Αριστείας ΕΙΕ».
62. Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με τεχνική καθοδήγηση όσον αφορά τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU (2021/C 280/01) καθώς και τον Κανονισμό (ΕΕ) 852/2020.
63. Την με αριθ. πρωτ. 33565 ΕΞ 2024 σύμφωνη γνώμη της ΕΥΣΤΑ.

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 26/4/24 και ώρα 12:00

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](http://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 20/3/24 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης: 170946-2024, δημοσιεύτηκε στις 21/3/24 .

#### 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: 295259 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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.eie.gr](http://www.eie.gr) στην διαδρομή: ΝΕΑ ► Προσκλήσεις – Προκηρύξεις

### 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, . Επίσης, οι οικονομικοί φορείς συμμορφώνονται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C 58/01) καθώς και με τον Κανονισμό (ΕΕ) 852/2020.

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. 170946-2024 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC014453455), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 21/3/24.
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](http://www.promitheus.gov.gr)).

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δεκατρείς (13) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαιών 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 «έντυπο αλλαγής») και στο ΚΗΜΔΗΣ .

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

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 γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

#### 2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

Σχετικά Υποδείγματα δίδονται στο Παράρτημα IV.

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

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

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

**υπόδειγμα στο Παράρτημα IV**, που ανέρχεται στο 2% της συνολικής εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, των τμημάτων για τα οποία έχει υποβληθεί προσφορά ως εξής :

	ΤΜΗΜΑΤΑ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ σε ευρώ	ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
1	Σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας	520.000,00	10.400,00
2	Διάταξη σκέδασης ακτίνων-Χ μικρών γωνιών	978.000,00	19.560,00
3	Σύστημα περίθλασης ακτίνων-Χ (XRD)	290.000,00	5.800,00
4	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το σύστημα Supernova X-ray System οίκου Rigaku OXFORD	29.150,00	583,00
5	Φασματοφωτόμετρο RAMAN με AFM/SNOM	235.000,00	4.700,00
6	Σύστημα μικροσκοπίας φωτοακουστικής-υπερήχων	650.000,00	13.000,00
7	Σύστημα απεικόνισης ολόκληρων πειραματόζων με φθορισμόμετρο	90.000,00	1.800,00
8	Εργαστηριακός εξοπλισμός εκτροφείου πειραματόζων	61.500,00	1.230,00
9	Σύστημα Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) 700 MHz	1.800.000,00	36.000,00
10	Συστήματα φασματομετρίας μάζας	840.000,00	16.800,00
11	Φασματοφωτόμετρο μάζας με επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα αργού (ICP-MS)	129.000,00	2.580,00
12	Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV-Vis-NIR)	47.000,00	940,00
13	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το φασματοφωτόμετρο Nanolog του οίκου Hobira	366.150,00	7.323,00
14	Σύστημα femtosecond laser	285.000,00	5.700,00
15	Πλατφόρμα μαζικά παράλληλης αλληλούχησης	250.000,00	5.000,00
16	Συνδυαστικό σύστημα αυτόματης συνεστιακής μικροσκοπίας υψηλής ευκρίνειας και πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλάκων με αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης για μικροπλάκες	270.200,00	5.404,00

17	Συμπληρωματικός εξοπλισμός για τον κυτταροδιαχωριστή BDFACSAria II	53.600,00	1.072,00
18	Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για τεχνικές εξάχνωσης	255.000,00	5.100,00
19	Συστήματα μέτρησης οπτο-ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και κβαντικής απόδοσης ηλιακών κυψελών και διόδων εκπομπής φωτός	192.000,00	3.840,00
20	Σύστημα θερμικής και μηχανικής ανάλυσης	120.000,00	2.400,00
21	Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για σύνθεση	45.000,00	900,00
22	Συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων /υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) & Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)	280.000,00	5.600,00
23	Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II	7.800,00	156
24	Κλίβανος διοξειδίου του άνθρακα	5.600,00	112

**Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, 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.**

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

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

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

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

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

απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του 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<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών 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 συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 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 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.** 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. Επιπροσθέτως, εάν δεν συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/С 58/01) και τον Κανονισμό (ΕΕ) 852/2020.

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια

διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

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

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

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

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

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

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

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

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

**2.2.3.4.** Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.3310/2005, όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού]. 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** 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 παραλείψεών 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 2.2.3.3, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση .

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 την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, 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](mailto: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 έγγραφα, 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 μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού [ισχύει, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα Οικονομικούς Φορείς].

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

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν Μέσο Όρο κύκλου εργασιών για τα τελευταία τρία έτη (2021,2022,2023) ίσο με το 100% του συνολικού προϋπολογισμού (άνευ ΦΠΑ) που αντιστοιχεί στα τμήματα της παρούσης για τα οποία υποβάλλουν προσφορά.

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

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

Α. απαιτείται να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμηθειών αντίστοιχη με αυτή του τμήματος της διακήρυξης για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών 2021,2022,2023. Ως αντίστοιχες συμβάσεις θεωρούνται έργα προμήθειας, εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης ανάλογου εργαστηριακού εξοπλισμού ή ανάλογων υπερυπολογιστικών συστημάτων για την περίπτωση του Τμήματος 22 της παρούσας Διακήρυξης.

Β. απαιτείται να διαθέτουν έναν (1) τουλάχιστον τεχνικό εξειδικευμένο και με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία στην εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη αντίστοιχου εξοπλισμού με το προσφερόμενο τμήμα, τα τελευταία τρία έτη (2021, 20022, 2023).

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

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

**Ειδικά για το Τμήμα 22, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να έχουν εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά τη συναρμολόγηση Η/Υ και συναφών περιφερειακών συσκευών.**

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη – μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

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

### 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 εκτέλεση των εργασιών (εγκατάσταση, επίδειξη και εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη καθώς και τυχόν εργασίες αναβάθμισης όπου αυτές απαιτούνται) γίνεται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.

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

### 2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

Αν 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 VII 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.

**Στις περιπτώσεις όπου η προς ανάθεση σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα και τα κριτήρια επιλογής (άρθρα 2.2.4 – 2.2.7) ποικίλλουν από τμήμα σε τμήμα, πρέπει να συμπληρώνεται ένα ΕΕΕΣ για κάθε τμήμα (ή ομάδα τμημάτων με τα ίδια κριτήρια επιλογής).**



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

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

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

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

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

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, [εφόσον πρόκειται για συμβάσεις άνω των ορίων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.α της παρούσας] 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 II 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 υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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

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

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

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

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

**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 τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου

2.2.3.3, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

**ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει:**

**α) πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ και**

**β) υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές**

**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. Υπόδειγμα κειμένου δίδεται στο Παράρτημα II.**

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. 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 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού. Υπόδειγμα κειμένου δίδεται στο Παράρτημα II.**

**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. Υπόδειγμα κειμένου δίδεται στο Παράρτημα II.**

στ) για την παράγραφο 2.2.3.4 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. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, 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 2.2.3.4.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. [Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει ένομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας].

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005. Ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, πρέπει να προσκομίσει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4του Ν.3310/2005 όπως ισχύει. **Υπόδειγμα κειμένου δίδεται στο Παράρτημα II]**

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5, 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 II 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 αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) **γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός 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 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών (2021, 2022, 2023), στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Σε περίπτωση που σύμφωνα με τη νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε πρέπει να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.). Ομοίως, σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό .

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο ισολογισμών τριών ετών, υποβάλλουν τους ισολογισμούς που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

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

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

A. Κατάλογο των κυριότερων προμηθειών που παραδόθηκαν και ο οποίος θα περιλαμβάνει τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας:

Αναλυτικότερα:

(i) Τα στοιχεία εμπειρίας θα περιλαμβάνονται σε πίνακα και θα είναι τα κάτωθι:

α. Τίτλος της σύμβασης – Τοποθεσία.

β. Ονομασία Αναδόχου (Μεμονωμένη επιχείρηση ή Κοινοπραξία) της σύμβασης.

γ. Επιμερισμός των παραδόσεων κάθε επιχείρησης, στην σύμβαση (Ποσοστό και είδος συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας).

δ. Εργοδότης (αποδέκτης).

ε. Ημερομηνίες έναρξης - περαίωσης της σύμβασης (εφόσον έχει περαιωθεί), διάρκεια της σύμβασης.

στ. Τελική αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

ζ. Εκτελεσμένη Αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ

η. Σύντομη περιγραφή του αντικείμενου της σύμβασης από την οποία θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

(ii) Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, στα οποία περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων και εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των

παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

Β. Κατάλογο με ονομαστική αναφορά τουλάχιστον ενός (1) τεχνικού εξειδικευμένου και με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία στην εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη αντίστοιχου εξοπλισμού με το προσφερόμενο τμήμα, τα τελευταία τρία έτη (2021, 2022, 2023).

(i) Ειδικότερα, στον κατάλογο θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας:

α. Ονοματεπώνυμο τεχνικού - ειδικότητα

β. Ονομασία οικονομικού φορέα/εργοδότη του τεχνικού

γ. Ονομασία αποδέκτη υπηρεσίας

δ. Είδος παρεχόμενης υπηρεσίας (όπου πρέπει να γίνεται αναφορά εάν πρόκειται για υπηρεσίες εγκατάστασης ή/και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης καθώς και ο τύπος του εξοπλισμού που εγκαταστάθηκε ή υποστηρίχθηκε)

ε. Χρόνος υλοποίησης της υπηρεσίας (πρέπει να γίνεται αναφορά μόνον σε εμπειρία των τριών τελευταίων ετών, ήτοι 2021, 2022 και 2023)

(ii) Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται από:

α. υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τις συμβάσεις στις οποίες συμμετείχε ο/οι εν λόγω τεχνικός/οι και

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

γ. αποδεικτικό της συνεργασίας με τον/τους εν λόγω τεχνικό/ούς (σύμβαση, παραστατικό πληρωμής εκδοθέν την αντίστοιχη περίοδο κ.λπ.)

## B.5. κενό

**B.6.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης 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 αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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 στα Παραρτήματα I και IV της Διακήρυξης διακριτά για κάθε επιμέρους τμήμα της προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος II. 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 II. 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 αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

(α) έναν ηλεκτρονικό (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.**

##### **A. Τεχνική και οικονομική προσφορά συστήματος**

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

**B.** Επίσης, οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν και υποβάλλουν **Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς**, σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ – ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, ψηφιακά υπογεγραμμένο.

**Γ.** Επιπλέον, οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν και υποβάλλουν **Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς**, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΙΙΙ ψηφιακά υπογεγραμμένο.



**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/ους οποίο/ους αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής**

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

**α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**, όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύνатаι 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, στις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης και στο Παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης, στο οποίο παρατίθεται Υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής.

**γ) την Υπεύθυνη Δήλωση περί μη ρωσικής συμμετοχής** στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II 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 .

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 δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

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

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήσης του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι “Τεχνικές Προδιαγραφές – Φύλλο Συμμόρφωσης” της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Επισημαίνεται ότι στο τέλος του εκάστοτε πίνακα με τις απαιτούμενες Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα (Παράρτημα Ι), θα πρέπει να συμπληρωθεί και το πεδίο όπου αναφέρεται το μοντέλο και η κατασκευάστρια εταιρεία ανά προσφερόμενο είδος. Εξαιρούνται τα τμήματα 13, 17 και 22.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να 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 .

**Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να είναι διακριτή για κάθε επιμέρους Τμήμα και να περιλαμβάνει, επί ποινή αποκλεισμού, τα εξής:**

1. **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ** του Παραρτήματος Ι συμπληρωμένο και ψηφιακά υπογεγραμμένο
2. **Κάθε πιστοποιητικό με το οποίο βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων και αναφέρεται στο Παράρτημα Ι.**
3. **Υλικό τεκμηρίωσης για τα προσφερόμενα είδη (εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, κλπ.).**
4. **Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη.**

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το **υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος ΙΙΙ**.

Οι προσφέροντες θα επισυνάψουν στον ηλεκτρονικό φάκελο της Οικονομικής προσφοράς τους, το **Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΙΙΙ**, ψηφιακά υπογεγραμμένο, όπου θα αναγράφεται η αξία κάθε τμήματος για το οποίο υποβάλλεται προσφορά, το ποσοστό (%) ΦΠΑ στο οποίο υπάγεται κάθε τμήμα καθώς και το συνολικό κόστος συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της Οικονομικής Προσφοράς του ΕΣΗΔΗΣ, οι προσφέροντες θα καταχωρήσουν τη συνολική αξία της Οικονομικής Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ, όπως αυτή προκύπτει από τον Πίνακα του Υποδείγματος του Παραρτήματος ΙΙΙ.

Η τιμή των προς προμήθεια τμημάτων δίνεται σε ευρώ.

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ).

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται υπό την επιφύλαξη του άρθρου 6.5.

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 του κάθε επιμέρους τμήματος

της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο άρθρο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **οχτώ (8) 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, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, 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 συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,



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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής διαφορετικό από όσα περιγράφονται στο άρθρο 6.5 της παρούσας

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 Διαγωνισμού/Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών, **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», στις 29/4/24 και ώρα 12:00.

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

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή 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 ελλείψεις 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 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 αποφαινομένου 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 σχετικώς 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. *[Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

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

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

Επισημαίνεται ότι η διαδικασία της αξιολόγησης η οποία ολοκληρώνεται με την κατακύρωση δύναται να γίνει σταδιακά από την Αναθέτουσα Αρχή για τα επιμέρους τμήματα της προκηρυχθείσας προμήθειας.

### **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 - 2.2.7 αυτής.

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

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

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

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

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

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

μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίζει 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.

Επίσης, σύμφωνα με το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου Ταμείου Ανάκαμψης που έχει ως σκοπό την αξιόπιστη συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Κανονισμού του ΤΑΑ, τα οποία δύνανται να αξιοποιούνται για τους σκοπούς του λογιστικού και άλλου ελέγχου και για την παροχή συγκρίσιμων πληροφοριών σχετικά με τη χρήση των κονδυλίων σε σχέση με Δράσεις για την υλοποίηση μεταρρυθμίσεων και επενδυτικών έργων στο πλαίσιο του ΤΑΑ ο προσωρινός ανάδοχος σε κάθε περίπτωση, οφείλει, πριν την ανάληψη νομικής δέσμευσης με το ΕΙΕ να προσκομίζει και να βεβαιώσει τη διαθεσιμότητα των στοιχείων ταυτότητας (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, κατά την έννοια του άρθρου 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 30 αυτής.

Ειδικότερα:

- Για τις περιπτώσεις οντοτήτων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα ανωτέρω αναφερθέντα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης), όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν.4557/18 (Έντυπο Δ20\_E1 Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχείων Πραγματικών Δικαιούχων συνημμένη στην παρούσα διακήρυξη).

- Για τις περιπτώσεις εισηγμένων εταιρειών σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης, προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), τα οποία, σε κάθε περίπτωση, συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως ΠΔ κατά την έννοια του 52 άρθρου 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 (Έντυπο Δ20\_E1 Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχεία Πραγματικών Δικαιούχων συνημμένο στη παρούσα διακήρυξη). Σημειώνεται ότι αν, και μόνο εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα και ελλείψει βάσιμων υποψιών, δεν προσδιοριστεί κανένα πρόσωπο ως πραγματικός δικαιούχος κατά την έννοια των ανωτέρω, το ή τα φυσικά πρόσωπα που κατέχουν θέση ανώτατου διοικητικού στελέχους διευθύνοντας την εταιρεία δύνανται να θεωρούνται ως πραγματικοί δικαιούχοι.



- Για την περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υπέβαλαν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν.4412/2016. Η προαναφερθείσα υποχρέωση προσκόμισης Υπεύθυνης Δήλωσης εφαρμόζεται και για την περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ανάδοχος είναι αλλοδαπός φορέας, οπότε και προσκομίζεται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσής του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφρασή του στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και άρθρου 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων (ν.4194/2013). Στην εξαιρετική περίπτωση που εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα, δεν καταστεί εφικτός ο προσδιορισμός του πραγματικού δικαιούχου, οι φορείς οφείλουν να επικοινωνούν με την αρμόδια υπηρεσία που επιβλέπει τη συλλογή των στοιχείων του πραγματικού δικαιούχου στην αλλοδαπή, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 30 της Οδηγίας 2015/849

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

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

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

και

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

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση



της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

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

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

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

### 3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

- (α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή
- (β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
- (γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλέπει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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

β) Διαβιβάζει στην 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 επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

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

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

**Β.** Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, 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 *Διοικητικού Εφετείου Αθηνών*. 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 προβάλλει 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 ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από 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 ακύρωσης 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 अपαράδεκτη. 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 αιτήσεως 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.

### 3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία : α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106 , β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική

εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντο

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

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος για διάστημα δύο (2) μηνών από τον προβλεπόμενο ανά τμήμα χρόνο οριστικής οριστικής παραλαβής.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και 2.1.5. της παρούσας. 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 εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται 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 δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.** Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.4 της παρούσας.



## 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

## 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

**4.3.1** Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Επιπροσθέτως, ο ανάδοχος συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C 58/01) καθώς και με τον Κανονισμό (ΕΕ) 852/2020.

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 εμπíπτουν 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 νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

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

## 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 υπερβολάβο/ υπερβολάβους 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 υπερβολάβο 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 υπερβολάβους, 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 υπερβολαβίας 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 τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### **4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

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

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

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

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

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

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

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

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, ως 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 πραγματοποιηθεί με τους πιο κάτω τρόπους, κατόπιν επιλογής του υποψήφιου αναδόχου στο έντυπο οικονομικής προσφοράς :

**α)** Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών

ή

**β)** Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 40% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., εφόσον κατατεθεί ισόποση εγγύηση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

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

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

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση 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 επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 64 παρ. 2 του ν. 4172/2013 όπως ισχύει.

**5.1.3.** Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ο κωδικοποιημένος *Ενάριθμος*»

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.1.1 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 20 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

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

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας
- 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:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

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

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

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο 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 εμπύπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις. *[η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού δύναται να επιβληθεί μετά την έκδοση του προβλεπόμενου π.δ.]*

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

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

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

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

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

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

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

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

#### 5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

---

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

## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υπό προμήθεια είδη εντός του χρονικού διαστήματος που αναφέρεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : «Τεχνικές Προδιαγραφές-Φύλλο Συμμόρφωσης» της παρούσας διακήρυξης, διακριτά για κάθε επιμέρους τμήμα.

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

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

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

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

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

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

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

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται καταρχήν μακροσκοπικά αλλά και με δοκιμαστική χρήση έως δύο (2) μήνες μετά την παράδοση των ειδών στους χώρους της Αναθέτουσας Αρχής και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

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

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

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

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

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από το τέλος της περιόδου δοκιμαστικής χρήσης. Η δοκιμαστική χρήση διαρκεί έως και δύο (2) μήνες μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. 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 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

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

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

### 6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο ανάδοχος παρέχει σχετική εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον το χρονικό διάστημα που αναφέρεται στις προδιαγραφές κάθε είδους (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – πίνακας τεχνικών προδιαγραφών – φύλλο συμμόρφωσης) από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους.

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως 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.

## 6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

**6.5.1.** Ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,

β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

**6.5.2** Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = T_{\text{προσφοράς}} \times (1 + \Delta\text{TK})$$

Όπου ΔTK: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. T - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

**6.5.3** Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

**6.5.4** Στην περίπτωση, που κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο ανάδοχος.

## 6.6 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 Διευθυντής-Πρόεδρος ΔΣ ΕΙΕ

Καθηγητής Δημοσθένης Σαρηγιάννης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

**ΤΜΗΜΑ 1: Σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας**

Ολοκληρωμένο σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας που πρέπει να είναι νέας τεχνολογίας και να παρέχει υψηλή ευαισθησία και ευελιξία και για απεικόνιση υπερανάλυσης (super-resolution) μέσω οπτικής διάταξης.

Αναλυτικότερα το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1.1</b>	<b>ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ</b>			
1.1.1	Να διαθέτει ανάστροφο ερευνητικό μικροσκόπιο με πλήρως αυτοματοποιημένες λειτουργίες ελεγχόμενες από ενσωματωμένη στο μικροσκόπιο οθόνη αφής και μέσω του συνοδευόμενου λογισμικού, κατάλληλα εξοπλισμένο με θύρες για να δεχθεί σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας (laser scanning microscope).	ΝΑΙ		
1.1.2	Να διαθέτει πλήρες σύστημα προσπίπτοντος ανοσοφθορισμού με οπτική δέσμη φθορισμού αποχρωματικής διόρθωσης. Να διαθέτει πηγή φθορισμού με LED και φίλτρα κατάλληλα για DAPI, FITC, CY3, GFP κ.α.	ΝΑΙ		
1.1.3	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα εστίασης (motorized focus z-drive) με ακρίβεια 10 nm και εξάρτημα για την αντιστάθμιση αποκλίσεων από θερμικές μεταβολές στην εστίαση (z-drift control) ~25 nm, για τέλεση μακροχρόνιων πειραμάτων.	ΝΑΙ		
1.1.4	Να διαθέτει αυτόματο X-Y scanning stage διαδρομής τουλάχιστον 130x100 mm) με ακρίβεια $\pm 5 \mu\text{m}$ και διακριτική ικανότητα 0.1 $\mu\text{m}$ και λογισμικό ανίχνευσης xyz θέσεων (multiposition).	ΝΑΙ		
1.1.5	Ο οπτικός εξοπλισμός να διαθέτει: αποχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς υψηλής διακριτικής ικανότητας και ανάλυσης (κατάλληλους για laser μικροσκοπία): 10x/0.30 - 20x/0.80 – LD LCI 40x/1.2 multi immersion DIC με διορθωτικό δακτύλιο – 63x/1.40 Oil DIC τοποθετημένοι σε 6-θέσιο revolver αυτοματοποιημένης λειτουργίας με αυτόματη αναγνώριση φακών από το σύστημα, προσοφθάλμιους φακούς 10x με εύρος πεδίου τουλάχιστον 23 mm, και πυκνωτή με μεγάλο αριθμητικό άνοιγμα (0.55 numerical aperture) κατάλληλο για φωτεινό πεδίο, φασική αντίθεση και DIC. Να περιλαμβάνεται κατάλληλος εξοπλισμός για τεχνική DIC.	ΝΑΙ		
1.1.6	Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ανίχνευσης δείγματος που να επιτρέπει τη γρήγορη ανίχνευση και φόρτωση του εκάστοτε δειγματοφορέα, των περιοχών ενδιαφέροντος με ελεύθερη πλοήγηση σε αυτές, καθώς και μεταφορά των δεδομένων αυτών στην πειραματική διαδικασία.	ΝΑΙ		

1.1.7	Να συνοδεύεται από ειδική κάμερα μικροσκοπίας, υψηλής ανάλυσης, ευαισθησίας και ταχύτητας με τουλάχιστον 60 fps (full frame), τουλάχιστον 5 MB με μέγεθος pixel 3.45 $\mu\text{m}$ , QE $\sim 72\%$ (από UV έως near IR), με δυναμικό εύρος 1:25.000 και δυνατότητα πλήρους ενσωμάτωσης στο λογισμικό, μονοχρωματική ειδική για εφαρμογές σε γρήγορη απεικόνιση ζωντανών κυττάρων και εφαρμογές φθορισμού.	ΝΑΙ		
1.1.8	Να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα επωαστικού θαλάμου, με εξαρτήματα για έλεγχο θερμοκρασίας, διοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ), υγρασίας, πλήρως ελεγχόμενα και ρυθμιζόμενα από το λογισμικό. Να διαθέτει απομακρυσμένο σταθμό για την τοποθέτηση της οθόνης ελέγχου λειτουργιών του μικροσκοπίου για πλήρη λειτουργικότητα και εργονομία με τον επωαστικό θάλαμο.	ΝΑΙ		
<b>1.2</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΣΤΙΑΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΣΑΡΩΣΗΣ</b>			
1.2.1	Η μονάδα συνεστιακής μικροσκοπίας να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) φασματικούς ανιχνευτές νέας γενιάς.	ΝΑΙ		
1.2.2	Να διαθέτει μονάδα σάρωσης με τρεις (3) ανιχνευτές, ένα (1) GaAsP QE $>45\%$ και δύο (2) multi-alkali PMT ανιχνευτές, με δυνατότητα ενίσχυσης σήματος του κάθε ανιχνευτή (gain) και ψηφιακά.	ΝΑΙ		
1.2.3	Να διαθέτει επιπλέον ανεξάρτητο ανιχνευτή τεχνολογίας GaAsP ειδικό για απεικόνιση υπερανάλυσης, αποτελούμενο από συστοιχία ανιχνευτών, ψυχόμενο κατά Peltier, ο οποίος ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας να παρέχει υψηλότερη διακριτική ικανότητα, μεγαλύτερη ταχύτητα και διακριτική ικανότητα (βελτίωση του SNR) ή να λειτουργεί σαν τρίτο κανάλι ανίχνευσης με QE $>45\%$ (Quantum Efficiency). - Να διαθέτει διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας: Confocal mode ως επιπλέον GaAsP ανιχνευτής, super-resolution mode με 1.7x καλύτερη διακριτική ικανότητα σε x,y,z (120-140 nm) και Multiplex mode για βελτίωση του Signal Noise Ratio με βελτίωση της ταχύτητας και της διακριτικής ικανότητας. - Επιπλέον να παρέχει λειτουργία παραλληλισμού που να επιτρέπει γρήγορη σάρωση με ταυτόχρονη βελτίωση της διακριτικής ικανότητας ( $\sim 25\text{fps } 512 \times 512$ ). - Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για επεξεργασία εικόνων του ανιχνευτή υπερανάλυσης για περαιτέρω αύξηση της διακριτικής ικανότητας έως 90 nm.	ΝΑΙ		
1.2.4	Να διαθέτει επιπλέον κανάλι ανίχνευσης στο διερχόμενο φωτισμό.	ΝΑΙ		
1.2.5	Να έχει δυνατότητα προσθήκης ανιχνευτών και laser στο NIR σε περιοχή ανίχνευσης 380-900 nm.	ΝΑΙ		
1.2.6	Να διαθέτει σύστημα σάρωσης με συνεχή έλεγχο της θερμοκρασίας για απόλυτα γραμμική κίνηση των ανιχνευτών με χαμηλό θόρυβο που να επιτρέπει μετρήσεις ποσοτικοποίησης με συνεχή παρακολούθηση	ΝΑΙ		

	των ανιχνευτών που εξασφαλίζει γρήγορη και αξιόπιστη ανίχνευση.			
1.2.7	Το σύστημα να παρέχει μεγάλη ευαισθησία, σύντομους χρόνους σάρωσης με τη μικρότερη δυνατή ένταση laser, απαλείφοντας τον θόρυβο στην εικόνα και εξασφαλίζοντας υψηλής ποιότητας εικόνες, ειδικά για την απεικόνιση ζωντανών κυττάρων και για μεγαλύτερη βιωσιμότητα των δειγμάτων.	NAI		
1.2.8	Να είναι δυνατή η ελεύθερη επιλογή από τον χρήστη scan resolutions τουλάχιστον από 32x1 έως 8.192 x 8.192 pixels.	NAI		
1.2.9	Ο σαρωτής να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 13 frames/sec 512x512, με συνεχή βαθμονόμηση.	NAI		
1.2.10	Να διαθέτει Scanning zoom σάρωσης τουλάχιστον από 0.6x έως 40x, ψηφιακά μεταβλητό σε βήματα 0.1.	NAI		
1.2.11	Να είναι δυνατή η ελεύθερη περιστροφή σάρωσης (scan rotation) 360°.	NAI		
1.2.12	Να διαθέτει πεδίο σάρωσης (scan field) τουλάχιστον 20 mm.	NAI		
1.2.13	Να διαθέτει scanning modes: frame-wise, line-wise, spot scanning, spline scan.	NAI		
1.2.14	Η διάμετρος της μικροσκοπικής οπής (pinhole) να είναι συνεχόμενα μεταβλητή από 0.0 έως >8 Airy Units ρυθμιζόμενη μέσω του λογισμικού και να διαθέτει αποχρωματική οπτική.	NAI		
1.2.15	Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης και ταυτόχρονης χρήσης έως 7 διαφορετικών πηγών λέιζερ από UV έως IR.	NAI		
1.2.16	Να επιτρέπει την ταυτόχρονη φασματική ανίχνευση με δυνατότητα διαχωρισμού σε πραγματικό χρόνο (single scan - less bleaching, simultaneous scan, online unmixing).	NAI		
1.2.17	Η οπτική διάταξη του συστήματος να είναι σχεδιασμένη να καλύψει εύρος από 355 έως 1100 nm, καλύπτοντας laser από το UV έως το IR.	NAI		
1.2.18	Να διαθέτει σύστημα ενίσχυσης του σήματος για αύξηση της αποτελεσματικότητας του φασματικού διαχωρισμού.	NAI		
1.2.19	Το σύστημα υποδοχής των λέιζερ να είναι αναβαθμίσιμο και επεκτάσιμο, χωρίς να απαιτείται συντήρηση, ρυθμιζόμενης ισχύος για σταθερή και αναπαραγωγίμη ισχύ εξόδου, με σύστημα επιλογής laser και ρύθμισης της έντασης του κάθε λέιζερ ξεχωριστά.	NAI		
1.2.20	Το σύστημα να συνοδεύεται από τουλάχιστον 6 γραμμές λέιζερ 405, 445, 488, 514, 561, 639 nm, όλα ηλεκτρονικά ελεγχόμενα μέσω του προγράμματος, με δυνατότητα προσθήκης επιπλέον γραμμών laser.	NAI		
1.2.21	Να διαθέτει σύστημα διαχωρισμού δέσμης διπλού τροχού φίλτρων, για υψηλή εκπομπή με καταστολή των	NAI		

	λείζερ (αποφυγή αντανάκλασεων), που να επιτρέπει τον συνδυασμό περισσότερων από 100 μήκη κύματος για διέγερση και συνεστιακή ανίχνευση σε όλο το εύρος φάσματος.			
1.2.22	Να υποστηρίζει βάθος ψηφιοποίησης 8 ή 16 ψηφία ανά κανάλι.	NAI		
1.2.23	Να είναι δυνατή η φασματική ανίχνευση με συνδυασμό xyz-t και lambda mode, με φασματικές πληροφορίες για κάθε pixel.	NAI		
1.2.24	Να διαθέτει ηλεκτρονικό έλεγχο σε πραγματικό χρόνο του μικροσκοπίου, των lasers, των κεφαλών σάρωσης και όλων των περιφερειακών εξαρτημάτων.	NAI		
<b>1.3</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b>			
1.3.1	Να συνοδεύεται από λογισμικό για τον πλήρη χειρισμό και έλεγχο της μονάδας σάρωσης και των παρελκομένων της και επεξεργασία των αποτελεσμάτων, το οποίο θα ενσωματώνει και όλες τις λειτουργίες του μικροσκοπίου σε ένα περιβάλλον εργασίας φιλικό προς τον χρήστη (optimize speed, best signal separation, pinhole adjustment, automatic scanner calibration, automatic system maintenance, calibration tool, κ.α.).	NAI		
1.3.2	Να διαθέτει εργαλεία για την εύκολη χρήση και διατήρηση του συστήματος: βαθμονόμηση και έλεγχο για την αυτόματη εξακρίβωση και βέλτιστη ρύθμιση, λειτουργία γρήγορης εγκατάστασης και πλοήγησης δείγματος. Δυνατότητα αποθήκευσης και αναπαραγωγής πειραματικών διαδικασιών επιλογής του εκάστοτε χειριστή και εργαλείο για την συντήρηση του συστήματος.	NAI		
1.3.3	Να διαθέτει λειτουργίες απεικόνισης (Acquisition modes): spot, line, spline, frame, tiles, z-stack, lambda stack, time series & xyz-t lambda, crop function.	NAI		
1.3.4	Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης φασματικής σάρωσης και διαχωρισμού φθοριοχρωμάτων βασιζόμενα σε φασματική απεικόνιση χωρίς χρονική καθυστέρηση.	NAI		
1.3.5	Να διαθέτει εφαρμογές λογισμικού για Multi-tracking and time-lapse Imaging, co-localisation studies, lambda scan, linear unmixing, image analysis tools.	NAI		
1.3.6	Να είναι δυνατή η σάρωση τουλάχιστον 100 περιοχών ενδιαφέροντος ROI.	NAI		
1.3.7	Να είναι διαθέσιμες οι παρακάτω τεχνικές σάρωσης: line, spline, frame, z-line, z- spline, z-stack, rROIs, z-rROIs.	NAI		
1.3.8	Το προσφερόμενο λογισμικό να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες: Image Analysis & Measurement, Panorama, Extended Focus, Multi Channel, Time Lapse, Z-Stack, Multipositing, Autofocus & Extended Focus, Colocalisation, Spectral Unmixing & Deconvolution, sample navigation, Experiment designer, software for connection between different application images, FRET, FRAP.	NAI		



1.3.9	Να παρέχεται και δεύτερη άδεια λογισμικού για λήψη και επεξεργασία δεδομένων σε ανεξάρτητο Η/Υ.	ΝΑΙ		
1.3.10	Να διαθέτει ηλεκτρονικά συστήματα μεγάλης ευαισθησίας για μειωμένο λόγο σήματος/θορύβου στην εικόνα και ταχύτερη σάρωση.	ΝΑΙ		
1.3.11	Να επιτρέπει τη μέτρηση φωτονίων και να παρέχει μεγάλη ευελιξία σε τεχνικές απεικόνισης και ανάλυσης (μέσω προσθήκης λογισμικού) για: Raster Image Correlation Spectroscopy (RICS), Fluorescence Correlation Spectroscopy (FCS), and Fluorescence Cross-Correlation Spectroscopy (FCCS).	ΝΑΙ		
1.3.12	Να συνοδεύεται από τον απαραίτητο για τη λειτουργία του Η/Υ ικανό να υποστηρίξει τις απαιτήσεις του συστήματος, να είναι τελευταίας τεχνολογίας, με τουλάχιστον 8 πυρήνες, με μνήμη τουλάχιστον 192 GB, με SSD τουλάχιστον 512 GB, με Hard Drives τουλάχιστον 2 x 6 TB SATA 7200 rpm, με κάρτα γραφικών τουλάχιστον 8GB, με οθόνη υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 32" και Real Time Controller, με Windows 10.	ΝΑΙ		
1.3.13	Το λογισμικό να έχει δυνατότητα να καλύψει μελλοντικά πρόσθετες εφαρμογές FLIP, FLAP, Quantitative Physiology, 3D & 4D reconstruction, Image Correlation Spectroscopy, Cross Correlation Spectroscopy, RICS.	ΝΑΙ		
1.3.14	Να διαθέτει δυνατότητα να καλύψει εφαρμογές Fluorescence Correlation Spectroscopy (FCS) για μέτρηση βιοχημικών αντιδράσεων και FLIM για ποσοτική απεικόνιση με εύρος τουλάχιστον 100ps-10ps.	ΝΑΙ		
1.3.15	Όλο το παραπάνω σύστημα να είναι τοποθετημένο σε ειδικό αντικραδασμικό τραπέζι.	ΝΑΙ		
1.3.16	Το σύστημα να είναι επεκτάσιμο με σύστημα ηλεκτρονικής μικροσκοπίας για εφαρμογές CLEM – Correlative Microscopy.	ΝΑΙ		
<b>1.4</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
1.4.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
1.4.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 5 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
1.4.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
1.4.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
1.4.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

1.4.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
1.4.7	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
1.4.8	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
1.4.9	Να είναι δυνατή η παρακολούθηση και έλεγχος των συστημάτων από απόσταση από τεχνικούς της κατασκευάστριας εταιρίας.	ΝΑΙ		
1.4.10	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
1.4.11	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation, operation και service) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
1.4.12	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 2: Διάταξη σκέδασης ακτίνων-Χ μικρών γωνιών**

Να προσφερθεί ολοκληρωμένο όργανο σκέδασης ακτίνων-Χ μικρών γωνιών (SAXS) με ικανότητα WAXS/GISAXS/GIWAXS που να αποτελείται από πηγή ακτίνων Χ και οπτική διάταξη, ευθυγράμμιση, θάλαμο δείγματος υπό κενό/αέρα, ανιχνευτή και βάση ανιχνευτή, σύστημα ψύξης, σύστημα άντλησης κενού, Η/Υ, καθώς και το απαραίτητο λογισμικό για τον έλεγχο του συστήματος, απόκτηση δεδομένων, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων.

Αναλυτικότερα το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Οι ελάχιστες προδιαγραφές του συστήματος είναι $Q_{min} \leq 0,01 \text{ nm}^{-1}$ , $\Delta Q_{pixel} \leq 0,002 \text{ nm}^{-1}$ (να δίνονται από το φυσικό μέγεθος pixel του ανιχνευτή), $Q_{max} \geq 45 \text{ nm}^{-1}$ . Η συνολική ροή στο δείγμα πρέπει να είναι ίση μεγαλύτερη από 450 Mrh/s	ΝΑΙ		
2	Πηγή μικροεστίασης ακτίνων Χ με σημειακή εστίαση $\leq 50 \mu\text{m}$ και ισχύ $P \leq 20\text{W}$ $\leq P \leq 50 \text{ W}$ συνδεδεμένη με οπτικά ακτίνων Χ 2D που να παρέχουν μονοχρωματικό CuKα. Να διαθέτει οπτικά πολλαπλών επιπέδων μονής ανάκλασης 2D για υψηλότερη απόδοση.	ΝΑΙ		
3	Η ευθυγράμμιση να γίνεται με 2 μηχανοκίνητες σχισμές οι οποίες δεν σκεδάζουν, που παρέχουν συνεχή μεταβολή του διαφράγματος από διάσταση $\sim 150 \mu\text{m}$ έως $\sim 2 \text{ mm}$ σε κάθε κατεύθυνση.	ΝΑΙ		
4	Ο θάλαμος δειγμάτων θα πρέπει να έχει όγκο $> 80 \text{ liter}$ . Ο θάλαμος δειγμάτων θα μπορεί να δεχθεί πρόσθετες μονάδες ανίχνευσης ή θέσεις δειγμάτων, που μπορούν να σχεδιαστούν ανάλογα με τις μελλοντικές ανάγκες του εργαστηρίου. Σχέδιο και εικόνες CAD θα πρέπει να παρέχονται κατά τη στιγμή της υποβολής της προσφοράς για να αποδεικνύεται αυτή η προδιαγραφή.	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει μηχανοκίνητο ανιχνευτή μέτρησης υβριδικών φωτονίων με άμεση μετατροπή ακτίνων Χ (τεχνολογία Dectris Eiger2R ή νεότερη) με τουλάχιστον 1M pixel για μετρήσεις SAXS/WAXS και GISAXS/GIWAXS (κύριος ανιχνευτής), με φυσικό μέγεθος $75 \mu\text{m}$ (2D) και τοποθετημένο σε μια βάση μηχανοκίνητη κατά μήκος του άξονα δέσμης (Υ) για αυτόματη αλλαγή του δείγματος σε απόσταση ανιχνευτή από SDD $\leq 45 \text{ mm}$ σε SDD $\geq 4 \text{ m}$ . Η απόδοση θα πρέπει να αποδεικνύεται με βίντεο που να δείχνει τέτοια ικανότητα σε πραγματικό σύστημα. Τα δεδομένα σκέδασης που απεικονίζουν τέτοια απόδοση θα πρέπει να υποβληθούν κατά την υποβολή προσφοράς.	ΝΑΙ		
6	Ο κύριος ανιχνευτής θα πρέπει να κινείται με μηχανοκίνητο κινητήρα κατά μήκος 2 αξόνων κάθετων στον άξονα διάδοσης της δέσμης ακτίνων Χ (κατά	ΝΑΙ		

	μήκος του άξονα X και Z) για να επιτευχθεί επιφάνεια συλλογής μεγαλύτερη ή ίση από 200x200 mm <sup>2</sup> .			
7	Να υπάρχει δυνατότητα εκτέλεσης αυτόματων μετρήσεων SAXS χωρίς διακόπτη δέσμης (beam stop) και με άμεση ανίχνευση σκέδασης δέσμης από αισθητήρα ακτίνων X (λειτουργία χωρίς παράθυρο). Να διαθέτει μηχανοκίνητο προστατευτικό παράθυρο που να μπορεί να εισαχθεί και να βγει αυτόματα εμπρός από τον ανιχνευτή, δηλαδή να αφαιρεθεί κατά τη μέτρηση σε συνθήκες SAXS ή σε θέση να προστατεύει τον ανιχνευτή όταν απαιτείται. Θα πρέπει να αποδεικνύεται με βίντεο κατά την υποβολή της προσφοράς.	ΝΑΙ		
8	Ανιχνευτής για μέτρηση SWAXS: Υβριδικός ανιχνευτής μέτρησης φωτονίων με άμεση μετατροπή ακτίνων X (τεχνολογία Dectris Eiger2R ή νεότερος) με τουλάχιστον 500K pixel φυσικού μεγέθους 75 μm (2D) με μηχανοκίνητο κινητήρα έτσι ώστε το σήμα να μπορεί να συλλέγεται από λίγες μοίρες σε SAXS έως 90° (2θ). Ο ανιχνευτής θα κινείται μηχανοκίνητα επίσης προς την άλλη κατεύθυνση, έτσι ώστε να μπορούν επίσης να μετρηθούν κορυφές σκέδασης ανισότροπων δειγμάτων. Η επιφάνεια συλλογής αυτού του μηχανοκίνητου ανιχνευτή θα πρέπει να είναι τουλάχιστον το 1/8 της σφαίρας Ewald. Αυτό θα πρέπει να αποδεικνύονται με βίντεο κατά τη στιγμή της υποβολής της προσφοράς που να δείχνει τη μηχανοκίνητη λειτουργία του ανιχνευτή για τη συλλογή ισότροπου και ανισότροπου σήματος έως 2θ=90°. Θα πρέπει επίσης να παρέχονται δεδομένα για την επίδειξη της επιφάνειας συλλογής ανίχνευσης. Ο μηχανοκίνητος ανιχνευτής SWAXS θα έχει θέση αναμονής που θα απελευθερώνει το θάλαμο δείγματος και αυτή η λειτουργία πρέπει να είναι πλήρως αυτοματοποιημένη. Θα πρέπει να αποδεικνύεται με βίντεο κατά την υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ		
9	Βάση δείγματος με μηχανοκίνητο κινητήρα κατά μήκος 2 αξόνων κάθετων προς τον άξονα διάδοσης δέσμης ακτίνων X (κατά μήκος των αξόνων X και Z) για ανάλυση και σάρωση πολλαπλών δειγμάτων. Θα πρέπει να συνδέονται με θήκες πολλαπλών δειγμάτων για υγρά, capillary, σκόνες, στερεά (τουλάχιστον 15) για μετρήσεις SAXS/WAXS.	ΝΑΙ		
10	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εκτελεί μετρήσεις με δείγμα στον αέρα και με ελάχιστη διαδρομή αέρα για μετρήσεις SAXS και WAXS. Να διαθέτει ελάχιστη διαδρομή αέρα (<150 mm), τόσο για SAXS όσο και για WAXS.	ΝΑΙ		
11	Το σύστημα θα πρέπει να έχει την ικανότητα να καταστέλλει τη μείωση του κοσμικού βόθους για να επιτυγχάνει χαμηλό θόρυβο (το τυπικό επίπεδο	ΝΑΙ		

	μείωσης θα πρέπει να κυμαίνεται από 4 έως 5). Οι κοσμικές ακτίνες θα διορθώνονται με λογισμικό αντί να χρησιμοποιούν discriminator υψηλής ενέργειας από τον ανιχνευτή, έτσι ώστε ο ρυθμός μέτρησης του ανιχνευτή να μην επηρεάζεται. Τα δεδομένα μετρήσεων που δείχνουν τέτοια ικανότητα θα πρέπει να υποβληθούν κατά την υποβολή της προσφοράς.			
12	Κυψελίδα υγρών δειγμάτων για μέτρηση SAXS μικρού όγκου με ικανότητα χειρισμού όγκων έως 5 $\mu\text{L}$ (πρωτεΐνες ή πολύτιμα δείγματα). Να συνδέεται με φασματομετρο UV-VIS για μέτρηση συγκέντρωσης στη θέση μέτρησης ακτίνων X. Η κυψελίδα υγρών δειγμάτων να επιτρέπει την άμεση έγχυση του δείγματος μέσω μιας πιπέτας στην κυψέλη μέτρησης του δείγματος, χωρίς να σπάσει το κενό, με ελάχιστη μεταφορά σωλήνων από το άκρο της πιπέτας, για να εξασφαλιστεί η ελάχιστη απώλεια δείγματος και επιδράσεις επιφανειακής τάσης για δείγματα υψηλής συγκέντρωσης πρωτεΐνης και επιφανειοδραστικές ουσίες. Θα πρέπει να είναι συμβατή για μεταγενέστερη ενσωμάτωση ενός αυτοματοποιημένου συστήματος εισαγωγής δείγματος με robot. Η κυψελίδα υγρών δειγμάτων να διαθέτει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα άντλησης σε συνδυασμό με παρακολούθηση βίντεο που προσφέρει αυτόματη ευθυγράμμιση της όρασης μηχανής του βύσματος δείγματος στην κυψελίδα, καθώς και συνεχή έλεγχο αυτής -της θέσης κατά τη μέτρηση με ακτίνες X. Να υποβληθούν video για τα ανωτέρω.	ΝΑΙ		
13	Πρόσθετη κυψελίδα τριχοειδούς ροής συμβατή με κενό για την έγχυση υγρών.	ΝΑΙ		
14	Βάση δείγματος για μέτρηση GISAXS με έλεγχο γωνίας πρόσπτωσης από $-3^\circ$ έως $+5^\circ$ . Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με βάση προσαρμοσμένο για ανάλυση πολλαπλών δειγμάτων. Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ένα πρόσθετο στάδιο περιστροφής κατά μήκος της κατακόρυφης δειγματοληψίας από $-91^\circ$ έως $+91^\circ$ για να επιτευχθεί ανάλυση υφής.	ΝΑΙ		
15	Βάση δείγματος για μετρήσεις υψηλής θερμοκρασίας συμβατό με κενό για στερεά, capillary, λεπτές μεμβράνες και μετρήσεις SAXS/WAXS/GISAXS/GIWAXS με εύρος λειτουργίας από $-150^\circ\text{C}$ + $350^\circ\text{C}$ . Να συνοδεύεται από αντλία υγρού αζώτου και dewar.	ΝΑΙ		
16	Βάση δείγματος για μετρήσεις θέρμανσης πολλαπλών δειγμάτων (Peltier) για λειτουργία υπό κενό με εύρος θερμοκρασίας από: $-20^\circ\text{C}$ έως $+150^\circ\text{C}$ για στερεά, σκόνες, capillary προσαρμοσμένα να χειρίζονται τουλάχιστον 8 δείγματα κάθε τύπου.	ΝΑΙ		
17	Να διαθέτει πακέτο λογισμικού για τον έλεγχο των διάφορων εξαρτημάτων του συστήματος (κλείστρο πηγής, ευθυγράμμισης ελέγχου κενού,	ΝΑΙ		



	δειγματοφορείς δειγμάτων, έλεγχος θερμοκρασίας, έλεγχος θέσης ανιχνευτών, λειτουργία ανιχνευτών, λήψη δεδομένων). Το GUI θα πρέπει να επιτρέπει τη λειτουργία με τυπικές λειτουργίες μέτρησης ή προσαρμοσμένες μακροεντολές που θα μπορούν να προγραμματιστούν γραφικά. Με την υποβολή της προσφοράς θα πρέπει να προσκομιστεί video αυτής της δυνατότητας.			
18	Λογισμικό επεξεργασίας δεδομένων που να επιτρέπει την οπτικοποίηση και την on-line αρχική επεξεργασία των ακατέργαστων δεδομένων (εικόνες 2-D) κατά τη λήψη. Θα πρέπει να προσφέρει ζωντανή απεικόνιση των συνεχιζόμενων μετρήσεων ως εικόνες 2D και εικόνα 1D, καθώς και βασικά εργαλεία επεξεργασίας εικόνας για τη δημιουργία των αντίστοιχων ακτινικών μέσων 1D και διαφόρων γραμμών. Θα πρέπει να περιλαμβάνει επεξεργασία δεδομένων 2D, όπως τομές γραμμών, διόρθωση περικοπών εικόνων GIWAXS για τη σφήνα που λείπει (προβολή σφαίρας Ewald) και εμφάνιση 2D εικόνων σε διάφορες συντεταγμένες.	ΝΑΙ		
19	Να διαθέτει ειδικό λογισμικό για την εκτέλεση βασικών λειτουργιών ανάλυσης δεδομένων, όπως εύρεση κορυφών, προσαρμογή συντελεστή μορφής, κατανομή μεγέθους σωματιδίων, ειδική επιφάνεια, υπολογισμός κρυσταλλικότητας, ελασματική δομή. Τα δεδομένα 1D θα πρέπει να είναι συμβατά για περαιτέρω επεξεργασία δεδομένων με τα λογισμικά ανάλυσης ανοιχτού κώδικα SASFit και SASView.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
20	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
21	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 8 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
22	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
23	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
24	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
25	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
26	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο	ΝΑΙ		

	9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.			
27	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους ή video του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
28	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
29	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
30	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 3: Σύστημα περίθλασης ακτίνων-Χ (XRD)**

Να προσφερθεί ολοκληρωμένο όργανο περίθλασης ακτίνων-Χ (XRD) κατάλληλο για ανάλυση δειγμάτων σε γεωμετρία Bragg Brentano (μέτρηση ανακλώμενης δέσμης) σε χαμηλές, υψηλές και θερμοκρασίες δωματίου. Κατάλληλο και για ανάλυση δειγμάτων σε γεωμετρία Transmission (μέτρησης διερχόμενης δέσμης), σε ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Αναλυτικότερα το σύστημα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Η γεννήτρια ακτίνων Χ να έχει μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 3000W.	ΝΑΙ		
2	Η γεννήτρια ακτίνων – Χ να έχει τάση από 20kV μέχρι τουλάχιστον 50kV.	ΝΑΙ		
3	Η διακύμανση της τάσης της γεννήτριας ακτίνων - Χ και του ρεύματος να είναι μικρότερη από 0,005%, όταν η διακύμανση τάσης εισόδου είναι 10% και να υπάρχει συνεχής ρύθμιση της υψηλής τάσης και του ρεύματος από το λογισμικό, για την μεγιστοποίηση του χρόνου ζωής της γεννήτριας.	ΝΑΙ		
4	Να λειτουργεί σε δίκτυο 220/230V, 50Hz.	ΝΑΙ		
5	Η λυχνία ακτίνων Χ να διαθέτει άνοδο χαλκού και ισχύ τουλάχιστον 2,0kW.	ΝΑΙ		
6	Το γωνιόμετρο του περιθλασιμέτρου να είναι κατακόρυφο υψηλής ακριβείας, γεωμετρίας Bragg Brentano και Transmission.	ΝΑΙ		
7	Η κίνηση του γωνιομέτρου να είναι θ/θ, με δυνατότητα μετατροπής σε θ/2θ.	ΝΑΙ		
8	Το γωνιόμετρο να έχει διάμετρο κύκλου μέτρησης τουλάχιστον 500 χιλιοστά.	ΝΑΙ		
9	Ελάχιστο βήμα περιστροφής έως και 0,0001 μοίρες.	ΝΑΙ		
10	Αναπαραγωγικότητα ίση ή καλύτερη από ±0,0001 μοίρες.	ΝΑΙ		
11	Μέγιστη γωνιακή ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 20 μοίρες/sec.	ΝΑΙ		
12	Το σύστημα να διαθέτει εγγυημένη ευθυγράμμιση για ακρίβεια στις θέσεις των κορυφών καλύτερη ή ίση από 0.01°2θ.	ΝΑΙ		
13	Περιοχή ολικής περιστροφής του οργάνου χωρίς εξαρτήματα 360 μοίρες.	ΝΑΙ		
14	Ελάχιστη περιοχή περιστροφής 2θ: -100 έως 150 μοίρες 2θ αναλόγως των χρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων.	ΝΑΙ		
15	Το σύστημα να διαθέτει διάμετρο κεντρικού ανοίγματος τουλάχιστον 10cm στο γωνιόμετρο, για μακριά δείγματα ή πρόσθετα εξαρτήματα.	ΝΑΙ		
16	Το περιθλασίμετρο να διαθέτει αυτόματο δειγματολήπτη, για την αυτόματη ανάλυση των δειγμάτων που έχουν τοποθετηθεί στο σύστημα.	ΝΑΙ		

17	Να συνοδεύεται από δύο θήκες δειγμάτων για τον δειγματολήπτη, με τουλάχιστον 15 θέσεις για δείγματα η κάθε μια.	ΝΑΙ		
18	Το σύστημα να μπορεί να δεχτεί μελλοντικά και άλλες θήκες δειγμάτων, για την τοποθέτηση τουλάχιστον 60 δειγμάτων συνολικά, τα οποία να μπορούν να μετρηθούν αδιάκοπτα από το περιθλασίμετρο, σε γεωμετρία ανάκλασης (reflection) αλλά και διερχόμενης δέσμης (transmission), σε ατμοσφαιρικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
19	Το αυτόνομο σύστημα δειγματοληψίας να επιτρέπει την περιστροφή του μετρούμενου δείγματος.	ΝΑΙ		
20	Το τμήμα περιστροφής του δείγματος να είναι αποσπώμενο, ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί ειδικός θάλαμος για μετρήσεις σε μη ατμοσφαιρικό περιβάλλον, σε χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες.	ΝΑΙ		
21	Να περιλαμβάνεται πρότυπο δείγμα κορουνδίου.	ΝΑΙ		
22	Να συνοδεύεται από τους ακόλουθους δειγματοφορείς: - Σετ δέκα (10) δειγματοφορέων από PMMA, με διάμετρο χώρου δείγματος έως 25 mm. - Σετ δέκα (10) δειγματοφορέων από ατσάλι, με διάμετρο χώρου δείγματος έως 25 mm. - Δειγματοφορέα Si χαμηλού υποβάθρου, με διάμετρο χώρου δείγματος έως 25 mm, για μικρή ποσότητα δείγματος. - Δειγματοφορέα Si χαμηλού υποβάθρου, με διάμετρο χώρου δείγματος έως 20 mm, για μικρή ποσότητα δείγματος. - Σετ δέκα (10) δειγματοφορέων για μέτρηση δειγμάτων σε γεωμετρία Transmission.	ΝΑΙ		
23	Μεταξύ της πηγής ακτίνων Χ και του ανιχνευτή, να παρεμβάλλονται τα απαραίτητα διαφράγματα.	ΝΑΙ		
24	Το περιθλασίμετρο να διαθέτει μηχανοκίνητο εξάρτημα αποκοπής της σκεδαζόμενης από τον αέρα ακτινοβολίας, το οποίο να τοποθετείται στο γωνιόμετρο πάνω από το δείγμα, για την αποκοπή των διασπειρόμενων από τον αέρα ακτίνων Χ σε χαμηλές γωνίες. Η ανάσυρση του εξαρτήματος να είναι συνεχής και ελεγχόμενη από το λογισμικό, ώστε να αποτρέπεται τυχόν περικοπή της πρωτεύουσας δέσμης ακτίνων – Χ στις υψηλότερες γωνίες.	ΝΑΙ		
25	Το σύστημα να διαθέτει ειδικό φίλτρο για την απαλοιφή της ακτινοβολίας Κβ του χαλκού.	ΝΑΙ		
26	Το περιθλασίμετρο να διαθέτει ανιχνευτή ακτίνων – Χ σιλικόνης υψηλών προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
27	Ο ανιχνευτής να διαθέτει τουλάχιστον 180 strips, για τα οποία να υπάρχει εγγύηση 100% ορθής λειτουργίας όλων κατά την εγκατάσταση και εκπαίδευση.	ΝΑΙ		

28	Μέγιστος αριθμός κρούσεων μεγαλύτερος ή ίσος από 100.000 cps.	ΝΑΙ		
29	Να διαθέτει διακριτική ικανότητα (energy resolution) μικρότερη από 400eV για ακτινοβολία χαλκού σε θερμοκρασία δωματίου, έτσι ώστε να μην απαιτείται μονοχρωμάτορας.	ΝΑΙ		
30	Ο ανιχνευτής να διαθέτει ενεργή περιοχή τουλάχιστον 14 mm x 16 mm.	ΝΑΙ		
31	Να μπορεί να λειτουργήσει τόσο σε 0D, 1D αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα χρήση και σε 2D.	ΝΑΙ		
32	Το περιθλασίμετρο να συνοδεύεται από εξωτερικό κλειστό σύστημα ψύξης, με ισχύ ψύξης τουλάχιστον 3000W.	ΝΑΙ		
33	Το περιθλασίμετρο να είναι επιδαπέδιο και να διαθέτει εξωτερικό περίβλημα, για την προστασία των χρηστών από την ακτινοβολία. Να συνοδεύεται από τα ειδικά πιστοποιητικά ασφαλείας των οργανισμών πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
34	Να αναφερθούν τα συστήματα ασφαλείας του οργάνου. Να επιτυγχάνεται επίπεδο ακτινοβολίας μικρότερο ή ίσο με 1μSv/h υπό συνθήκες μέτρησης.	ΝΑΙ		
35	Να συνοδεύεται από λογισμικό πρόγραμμα που εξασφαλίζει τον πλήρη έλεγχο του συστήματος.	ΝΑΙ		
36	Να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα απαραίτητα παρελκόμενα, με προεγκατεστημένο το σχετικό λογισμικό.	ΝΑΙ		
37	Το λογισμικό ελέγχου να προβάλλει ψηφιακά το γωνιόμετρο και το σχηματισμό του οργάνου, συμπεριλαμβανομένων όλων των οπτικών εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται κατά την μέτρηση.	ΝΑΙ		
38	Το λογισμικό να αναγνωρίζει αυτόματα σε ζωντανό χρόνο πρόσθετα εξαρτήματα που τοποθετούνται από τον χρήστη στο σχηματισμό ή εξαρτημάτων που λείπουν από τον σχηματισμό.	ΝΑΙ		
39	Το περιθλασίμετρο να συνοδεύεται από λογισμικό αξιολόγησης, το οποίο να εκτελεί λειτουργίες όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναζήτηση κορυφών και καταγραφή δεδομένων, για εφαρμογές αναγνώρισης φάσης.</li> <li>- Χειροκίνητος ή και αυτόματος προσδιορισμός υποβάθρου της μέτρησης.</li> <li>- Ταυτόχρονη αξιολόγηση πολλών μετρήσεων.</li> <li>- Με χρήση πρόσθετων βάσεων δεδομένων, να μπορεί να εκτελέσει αναλύσεις αναγνώρισης φάσης, καθώς και να υποστηρίζει ποσοτικές αναλύσεις με χρήση σχετικών βάσεων δεδομένων.</li> <li>- Να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις βάσεις δεδομένων κρυσταλλικών δομών που είναι δωρεάν από τις «Ανοιχτές κρυσταλλογραφικές βάσεις δεδομένων» (COD <a href="http://www.crystallography.net">www.crystallography.net</a>) για ανάλυση φάσεων.</li> </ul>	ΝΑΙ		



40	Να συνοδεύεται από ειδικό θάλαμο για πραγματοποίηση μετρήσεων σε θερμοκρασίες από -190°C έως και 600°C, υπό κενό.	ΝΑΙ		
41	Η ψύξη του θαλάμου να γίνεται με ειδικό εξοπλισμό για υγρό άζωτο, ο οποίος θα παραδοθεί από τον προμηθευτή. Η παροχή του υγρού αζώτου δεν βαρύνει τον προμηθευτή.	ΝΑΙ		
42	Η μέτρηση της θερμοκρασίας στον θάλαμο, να επιτυγχάνεται με ειδικό ανιχνευτή, ο οποίος να βρίσκεται ακριβώς κάτω από τον δειγματοφορέα, για ακριβή μέτρηση της θερμοκρασίας στο δείγμα.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
43	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
44	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 10 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
45	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστα.	ΝΑΙ		
46	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
47	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή, το οποίο θα είναι πιστοποιημένο για το συγκεκριμένο όργανο. Να κατατεθούν οι σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης του κατασκευαστικού οίκου, για τον τεχνικό που θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση.	ΝΑΙ		
48	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
49	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
50	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
51	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω	ΝΑΙ		

	τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.			
52	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation, operation and service) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
53	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 4: Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το σύστημα Supernova X-ray System οίκου Rigaku OXFORD**

Να προσφερθεί συγκεκριμένος συμπληρωματικός εξοπλισμός για το σύστημα Supernova X-ray System του οίκου Rigaku OXFORD, παράλληλα με την αναβάθμιση του ανιχνευτή CCD Atlas του συστήματος. Αναλυτικότερα, ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1.</b>	<b>Λυχνία ακτίνων (X-Ray Tube)</b>			
1.1	Λυχνία Ακτίνων-Χ (X-Ray Tube, Cu), για το παραπάνω σύστημα.	ΝΑΙ		
<b>2.</b>	<b>Δοχείο Αζώτου 150L</b> , το οποίο να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
2.1	Να είναι υπερμονωμένο δοχείο 150 L για αποθήκευση υγρού αζώτου, (πλήρης έκδοση με ψηφιακή ένδειξη στάθμης), για το σύστημα Rigaku Supernova.	ΝΑΙ		
2.2	Να διαθέτει τα κατάλληλα εξαρτήματα για σύνδεση του δοχείου και της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.	ΝΑΙ		
<b>3.</b>	<b>Αναβάθμιση Ανιχνευτή CCD Atlas, η οποία να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</b>			
3.1	Αποσυναρμολόγηση του υπάρχοντος ανιχνευτή CCD Atlas στο σύστημα Supernova X-ray System του οίκου Rigaku OXFORD.	ΝΑΙ		
3.2	Ρύθμιση και επανασύνδεση του ανιχνευτή CCD Atlas ώστε να καταστεί συμβατός με το σύστημα Supernova X-ray System του οίκου Rigaku OXFORD.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
4	Το είδος με A/A 1 (Λυχνία Ακτίνων-Χ) να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 6 μηνών και το είδος με A/A 2 (Δοχείο Αζώτου 150L) να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών.	ΝΑΙ		
5	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
6	Η λυχνία, το δοχείο αζώτου και όλα τα παρελκόμενα να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
7	Τον προσφέροντα βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα του υποδειχθεί.	ΝΑΙ		
8	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) των υπό προμήθεια ειδών (A/A 1 και 2) οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
9	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης.	ΝΑΙ		
10	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	Είδος 1 :	
	Προσφερόμενο μοντέλο:	
	Κατασκευάστρια εταιρεία:	

	Είδος 2 :	
	Προσφερόμενο μοντέλο:	
	Κατασκευάστρια εταιρεία:	

**ΤΜΗΜΑ 5: Φασματοφωτόμετρο RAMAN με AFM/SNOM**

Να προσφερθεί ένα ολοκληρωμένο και πλήρες σύστημα φασματοφωτομέτρου Raman συνδεδεμένο με μικροσκόπιο AFM και SNOM κατά προτίμηση από τον ίδιο κατασκευαστή για την αξιόπιστη λειτουργία και συμβατότητα όλων των ειδών μικροσκοπίας που παρέχει, με τις εξής ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή-Σχόλια
1	<p>Πλήρης ικανότητα για μικροσκοπία Raman/AFM/SNOM</p> <p>a. Οι διάφορες μετρήσεις να πραγματοποιούνται χωρίς να μεταφέρονται τα δείγματα μεταξύ των πειραμάτων.</p> <p>b. Το ίδιο λογισμικό να ελέγχει όλη τη συλλογή και αξιολόγηση δεδομένων.</p> <p>c. Με ένα κλικ του ποντικιού να επιτρέπεται η οπτικοποίηση και η συσχέτιση όλων των δεδομένων που λαμβάνονται από τις διαφορετικές μεθόδους στο επιλεγμένο σημείο.</p> <p>d. Οι λειτουργίες AFM να περιλαμβάνουν τη λειτουργία επαφής, τη λειτουργία πλευρικής δύναμης, τη λειτουργία AC, τη λειτουργία διαλείπουσας συντονισμού επαφής με απεικόνιση πλάτους και φάσης, την απόκτηση καμπυλών απόστασης δύναμης κ.οκ.</p> <p>e. Να περιλαμβάνει έναν σαρωτή με τεχνολογία Piezo-drive υψηλής ανάλυσης με συνεχή περιοχή τουλάχιστον 100μm σε X και Y, τουλάχιστον 20μm σε κατεύθυνση Z. Ο σαρωτής να είναι τύπου κλειστού βρόγχου με διακριτική ικανότητα σάρωσης έως 0,3 nm σε XY και έως 0,2 nm σε Z. Ακρίβεια θέσης/επαναληψιμότητας μικρότερη από 2nm στο XY και μικρότερη από 1nm στο Z.</p> <p>f. Να διαθέτει αντεστραμμένη διαδρομή δέσμης για ανίχνευση SNOM διαπερατότητας (μηχανοκίνητη οπτική). Ανιχνευτής τύπου φωτοπολλαπλασιαστή.</p> <p>g. Κατά τη λειτουργία SNOM να επιτυγχάνεται διακριτική ικανότητα ανάλογα με το μέγεθος σπής της ακίδας (ενδεικτικά π.χ. μικρότερη από 90nm ή 150nm).</p>	NAI		
2	Το σύστημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με οπτικό μικροσκόπιο ερευνητικής ικανότητας.	NAI		
3	Να έχει λευκό φωτισμό Köhler.	NAI		
4	Να είναι εξοπλισμένο με έγχρωμη βιντεοκάμερα υψηλής ευαισθησίας.	NAI		
5	Να είναι εξοπλισμένο με Η/Υ και οθόνη τουλάχιστον 27", λογισμικό ελέγχου συστήματος και λογισμικό αξιολόγησης δεδομένων.	NAI		
6	Το σύστημα να μπορεί να εκτελεί μετρήσεις AFM & SNOM και να είναι αναβαθμίσιμο με Time-Correlated Single Photon Counting (TC-SPC) κ.λπ. με πλήρως ενσωματωμένο τρόπο (οπτικά, ηλεκτρονικά, λογισμικό).	NAI		
7	Να διαθέτει άκαμπτο πλαίσιο στήριξης παθητικής απόσβεσης κραδασμών.	NAI		
8	Να διαθέτει μηχανοκίνητη βάση δείγματος με βήμα της τάξεως έως 25 nm και εύρος διαδρομής XY τουλάχιστον 25 mm <sup>2</sup> .	NAI		
9	Να διαθέτει φασματομέτρο απεικόνισης με βάση φακό, ενδεικτικής προτεινόμενης εστιακής απόστασης 300 mm (για	NAI		



	οικονομία χώρου), εξοπλισμένο με τουλάχιστον δύο οπτικά φράγματα (grating), ενδεικτικά 600 και 1800 l/mm.			
10	Να διαθέτει ένα λέιζερ διέγερσης: 532 nm με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 30 mW και με δυνατότητα επέκτασης δεχόμενο τουλάχιστον δύο επιπλέον γραμμές λέιζερ	NAI		
11	Το σύστημα να είναι συνδεδεμένο με οπτικές ίνες για ευέλικτη ρύθμιση σε μικρό εργαστηριακό χώρο.	NAI		
12	Να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή βαθμονόμησης (ενδεικτικά Ar/Hg) για αυτοματοποιημένες ρουτίνες βαθμονόμησης.	NAI		
13	Να διαθέτει αντικειμενικούς φακούς για το ορατό φάσμα: 10x (NA0.25, WD 11mm), 50x (NA0.75, WD 1mm) 100x (NA0.9, WD 1mm).	NAI		
14	Η διάσταση της εστιασμένης δέσμης λέιζερ στο δείγμα (Lateral focus size FWHM) να είναι μικρότερη από 350 nm @ 532 nm (100x αντικειμενικός φακός αέρα με NA0.9)	NAI		
15	Η διακριτική ικανότητα στο 1D προφίλ βάθους με αξονική ανάλυση να έχει FWHM μικρότερο από 900 nm @ 532 nm (100x αντικειμενικός φακός αέρα με NA0.9)	NAI		
16	Το σύστημα να επιτυγχάνει ευαισθησία: Si 4ης τάξης περίπου στα $1960\text{ cm}^{-1}$ με λόγο σήματος/θόρυβο τουλάχιστον 3 στα 532 nm <u>ΚΑΙ ταυτόχρονα</u> • ευαισθησία/συνεστίαση: την ίδια στιγμή στο ίδιο φάσμα, η ένταση του περιβάλλοντος/ατμοσφαιρικού N <sub>2</sub> στα $2331\text{ cm}^{-1}$ να είναι χαμηλότερη από την ένταση του Si 4ης τάξης περίπου στους $1960\text{ cm}^{-1}$ <u>ΚΑΙ ταυτόχρονα</u> • ευαισθησία/συνεστίαση: την ίδια στιγμή στο ίδιο φάσμα να μην ανιχνεύεται ένταση του περιβάλλοντος/ατμοσφαιρικού O <sub>2</sub> περίπου στους $1556\text{ cm}^{-1}$ .	NAI		
17	Να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας δεδομένων. Η προηγμένη έκδοση (τουλάχιστον δύο άδειες) να συμπεριλαμβάνει την πολυπαραγοντική ανάλυση δεδομένων π.χ. ανάλυση συμπλέγματος, ανάλυση βασικών συνιστωσών, παραγοντοποίηση μη αρνητικών πινάκων, προηγμένα εργαλεία προσαρμογής, επισκευή γραφήματος κ.ο.κ.	NAI		
18	Δωρεάν εγκατάσταση σε απεριόριστο αριθμό σταθμών εργασίας για τη βασική έκδοση του λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων.	NAI		
19	Να διαθέτει ένα ενιαίο πακέτο λογισμικού για τη συλλογή δεδομένων και τον έλεγχο με μικροσκόπιο όλων των προσφερόμενων πειραματικών λειτουργιών.	NAI		
20	Να διαθέτει λογισμικό για: a. προκαθορισμένες ρουτίνες αυτοματοποιημένης βαθμονόμησης με χρήση ενσωματωμένης πηγής βαθμονόμησης. b. Αλλαγή grating ελεγχόμενη από λογισμικό. c. απόλυτη και απρόσκοπτη μέτρηση ισχύος λέιζερ ελεγχόμενη από λογισμικό. d. Μηχανοκίνητη τοποθέτηση δειγμάτων. e. Αυτόματη εστίαση.	NAI		

	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
21	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	NAI		
22	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 8 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
23	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστα.	NAI		
24	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
25	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	NAI		
26	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
27	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	NAI		
28	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	NAI		
29	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	NAI		
30	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation, operation and service) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
31	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	NAI		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 6: Σύστημα μικροσκοπίας φωτοακουστικής-υπερήχων**

Να προσφερθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα Μικροσκοπίας φωτοακουστικής-υπερήχων, με τις εξής ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Το σύστημα πρέπει να είναι φορητό, ώστε να μπορεί να μετακινηθεί τροχήλατα μεταξύ εργαστηριακών χώρων.	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει δυνατότητα ανατομικής, λειτουργικής και μοριακής απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει ευέλικτο σύστημα ελέγχου υψηλής ισχύος παλμικής πηγής λέιζερ για την πρόκληση φωτοακουστικής απόκρισης από το περιεχόμενο του ιστού-στόχου με ρυθμιζόμενο εύρος από 680 έως 2000 nm.	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει φωτοακουστικούς ανιχνευτές (probes) χειρός.	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει τουλάχιστον επτά φορητούς μετατροπείς (transducers) με εύρος συχνοτήτων μεταξύ 1-71 MHz για απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο με υψηλούς ρυθμούς καρτέ (200-500 fps) και υψηλή ανάλυση (30 μm).	ΝΑΙ		
6	Να πραγματοποιεί συνδυασμό υπερήχων και φωτοακουστικής απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
7	Να πραγματοποιεί συνεχή και σε πραγματικό χρόνο παρακολούθηση τού καρδιακού ρυθμού, της θερμοκρασίας και του ρυθμού αναπνοής.	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης Power Doppler σε πραγματικό χρόνο και συν-καταχώρισης για τις μετρήσεις αγγείων.	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει μεταβαλλόμενη παροχή φωτός για προσαρμοσμένο βάθος, ευαισθησία και ανάλυση.	ΝΑΙ		
10	Να διαθέτει περιβάλλον απεικόνισης ανοικτής πρόσβασης.	ΝΑΙ		
11	Να διαθέτει ικανότητα ενίσχυσης της αντίθεσης και απεικόνισης της μικροαγγείωσης έως 5 μικρόμετρα.	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει στερεοτακτικό πλαίσιο ποντικού για την αναπαραγωγίμη τοποθέτηση του ζώου.	ΝΑΙ		
13	Να διαθέτει δυνατότητα ενσωματωμένου ανατομικού άτλαντα εγκεφάλου ποντικού με υπερήχους υψηλής ανάλυσης.	ΝΑΙ		
14	Να διαθέτει τετραδιάστατη (4Dimensional) καρδιακή απεικόνιση και μετρήσεις τοξικότητας.	ΝΑΙ		
15	Να διαθέτει δυνατότητα εκτέλεσης εγχύσεων καθοδηγούμενων από την εικόνα σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
16	Να έχει δυνατότητες περαιτέρω επέκτασης σε μια πλατφόρμα απεικόνισης πολλαπλών μορφών ειδικά σχεδιασμένη για έρευνα με χρήση μικρών ζώων.	ΝΑΙ		
17	Το προσφερόμενο σύστημα και το λογισμικό να διαθέτουν ικανότητα για την ανίχνευση ορθοτοπικών και υποδόριων όγκων, τη μέτρηση του μεγέθους του όγκου και την	ΝΑΙ		

	παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου σε διαχρονικές μελέτες.			
18	Το προσφερόμενο σύστημα και το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει τη μελέτη της υποξίας και της αιμάτωσης του όγκου σε σχέση με τις ανατομικές δομές (συν-καταχώριση υπερήχων υψηλής συχνότητας και φωτοακουστικών δεδομένων).	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
19	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
20	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 3 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
21	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχειρίστα.	ΝΑΙ		
22	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
23	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
24	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
25	Να υπάρχει εξειδικευμένη υποστήριξη (μέσω τηλεφώνου και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) για ερωτήματα σχετικά με το σύστημα και τις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
26	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
27	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια ή video του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		
28	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από την κατασκευάστρια εταιρία και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
29	Να δοθούν εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης (installation και operation) και το σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		

30	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		
----	---	-----	--	--

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	



**ΤΜΗΜΑ 7: Σύστημα απεικόνισης ολόκληρων πειραματόζων με φθορισμόμετρο**

Ένα σύστημα οπτικής απεικόνισης (εύρος: 400 – 800 nm) για προκλινικές μελέτες σε μύες. Το σύστημα θα επιτρέπει την απεικόνιση μικρών πειραματοζών (μυών) με μεθόδους φθορισμού (Fluorescence – FLI) και βιοφωταύγειας (Bioluminescence – BLI) και να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1.	<b>Σύστημα οπτικής απεικόνισης για διεξαγωγή προκλινικών μελετών</b>			
1.1	Δυνατότητα απεικόνισης με μεθόδους φθορισμού και βιοφωταύγειας για τη διεξαγωγή <i>in-vivo</i> , <i>ex-vivo</i> και <i>in-vitro</i> μελετών.	NAI		
1.2	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα θάλαμο απεικόνισης που αποκλείει το εξωτερικό φως, μία κάμερα scientific complementary metal oxide semiconductor (sCMOS), σετ φίλτρων διέγερσης και απορρόφησης και έναν υπολογιστή με εγκατεστημένο λογισμικό ελέγχου του επιστημονικού εξοπλισμού.	NAI		
1.3	Οι συνολικές εξωτερικές διαστάσεις του συστήματος οπτικής απεικόνισης να μην ξεπερνούν τα 65 εκατοστά (cm) σε βάθος και το ύψος να είναι μικρότερο από 80 cm ώστε να επιτρέπεται η εγκατάσταση του σε διαφορετικούς εργαστηριακούς χώρους και να επιτρέπεται η διεξαγωγή μελετών σε χώρους φιλοξενίας μικρών ζώων (μυών) (operation in a clean room).	NAI		
1.4	Το σύστημα οπτικής απεικόνισης θα πρέπει να προσφέρει πεδίο απεικόνισης μεγαλύτερο ή ίσο των 15x15 cm προκειμένου να επιτρέπει την ταυτόχρονη απεικόνιση 3 μικρών ζώων (μυών).	NAI		
1.5	Το σύστημα οπτικής απεικόνισης θα πρέπει να συνοδεύεται από σετ φίλτρων διέγερσης και απορρόφησης που να καλύπτουν την ορατή περιοχή του Η/Μ φάσματος ακτινοβολίας (400-800nm). Τουλάχιστον 4 διαφορετικές περιοχές του παραπάνω εύρους θα πρέπει να καλύπτονται. Να υπάρχει δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης φίλτρων στη περιοχή 400-800nm.	NAI		
1.6	Ο θάλαμος απεικόνισης θα πρέπει να περιλαμβάνει λευκό φωτισμό.	NAI		
1.7	Το σύστημα οπτικής απεικόνισης θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση των πειραματόζων σε πραγματικό χρόνο με frame rate >30fps.	NAI		
1.8	Ο θάλαμος απεικόνισης θα πρέπει να περιλαμβάνει θερμαινόμενο δάπεδο για τη διατήρηση της θερμοκρασίας των πειραματόζων.	NAI		
1.9	Ο θάλαμος απεικόνισης θα πρέπει να περιλαμβάνει εισόδους για χορήγηση αναισθητικών αερίων.	NAI		
1.10	Φορητός υπολογιστής με επεξεργαστή i7, μνήμη 8 GB και σκληρό δίσκο με αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 512 GB	NAI		

	που να περιλαμβάνει εγκατεστημένο το λογισμικό ελέγχου του συστήματος.			
<b>2</b>	<b>Χαρακτηριστικά κάμερας sCMOS</b>			
2.1	Η κβαντική απόδοση της κάμερας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 70% για μήκος κύματος στο εύρος 500-700nm.	NAI		
2.2	Η κάμερα να διαθέτει Readout noise 1.5 (rms).	NAI		
2.3	Η κάμερα να διαθέτει Dark current < 1 e/pixels/s).	NAI		
2.4	Η κάμερα να διαθέτει δυναμικό εύρος μεγαλύτερο του 30000:1.			
<b>3</b>	<b>Συνοδευόμενο λογισμικό</b>			
3.1	Δυνατότητα εξαγωγής DICOM αρχείων συμβατά με λογισμικά τρίτων.	NAI		
3.2	Δυνατότητα υπέρθεσης εικόνας φθορισμού ή βιοφωταύγειας με φωτογραφία λευκού φωτός για σκοπούς χαρτογράφησης.	NAI		
3.3	Δυνατότητα σχεδίασης περιοχών ενδιαφέροντος και εξαγωγής κρίσιμων παραμέτρων ενδιαφέροντος (ROI manager and statistics export).	NAI		
3.4	Δυνατότητα εγκατάστασης σε αυτόνομα λειτουργικά συστήματα (Mac, Windows) χωρίς περιορισμό στην άδεια χρήσης.	NAI		
<b>4</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
4.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	NAI		
4.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
4.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχειρίστη.	NAI		
4.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
4.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή.	NAI		
4.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
4.7	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ	NAI		

	πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.			
4.8	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά.	NAI		
4.9	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	NAI		
4.10	Να δοθούν εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας (installation και operation) και το σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
4.11	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης.	NAI		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 8: Εργαστηριακός εξοπλισμός εκτροφείου πειραματόζων**

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός του εκτροφείου να αποτελείται από τα παρακάτω είδη με τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

Α/Α	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1.1</b>	<b>Ηλεκτρική μονάδα αερισμού (2 τεμάχια)</b>			
1.1.1	Ηλεκτρική μονάδα αερισμού που να μπορεί να παράσχει ικανή ποσότητα αέρα σε δύο μονάδες στέγασης κλωβών διπλής όψης ή τέσσερις μονής όψης. Να είναι τροχήλατη με φρένα	ΝΑΙ		
1.1.2	Η παροχή όσο και η απαγωγή του αέρα από τους κλωβούς να γίνεται από το κάλυμμα των κλωβών προκειμένου να εξασφαλίζεται ο ομοιογενής αερισμός όλων των κλωβών που βρίσκονται στην συστοιχία και να μην προκαλείται δυσφορία και στρες στα ζώα.	ΝΑΙ		
1.1.3	Η μονάδα να εξασφαλίζει 40 έως 80 τουλάχιστον αλλαγές αέρα ανά ώρα μέσα στον κλωβό.	ΝΑΙ		
1.1.4	Η παροχή και η απαγωγή του αέρα να γίνεται με τη συνδυασμένη λειτουργία ενός συστήματος προσαγωγής και ενός απαγωγής αέρα. Και τα δύο συστήματα να διαθέτουν από ένα προφίλτρο (G4) και ένα HEPA φίλτρο (H14, αποδοτικότητα 99,995% για σωματίδια μεγέθους 0,3 μm).	ΝΑΙ		
1.1.5	Η μονάδα να λειτουργεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου (<50db) και χωρίς δονήσεις στους κλωβούς	ΝΑΙ		
1.1.6	Οι τεχνικές προδιαγραφές της μονάδας αερισμού να τεκμηριώνονται από ελέγχους-μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί από ανεξάρτητους και αξιόπιστους οργανισμούς και φορείς πιστοποίησης ISO, CISQ, IQNET, A ICIM και ανταποκρίνονται στα ανάλογα ισχύοντα διεθνή πρότυπα.	ΝΑΙ		
1.1.7	Λειτουργία σε 220/240V - 50 Hz. Κατανάλωση ενέργειας μικρότερη ή ίση από 90W για τέσσερις πλήρεις ραφιέρες (συστοιχίες)	ΝΑΙ		
<b>1.2</b>	<b>Συστοιχία μονής όψης για στέγαση μυών (2 τεμάχια)</b>			
1.2.1	Τροχήλατη βάση κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ανθεκτική στα συνήθη απορρυπαντικά, απολυμαντικά και διαλύματα καθαρισμού. Να διαθέτει διπλό σύστημα σωληνώσεων (για παροχή και απαγωγή αέρα) με ειδικές βαλβίδες, σε κάθε θέση τοποθέτησης κλωβού, μια για την προσαγωγή και μια για την απαγωγή του αέρα. Ο σχεδιασμός του συστήματος να εξασφαλίζει την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του διαθέσιμου χώρου για τη στέγαση πολλών ζώων σε λίγα μόνο τετραγωνικά υπό ιδανικές συνθήκες, σύμφωνα πάντα με το GLP και τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Το σύνολο των σωληνώσεων διέλευσης του αέρα να μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα για καθαρισμό ή αποστείρωση.	ΝΑΙ		

1.2.2	Να συνοδεύεται από ειδικό kit (x2) σύνδεσης των σωλήνων της ραφιάρας (απορροή και τροφοδοσία) με τη μονάδα αερισμού.	ΝΑΙ		
1.2.3	Ο σχεδιασμός της ραφιάρας και συνολικά του συστήματος αερισμού των κλωβών να συμμορφώνεται με το πρωτόκολλο TIZ BIFO όπου απαιτείται ο αερισμός σε όλους τους κλωβούς της ραφιάρας να μην αποκλίνει περισσότερο από $\pm 15\%$ από τη μέση τιμή AA/Ω (αλλαγών αέρα ανά ώρα).	ΝΑΙ		
1.2.4	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα οπτικής επιβεβαίωσης για τη σωστή τοποθέτηση του κλωβού επάνω στη ραφιάρα. Όταν ο κλωβός έχει τοποθετηθεί σωστά, να υπάρχει ειδικό σύστημα που να το καθιστά αδύνατο να πέσει ή να αφαιρεθεί κατά λάθος.	ΝΑΙ		
1.2.5	Να είναι εξοπλισμένη με ειδικά ροδάκια από υλικό X-TEMP polyphenylsulfone. Δύο από τους τροχούς να διαθέτουν φρένο το οποίο εφαρμόζει και απελευθερώνεται με πολύ απλό τρόπο.	ΝΑΙ		
1.2.6	Μονής όψης, με τουλάχιστον 60 θέσεις (10 σειρές x 6 στήλες)	ΝΑΙ		
1.2.7	Να είναι πλήρως εξοπλισμένη με ισάριθμους <b>(60) κλωβούς</b> με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
<b>1.3</b>	<b>Κλωβοί</b>			
1.3.1	Επιφάνεια δαπέδου κλωβού: τουλάχιστον 512cm <sup>2</sup> με την προσθήκη του «in-richment»	ΝΑΙ		
1.3.2	Το σώμα κλωβού να διαθέτει στεγανωτικό δακτύλιο γύρω από το σημείο εφαρμογής του καπακιού για καλύτερη στεγανότητα και βιοαποκλεισμό/βιοαπομόνωση.	ΝΑΙ		
1.3.3	Το καπάκι να διαθέτει μικροβιοκρατές φίλτρο πιστοποιημένης απόδοσης στην κατακράτηση ιών $\geq 99.97\%$ (κατά μέσο όρο) και βακτηρίων $\geq 99.99\%$ . Η απόδοση αυτή του φίλτρου να πιστοποιείται από ανεξάρτητο εργαστήριο-φορέα. Να διαθέτει επίσης ειδικό σύστημα με ανάγλυφους γάντζους το οποίο επιτρέπει στο καπάκι να τοποθετείται σταθερά σε ανοιχτή θέση επάνω στο σώμα του κλωβού.	ΝΑΙ		
1.3.4	Να διαθέτει σύστημα κλειδώματος του καπακιού στο σώμα του κλωβού χωρίς τη χρήση επιπρόσθετων πλαστικών εξαρτημάτων.	ΝΑΙ		
1.3.5	Οι κλωβοί να είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό τύπου H-Temp (Polysulfone – PSU). Να είναι αποστειρώσιμοι σε κλίβανο υγρής αποστείρωσης, σε θερμοκρασία έως και 134°C.	ΝΑΙ		
1.3.6	Οι κλωβοί να αποτελούνται από: Σώμα κλωβού, ανοξειδωτή σχάρα κλωβού, καπάκι κλωβού με ειδικό μικροβιοκρατές φίλτρο μεγάλης επιφάνειας με ειδική λαβή εύκολης αφαίρεσης και αντικατάστασης του, φιάλη νερού από PSU, πώμα για πλαστική φιάλη νερού από ανοξειδωτο χάλυβα, πλαστικό υποδοχέα για καρτελάκι σήμανσης.	ΝΑΙ		



1.4	<b>Πλήρες σύστημα αναισθησίας μικρών τρωκτικών (1 τεμάχιο)</b>			
1.4.1	Να συμπεριλαμβάνονται βραχίονας, ροόμετρο O <sub>2</sub> , εξαερωτήρας ισοφλουρανίου, πολλαπλός συλλέκτης, σωληνώσεις, εκκένωση αερίου MiniVac, προσαρμογέας φίλτρου ενεργού άνθρακα, κουτί με κάνιστρο φίλτρου ενεργού άνθρακα, μάσκα αναισθησίας για ένα ποντίκι, κουτί επαγωγής για ποντίκι.	NAI		
2	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
2.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	NAI		
2.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 5 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
2.3	Τα συστήματα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	NAI		
2.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
2.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	NAI		
2.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
2.7	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος ή των επιμέρους προσφερόμενων ειδών οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή αντίστοιχου εξοπλισμού.	NAI		
2.8	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	NAI		
2.9	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης.	NAI		
2.10	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
2.11	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	NAI		

	<b>Είδος 1.1:</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

	<b>Είδος 1.2:</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	

	Κατασκευάστρια εταιρεία:	
--	--------------------------	--

	Είδος 1.3:	
	Προσφερόμενο μοντέλο:	
	Κατασκευάστρια εταιρεία:	

	Είδος 1.4:	
	Προσφερόμενο μοντέλο:	
	Κατασκευάστρια εταιρεία:	

**ΤΜΗΜΑ 9: Σύστημα Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) 700 MHz**

Το σύστημα NMR πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/ Σχόλια
<b>1</b>	<b>Γενικές</b>			
1.1	Το σύστημα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο NMR της κατασκευάστριας εταιρίας.	NAI		
<b>2</b>	<b>Σύστημα μαγνήτη- shim</b>			
2.1	Να διαθέτει ενεργά θωρακισμένο υπεραγωγίμο μαγνήτη με ένταση πεδίου 16,44 Tesla και εσωτερικής διαμέτρου 54 mm και σύστημα απόσβεσης κραδασμών.	NAI		
2.2	Να έχει χρόνο μεταξύ διαδοχικών πληρώσεων ηλίου: $\geq 150$ ημέρες με χαμηλή κατανάλωση ηλίου και χρόνο μεταξύ διαδοχικών πληρώσεων $N_2$ : $\geq 28$ ημέρες.	NAI		
2.3	Να έχει ελάχιστο λειτουργικό ύψος οροφής $\leq 3004$ mm.	NAI		
2.4	Να διαθέτει γραμμή μεταφοράς ηλίου και αζώτου για το δεδομένο λειτουργικό ύψος του χώρου.	NAI		
2.5	Να έχει μαγνητική δυναμική καμπύλη 5 Gauss: αξονική $\leq 160$ cm από το κέντρο του μαγνήτη, ακτινική $\leq 80$ cm από το κέντρο του μαγνήτη.	NAI		
2.6	Να διαθέτει σύστημα τουλάχιστον 9 κρουγονικών πηνίων ομογενοποίησης πεδίου και σύστημα τουλάχιστον 36 πηνίων ομογενοποίησης πεδίου θερμοκρασίας δωματίου.	NAI		
2.7	Να διαθέτει σύστημα αισθητήρων στάθμης ηλίου και αζώτου και ψηφιακή απεικόνιση.	NAI		
2.8	Πρέπει να έχει μεγάλη σταθερότητα μαγνητικού πεδίου με ρυθμό ολίσθησης (drift) $\leq 10$ ppb / ώρα.			
2.9	Ο μαγνήτης πρέπει να είναι εξοπλισμένος με σύστημα προστασίας από ηλεκτρομαγνητικές διαταράξεις από τον περιβάλλοντα χώρο. Οι ελάχιστες προδιαγραφές για το σύστημα προστασίας του μαγνήτη από H/M διαταράξεις είναι να έχει συντελεστή απόσβεσης στο εύρος συχνοτήτων 0.01 - 5 Hz $>97\%$ .	NAI		
2.10	Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου και ειδοποίησης χαμηλού επιπέδου υγρού ηλίου και αζώτου.	NAI		
<b>3</b>	<b>Κονσόλα, κανάλια ραδιοσυχνοτήτων (RF) και δεκτών και σύστημα κλειδώματος (lock)</b>			
3.1	Η κονσόλα να διαθέτει 4 κανάλια ευρείας ζώνης που να καλύπτουν όλους τους πυρήνες για σύστημα 700 MHz με δυνατότητα επέκτασης έως τουλάχιστον 8. Κάθε κανάλι πρέπει να περιλαμβάνει συνθετητή, πομπό ραδιοσυχνοτήτων και δέκτη. Ενδεικτικά η δυναμική περιοχή του κάθε δέκτη πρέπει να είναι τουλάχιστον 23 bit για εύρος ζώνης 6 kHz.	NAI		
3.2	Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης έως και 4 πυρήνων στο ίδιο πείραμα.	NAI		

3.3	Πρέπει να περιλαμβάνει ψηφιακό σύστημα κλειδώματος υψηλής σταθερότητας σε $^2\text{H}$ (με δυνατότητα αναβάθμισης σε $^{19}\text{F}$ ).	NAI		
<b>Έλεγχος πλάτους και ενισχυτής</b>				
3.4	Να διαθέτει σύστημα γραμμικών ενισχυτών για κάθε κανάλι με ελάχιστη ισχύ peak 100 Watt για $^1\text{H}/^{19}\text{F}$ (εύρος υψηλών συχνοτήτων) και ελάχιστη ισχύ 500 Watt peak στο εύρος των χαμηλών συχνοτήτων για $^{13}\text{C}$ και $^{15}\text{N}$ αντίστοιχα καθώς και ξεχωριστό ενισχυτή σήματος $^2\text{H}$ .	NAI		
<b>Προενισχυτής</b>				
3.5	Να διαθέτει σύστημα 4 προενισχυτών με επιλεκτική προενίσχυση για τους πυρήνες $^1\text{H}$ , $^2\text{H}$ , $^{13}\text{C}$ & $^{15}\text{N}$ .	NAI		
<b>Ενισχυτής Gradient</b>				
3.6	Να περιέχει ενισχυτή βαθμίδας πεδίου (Gradient) ικανό να δημιουργεί διαβάθμισμένο πεδίο έντασης > 55 G/cm στον αισθητήρα (probe).	NAI		
<b>Gradient shimming</b>				
3.7	Να παρέχεται δυνατότητα αυτόματης βελτιστοποίησης της ομοιογένειας του πεδίου (shimming) στο δείγμα μέσω gradient shimming (1D και 3D, στα $^1\text{H}$ και $^2\text{H}$ ).	NAI		
<b>Μονάδα ελέγχου και μεταβολής θερμοκρασίας</b>				
3.8	Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη λειτουργία σε συνθήκες υψηλής ευστάθειας (τουλάχιστον 10 mK / K) με σύστημα κυκλοφορητή (Cooler) ώστε να είναι δυνατές μετρήσεις σε σταθεροποιημένη θερμοκρασία στην περιοχή 0 °C έως + 150 °C.	NAI		
3.9	Πρέπει να διαθέτει ψηφιακό αισθητήρα με ακρίβεια θερμομέτρησης τουλάχιστον 5 mK	NAI		
3.10	Πρέπει να είναι δυνατή η μέτρηση θερμοκρασίας in situ στο δείγμα.	NAI		
4	<b>Κεντρικός υπολογιστής και λογισμικό</b>			
4.1	Να διαθέτει σταθμό εργασίας τεχνολογίας LINUX, με 2 πλακέτες ethernet, οθόνη τουλάχιστον 24", τουλάχιστον τετραπύρινο επεξεργαστή με τουλάχιστον 16GB μνήμης, κάρτα γραφικών NVIDIA Quadro ή καλύτερη και δίσκο τουλάχιστον 2TB.	NAI		
<b>Λογισμικό</b>				
4.2	Το λογισμικό NMR πρέπει να επιτρέπει τον έλεγχο του οργάνου, τη λήψη, επεξεργασία και εκτύπωση φασμάτων NMR n-διαστάσεων.	NAI		
4.3	Πρέπει να είναι δυνατή η λήψη και επεξεργασία πειραμάτων nD με ταυτόχρονη χρήση έως και 4 δεκτών.	NAI		
4.4	Πρέπει να είναι δυνατή η λήψη και η επεξεργασία φασμάτων με μη ομοιόμορφη δειγματοληψία (non uniform sampling) σε 2 ή περισσότερες διαστάσεις.	NAI		

4.5	Πρέπει να έχει τη δυνατότητα λήψης πειραμάτων με μεθόδους NOAH και UTOPIA, τόσο σε λειτουργία ενός δέκτη όσο και με δύο και παραπάνω δέκτες.	NAI		
4.6	Να είναι δυνατός ο προγραμματισμός σε Phyton.	NAI		
4.7	Δυνατότητα χρήσης τεχνολογιών εκμάθησης (AI) για την βελτιστοποίηση της επεξεργασίας φασμάτων.	NAI		
4.8	Πρέπει να περιλαμβάνει τη δυνατότητα λήψης και επεξεργασίας bioNMR πειραμάτων.	NAI		
4.9	Πρέπει να συμπεριλαμβάνεται λογισμικό για ανάλυση μιγμάτων με εργαλεία επεξεργασίας και στατιστικής ανάλυσης.	NAI		
4.10	Οι άδειες χρήσης λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων πρέπει να έχουν απεριόριστη διάρκεια.	NAI		
<b>5</b>	<b>Αυτόματος δειγματολήπτης</b>			
5.1	Να διαθέτει αυτόματο ψυχόμενο δειγματολήπτη σωλήνων δειγμάτων που να μπορεί να χειριστεί τουλάχιστον 24 σωλήνες δειγμάτων και να περιλαμβάνει τους απαιτούμενους ρότορες (spinners) για σωληνάκια 5mm. Ο αυτόματος δειγματολήπτης πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμος από το δάπεδο. Να έχει θερμοκρασία ψύξης τουλάχιστον 6°C.	NAI		
5.2	Η λειτουργία του αυτόματου δειγματολήπτη να ελέγχεται από το λογισμικό και να επιτρέπει την αυτόματη βαθμονόμηση (ρύθμιση παλμών, αυτόματο shimming, αυτόματο ποσοτικό προσδιορισμό, αυτόματη βαθμονόμηση θερμοκρασίας).	NAI		
5.3	Η λειτουργία του αυτόματου δειγματολήπτη να είναι συμβατή με προγράμματα διαχείρισης χρόνου χρήσης.	NAI		
<b>6</b>	<b>Κρυογονικά ψυχόμενη Probe υψηλής διακριτικής ικανότητας για υγρά 5mm <math>^1\text{H}/^{19}\text{F}</math>, <math>^{13}\text{C}</math>, <math>^{15}\text{N}</math> και <math>^2\text{H}</math></b>			
6.1	Το σύστημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με κρυογονικά ψυχόμενη (τουλάχιστον με υγρό άζωτο) probe 5 mm, να περιλαμβάνει όλα τα παρελκόμενα (π.χ. σχετικό dewar και πλατφόρμα ελέγχου), τριπλού συντονισμού με βέλτιστη ευαισθησία στο $^1\text{H}$ , ταυτόχρονο συντονισμό στις συχνότητες $^1\text{H}/^{19}\text{F}$ , $^{13}\text{C}$ - $^{15}\text{N}$ και $^2\text{H}$ και με Gradients κατά μήκος του Z με ένταση διαβαθμισμένου πεδίου τουλάχιστον 55 G / cm.	NAI		
6.2	Πρέπει να είναι συμβατή με μετρήσεις στην περιοχή από -40 °C έως +150 °C.	NAI		
6.3	Να έχει κρυογονικά ψυχόμενους προενισχυτές $^1\text{H}$ / $^{19}\text{F}$ , $^{13}\text{C}$ και $^2\text{H}$ .	NAI		
6.4	Να είναι εξοπλισμένη με σύστημα αυτόματου συντονισμού σε όλα τα κανάλια, ελεγχόμενο από το λογισμικό και σε αυτοματισμό.	NAI		
6.5	Να έχει ευαισθησία σε $^1\text{H} > 3400: 1$ (Αιθυλοβενζόλιο 0,1%) σε $^{13}\text{C} \geq 550: 1$ (δοκιμή ASTM), σε $^{19}\text{F} \geq 2800: 1$ (δοκιμή TFT).	NAI		
6.6	Να έχει τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά παλμού 90° :	NAI		



	$^1\text{H} < 9 \text{ us}$ , $^{13}\text{C} < 13 \text{ us}$ , $^{19}\text{F} < 12 \text{ us}$ , $^{15}\text{N} < 32 \text{ us}$ , $^2\text{H} < 85 \text{ us}$ .			
6.7	Η probe πρέπει να είναι εξοπλισμένη με ειδικό φορέα (spinner) για διαμορφωμένους σωλήνες για αλατούχα δείγματα.	ΝΑΙ		
6.8	Το σύστημα probe πρέπει να επιτρέπει την αδιάληπτη λήψη δεδομένων (24/7).	ΝΑΙ		
<b>7</b>	<b>Συστήματα επεξεργασίας παρεχόμενου αέρα</b>			
7.1	Το σύστημα να μπορεί να παράγει πεπιεσμένο άζωτο με καθαρότητα >98% στην απαιτούμενη πίεση λειτουργίας	ΝΑΙ		
7.2	Το σύστημα να διαθέτει ξηραντήρα αέρα με έξοδο ξηρού αέρα τουλάχιστον 60 l/min και σημείο δρόσου τουλάχιστον -80 °C.	ΝΑΙ		
<b>8</b>	<b>Εκπαίδευση</b>			
8.1	Απαιτείται πρόγραμμα εκπαίδευσης στη λειτουργία του συστήματος στην έδρα μας στην Αθήνα από ειδικό επιστήμονα της κατασκευάστριας εταιρίας διάρκειας τουλάχιστον 5 ημερών.	ΝΑΙ		
<b>9</b>	<b>Εγγύηση, Πρόγραμμα Συντήρησης και Κρυογονικά υγρά και αέρια κατά την εγκατάσταση</b>			
9.1	Να περιλαμβάνεται εγγύηση τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
9.2	Πρέπει να περιλαμβάνεται ένα 2ετές πρόγραμμα συντήρησης της Κρυογονικά ψυχόμενης Probe, συμπεριλαμβανομένης της πλατφόρμας ελέγχου της.	ΝΑΙ		
9.3	Πρέπει να παρέχονται τα κρυογονικά υγρά και τα απαιτούμενα αέρια για την εγκατάσταση του συστήματος.	ΝΑΙ		
<b>10</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
10.1	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10.2	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
10.3	Τον προσφέροντα βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του ΕΙΕ που θα του υποδειχθεί.	ΝΑΙ		
10.4	Τον προσφέροντα βαρύνουν τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών.	ΝΑΙ		
10.5	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10.6	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		
10.7	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου	ΝΑΙ		

	εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει απομακρυσμένη υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.			
10.8	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation, and operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
10.9	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 10: Συστήματα φασματομετρίας μάζας**

Ένα αναλυτικό σύστημα υγρής χρωματογραφίας και υβριδικού φασματομέτρου μάζας Q-TOF (Quadrupole – Time of Flight) υψηλής διακριτικής ικανότητας, με πηγή Ιονισμού με Ηλεκτροψεκασμό ESI (ElectroSpray Ionization), κινητικότητα ιόντων (ion-mobility), αναλυτικού τετραπόλου, κυψελίδας σύγκρουσης, ανιχνευτή TOF μονής ανάκλασης ιόντων και λογισμικό μεταβολομικής μελέτης για στοχευμένη και μη-στοχευμένη ανάλυση και Ένα (1) Ολοκληρωμένο σύστημα Φασματομετρίας μάζας χρόνου πτήσης (MALDI-TOF) με γραμμικό ανιχνευτή και ανακλαστήρα ιόντων, ανιχνευτή ανάκλασης και ιονισμό με MALDI (ιονισμός εκρόφησης με λέιζερ υποβοηθούμενος από τη μήτρα), με δυνατότητα τοποθέτησης της συσκευής σε εργαστηριακό πάγκο και σύνδεσης με αντλία κενού (oil-free) και turbo-μοριακή αντλία.

Αναλυτικότερα τα προσφερόμενα συστήματα θα πρέπει να διαθέτουν τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1.	Αναλυτικό σύστημα υγρής χρωματογραφίας και υβριδικού φασματομέτρου μάζας Q-TOF (Quadrupole – Time of Flight) υψηλής διακριτικής ικανότητας, με πηγή Ιονισμού με Ηλεκτροψεκασμό ESI (ElectroSpray Ionization), κινητικότητα ιόντων (ion-mobility), αναλυτικού τετραπόλου, κυψελίδας σύγκρουσης, ανιχνευτή TOF μονής ανάκλασης ιόντων και λογισμικό μεταβολομικής μελέτης για στοχευμένη και μη-στοχευμένη ανάλυση			
1.1	Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας Υπερ-Υψηλής Απόδοσης			
1.1.1	Σύστημα δύο αντλιών για λειτουργία βαθμωτής έκλυσης δύο (2) διαλυτών.	NAI		
1.1.2	Να λειτουργεί σε πιέσεις τουλάχιστον έως 1300bar.	NAI		
1.1.3	Η ανάμειξη των διαλυτών να γίνεται σε συνθήκες υψηλής πίεσης.	NAI		
1.1.4	Να λειτουργεί με βαλβίδα επιλογής δύο καναλιών για κάθε αντλία, δηλαδή να διαθέτει ικανότητα να φέρει δύο διαφορετικές κινητές φάσεις για κάθε αντλία.	NAI		
1.1.5	Εύρος ροής: 1 – 2000 μl/min.	NAI		
1.1.6	Επαναληψιμότητα ροής: RSD < 0,075 % ή SD 0.005 λεπτά.	NAI		
1.1.7	Το μείγμα διαλυτών που προκύπτει από την ανάμειξη να έχει ακρίβεια καλύτερη από 0.15% ή μικρότερη από 0.01 SD min.	NAI		
1.1.8	Να διαθέτει μείκτη όγκου τουλάχιστον έως 35 μl.	NAI		
1.1.9	Να λειτουργούν σε εύρος pH από 1.0 έως 12.0.	NAI		
1.1.10	Η κάθε αντλία να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απαέρωσης με κενό.	NAI		

1.1.11	Να διαθέτει σύστημα συνεχούς λειτουργίας και πλήρες αυτοματοποιημένο για αντιστάθμιση της συμπίεσότητας των υγρών.	NAI		
1.1.12	Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του εμβόλου.	NAI		
<b>1.2</b>	<b>Αυτόματος Δειγματολήπτης</b>			
1.2.1	Να διαθέτει δυνατότητα έγχυσης δείγματος από 1 έως 100 µl/min.	NAI		
1.2.2	Να διαθέτει υποδοχή για χωρητικότητα τουλάχιστον 100 φιαλιδίων όγκου 2 ml ή 2 x 96 (384) πλάκες πηγαδίων.	NAI		
1.2.3	Να διαθέτει επαναληψιμότητα έγχυσης μικρότερη από 0.5% RSD για μερική έγχυση καθώς και μικρότερη από 0.3% RSD για πλήρη έγχυση.	NAI		
1.2.4	Επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα καλύτερη από 0.001%	NAI		
1.2.5	Να διαθέτει δίσκο δειγμάτων προς θέρμανση/ψύξη με θερμοκρασιακό εύρος, τουλάχιστον, 4-40 °C.	NAI		
<b>1.3</b>	<b>Κλίβανος Θερμοστάτησης Στηλών</b>			
1.3.1	Να διαθέτει εύρος θερμοστάτησης από 5 έως 75 °C τουλάχιστον με ρυθμό αύξησης της θερμοκρασίας κατά 1 °C.	NAI		
1.3.2	Να διαθέτει σταθερότητα θερμοστάτησης καλύτερη από 0.1 °C.	NAI		
1.3.3	Να διαθέτει ικανότητα υποδοχής μέχρι και 6 στηλών μήκους έως 30 cm.	NAI		
1.3.4	Να διαθέτει βαλβίδα επιλογής τουλάχιστον 6 στηλών, ελεγχόμενη από λογισμικό.	NAI		
<b>1.4</b>	<b>Φασματόμετρο Μάζας</b>			
1.4.1	Φασματόμετρο μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας τετραπόλου - αναλυτή χρόνου πτήσης Q-TOF.	NAI		
1.4.2	Το φασματόμετρο μάζας να περιλαμβάνει αναλυτή φασματομετρίας παγιδευμένης κινητικότητας ιόντων (trapped ion mobility) που να παρέχει υψηλή διακριτική ικανότητα ιοντικής κινητικότητας.	NAI		
1.4.3	Να είναι βασισμένο σε λειτουργία σειριακής θραυσματοποίησης παράλληλης συσσώρευσης (Parallel Accumulation Serial Fragmentation) κατά τη διάρκεια της σάρωσης της ιοντικής κινητικότητας των ιόντων, έτσι ώστε να μην υπάρχει απώλεια ιόντων και να διατηρείται η ευαισθησία του οργάνου.  Το όργανο να μπορεί να πραγματοποιήσει παράλληλη συσσώρευση για να επιτύχει σχεδόν 100% κύκλο λειτουργίας.	NAI		

1.4.4	Να διαθέτει αναπαραγωγιμότητα προσδιορισμού της τιμής CCS (Collisional Cross Section) μικρότερη από 0.5 % RSD.	NAI		
1.4.5	Το σύστημα να διαθέτει πηγή ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό (ESI) κατάλληλη για λειτουργία σε εύρος ροών 1-1000 μl/min.	NAI		
1.4.6	Ο αναλυτής μαζών TOF να έχει διακριτική ικανότητα καλύτερη από 60000 με πλήρη ευαισθησία σε m/z 1222.	NAI		
1.4.7	Περιοχή μαζών αναλυτή με υψηλή διακριτική ικανότητα, ίση ή ευρύτερη από 50 έως 20000 m/z για MS.	NAI		
1.4.8	Το όργανο να μπορεί να απομονώσει ιόντα με m/z τουλάχιστον έως 3000.	NAI		
1.4.9	Να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης μαζών, για λειτουργία πλήρους σάρωσης (full scan) και διαδοχική θραυσματοποίηση MS/MS, καλύτερη ή ίση από 0.8 ppm με εσωτερική βαθμονόμηση και καλύτερη ή ίση από 2 ppm με εξωτερική βαθμονόμηση.	NAI		
1.4.10	Ταχύτητα Σάρωσης: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> για MS ανάλυση, ίση ή καλύτερη από 50 Hz.</li> <li><input type="checkbox"/> για MS/MS ανάλυση, ίση ή καλύτερη από 50 Hz.</li> <li><input type="checkbox"/> για διαδοχική MS/MS ανάλυση με λειτουργία σάρωσης της ιοντικής κινητικότητας (ion mobility), ίση ή καλύτερη από 120 Hz.</li> </ul>	NAI		
1.4.11	Ευαισθησία: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full-Scan) με πηγή ιονισμού ESI, ο λόγος σήματος προς θόρυβο (S/N) για 1pg Ρεζερπίνης να είναι ίσος ή καλύτερος από 100:1.</li> <li><input type="checkbox"/> Σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan) με την εφαρμογή της κινητικότητας ιόντων για 50 fg/μl Ρεζερπίνης, να αποδίδει αποτελέσματα με μικρότερο από 15% RSD.</li> </ul>	NAI		
1.4.12	Το σύστημα να διαθέτει λειτουργίες μέτρησης: MS, MS/MS, bCID, DDA, DIA, PRM.	NAI		
1.4.13	Η σάρωση κινητικότητας ιόντων να είναι συμβατή με τις λειτουργίες DDA, DIA και PRM.	NAI		
1.4.14	Να έχει την ικανότητα να διατηρεί σταθερό το σήμα για την παραλαβή των χρωματογραφήματων, χωρίς απώλεια σήματος για πλάτος σήματος 2 mDa.	NAI		
1.4.15	Να διαθέτει λειτουργία αρνητικής και θετικής μέτρησης ιόντων.	NAI		



1.4.16	Να διαθέτει ψηφιοποιητή ADC 10 bit με 5 GSamples/s.	ΝΑΙ		
<b>1.5</b>	<b>Σύστημα ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων</b>			
1.5.1	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, οθόνη και λογισμικό το οποίο μπορεί να ελέγχει τόσο το φασματόμετρο μάζας όσο και τον υγρό χρωματογράφο.	ΝΑΙ		
1.5.2	Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για στοχευμένη και μη-στοχευμένη μεταβολομική ανάλυση.	ΝΑΙ		
1.5.3	Να διαθέτει πλήρες ενσωματωμένο πρόγραμμα ροής εργασιών για μεταβολομική, φαινομική, exprosonomics, λιπιδιομική και φαρμακευτική ανάλυση.	ΝΑΙ		
1.5.4	Να παρέχονται τουλάχιστον 3 άδειες χρήσης για κάθε ξεχωριστό λογισμικό.	ΝΑΙ		
1.5.5	Να υποστηρίζονται δεδομένα MS, συμπεριλαμβανομένης της διάστασης της κινητικότητας ιόντων.	ΝΑΙ		
<b>1.6.</b>	<b>Παρελκόμενα</b>			
1.6.1	Το σύστημα να είναι πλήρες και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως γεννήτρια αζώτου, UPS, Η/Υ καθώς και σωληνώσεις. Να παραδοθεί μία επιπλέον οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
<b>2.</b>	<b>Ολοκληρωμένο σύστημα Φασματομετρίας μάζας χρόνου πτήσης (MALDI-TOF) με γραμμικό ανιχνευτή και ανακλαστήρα ιόντων, ανιχνευτή ανάκλασης και ιονισμό με MALDI (ιονισμός εκρόφησης με λέιζερ υποβοηθούμενος από τη μήτρα), με δυνατότητα τοποθέτησης της συσκευής σε εργαστηριακό πάγκο και σύνδεσης με αντλία κενού (oil-free) και turbo-μοριακή αντλία.</b>			
<b>2.1</b>	<b>Πηγή Ιόντων MALDI</b>			
2.1.1	Να λειτουργεί υπό κενό.	ΝΑΙ		
2.1.2	Να διαθέτει πηγή λέιζερ αζώτου με μήκος κύματος στα 337 nm.	ΝΑΙ		
2.1.3	Ενέργεια ανά παλμό ίση ή υψηλότερη από 80 μJ/παλμό.	ΝΑΙ		
2.1.4	Με μεταβαλλόμενο ρυθμό επαναλήψεων κρούσεων (repetition rate) έως τουλάχιστον 60 Hz.	ΝΑΙ		
2.1.5	Ελάχιστος αριθμός κρούσεων Laser $6 \times 10^7$ .	ΝΑΙ		
2.1.6	Μέτρηση σε θετική και αρνητική λειτουργία ανίχνευσης ιόντων.	ΝΑΙ		
2.1.7	Επιτάχυνση ιόντων στην περιοχή τουλάχιστον +20/-20 kV.	ΝΑΙ		

<b>2.2</b>	<b>Γραμμικός Ανιχνευτής TOF</b>			
2.2.1	Η απόσταση της διαδρομής πτήσης των ιόντων να έχει μήκος τουλάχιστον 105 cm.	NAI		
2.2.2	Διακριτική ικανότητα μαζών ίση ή καλύτερη από 2000 στο εύρος μοριακών βαρών 1500 - 1700Da.	NAI		
2.2.3	Να διαθέτει ακρίβεια μάζας για εξωτερική βαθμονόμηση ίση ή καλύτερη από 200 ppm. (γραμμική ανίχνευση).	NAI		
2.2.4	Να διαθέτει ακρίβεια μάζας για εσωτερική βαθμονόμηση ίση ή καλύτερη από 150 ppm. (γραμμική ανίχνευση).	NAI		
2.2.5	Ο λόγος σήματος προς θόρυβο (S/N) για 500 fmol BSA μοριακού βάρους 66 kDa να είναι ίσος ή καλύτερος από 50:1.	NAI		
2.2.6.	Περιοχή μαζών αναλυτή TOF μέχρι και 500 kDa.	NAI		
<b>2.3.</b>	<b>Σύστημα ανάκλασης</b>			
2.3.1	Η απόσταση της διαδρομής πτήσης των ιόντων να έχει μήκος τουλάχιστον 190 cm.	NAI		
2.3.2	Διακριτική ικανότητα μαζών ίση ή καλύτερη από 15000 στο εύρος μοριακών βαρών 3000 – 3200 Da.	NAI		
2.3.3	Διακριτική ικανότητα μαζών ίση ή καλύτερη από 10000 στο εύρος μοριακών βαρών 2000 – 2100 Da.	NAI		
2.3.4	Διακριτική ικανότητα μαζών ίση ή καλύτερη από 6000 στο εύρος μοριακών βαρών 1000 – 1100 Da.	NAI		
2.3.5	Να διαθέτει ακρίβεια μάζας για εξωτερική βαθμονόμηση ίση ή καλύτερη από 75 ppm.	NAI		
2.3.6	Να διαθέτει ακρίβεια μάζας για εσωτερική βαθμονόμηση ίση ή καλύτερη από 15 ppm.	NAI		
2.3.7	Ο λόγος σήματος προς θόρυβο (S/N) για φασματομετρική ανάλυση 1fmol Glu-Fib μοριακού βάρους 1,570.7 Da να είναι ίσος ή καλύτερος από 10:1.	NAI		
<b>2.4</b>	<b>Λογισμικό</b>			
2.4.1	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, οθόνη και λογισμικό για τον πλήρη έλεγχο του φασματομέτρου μάζας MALDI-TOF, το οποίο να υποστηρίζει χειροκίνητη και πλήρως αυτοματοποιημένη λήψη δεδομένων από την MALDI καθώς και της απόκτηση των δεδομένων της μετέπειτα ανάλυσης τους.	NAI		
2.4.2	Το λογισμικό να έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται τα φάσματα μάζας προς αξιολόγησή τους.	NAI		

2.4.3	<p>Να συνοδεύεται από επιπλέον λογισμικό κατάλληλο για ανάλυση πολυμερών, επιτρέποντας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> τον αυτόματο εντοπισμό του επαναλαμβανόμενου μονομερούς, των κατιόντων του και των τελικών ομάδων κατά τη φόρτωση της λίστας στο λογισμικό.</li> <li><input type="checkbox"/> τον υπολογισμό των χαρακτηριστικών κατανομής της πολυμερικής αλυσίδας όπως το μοριακό βάρος, τη μέση μοριακή μάζα, την πολυδιασπορά και τον βαθμό πολυμερισμού.</li> <li><input type="checkbox"/> την απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε πίνακες και γραφικές παραστάσεις.</li> <li><input type="checkbox"/> την ανάλυση ελάττωση της μάζας κατά Kendrick (KMD), την ποικιλία αναλύσεων KMD και γραφική απεικόνιση αυτών, όπως KMD, KMD-RNKM, RKM και RKM-RNKM.</li> </ul>	ΝΑΙ		
<b>2.5.</b>	<b>Παρελκόμενα</b>			
2.5.1	<p>Το σύστημα να είναι πλήρες και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας, Starter kit, UPS, Η/Υ καθώς και σωληνώσεις, μικροανταλλακτικά εγκατάστασης και πλήρη σειρά εργαλείων. Να δοθεί αναλυτικό πρόγραμμα των ενεργειών που απαιτούνται κατά τακτά χρονικά διαστήματα για τη συντήρηση και σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.</p>	ΝΑΙ		
<b>3</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
3.1	<p>Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.</p>	ΝΑΙ		
3.2	<p>Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 8 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.</p>	ΝΑΙ		
3.3	<p>Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.</p>	ΝΑΙ		
3.4	<p>Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.</p>	ΝΑΙ		
3.5	<p>Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή</p>	ΝΑΙ		
3.6	<p>Να πραγματοποιηθεί επιπλέον εκπαίδευση σε ανάπτυξη εφαρμογών στις εγκαταστάσεις μας (3 ημέρες).</p>	ΝΑΙ		
3.7	<p>Να πραγματοποιηθεί επιπλέον εκπαίδευση (τουλάχιστον 2 ατόμων) σε ανάπτυξη εφαρμογών</p>	ΝΑΙ		

	στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή οίκου (3 ημέρες).			
3.8	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
3.9	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
3.10	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
3.11	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέρων οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
3.12	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation and operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
3.13	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος 1 :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

	<b>Είδος 2 :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 11: Φασματοφωτόμετρο μάζας με επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα αργού (ICP-MS)**

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα Φασματοφωτομέτρου Μάζας με επαγωγικά συζευγμένο Πλάσμα Αργού (ICP-MS) για την πραγματοποίηση αναλύσεων προσδιορισμού χαμηλών συγκεντρώσεων χημικών στοιχείων που να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
1.1	<p>Το σύστημα να είναι επιτραπέζιο και να αποτελείται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα εισαγωγής δείγματος.</li> <li>• Γεννήτρια RF στερεάς κατάστασης και λύχνο πλάσματος.</li> <li>• Σύστημα σύνδεσης πλάσματος φασματοφωτομέτρου (Plasma / MS Interface).</li> <li>• Σύστημα αντλιών κενού.</li> <li>• Σύστημα εστίασης ιόντων και ελαχιστοποίησης πολυατομικών παρεμβολών.</li> <li>• Τετραπολικό αναλυτή μάζας και ανιχνευτή.</li> <li>• Κατάλληλο λογισμικό για τον έλεγχο του συστήματος και την επεξεργασία των δεδομένων.</li> <li>• Αυτόματο δειγματολήπτη πλήρως ελεγχόμενο από το λογισμικό.</li> </ul>	ΝΑΙ		
<b>2</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</b>			
2.1	Το σύστημα να διαθέτει περισταλτική αντλία με 10 κυλίνδρους, χαμηλού παλμού, υψηλής ακρίβειας, τουλάχιστον 3 καναλιών, πλήρως ελεγχόμενη από λογισμικό με έλεγχο ταχύτητας από τον χειριστή.	ΝΑΙ		
2.2	Το σύστημα να διαθέτει δυνατότητα εισαγωγής δείγματος με περιεκτικότητα μέχρι 25% διαλυμένα στερεά χωρίς να απαιτείται χειροκίνητη ή προηγούμενη αυτόματη αραιώση δείγματος υγρού/ υγρού.			
2.3	Το σύστημα να διαθέτει Εκνεφωτή – Θάλαμο εκνέφωσης από Quartz ή PFA, κατά προτίμηση διπλής ροής (double pass), με ομοαξονικό (concentric) εκνεφωτή χαμηλής ροής δείγματος (~0.2 ml/min).	ΝΑΙ		
2.4	Ο θάλαμος εκνέφωσης να διαθέτει σύστημα ψύξης "Peltier" (Peltier cooler) ελεγχόμενο από το λογισμικό με ικανότητα ελέγχου της θερμοκρασίας του θαλάμου εκνέφωσης τουλάχιστον μεταξύ -5 °C και 20 °C.	ΝΑΙ		
<b>3</b>	<b>ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ RF ΚΑΙ ΛΥΧΝΟΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ</b>			
3.1	Να διαθέτει γεννήτρια ραδιοσυχνότητας (RF) στερεάς κατάστασης, συχνότητας περίπου 27MHz, εύρος ισχύος εξόδου 500-1600 Watt πλήρως	ΝΑΙ		



A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	ελεγχόμενη από Η/Υ, ανάλογα με την φύση του δείγματος, χωρίς να διακόπτεται το πλάσμα.			
3.2	Να διαθέτει λύχνο (torch) από χαλαζία (quartz) με εσωτερικό εγχυτή, αυτοευθυγραμμιζόμενο (self aligning) ή με δυνατότητα ρύθμισης σε 3 άξονες μέσω λογισμικού. Η διάμετρος του εσωτερικού εγχυτή να είναι τουλάχιστον 2.0 mm, για βέλτιστη αποσύνθεση του υποστρώματος και ελαχιστοποίηση παρεμβολών. Να διαθέτει δυνατότητα χρήσης εγχυτή και άλλης διαμέτρου. Να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εναλλακτικών λύχνων από άλλο υλικό με αντοχή σε υδροφθόριο (HF) και οργανικούς διαλύτες.	ΝΑΙ		
3.3	Η θέση του λύχνου πλάσματος να είναι πλήρως ρυθμιζόμενη σε τρεις άξονες μέσω λογισμικού. Η ρύθμιση της θέσης στους τρεις άξονες να γίνεται σε βήματα 0.1 mm. Η ρύθμιση οριζοντίως και καθέτως να γίνεται τουλάχιστον μεταξύ - 2 mm και + 2 mm. Η ρύθμιση κατά το βάθος να γίνεται τουλάχιστον μεταξύ 3 και 28 mm.	ΝΑΙ		
3.4	Να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψύξης.	ΝΑΙ		
3.5	Να διαθέτει κατάλληλους ελεγκτές ροών αέριων για έλεγχο του αερίου του πλάσματος, του εκνεφωτή, του βοηθητικού και του φέροντος αερίου που πρέπει να είναι πλήρως ρυθμιζόμενοι με ροές μεταβλητές και ανεξάρτητες, μέσω λογισμικού.	ΝΑΙ		
3.6	Να ικανοποιεί τις ευρωπαϊκές απαιτήσεις ασφαλείας για εκπομπές UV- RF, EN61010-1, EN61010-2.	ΝΑΙ		
<b>4</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ – ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΟΥ (PLASMA/MS INTERFACE)</b>			
4.1	Το σύστημα σύνδεσης να μπορεί να απομονώνεται από το χώρο υψηλού κενού ώστε να εξασφαλίζεται η συντήρηση των κώνων και των φακών χωρίς τη διακοπή του κενού και την εισαγωγή αέρα.	ΝΑΙ		
4.2	Να διαθέτει ένα βασικό σετ δύο (2) κώνων από νικέλιο (Ni) το οποίο να αποτελείται από έναν sampler κώνο και από έναν skimmer κώνο, με οπή διαμέτρου περίπου 1mm για τον sampler κώνο και περίπου 0.4 mm για τον skimmer κώνο.	ΝΑΙ		
4.3	Οι κώνοι (sampler και skimmer) να αντικαθίστανται με ευκολία από το χρήστη χωρίς διακοπή του κενού.	ΝΑΙ		
<b>5</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΝΟΥ</b>			
5.1	Το σύστημα δημιουργίας κενού να περιλαμβάνει τουλάχιστον μία τουρμπομοριακή αντλία για επίτευξη αποτελεσματικού κενού.	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Να συνοδεύεται από κατάλληλη μηχανική αντλία, τουλάχιστον 3 σταδίων.			
5.2	Να διαθέτει εξωτερική περιστροφική αντλία κενού (rotary vacuum pump) με φίλτρο στην έξοδο της για την αποφυγή αναθυμιάσεων λαδιού και άλλων οσμών. Το λογισμικό του οργάνου να δίνει ειδοποιήσεις για την αλλαγή λαδιού και φίλτρου.	ΝΑΙ		
6	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΙΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΟΛΥΑΤΟΜΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΟΛΩΝ</b>			
6.1	Το σύστημα εστίασης ιόντων να αποτελείται από ηλεκτροστατικά ελάσματα – “φακοί”. Το σύστημα αυτό να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργεί τη μέγιστη απομάκρυνση φωτονίων και ουδέτερα φορτισμένων σωματιδίων. Ο τρόπος λειτουργίας να βασίζεται στην παράλληλη εκτροπή της δέσμης ιόντων από την αρχική πορεία τους, με χρήση ηλεκτρομαγνητικών πεδίων μικρής ισχύος.	ΝΑΙ		
6.2	Να διαθέτει κυψελίδα συγκρούσεων/αντιδράσεων (collision/reaction cell) θερμικά σταθεροποιημένη με σχεδίαση τουλάχιστον τετραπόλου ή οκταπόλου για την ελαχιστοποίηση των πολυατομικών παρεμβολών. Να είναι πλήρως ελεγχόμενη από το λογισμικό, με ανθεκτική κατασκευή και θερμικά σταθεροποιημένη, σχεδιασμένη ώστε να λειτουργεί χρησιμοποιώντας διάφορα αέρια. Το όργανο πρέπει να είναι σε θέση να αναλύει τα περισσότερα στοιχεία σε λειτουργία κυψελίδας συγκρούσεων, και όχι μόνο ένα μικρό σύνολο στοιχείων, χρησιμοποιώντας καθαρό He. Η κυψελίδα συγκρούσεων με αέριο He να μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για ημι-ποσοτική ανάλυση.	ΝΑΙ		
6.3	Η κυψελίδα συγκρούσεων/αντιδράσεων να μπορεί να λειτουργεί: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ως οδηγός ιόντων, κενή</li> <li>• Ως κυψελίδα συγκρούσεων με αδρανές αέριο (μεθοδος KED)</li> <li>• Ως κυψελίδα αντιδράσεων με δραστικό αέριο</li> </ul> για τον αποτελεσματικότερο περιορισμό των παρεμβολών άλλων ιόντων.	ΝΑΙ		
6.4	Η εναλλαγή standard mode – gas mode λειτουργίας για το ίδιο δείγμα να γίνεται από λογισμικό σε χρόνο ίσο ή μικρότερο από 5 sec χωρίς επέμβαση χειριστή στην συνδεσμολογία.	ΝΑΙ		
6.5	Να παραδοθεί και να εγκατασταθεί από τον προμηθευτή, με 1 φιάλη >10 L, N5.0 (99.99%)	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Ηλίου, κατάλληλους ρυθμιστές πίεσης και την υπόλοιπη ανοξειδωτή διάταξη τοποθέτησης.			
6.6	Να πραγματοποιείται πλήρης έλεγχος και ρύθμιση της κυψελίδας από το λογισμικό, με δυνατότητα auto-tuning.	ΝΑΙ		
<b>7</b>	<b>ΤΕΤΡΑΠΟΛΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΜΑΖΑΣ</b>			
7.1	Να διαθέτει υψηλής τεχνολογίας τετραπολικό αναλυτή μάζας, με ικανότητα ανάλυσης μαζών από 2-260 amu με βήματα 0.05 amu ή καλύτερο.	ΝΑΙ		
7.2	Να διαθέτει σταθερότητα μάζας τουλάχιστον 0.05 Amu / 24 hours συνεχούς λειτουργίας.	ΝΑΙ		
7.3	Να διαθέτει διακριτική ικανότητα (resolution) ίση ή καλύτερη από 0.3 amu και υπόβαθρο (Background) < 1 cps για m/z περίπου 9.	ΝΑΙ		
7.4	Να διαθέτει σταθερότητα για λειτουργία 2 ωρών ίση ή καλύτερη από 3% RSD και τυπικά ίση ή καλύτερη από 1.2% RSD.	ΝΑΙ		
<b>8</b>	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ</b>			
8.1	Να διαθέτει ανιχνευτή ιόντων τύπου πολλαπλασιαστή ηλεκτρονίων διπλής λειτουργίας με γραμμική δυναμική περιοχή ανάλυσης τουλάχιστον δέκα (10) τάξεων μεγέθους σε μια σάρωση (0.3 cps – 4 Gcps).	ΝΑΙ		
8.2	Το σύστημα να διαθέτει τυπική ευαισθησία: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Li (7) ≥ 100 Mcps/ppm.</li> <li>- Y (89) ≥ 250 Mcps/ppm.</li> <li>- Tl (205) ≥ 300 Mcps/ppm.</li> <li>- U (238) ≥ 500 Mcps/ppm.</li> </ul>	ΝΑΙ		
8.3	Να μπορούν να επιτευχθούν τα ακόλουθα ελάχιστα τυπικά όρια ανίχνευσης χωρίς την παρουσία πρόσθετου αερίου : ${}^9\text{Be} \leq 0.1 \text{ ppt.}$ ${}^{115}\text{In} \leq 0.04 \text{ ppt.}$ ${}^{209}\text{Bi} \leq 0.04 \text{ ppt.}$ και τυπικό όριο ανίχνευσης για ${}^{75}\text{As} \leq 10 \text{ ppt}$ με λειτουργία κελίου He για δείγμα 2% $\text{HNO}_3$ και 0.5% $\text{HCl}$ .	ΝΑΙ		
8.4	Να επιτυγχάνεται λόγος οξειδίων (%) $\text{CeO/Ce} \leq 1.5\%$ (standard mode) και τυπικά ίσος ή καλύτερος από 0.5% με χρήση ηλίου στην κυψελίδα συγκρούσεων/αντιδράσεων. Να επιτυγχάνεται λόγος ιόντων με διαφορετικό φορτίο, $\text{Ce}^{2+}/\text{Ce}^+ \leq 3$ .	ΝΑΙ		
<b>9</b>	<b>Η/Υ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ</b>			
9.1	Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής Η/Υ να περιλαμβάνει λειτουργικό windows 10 ή 11 και Microsoft office, να ελέγχει πλήρως και να προγραμματίζει όλο το	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	σύστημα και τις επιμέρους μονάδες του, όπως περιγράφηκαν παραπάνω.			
9.2	<p>Να είναι κατάλληλος για την αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα του φασματογράφου μάζας με επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα (ICP-MS) και να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM 16 GB με δυνατότητα επέκτασης</li> <li>• Τετραπύρρηνο επεξεργαστή τουλάχιστον intel i5</li> <li>• έναν SSD 1 TB</li> <li>• 24" έγχρωμη επίπεδη οθόνη WIDE TFT</li> <li>• Πληκτρολόγιο και οπτικό ποντίκι</li> <li>• Εκτυπωτής τύπου Laser</li> </ul> <p>Η εγκατάσταση και ο έλεγχος καλής λειτουργίας και του Η/Υ κα γίνεται από τον προμηθευτή χωρίς καμιά επιπλέον επιβάρυνση.</p>	NAI		
10	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>			
10.1	Το όλο σύστημα να εξασφαλίζει λειτουργία σύμφωνη με τις αρχές του GLP.	NAI		
10.2.	<p>Το λογισμικό:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να καθοδηγεί το χειριστή σε κάθε βήμα της ανάλυσης εύκολα στη χρήση.</li> <li>- Να ελέγχει το σύστημα ICP-MS και τις περιφερειακές μονάδες του.</li> <li>- Να πραγματοποιεί αυτόματη εκκίνηση του συστήματος, βελτιστοποίηση των διαδικασιών και αυτόματο κλείσιμο του οργάνου, απουσία του χειριστή.</li> <li>- Να παρέχει προγραμματισμένο έλεγχο της απόδοσης του οργάνου κάτω από τις ίδιες σταθερές συνθήκες, μετά την έναρξη του πλάσματος.</li> <li>- Να διαθέτει λειτουργία η οποία με χρήση του πλήρους φάσματος αγνώστου δείγματος να παρέχει την σύσταση του δείγματος, να δίνει ημιποσοτικά αποτελέσματα, ακόμα και χωρίς χρήση προτύπων, και να ενημερώνει για τις παρεμποδίσεις.</li> <li>- Να διαθέτει οδηγούς μέσω βίντεο για την εγκατάσταση και συντήρηση του συστήματος.</li> <li>- Να έχει δυνατότητα αναφορών ανά παρτίδα δειγμάτων, παρέχοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και ρυθμίσεις όπως πρόγραμμα εισαγωγής δειγμάτων, συλλογή μαζών και χρόνων ολοκλήρωσης, λίστα δειγμάτων, παράμετροι βαθμονόμησης κλπ.</li> </ul>	NAI	-	-

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να διαθέτει δυνατότητα εμφάνισης διαδραστικού πίνακα, που ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια των διαδοχικών αναλύσεων.</li> <li>- Να διαθέτει δυνατότητα για αυτοματοποιημένη διαδοχική εκτέλεση αναλύσεων. Στη συγκεκριμένη λειτουργία να μπορεί να συμπεριληφθεί έναρξη του οργάνου και βελτιστοποίηση, ανάλυση δειγμάτων και κλείσιμο του οργάνου.</li> <li>- Να διαθέτει αυτόματη εκτέλεση επαναβαθμονόμησης σε μία αλληλουχία υπό ανάλυση δειγμάτων.</li> <li>- Να διαθέτει εργαλεία για περιεκτική διάγνωση και έγκαιρη πληροφόρηση για συντήρηση. Λειτουργία προειδοποίησης έγκαιρης συντήρησης των μερών του οργάνου η οποία να παρακολουθεί την κατάσταση του οργάνου και να ειδοποιεί πότε θα χρειαστεί συντήρηση βάσει αρκετών επιμέρους μετρήσεων.</li> <li>- Να διαθέτει δυνατότητα προκαθορισμένων αναλύσεων με χρήση προκαθορισμένων μεθόδων και συνθηκών πλάσματος,</li> <li>- Να περιέχει προεγκατεστημένες μεθόδους για ανάλυση πόσιμου νερού κατά ISO17294-2, αποβλήτων, θαλασσινού νερού, κ.α.</li> </ul>			
<b>11</b>	<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ</b>			
11.1	Να περιλαμβάνει σύστημα αυτόματου δειγματολήπτη με κίνηση του tip σε τρεις άξονες, ο οποίος να είναι ελεγχόμενος από το λογισμικό.	ΝΑΙ		
11.2	Να διαθέτει θέσεις για περισσότερα από 150 φιαλίδια δείγματος των 12-15 ml και επιπλέον θέσεις για πρότυπα και δοχεία εκπλύσεων. Να περιλαμβάνονται φιαλίδια για μέτρηση τουλάχιστον 1000 δειγμάτων.	ΝΑΙ		
11.3	Να παρέχει δυνατότητα εκπλύσεως του tip ανάμεσα στα δείγματα.	ΝΑΙ		
11.4	Ο αυτόματος δειγματολήπτης να διαθέτει το κατάλληλο κάλυμμα για την προστασία των δειγμάτων.	ΝΑΙ		
<b>12</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
12.1	Να διαθέτει σύστημα εναλλαγής αερίων 2 φιαλών Ar με 2 φιάλες Ar καθαρότητας (99.999%) και μιας φιάλης ηλίου. Να περιληφθούν μειωτήρες, ρυθμιστές και σωληνώσεις.	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
12.2	Να διαθέτει κατάλληλο απαγωγικό σύστημα αερίων.	ΝΑΙ		
12.3	Να υπάρχει δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης και σύνδεσης με σύστημα αέριας και υγρής χρωματογραφίας.	ΝΑΙ		
12.4	Τα σύστημα να ψύχεται με chiller που θα συμπεριλαμβάνεται στο σύστημα και όχι με το νερό του δικτύου.	ΝΑΙ		
12.5	Το σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλο UPS 3kVA	ΝΑΙ		
<b>13</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
13.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
13.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 8 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
13.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
13.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
13.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για το σύστημα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
13.6	Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο SERVICE αποκλειστικής απασχόλησης στην εταιρεία του, με άριστα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Απαιτείται να υποβληθούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης του προσωπικού από τον κατασκευαστή οίκο.	ΝΑΙ		
13.7	Ο προμηθευτής θα αναλάβει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει τουλάχιστον τέσσερις (4) χειριστές, στη λειτουργία και στη συντήρησή του. Η εκπαίδευση του προσωπικού θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες εκπαίδευσης στις λειτουργίες του συστήματος από ειδικό επιστήμονα/τεχνικό της εταιρείας.	ΝΑΙ		
13.8	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
13.9	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του	ΝΑΙ		



A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά.			
13.10	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
13.11	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation, operation and service) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
13.12	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
13.13	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

<b>Είδος :</b>	
<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 12: Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV-Vis-NIR)**

Να προσφερθεί Φασματοφωτόμετρο UV-Vis-NIR, με τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Να διαθέτει οπτικό σύστημα διπλής δέσμης (double beam) με ταυτόχρονη ύπαρξη δέσμης μέτρησης και δέσμης αναφοράς.	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει λειτουργία τόσο συνεχούς σάρωσης μήκους κύματος (continuous scan), όσο και βηματικής σάρωσης μήκους κύματος (step scan) ανεξαρτήτως εύρους μετρούμενου φάσματος.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει υποδοχέα δύο (2) ορθογώνιων κυψελίδων οπτικής διαδρομής 10mm για τοποθέτηση του δείγματος αναφοράς (τυφλού) και του προς μέτρηση δείγματος, τα οποία μετρούνται ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος 190 –3.200nm	ΝΑΙ		
5	Να φέρει μονοχρωμάτορα με διπλό φράγμα περίθλασης (dual grating) ώστε να λειτουργεί τόσο στην περιοχή του υπεριώδους φωτός όσο και σε αυτή του εγγύς υπέρυθρου.	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει δύο πηγές φωτός αυτόματα εναλλάξιμες μέσω του λογισμικού: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δευτερίου (D<sub>2</sub>) για μετρήσεις στο υπεριώδες</li> <li>- Αλογόνου για μετρήσεις στην περιοχή του ορατού και του εγγύς υπέρυθρου.</li> </ul>	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει εγκατεστημένους δύο ανιχνευτές: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Έναν τύπου φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) για το υπεριώδες – ορατό (UV/Vis).</li> <li>- Έναν τύπου PbS θερμοστατούμενο με στοιχεία peltier για μετρήσεις στην περιοχή του εγγύς υπέρυθρου (NIR).</li> </ul>	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει μεταβλητό εύρος σχισμών ώστε το φασματικό εύρος της δέσμης (bandwidth) να κυμαίνεται από 0,1 nm μέχρι τουλάχιστον 10 nm για το ορατό & υπεριώδες φάσμα και από 0,4 nm μέχρι τουλάχιστον 40nm για το εγγύς υπέρυθρο.	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει σχισμές μειωμένου ύψους έτσι ώστε να είναι εφικτή η ασφαλής φωτομέτρηση και μικροποσοτήτων υλικών.	ΝΑΙ		
10	Να διαθέτει επαναληψιμότητα μήκους κύματος ίση ή καλύτερη από: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ± 0,05 nm για το ορατό – υπεριώδες (UV/Vis)</li> <li>- ±0,2 nm για το εγγύς υπέρυθρο (NIR)</li> </ul>	ΝΑΙ		
11	Να έχει φωτομετρικό εύρος κατ' ελάχιστο, από -4 έως 4 Abs στο UV/VIS και από -3 έως 3 Abs στο NIR	ΝΑΙ		

12	Να διαθέτει φωτομετρική ακρίβεια ίση ή καλύτερη από: + 0,0015 A από 0 έως 0,5 Abs και 0,0025 A από 0,5 έως 1 Abs.	ΝΑΙ		
13	Να διαθέτει σταθερότητα γραμμής βάσης (Baseline stability) ίση ή καλύτερη από: +0,0003 A/hour.	ΝΑΙ		
14	Να διαθέτει επιπεδότητα γραμμής βάσης (baseline flatness) ίση ή καλύτερη από: +0,0002.	ΝΑΙ		
15	Η φωτομέτρηση να γίνεται σε καθορισμένες ταχύτητες, από 10 μέχρι τουλάχιστον 4.000 nm/min τις οποίες να επιλέγει ο χρήστης μέσω του λογισμικού.	ΝΑΙ		
16	Να συνοδεύεται από σφαίρα ολοκλήρωσης (integration sphere), με ικανότητα λειτουργίας από 220 μέχρι τουλάχιστο 2.200nm,. Η σφαίρα ολοκλήρωσης θα πρέπει να έχει επικάλυψη από barium sulphate και διάμετρο τουλάχιστον 150mm. Θα πρέπει να λειτουργεί τόσο με την τεχνική της διέλευσης (transmission) όσο και με την τεχνική της ανάκλασης (reflectance).	ΝΑΙ		
17	Να συνοδεύεται από δειγματοφορέα φιλμ τύπου leaf spring για φωτομέτρηση δειγμάτων ελάχιστου μεγέθους 15 x 15 x 0.5 mm και μέγιστου μεγέθους 80 x 100 x 10 mm.	ΝΑΙ		
18	Να συνοδεύεται από δειγματοφορέα για μέτρηση φιλμ τύπου sliding mount για φωτομέτρηση δειγμάτων ελάχιστου μεγέθους 5 x 5 x 0.5 mm και μέγιστου μεγέθους 80 x 100 x 25 mm.	ΝΑΙ		
19	Να συνοδεύεται από δειγματοφορέα με ικανότητα περιστροφής του δείγματος στον οπτικό άξονα 360ο και στον κάθετο οπτικό άξονα +50ο, για φωτομέτρηση δειγμάτων ελάχιστου μεγέθους 10 x 30 x 1 mm και μέγιστου μεγέθους τουλάχιστον 15x35x2mm.	ΝΑΙ		
20	Να συνοδεύεται από υγρόψυκτο σύστημα peltier με ενσωματωμένο μαγνητικό αναδευτήρα, με εύρος ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 0 έως 100°C (με τη θερμοκρασία νερού ψύξης στους 20°C) και για δείγμα και για reference	ΝΑΙ		
21	Να συνοδεύεται από υδατόλουτρο με κυκλοφορητή και σύστημα θέρμανσης και ψύξης για χρήση με το ανωτέρω στοιχείο peltier, με εύρος ελέγχου θερμοκρασίας -10 έως 40°C, σε διαστήματα 0,1°C και όγκο μπάνιου χωρητικότητας 50-150 mL.	ΝΑΙ		
22	Να συνοδεύεται από δειγματοφορέα για κυψελίδες μικρού όγκου 50μl	ΝΑΙ		
23	Το φασματοφωτόμετρο θα πρέπει να διαθέτει εκτεταμένες δυνατότητες αναβάθμισης με προσθήκη μεγάλου αριθμού προαιρετικών εξαρτημάτων μετρήσεων, του ίδιου κατασκευαστή για απόλυτη συμβατότητα. Συγκεκριμένα θα πρέπει αποδεδειγμένα να δέχεται μελλοντικά κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα εξαρτήματα:	ΝΑΙ		

	<p>i. Εξάρτημα μετρήσεως απολύτου ανακλάσεως συγχρονισμένης και ασύγχρονης λειτουργίας (Synchronous &amp; asynchronous function) με ηλεκτρική κίνηση.</p> <p>ii. Επιπλέον σφαίρες ολοκλήρωσης (integration spheres)</p> <p>iii. Εξαρτήματα ανακλαστικότητας διαχύσεως (diffuse reflectance)</p> <p>iv. Εξαρτήματα κατοπτρικής ανακλαστικότητας (Specular Reflectance) με ικανότητα υποδοχής πλακιδίων (wafer) πυριτίου διαμέτρου μέχρι και 6 ιντσών.</p> <p>Στην προσφορά θα πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά αναφορά στους ακριβείς κωδικούς και φωτογραφίες των ζητούμενων εξαρτημάτων.</p>			
24	<p>Να συνοδεύεται από πλήρη εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή της αγοράς για τον έλεγχο του φασματοφωτομέτρου, και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων. Ο υπολογιστής πρέπει να είναι τελευταίας τεχνολογίας με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Επεξεργαστή i-3 quad core, μνήμη RAM 8 GB, σκληρό δίσκο 1TB solid state., DVD RW, Έγχρωμη επίπεδη οθόνη τουλάχιστον TFT 19", έγχρωμο εκτυπωτή έγχυσης μελάνης, λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 10 professional ή νεότερο.</p>	ΝΑΙ		
25	<p>Να συνοδεύεται από λογισμικό του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, προγραμματισμένο σε περιβάλλον Windows, κατάλληλο για τον πλήρη έλεγχο του οργάνου και την επεξεργασία των μετρήσεων. Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <p>i. Να πραγματοποιεί διόρθωση γραμμής βάσης (baseline correction).</p> <p>ii. Αυτόματη επιλογή κλίμακας απορροφήσεων</p> <p>iii. Αυτόματη αποθήκευση ληφθέντων φασμάτων</p> <p>iv. Εξομάλυνση (smoothing) φάσματος</p> <p>v. Ανίχνευση φασματικών κορυφών</p> <p>vi. Αριθμητικοί υπολογισμοί μεταξύ φασμάτων: πρόσθεση, αφαίρεση.</p> <p>vii. Υπολογισμός παράγωγων φασμάτων (Derivative spectra) έως και 2<sup>ης</sup> τάξεως, ώστε να είναι δυνατή η ανίχνευση μικρών κορυφών κρυμμένων εντός μεγαλύτερων κορυφών.</p> <p>viii. Ταυτόχρονη εμφάνιση διαφορετικών φασμάτων στο ίδιο διάγραμμα ώστε να διευκολύνεται η σύγκριση ή / και συσχέτιση τους.</p> <p>ix. Υπολογισμός ύψους κορυφής με χρήση ενός ή δύο σημείων της γραμμής βάσεως.</p>	ΝΑΙ		

	<p>χ. Υπολογισμός του μέγιστου πλάτους στο μισό του ύψους της κορυφής (FWHM, Full Width at Half Maximum peak).</p> <p>xi. Οι παράμετροι των ληφθέντων φασμάτων καθώς επίσης το όνομα του δείγματος, του αναλυτή και σχόλια να αποθηκεύονται μαζί με τις τελευταίες τροποποιήσεις σε αυτά, ώστε να αναγνωρίζονται και τα αρχικά φασματοσκοπικά δεδομένα (πριν την τροποποίηση τους) για μελλοντική χρήση.</p> <p>xii. Αυτόματος υπολογισμός συγκέντρωσης με βάση καμπύλες βαθμονόμησης.</p> <p>xiii. Λειτουργία αυτόματου μηδενισμού (auto zero function).</p> <p>xiv. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης πρωτοκόλλων μέτρησης.</p> <p>xv. Δυνατότητα επαναλαμβανόμενων φωτομετρήσεων σε συγκεκριμένο μήκος κύματος ώστε να παρακολουθείται η μεταβολή της απορρόφησης σε συνάρτηση με το χρόνο.</p> <p>xvi. Να διαθέτει λειτουργία αυτελέγχων (self diagnostics) ώστε να ελέγχει ο χρήστης την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του οργάνου.</p>			
26	Το συνοδό λογισμικό θα πρέπει να έχει την ικανότητα εισαγωγής, εξαγωγής και επεξεργασίας φασμάτων τουλάχιστον υπο μορφή x-γ.	ΝΑΙ		
27	Τάση λειτουργίας: 220V / 50Hz.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
28	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
29	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 10 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
30	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
31	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
32	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
33	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
34	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο	ΝΑΙ		

	9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.			
35	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
36	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
37	Να δοθούν εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης (installation, και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
38	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	



**13: Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το φασματοφωτόμετρο Nanolog του οίκου Hobira**

Αφορά την αναβάθμιση ενός φθορομέτρου Nanolog HOBIRA. Η αναβάθμιση περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση όλων των αυθεντικών ηλεκτρονικών ειδών του συστήματος Nanolog με τις πιο πρόσφατες διαθέσιμες εκδόσεις ηλεκτρονικών, συμπεριλαμβανομένου του υπολογιστή και του λογισμικού FluorEssence
- Αναβάθμιση των υφιστάμενων ηλεκτρονικών χρονισμού φθορισμού/φωσφορισμού του Nanolog σε υψηλότερες προδιαγραφές
- Προσθήκη των χαρακτηριστικών μικροσκοπίας που θα επιτρέπουν έρευνες σταθερής κατάστασης και διάρκειας ζωής (FLIM) χρησιμοποιώντας το όργανο Nanolog
- Προσθήκη νέων χαρακτηριστικών στο υπάρχον όργανο: μέτρηση κβαντικής απόδοσης, μετρήσεις ανισοτροπίας.

Τα απαιτούμενα είδη πρέπει να πληρούν πλήρως τις ακόλουθες προδιαγραφές. Απαιτούμενα είδη και ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	<b>Αναβάθμιση ηλεκτρονικών του Nanolog</b>			
1	<p>Ζητείται η αντικατάσταση όλων των υπάρχοντων ηλεκτρονικών που περιλαμβάνονται στο Nanolog με τις πιο πρόσφατες εκδόσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Οι τρεις ηλεκτρονικές πλακέτες που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των τριών μονοχρωματόρων του οργάνου. Οι μονοχρωμάτορες του συστήματος είναι δύο διπλοί μονοχρωμάτορες και ένα φασματόμετρο iHR320</li> <li>- Οι δύο ηλεκτρονικές πλακέτες που περιλαμβάνονται στο διαμέρισμα δειγμάτων και χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των εξαρτημάτων του θαλάμου δειγμάτων</li> <li>- Το Spectracq, το κύριο ηλεκτρονικό του συστήματος Nanolog</li> <li>- Ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του συστήματος Nanolog συμπεριλαμβανομένης της ενημερωμένης έκδοσης του λογισμικού FluorEssence</li> </ul>	ΝΑΙ		
	<b>Αναβάθμιση ηλεκτρονικών χρονισμού του Nanolog για μετρήσεις χρόνου ζωής</b>			
2	<p>Ζητείται η αντικατάσταση των υφιστάμενων ηλεκτρονικών χρονισμού που χρησιμοποιούνται στο Nanolog με εκδόσεις υψηλότερης απόδοσης.</p> <p>Τα νέα ηλεκτρονικά χρονισμού πρέπει να είναι συμβατά με το υπάρχον λογισμικό που χρησιμοποιείται στο Nanolog και πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν τις υπάρχουσες παλμικές πηγές της HORIBA (Nanoled LEDs και Laser Diodes).</p> <p><u>Κύρια ζητούμενα χαρακτηριστικά σχετικά με τα ηλεκτρονικά χρονισμού:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενιαίος ηλεκτρονικός ελεγκτής χρονισμού που περιλαμβάνει αντίστοιχα μονάδες TCSPC (Time-Correlated Single-Photon Counting) και MCS (Multi-Channel Scaling) για τις μετρήσεις της διάρκειας ζωής</li> </ul>	ΝΑΙ		

	<p>φθορισμού και της διάρκειας ζωής φωσφορισμού αντίστοιχα. Τα ηλεκτρονικά χρονοισμού TCSPC/MCS επιτρέπουν την αυτόματη εναλλαγή μεταξύ των τρόπων λειτουργίας TCSPC και MCS χωρίς επανασύνδεση καλωδίου ή προσαρμογή υλικού των ηλεκτρονικών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Τα ηλεκτρονικά χρονοισμού πρέπει να επιτρέπουν τη δυνατότητα καταγραφής διάρκειας ζωής φωτοφωταύγειας από 25ps έως τη δεύτερη κλίμακα χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα μονάδα PMT του Nanolog</li> <li>- Ηλεκτρονικά χρονοισμού υψηλής συχνότητας που μετρούν έως και 100 MHz χρησιμοποιώντας παλμικές πηγές 100 MHz</li> <li>- Ηλεκτρονικά χρονοισμού συμβατά με υπάρχουσες πηγές LED και δίοδοι λέιζερ του Nanolog (Nanoled από την HORIBA) και συμβατά με νέες αιτούμενες πηγές που λειτουργούν έως και 100 MHz</li> </ul> <p><u>Ζητούνται επίσης τρεις νέες παλμικές πηγές:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 445nm +/-10nm με ρυθμό επανάληψης έως 100MHz</li> <li>- Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 560nm +/-10nm με ρυθμό επανάληψης έως 100MHz</li> <li>- Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 650 nm +/-10 nm με ρυθμό επανάληψης έως 100 MHz</li> <li>- Όλα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε λειτουργία TCSPC για λήψεις διάρκειας ζωής φθορισμού και λειτουργία MCS (περιορισμένη) για αναλύσεις φωσφορισμού</li> <li>- Οι τρεις πηγές διόδων λέιζερ πρέπει να είναι συμβατές με τον ίδιο ελεγκτή προσφέροντας την επιλογή των ρυθμών επανάληψης από μία λήψη έως 100 MHz. Ο ελεγκτής πρέπει επίσης να είναι συμβατός με άλλες διόδους λέιζερ και πηγές LED στην περιοχή 260-1300nm. Η αντικατάσταση από τη μια πηγή στην άλλη πρέπει να είναι γρήγορη και να γίνεται χωρίς καμία ηλεκτρονική ρύθμιση</li> <li>- Όλες οι πηγές πρέπει να είναι συμβατές με τη θύρα εισόδου παλμικής πηγής του Nanolog</li> </ul>			
3	<p><b>Αναβάθμιση μικροφθορισμομετρίας</b></p>			
	<p>Η αναβάθμιση του Nanolog πρέπει να περιλαμβάνει ένα μικροσκόπιο up-right, λογισμικό ελεγχόμενο από το λογισμικό του Nanolog και να επιτρέπει αποκτήσεις ενός σημείου και σάρωσης (χαρτογράφησης) σε καταστάσεις σταθερής κατάστασης και διάρκειας ζωής.</p> <p><u>Κύρια ζητούμενα χαρακτηριστικά σχετικά με το μικροσκόπιο:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ορθό ερευνητικό μικροσκόπιο</li> <li>- Συμπεριλαμβανομένου προσαρμογέα epi-fluorescence, διαχωριστή δέσμης 50/50, φωτιστή</li> </ul>	<p>NAI</p>		

<p>μετάδοσης, συμπακνωτή, περίβλημα λαμπτήρα LED, εξάρτημα μύτης έξι θέσεων, αντικειμενικούς φακούς τουλάχιστον 10X ΚΑΙ 60X.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χρειάζεται επίσης μια συνδεδεμένη τριόφθαλμη κεφαλή για την ασφάλεια των χρηστών σε περίπτωση χρήσης λέιζερ και διόδων λέιζερ</li> <li>- Μηχανοκίνητη τράπεζα υψηλής ακρίβειας 75 x 50 mm που επιτρέπει χαρτογραφήσεις φθορισμού με σάρωση της περιοχής παρατήρησης. Η τράπεζα πρέπει να είναι ελεγχόμενη από λογισμικό και συμβατή με το λογισμικό του Nanolog</li> <li>- Ευαίσθητη κάμερα απεικόνισης σε προσαρμογέα κάμερας διπλής θύρας</li> <li>- Στήριγμα οπής με σετ οπής για την επιλογή της χωρικής ανάλυσης</li> </ul> <p><u>Μικροφθοριμετρία σε λειτουργία σταθερής κατάστασης:</u></p> <p>Για τη μικροφθοριμετρία σταθερής κατάστασης, το Nanolog θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή του φωτός διέγερσης. Επίσης, τα φάσματα φθορισμού θα μετρηθούν χρησιμοποιώντας τους υπάρχοντες ανιχνευτές που είναι τοποθετημένοι στους μονοχρωμάτορες του Nanolog.</p> <p>Κατά συνέπεια, η μεταφορά του φωτός διέγερσης από το Nanolog στο μικροσκόπιο και η μεταφορά του σήματος φθορισμού από το μικροσκόπιο στο Nanolog πρέπει να ασφαλίζονται με σύζευξη οπτικών ινών.</p> <p>Ο σύνδεσμος οπτικών ινών πρέπει να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Οπτομηχανικό συζεύκτη οπτικών ινών δίσκου δειγμάτων συμβατό με το υπάρχον NanoLog. Η διεπαφή πρέπει να βασίζεται μόνο στη χρήση ανακλαστικών οπτικών</li> <li>- Σετ δύο ινών, μήκους τουλάχιστον 1,5 m με μετάδοση UV-VIS</li> <li>- Οπτομηχανικές διεπαφές για τη σύνδεση των ινών στις θύρες εισόδου και εξόδου του μικροσκοπίου</li> </ul> <p><u>Μικροφθοριμετρία σε λειτουργία διάρκειας ζωής (FLIM):</u></p> <p>Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει αναλύσεις ενός σημείου και εικόνες σάρωσης σε λειτουργία διάρκειας ζωής φθορισμού (FLIM) στη μικροσκοπική κλίμακα με βάση τη χρήση του ζητούμενου μικροσκοπίου προς τα επάνω δεξιά.</p> <p>Οι βασικές προδιαγραφές που ζητούνται είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εύρος διέγερσης: από 350nm</li> <li>- Εύρος εκπομπών: από 350nm, έως 860nm ελάχιστο</li> <li>- Εύρος διάρκειας ζωής: από 50ps έως την κλίμακα μικροδευτερόλεπτου</li> </ul>			
---	--	--	--

	<p>- Λειτουργία ζητούμενης λήψης FLIM: σάρωση ράστερ δημιουργία εικόνας διάρκειας ζωής κατά τη διάρκεια της μέτρησης</p> <p>Τα κύρια στοιχεία πρέπει να είναι:</p> <p>- Πηγή διέγερσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Οι τρεις δίοδοι λέιζερ που ζητήθηκαν προηγουμένως</li> <li>ο Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 445nm +/-10nm με ρυθμό επανάληψης έως 100MHz</li> <li>ο Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 560nm +/-10nm με ρυθμό επανάληψης έως 100MHz</li> <li>ο Δίοδος λέιζερ με εκπομπή περίπου 650nm +/-10nm με ρυθμό επανάληψης έως 100MHz</li> <li>ο Σύζευξη ινών με το μικροσκόπιο: ίνα με εκτοξευτές προς παράδοση</li> <li>ο Πρέπει να παρέχεται ένας συγκεκριμένος κύβος επιφθορισμού συμβατός με το ζητούμενο επάνω δεξιά μικροσκόπιο, ένας για κάθε μήκος κύματος πηγής διόδου λέιζερ</li> </ul> <p>- Ανιχνευτής εκπομπής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γρήγορος υβριδικός ανιχνευτής με ανίχνευση υψηλής απόδοσης και συνδυασμός συμβατικού σωλήνα φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) με φωτοδίοδο χιονοστιβάδας στερεάς κατάστασης (PDA)</li> <li>ο Εύρος μήκους κύματος: 220-860nmm ελάχιστο</li> <li>ο Λειτουργία ενόργανης απόκρισης (IRF) FWHM: 50ps μέγιστο</li> <li>ο Αριθμός σκούρων: λιγότερο από 200 cps, ο ανιχνευτής πρέπει να ελέγχεται από τη θερμοκρασία από θερμοηλεκτρική συσκευή (peltier)</li> <li>ο Απευθείας σύζευξη στο μικροσκόπιο</li> </ul> <p>- Πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα ηλεκτρονικά συστήματα χρονισμού και λογισμικό απεικόνισης χρόνου και αξεσουάρ για τις μετρήσεις στην περιοχή 50ps έως τα μs.</p>			
	<b>Αναβάθμιση με άλλα εξαρτήματα</b>			
4	<p><u>Σφαίρα ολοκλήρωσης για άμεσες μετρήσεις δειγμάτων PLQY:</u></p> <p>Η προσφορά πρέπει να περιλαμβάνει ένα εξάρτημα PLQY που βασίζεται στη χρήση σφαίρας ολοκλήρωσης και συμβατό με το διαμέρισμα δειγμάτων του NanoLog. Η σφαίρα ολοκλήρωσης πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στο διαμέρισμα δειγμάτων του Nanolog χρησιμοποιώντας το τυπικό συρτάρι του</p>	NAI		

	<p>Nanolog. Δεν γίνεται αποδεκτή το διάλυμα συζευγμένου με ίνες.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πρέπει να περιλαμβάνει θήκες για στερεά δείγματα (μεμβράνες, σκόνες...) και υγρά δείγματα σε τυπική κυψέλη 10 mm.</li> <li>- Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος: 120 mm</li> <li>- Υλικό: Spectralon με υψηλή ανακλαστικότητα στην περιοχή 250-2500nm</li> <li>- Πρέπει να παρέχεται μονάδα λογισμικού αφιερωμένη στις μετρήσεις PLQY και συμβατή με το λογισμικό Nanolog για τον αυτοματοποιημένο έλεγχο του οργάνου.</li> <li>- Πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον επτά φίλτρα ουδέτερης πυκνότητας από 0,03 έως 3,0 OD</li> </ul> <p><u>Πολωτές για μετρήσεις ανισοτροπίας και πόλωσης</u></p> <p>Οι μηχανοκίνητοι πολωτές πρέπει να προστεθούν στο φθορόμετρο Nanolog για τις μελέτες ανισοτροπίας και πόλωσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εξάρτημα πολωτή τύπου T που πρέπει να περιλαμβάνει έναν πολωτή στη διέγερση και έναν πολωτή σε κάθε κανάλι εκπομπής από τη Nanolog (συνολικά τρεις)</li> <li>- Πρέπει να παρέχεται πρίσμα Glan-Thompson με μετάδοση στο ελάχιστο εύρος 200-2000nm</li> <li>- Πρέπει όλα τα μηχανοκίνητα και λογισμικά να είναι ελεγχόμενα με χρήση του λογισμικού του Nanolog</li> </ul> <p>Πρέπει να παρέχεται ένας χειροκίνητος πολωτής Glan-Thompson για να τοποθετηθεί στη διεπαφή πηγών TCSPC από το Nanolog.</p> <p>Πρέπει να περιλαμβάνει <u>σταθμό εργασίας με ενσωματωμένη οθόνη αφής τουλάχιστον 24 ιντσών.</u></p>			
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
5	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	NAI		
6	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 10 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
7	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	NAI		
8	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
9	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	NAI		

10	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
11	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
12	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
13	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέρων οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
14	Να δοθούν εγχειρίδια εγκατάστασης, χρήσης και επισκευής (installation, operation and service) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
15	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		



**ΤΜΗΜΑ 14: Σύστημα femtosecond laser**

Αναλυτικότερα το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

Α/Α	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Πλήρως αυτόνομο και λειτουργικό σύστημα femtosecond laser με όλα τα απαραίτητα υπο-συστήματα για τη λειτουργία του (laser ή άλλες πηγές άντλησης, οπτικά στάδια, ηλεκτρονικά, συστήματα ψύξης, software και εν γένει κάθε απαραίτητο περιφερειακό εξάρτημα/υποσύστημα για την αυτόνομη και πλήρη λειτουργία του femtosecond laser).	ΝΑΙ		
2	Μήκος κύματος λειτουργίας εντός της περιοχής 600 – 900 nm.	ΝΑΙ		
3	Ενέργεια παλμού τουλάχιστον 5 mJ	ΝΑΙ		
4	Διάρκεια παλμού < 40 fs	ΝΑΙ		
5	Ρυθμός επαναληπτικότητας παλμών τουλάχιστον 1 KHz	ΝΑΙ		
6	Ποιότητα δέσμης $M^2 < 1.3$	ΝΑΙ		
7	Όλα τα υπο-συστήματα (ταλαντωτής, άντληση, ενισχυτής, τανυστής/συμπιεστής) να είναι θερμοκρασιακά σταθεροποιημένα	ΝΑΙ		
8	Επαρκές φασματικό εύρος από τον ταλαντωτή ώστε να υπερπληροί φασματικά τον ενισχυτή	ΝΑΙ		
9	Ξεχωριστή έξοδος από τον ταλαντωτή για ανεξάρτητα πειράματα με τον ταλαντωτή	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα για τον ενσωματωμένο ταλαντωτή να κλειδώσει σε εξωτερικό σύστημα χρονισμού αναφοράς	ΝΑΙ		
11	Σταθερότητα μέσης ισχύος με RMS < 0.5 για διάστημα τουλάχιστον 24 ωρών.	ΝΑΙ		
12	Λόγος αντίθεσης (contrast ratio) έντασης κορυφής του κυρίως παλμού ως προς την αντίστοιχη ένταση οποιουδήποτε δευτερεύοντος παλμού που προηγείται χρονικά, τουλάχιστον 1000:1	ΝΑΙ		
13	Λόγος αντίθεσης (contrast ratio) έντασης κορυφής του κυρίως παλμού ως προς την αντίστοιχη ένταση οποιουδήποτε δευτερεύοντος παλμού που έπεται χρονικά, τουλάχιστον 100:1	ΝΑΙ		
14	Σύστημα πλήρως ελεγμένο και πιστοποιημένο ως προς το χρόνο ωφέλιμης ζωής (lifetime) και αντοχής με δοκιμές αποτίμησης λειτουργίας σε επιταχυνόμενη γήρανση και παρατεταμένη λειτουργία σύμφωνα με αναγνωρισμένες διαδικασίες (HALT/HASS) ή ισοδύναμες διαδικασίες, για επαρκές εύρος θερμοκρασίας (τουλάχιστον 0-30° C) και δονήσεων (εύρος επιταχύνσεων τουλάχιστον 0-5g).	ΝΑΙ		

	Επιπλέον απαιτήσεις			
15	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
16	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
17	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
18	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
19	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή.	ΝΑΙ		
20	Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την εγκατάσταση να εκτελέσει τις ακόλουθες δοκιμές αποδοχής επιπλέον των εκάστοτε δοκιμών αποδοχής της εταιρείας: ενέργεια παλμού, διάρκεια παλμού, μήκος κύματος λειτουργίας, ρυθμός επαναληπτικότητας παλμών, λόγος αντίθεσης έντασης κυρίως παλμού ως προς δευτερεύοντες χρονικά παλμούς. Όλα τα ανωτέρω παραγόμενα δεδομένα και αποτελέσματα θα συνοδεύουν το πιστοποιητικό χαρακτηρισμού και καλής λειτουργίας του συστήματος και θα παραδοθούν με την ολοκλήρωση της εγκατάστασής του στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.	ΝΑΙ		
21	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
22	Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα τηλεφωνικής ή επιτόπιας (on-site) τεχνικής υποστήριξης από την εταιρεία εντός ή εκτός εγγύησης.	ΝΑΙ		
23	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
24	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
25	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον προμηθευτή και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη	ΝΑΙ		

	εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.			
26	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
27	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 15: Πλατφόρμα μαζικά παράλληλης αλληλούχισης**

Η πλατφόρμα μαζικά παράλληλης αλληλούχισης πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Επιτραπέζια πλατφόρμα μαζικής παράλληλης αλληλούχισης που να επιτρέπει την ολοκλήρωση εκτελέσεων αλληλούχισης σε 2.5-4 ώρες.	NAI		
2	Να επιτρέπει την αλληλούχιση πλήρους εξώματος, μεταγραφώματος, στοχευμένων γενωμικών περιοχών και τη μελέτη του μεθυλώματος.	NAI		
3	Το σύστημα να είναι απλό και στιβαρό σε κατασκευή, χωρίς ειδικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις ή ειδικές απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης έναντι κραδασμών ή παρεμβολών.	NAI		
4	Το σύστημα να διαθέτει αυτοματοποιημένη παρακολούθηση των αντιδραστηρίων εξασφαλίζοντας ποιοτικό έλεγχο.	NAI		
5	Το σύστημα να είναι συμβατό τόσο με αλληλούχιση 4 πλήρων ανθρωπίνων εξωμάτων ανά πείραμα όσο και πολλαπλών μικρής κλίμακας γονιδιακών περιοχών που σχετίζονται με πολυπαραγοντικές ασθένειες με τη χρήση της τεχνολογίας Ampliseq.	NAI		
6	Να επιτρέπει μήκη ανάγνωσης αλληλουχίας έως και 600 βάσεων για την υποστήριξη πολλών εφαρμογών.	NAI		
7	Το σύστημα να επιτρέπει τη χρήση τουλάχιστον 5 διαφορετικών chip/flow-cell διαφορετικής χωρητικότητας, ώστε να διασφαλίζεται μέγιστη ευελιξία επιτρέποντας την ταυτόχρονη αλληλούχιση είτε πλήρων ανθρωπίνων εξωμάτων, μεγάλης πολυπλοκότητας γενετικών πάνελ, είτε μικρών στοχευμένων περιοχών προσαρμοζόμενο στις απαιτήσεις του χειριστή και παρέχοντας μέγιστη βελτιστοποίηση του κόστους.	NAI		
8	Να έχει τη δυνατότητα αλληλούχισης τμημάτων τουλάχιστον 200 βάσεων, με απόδοση τουλάχιστον 130 εκατομμύριων reads και παραγωγή τουλάχιστον 50 Gb δεδομένων υψηλής ποιότητας, σε χρόνο λιγότερο από 12 ώρες.	NAI		
9	Το σύστημα να επιτρέπει την ταυτόχρονη αλληλούχιση έως και 384 διαφορετικών βιβλιοθηκών ανά πείραμα.	NAI		
10	Η παρακολούθηση του πειράματος να μπορεί να γίνει απομακρυσμένα διαμέσου διαδικτύου από σταθερές και κινητές πλατφόρμες.	NAI		
11	Η εξαγωγή των δεδομένων να γίνεται σύμφωνα με όλες τις διεθνείς οδηγίες βέλτιστων πρακτικών, ώστε να διασφαλίζεται συμβατότητα με παρούσες και μελλοντικές πλατφόρμες ανάλυσης.	NAI		

12	Ο κατασκευαστής να παρέχει πρόσβαση σε ειδικό απλοποιημένο σύστημα ανάλυσης δεδομένων (cloud-based data analysis platform), ώστε να μην απαιτείται μεγάλος χώρος αποθήκευσης δεδομένων.	NAI		
13	Να συνοδεύεται από server χωρητικότητας 25TB τουλάχιστον.	NAI		
14	Το σύστημα να συνοδεύεται από πλατφόρμα που να επιτρέπει την προετοιμασία βιβλιοθηκών με την τεχνολογία Ampliseq, παρέχοντας ομοιογένεια σε όλα τα επίπεδα επεξεργασίας των δειγμάτων.	NAI		
15	Η συσκευή να είναι συμβατή με προ αναμειγμένα αντιδραστήρια, τα οποία παρακολουθούνται με χρήση barcodes.	NAI		
16	Ο έλεγχος της συσκευής και η παρακολούθηση των δειγμάτων να γίνεται με διασύνδεση με τον αντίστοιχο Server εξασφαλίζοντας αξιόπιστη λειτουργία.	NAI		
17	Η συσκευή να χρησιμοποιεί νηματική ροή αέρα και UV για την αποφυγή επιμολύνσεων μεταξύ πειραμάτων.	NAI		
18	Το σύστημα να επιτρέπει την ταχύτερη επεξεργασία δειγμάτων εξασφαλίζοντας την ολοκλήρωση αλληλούχισης μεγάλης κλίμακας εντός 24ώρου.	NAI		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
19	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	NAI		
20	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
21	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	NAI		
22	Τον προσφέροντα βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του ΕΙΕ που θα του υποδειχθεί.	NAI		
23	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	NAI		
24	Να πραγματοποιηθεί επιπλέον εκπαίδευση σε ανάπτυξη εφαρμογών στις εγκαταστάσεις μας (3 ημέρες)	NAI		
25	Τον προσφέροντα βαρύνουν τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών.	NAI		

26	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	NAI		
27	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	NAI		
28	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	NAI		
29	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation and operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
30	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	NAI		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	



**ΤΜΗΜΑ 16: Συνδυαστικό σύστημα αυτόματης συνεστιακής μικροσκοπίας υψηλής ευκρίνειας και πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλάκων με αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης για μικροπλάκες,**

Το συνδυαστικό σύστημα αυτόματης συνεστιακής μικροσκοπίας υψηλής ευκρίνειας και πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλάκων με αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης για μικροπλάκες πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1</b>	<b>Σύστημα αυτοματοποιημένης συνεστιακής μικροσκοπίας φθορισμού περιστρεφόμενου δίσκου, σύστημα μικροσκοπίας ευρέως πεδίου και σύστημα πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλάκων</b>			
<b>1.1</b>	<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>			
1.1.1	Το σύστημα μικροσκοπίας ευρέως πεδίου να μπορεί να πραγματοποιήσει μικροσκοπία φωτεινού πεδίου, φωτεινού πεδίου υψηλής αντίθεσης και αντίθετης φάσης.	ΝΑΙ		
1.1.2	Το σύστημα ανάγνωσης μικροπλάκων να έχει δυνατότητες ανίχνευσης endpoint, kinetic, spectral scanning, well area scanning.	ΝΑΙ		
1.1.3	Το σύστημα ανάγνωσης μικροπλάκων να είναι συμβατό με τύπους μικροπλάκων από 6 έως 1536 θέσεις, αντικειμενόφορες πλάκες μικροσκοπίας, τρυβλία κυτταροκαλλιέργειας (Petri/Cell culture dishes), και φλάσκες κυτταροκαλλιέργειας (T25), και αιματοκυτταρόμετρα.	ΝΑΙ		
1.1.4	Το σύστημα ανάγνωσης μικροπλάκων να είναι συμβατό με εξαρτήματα μέτρησης μικρού όγκου έως 2 μL με 16 ή 48 θέσεις για άμεσο ποσοτικό προσδιορισμό νουκλεϊκών οξέων καθώς και μετρήσεις φωταύγειας και φθορισμού	ΝΑΙ		
1.1.5	Να έχει την δυνατότητα ελέγχου αερίων CO <sub>2</sub> και O <sub>2</sub> για να υποστηρίξει αναλύσεις ζωντανών κυττάρων.	ΝΑΙ		
1.1.6	Να περιλαμβάνει μονάδα ελέγχου αερίου CO <sub>2</sub> .	ΝΑΙ		
1.1.7	Να διαθέτει σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας 4 ζωνών έως τους 45 °C, με ικανότητα ρύθμισης της κλίσης θερμοκρασίας για την αποφυγή της συμπύκνωσης στα καπάκια των θερμοστατούμενων μικροπλάκων.	ΝΑΙ		
1.1.8	Να έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με διπλούς εγχύτες αντιδραστηρίων, με	ΝΑΙ		

	αντλίες σύριγγας, ικανούς να διανέμουν αυτόματα από 5 έως 1000 μl αντιδραστηρίων, με ακρίβεια +/- 1 μl ή 2%, και σε όλους τους τρόπους ανίχνευσης και τους τύπους μικροπλακών από 6-384 θέσεων και σε όλα τα τρυβλία.			
1.1.9	Να έχει δυνατότητα ενσωμάτωσης αυτόματου συστήματος τροφοδοσίας έως και 50 μικροπλακών, με ικανότητα αφαίρεσης και επανατοποθέτησης καπακιού, πλήρως ελεγχόμενο από το λογισμικό.	ΝΑΙ		
1.1.10	Να έχει δυνατότητα ενσωμάτωσης αυτόματου συστήματος τροφοδοσίας με ικανότητα επώασης 8 μικροπλακών, πλήρως ελεγχόμενο από το λογισμικό, ώστε να αυτοματοποιεί τη ροή εργασιών απεικόνισης ζωντανών κυττάρων.	ΝΑΙ		
1.1.11	Να έχει ικανότητα γραμμικής, τροχιακής και διπλής τροχιακής ανακίνησης μικροπλακών.	ΝΑΙ		
1.1.12	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ με οθόνη LED 24" με ελάχιστα χαρακτηριστικά: επεξεργαστή Intel i7, μνήμη RAM 16GB και δίσκο 1TB SSD για τον έλεγχο του συστήματος και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ		
<b>1.2</b>	<b>Χαρακτηριστικά συστήματος μικροσκοπίας</b>			
1.2.1	Το συνεστιακό μικροσκόπιο να έχει περιστρεφόμενο δίσκο 60 μm.	ΝΑΙ		
1.2.2	Να διαθέτει μεθόδους απεικόνισης: single color, multi-color, end point, time lapse, z-stack και δυνατότητα μοντάζ.	ΝΑΙ		
1.2.3	Να έχει χωρητικότητα 6 αντικειμενικών φακών σε κοινό turret στο συνεστιακό και ανεστραμμένο μικροσκόπιο.	ΝΑΙ		
1.2.4	Να έχει έως και 4 χρωματικά κανάλια και στο συνεστιακό, και στο ανεστραμμένο ευρέους πεδίου μικροσκόπιο.	ΝΑΙ		
1.2.5	Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής φακών από τούς: 1.25x, 2.5x (2.75x eff), 4x, 10x, 20x, 40x, 60x.	ΝΑΙ		
1.2.6	Να διαθέτει κάμερας CMOS 16-bit, grayscale.	ΝΑΙ		

1.2.7	Να διαθέτει πηγή φωτός λέιζερ 6 γραμμών με δυνατότητα αυτόματης εστίασης για συνεστιακή μικροσκοπία.	ΝΑΙ		
1.2.8	Να έχει ικανότητα αυτόματης εστίασης, αυτόματης έκθεσης, και αυτόματης ρύθμισης έντασης των πηγών LED.	ΝΑΙ		
1.2.9	Να έχει την δυνατότητα ενσωμάτωσης χειριστηρίου της εστίας.	ΝΑΙ		
1.2.10	Ο κατασκευαστής να διαθέτει προς επιλογή τα φίλτρα: DAPI, CFP, GFP, YFP, RFP, Texas Red, CY5, CY7, Acridine Orange, CFP-FRET, CFPYFP FRET, Chlorophyll, Phycoerythrin (PE), Propidium Iodide, CY5.5, TagBFP, Tag BFPFRET, GFP (Ex)-CY5 (Em), RFP (Ex)-CY5 (Em), Alexa 568, Ex 377/Em 647, Oxidized roGFP2, TRITC.	ΝΑΙ		
1.2.11	Το σύστημα να παραδοθεί με δύο αντικειμενικούς φακούς έναν 20X και έναν 40X.	ΝΑΙ		
1.2.12	Το σύστημα να παραδοθεί με ένα φίλτρο GFP και ένα φίλτρο TRITC για το συνεστιακό μικροσκόπιο.	ΝΑΙ		
1.2.13	Το σύστημα να παραδοθεί με ένα φίλτρο DAPI και μια πηγή LED 365nm για το μικροσκόπιο ευρέως πεδίου.	ΝΑΙ		
<b>1.3</b>	<b>Χαρακτηριστικά συστήματος ανάγνωσης Μικροπλακών</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>Φθορισμού</b>			
1.3.1.1	Να διαθέτει λυχνία ξένου (Xenon flash lamp).	ΝΑΙ		
1.3.1.2	Να έχει σαν ανιχνευτή φωτοπολλαπλασιαστή.	ΝΑΙ		
1.3.1.3	Να διαθέτει τετραπλό μονοχρωμάτορα με ικανότητα ανάγνωσης και από την πάνω και από την κάτω πλευρά της μικροπλάκας.	ΝΑΙ		
1.3.1.4	Το σύστημα μονοχρωμάτορα να έχει κλίμακα μήκους κύματος 250-700 nm (με δυνατότητα επέκτασης στα 900 nm), μεταβλητό εύρος ζώνης από 9 nm έως 50 nm, σε βήματα του 1 nm	ΝΑΙ		
1.3.1.5	Να έχει δυναμική κλίμακα μέτρησης 7 τάξεων μεγέθους ( $10^7$ ).	ΝΑΙ		
<b>1.3.2</b>	<b>Φωταύγειας</b>			
1.3.2.1	Να έχει κλίμακα μήκους κύματος ανίχνευσης 300-700 nm.	ΝΑΙ		

1.3.2.2	Να έχει δυναμική κλίμακα μέτρησης μεγαλύτερη των 6 τάξεων μεγέθους ( $>10^6$ ).	ΝΑΙ		
<b>1.3.3</b>	<b>Απορρόφησης</b>			
1.3.3.1	Να διαθέτει λυχνία ξένου (Xenon flash lamp).	ΝΑΙ		
1.3.3.2	Να διαθέτει σαν ανιχνευτή φωτοδίοδο.	ΝΑΙ		
1.3.3.3	Να κάνει επιλογή μήκος κύματος με μονοχρωμάτορα.	ΝΑΙ		
1.3.3.4	Να έχει κλίμακα μήκος κύματος 230-999 nm σε βήματα του 1 nm.	ΝΑΙ		
1.3.3.5	Να έχει ακρίβεια στο μήκος κύματος του μονοχρωμάτορα +/- 2 nm.	ΝΑΙ		
1.3.3.6	Να έχει επαναληψιμότητα στο μήκος κύματος του μονοχρωμάτορα +/- 0.2 nm.	ΝΑΙ		
1.3.3.7	Να έχει δυναμικό εύρος απορρόφησης από 0-4.0 OD με ανάλυση 0.0001 OD και ακρίβεια <1% στα 3.0 OD.	ΝΑΙ		
1.3.3.8	Να έχει ικανότητα αυτόματης διόρθωσης της οπτικής διαδρομής (pathlength correction).	ΝΑΙ		
<b>1.4</b>	<b>Λογισμικό ανάγνωσης μικροσκοπίας/ απεικόνισης</b>			
1.4.1	Να μπορεί να πραγματοποιήσει σύνθεση τρισδιάστατης εικόνας από πλάνα διαφορετικού εστιακού βάθους (Z-stack).	ΝΑΙ		
1.4.2	Να είναι δυνατή η βελτιστοποίηση της ανάλυσης της εικόνας με φίλτρα deconvolution	ΝΑΙ		
1.4.3	Να είναι δυνατή η ανάλυση υποπληθυσμού κυττάρων που εκφράζουν συγκεκριμένα κριτήρια.	ΝΑΙ		
1.4.4	Να μπορεί να γίνει παρουσίαση των αποτελεσμάτων μέσω δημιουργίας ιστογραμμάτων, γραφημάτων, scatter plots.	ΝΑΙ		
1.4.5	Να διαθέτει δύο μάσκες ανάλυσης για προχωρημένες μετρήσεις (π.χ. σήμα στο κυτταρόπλασμα, σήμα στον πυρήνα, μετατόπιση σήματος (translocation)).	ΝΑΙ		
1.4.6	Να μπορεί να δημιουργήσει στο λογισμικό ιστογράμματα/scatterplots για την απεικόνιση και τη συγκέντρωση δεδομένων σε κυτταρικό επίπεδο.	ΝΑΙ		

1.4.7	Να μπορεί να αναβαθμιστεί για την πραγματοποίηση καταμέτρησης σημείων (spot counting).	ΝΑΙ		
<b>2</b>	<b>Αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης</b>			
2.1	Να μπορεί να δεχτεί μικροπλάκες των 6 έως 1536 θέσεων οι οποίες είτε διαθέτουν καπάκι κάλυψης είτε όχι.	ΝΑΙ		
2.2	Να έχει την ικανότητα να δεχτεί μικροπλάκες με ύψος έως 25,4 mm.	ΝΑΙ		
2.3	Να έχει την ικανότητα να δεχτεί τρυβλία κυτταροκαλλιέργειας τύπου 35 mm και 60 mm (cell culture dishes 35 & 60 mm).	ΝΑΙ		
2.4	Να μπορεί να δεχτεί στον επωαστήρα έως 8 μικροπλάκες ή τρυβλία κυτταροκαλλιέργειας.	ΝΑΙ		
2.5	Να μπορεί να συνδεθεί με το άνω σύστημα μικροσκοπίας και ανάγνωσης μικροπλακών, και με άλλα συστήματα πλύσης και διανομής αντιδραστηρίων, καθώς και ανάγνωσης και απεικόνισης μικροπλακών.	ΝΑΙ		
2.6	Να έχει την ικανότητα να μετακινεί τις πλάκες και τα τρυβλία αυτόματα μεταξύ των οργάνων και συστημάτων στα οποία έχει ενσωματωθεί, με ρομποτικό βραχίονα για την επίτευξη αυτοματοποίησης.	ΝΑΙ		
2.7	Να έχει έλεγχο της θερμοκρασίας έως τους 45°C.	ΝΑΙ		
2.8	Να έχει δυνατότητα ελέγχου επιπέδων CO <sub>2</sub> από 0-20% και O <sub>2</sub> από 1-19%, για να υποστηρίξει επώαση κυττάρων	ΝΑΙ		
2.9	Να περιλαμβάνει μονάδα ελέγχου αερίου CO <sub>2</sub>	ΝΑΙ		
2.10	Να έχει δοχείο νερού που μπορεί να αφαιρεθεί και να επανατοποθετηθεί με ειδοποίηση χαμηλής στάθμης νερού.	ΝΑΙ		
2.11	Να διαθέτει λογισμικό ελέγχου και καταγραφής επιπέδων υγρασίας, θερμοκρασίας, CO <sub>2</sub> και O <sub>2</sub> .	ΝΑΙ		
2.12	Να διαθέτει λογισμικό που να επιτρέπει τον προγραμματισμό και καταγραφή όλων των διαδικασιών, καθώς και να επιτρέπει τον προγραμματισμό αδιάκοπων κύκλων επώασης πολύ μεγάλου χρόνου	ΝΑΙ		

2.13	Να παραδοθεί έτοιμο με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αυτόματη σύνδεσή του με το άνω σύστημα μικροσκοπίας και ανάγνωσης μικροπλακών	ΝΑΙ		
<b>3</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
3.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
3.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
3.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
3.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
3.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση και για τα δύο όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή, εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή για την εγκατάσταση, επισκευή και συντήρηση του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
3.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
3.7	Να πραγματοποιηθεί επιπλέον εκπαίδευση σε ανάπτυξη εφαρμογών στις εγκαταστάσεις μας (3 ημέρες)	ΝΑΙ		
3.8	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
3.9	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να	ΝΑΙ		



	συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά			
3.10	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέρων οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
3.11	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
3.12	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 17: Συμπληρωματικός εξοπλισμός για τον κυτταροδιαχωριστή BDFACSAria II**

Αναλυτικότερα το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Αναβάθμιση του κυτταροδιαχωριστή BDFACSAriaII s/n:P18400026 με : Α) πηγή laser near UV 375 ισχύος 7-10Mw, Β) το φίλτρο 450/20, το φίλτρο 670LP και τον καθρέπτη 610LP, με όλα τα παραπάνω να είναι πλήρως συμβατά με το μηχάνημα BD FACSAria II.	ΝΑΙ		
2	Αντλία παροχής υγρών προς την κύρια μονάδα του κυτταροδιαχωριστή BDFACSAria II, η οποία να είναι πλήρως συμβατή με το μηχάνημα BD FACSAria II.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
3	Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου της συμβατότητας της πηγής laser near UV 375, των φίλτρων 450/20, 670LP, του καθρέπτη 610LP καθώς και της αντλίας παροχής υγρών, με το μηχάνημα BD FACSAria II.			
5	Να παρέχεται εγγύηση ενός (1) έτους καλής λειτουργίας της πηγής laser, του φίλτρου και του καθρέπτη.	ΝΑΙ		
6	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
7	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα να είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	ΝΑΙ		
8	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
9	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για το μηχάνημα του κυτταροδιαχωριστή, στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από τεχνικό ο οποίος να είναι πιστοποιημένα εκπαιδευμένος από την κατασκευάστρια εταιρία BD.	ΝΑΙ		
10	Όλες οι εργασίες να πραγματοποιούνται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου του μηχανήματος κυτταροδιαχωριστή BDFACSAriaII (s/n:P18400026).	ΝΑΙ		

11	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
12	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
13	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
14	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
15	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
16	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

**ΤΜΗΜΑ 18: Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για τεχνικές εξάχνωσης**

Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για τεχνικές Evaporation & Solar simulation με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1.	<p>Το προσφερόμενο σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, κλειστής επανακυκλοφορίας, να έχει εσωτερικό με ελάχιστο μήκος 2300mm και εσωτερικό βάθος τουλάχιστον 780mm τουλάχιστον. Να είναι ένα συμπαγές σύστημα, για εργασία από μια πλευρά.</p> <p>Η μπροστινή πλευρά του Box να έχει ανάκληση τουλάχιστον 7-8 μοιρών.</p> <p>Το σύστημα να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι 1.4301</p> <p>Να αποτελείται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 τεμάχιο βάσης, ύψους 1000 mm τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένων των τροχίσκων (ρυθμιζόμενοι καθ' ύψος).</li> <li>- από ένα μπροστινό παράθυρο. Το παράθυρο να είναι από πολυανθρακικό υλικό με σκληρή επίστρωση SAPHIR (ανθεκτικό σε πολλά χημικά και γρατσουνιές), να έχει 5 στρογγυλές θέσεις για γάντια, διαμέτρου 220mm (τα αντίστοιχα γάντια να περιλαμβάνονται, από βουτύλιο, 0,4 mm, μέγεθος L).</li> <li>- από μπροστινό φωτισμό.</li> <li>- 6 ράφια τοποθετημένα στο πίσω μέρος του box, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος,</li> <li>- 2 φίλτρα HEPA H13,</li> <li>- 4 φλάντζες DN40KF (αλουμίνιου) για εγκατάσταση feedthroughs,</li> <li>- 1 τεμάχιο feedthrough για τροφοδοσία 230V,</li> <li>- 1 φι και 8 φλάντζες</li> <li>- Feedthroughs για Solar Simulator, για QE-R και για αυτοματοποιημένη τράπεζα μετρήσεων.</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει ένα προθάλαμο, διαμέτρου τουλάχιστον 390-400mm, μήκους = 600-620mm, τοποθετημένο στην αριστερή πλευρά του συστήματος	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει μικρότερο προθάλαμο, διαμέτρου τουλάχιστον 150-160mm, μήκους 300-310mm, όπου το 1/3 θα είναι εντός του συστήματος και τα 2/3 έξω από το σύστημα. Η λειτουργία του	ΝΑΙ		

	θα είναι χειροκίνητη με βαλβίδα 3 κατευθύνσεων και θα συμπεριλαμβάνει συρόμενο δίσκο.			
4.	Το σύστημα να περιλαμβάνει πιστόλι αερίου, στο εσωτερικό του, με έως 6 Bar πίεση, και να περιλαμβάνεται η διασύνδεση με το κυρίως σύστημα του gas purifier όπου και θα βρίσκεται η παροχή αερίου.	NAI		
5.	<p>Να περιλαμβάνεται σύστημα καθαρισμού αερίου (gas purifier) για την κλειστή κυκλοφορία αερίου.</p> <p>Λειτουργία αφαίρεσης οξυγόνου και υγρασίας, με συγκέντρωση λιγότερη από 1 ppm (η διαρροή να είναι μικρότερη η ίση από 0.05 Vol%/h, σύμφωνα με το ISO 10648-2.</p> <p>Ο όγκος καθαρισμού να είναι 5 m<sup>3</sup> η καλύτερο.</p> <p>Να αποτελείται από καθαριστή αερίου μιας στήλης φίλτρου.</p> <p>Να διαθέτει κύριες βαλβίδες, ηλεκτροπνευματικές, ελεγχόμενες με PLC.</p> <p>Η χωρητικότητα του φίλτρου να μπορεί να δεσμεύσει 36 λίτρα O<sub>2</sub> (Οξυγόνο) και 1350 g H<sub>2</sub>O (Υγρασία)</p> <p>Ο ανεμιστήρας κυκλοφορίας να δύναται έως 88 m<sup>3</sup>/h τουλάχιστον, με ελεγχόμενη συχνότητα.</p> <p>Να διαθέτει ικανότητα απόσβεσης κραδασμών, χωρίς δημιουργία θερμικού φορτίου (θα περιλαμβάνεται υδρόψυκτος εναλλάκτης θερμότητας)</p> <p>Για την αναγέννηση της στήλης φίλτρου να χρησιμοποιείται πρόγραμμα αυτόματης αλληλουχίας.</p> <p>Να διαθέτει μονάδα ελέγχου (PLC), με οθόνη αφής 7" τουλάχιστον, έγχρωμη.</p> <p>Να υφίσταται αυτόματος έλεγχος πίεσης του συστήματος σε ρυθμιζόμενο εύρος μεταξύ -15 έως +15 mbar (το κουτί να μπορεί να λειτουργήσει σε υπερπίεση ή υπόπίεση), και να συμπεριλαμβάνεται ο αισθητήρας πίεσης.</p> <p>Να διαθέτει πρόσθετο ποδοδιακόπτη για</p>	NAI		

	<p>αλλαγή της πίεσης του συστήματος κατά τη λειτουργία του.</p> <p>Να διαθέτει λειτουργία μέσω της οθόνης χειρισμού όπου παρουσιάζεται γράφημα (trend curve) 24 ωρών και 180 ημερών για την συγκέντρωση H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub> και πίεσης του glove box με χρονοδιάγραμμα για πλήρη ιστορικό όλων των τιμών.</p> <p>Η λειτουργία ελέγχου του κύριου προθάλαμου να είναι ημιαυτόματη και να λειτουργεί από τον πίνακα αφής.</p> <p>Οι σωληνώσεις να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, 1.4301</p>			
6.	<p>Να περιλαμβάνεται ένα σετ αισθητήρων H<sub>2</sub>O και O<sub>2</sub></p> <p>Ο αισθητήρας υγρασίας να είναι ελεγχόμενος με PLC, εύρος μέτρησης 0-500 ppm τουλάχιστον, έξοδος 0-10 V, και καλώδιο τουλάχιστον 3 m (να παρέχεται)</p> <p>Ο αναλυτής O<sub>2</sub> να είναι ηλεκτροχημικός ανιχνευτής οξυγόνου, ελεγχόμενος με PLC με εύρος μέτρησης 0-1000 ppm τουλάχιστον, συσκευή στερεάς κατάστασης, έξοδος 0-10 V, και καλώδιο τουλάχιστον 3 m (να παρέχεται)</p>	NAI		
7.	<p>Να διαθέτει ελεγχόμενο σύστημα καθαρισμού (purging) του glove box.</p> <p>Πρόκειται για μονάδα αδρανοποίησης (purging) του χώρου εργασίας με αδρανές αέριο, η λειτουργία της οποίας γίνεται μέσω του πίνακα λειτουργίας (control panel), οι βαλβίδες να είναι ελεγχόμενες με PLC, ο ρυθμός ροής να είναι μέγιστο 200 l/min, συμπεριλαμβανομένης χειροκίνητης βαλβίδας ρύθμισης για μείωση της ροής αερίου</p> <p>Να διαθέτει λειτουργίες όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- purging ON / OFF</li> <li>- Μέγιστος προγραμματιζόμενος χρόνος καθαρισμού (0-999 λεπτά)</li> </ul> <p>Οι συγκεντρώσεις O<sub>2</sub> και H<sub>2</sub>O να είναι αναγνώσιμες κατά τη διάρκεια του καθαρισμού (purging)</p>	NAI		
8.	<p>Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας για οικονομική λειτουργία του προσφερόμενου συστήματος όπου η αντλία κενού να μπορεί να απενεργοποιηθεί, με θετική ρύθμιση πίεσης (χωρίς την αντλία κενού), με βελτιστοποιημένη ταχύτητα του ανεμιστήρα για μειωμένη κατανάλωση</p>	NAI		



	<p>ενέργειας, αυτόματη απενεργοποίηση της λάμπας LED, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μείωση της κατανάλωσης ενέργειας του συστήματος έως και 90% καθώς και να ελαχιστοποιείται το επίπεδο θορύβου στο εργαστήριο.</p> <p>Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας.</p>			
9.	<p>Να διαθέτει σύστημα καθαρισμού διαλυτών μέσω προσρόφησης, αναγεννήσιμο που να περιλαμβάνει τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υλικά Προσρόφησης : Μοριακό κόσκινο και να είναι ανανεώσιμο/αναγεννήσιμο. Η αναγέννηση να είναι ελεγχόμενη από PLC με ακολουθία προγράμματος αναγέννησης και να λειτουργεί μέσω του πάνελ αφής.</li> <li>• Περίπου 8 κιλά μοριακών κοσκίνων.</li> <li>• Να υπάρχει δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με αισθητήρα διαλυτών.</li> </ul>	ΝΑΙ		
10.	<p>Οι τρόποι λειτουργίας του συστήματος καθαρισμού διαλυτών να είναι:</p> <p>α) Σε σειρά: κυκλοφορία της ατμόσφαιρας μέσω του συστήματος καθαρισμού διαλυτών με συνεχή αφαίρεση.</p> <p>β) Παράκαμψη με ηλεκτροπνευματικές βαλβίδες: το σύστημα καθαρισμού διαλυτών να μπορεί να παρακαμφθεί από την κυκλοφορία, π.χ. στη διάρκεια αλλαγής του προσροφητή, χωρίς να διακοπεί η κυκλοφορία του καθαριστή αερίου.</p>	ΝΑΙ		
11.	<p>Να διαθέτει σύστημα συμπίκνωσης υδρατμών σε μια γυάλινη εργαστηριακή φιάλη.</p> <p>Η έξοδος αερίων του συστήματος, η έξοδος του αερίου αναγέννησης και η έξοδος της αντλίας κενού θα συνδυάζονται σε μία ενιαία έξοδο καυσαερίων. Το σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, στην έξοδο, να είναι συνδεδεμένο με μία μόνο σύνδεση.</p> <p>Οι υδρατμοί από το αέριο αναγέννησης να συμπυκνώνονται σε μια εργαστηριακή φιάλη από γυαλί.</p>	ΝΑΙ		
12.	<p>Να περιλαμβάνεται αντλία κενού χωρίς λάδι, ξηρής λειτουργίας, scroll vacuum pump.</p> <p>Τεχνικά δεδομένα: Ονομαστική ικανότητα αναρρόφησης σε πλήρη ισχύ από 10.5 σε 12.5 m<sup>3</sup>/h τουλάχιστον, με φίλτρο σωματιδίων και σιγαστήρα.</p>	ΝΑΙ		

	Βάρος: κάτω από 30 κιλά Κατανάλωση ισχύος: μέγιστο 350 W Τάση: 200-240 VAC, Συχνότητα: 50/60 Hz			
13.	<p>Να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο αυτόνομο σύστημα (δεν απαιτείται σύνδεση στο Διαδίκτυο) που να επιτρέπει να ενεργοποιούνται οι λειτουργίες του box χωρίς να χρειάζεται να αφαιρούνται τα γάντια.</p> <p>Όλες οι πρακτικές λειτουργίες του box να μπορούν να ελεγχθούν με την φωνή, αλλαγή της πίεσης, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του φωτός, εκκίνηση του κύκλου προθάλαμου, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας ECO, ενεργοποίηση της εκκένωσης του box, ρύθμιση της θερμοκρασίας του καταψύκτη, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της κυκλοφορίας.</p> <p>Να μπορούμε να ζητήσουμε τις τιμές οξυγόνου και υγρασίας, θερμοκρασίες κατάψυξης και ατμόσφαιρας όταν η οθόνη δεν είναι ορατή.</p>	ΝΑΙ		
14.	<p>Να διαθέτει λειτουργία ζωντανής/απομακρυσμένης παρακολούθησης, για την διασύνδεση του συστήματος ελεγχόμενης ατμόσφαιρας με εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα.</p> <p>Χαρακτηριστικά εφαρμογής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απομακρυσμένη παρακολούθηση όλων των τιμών (O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, πίεση, κλπ.)</li> <li>- Πληροφορίες σχετικά με την επερχόμενη συντήρηση και πληροφορίες για το service (όπως καθαρισμός αισθητήρα H<sub>2</sub>O, αλλαγή λαδιού Αντλίας κενού κ.λπ.)</li> <li>- Οδηγίες κειμένου η/και με βίντεο για το πως να αλλάζεις γάντια, Αισθητήρες, υλικά καθαριστή (purifier), Καθαρισμό Αισθητήρων, κλπ.)</li> </ul> <p>Η εφαρμογή να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να του υπενθυμίζει πότε πρέπει να γίνει η επόμενη συντήρηση του συστήματος όταν φτάσει η προγραμματισμένη ημερομηνία.</p> <p>Οι σχετικές πληροφορίες του δικτύου για την διασύνδεση του συστήματος στο διαδίκτυο θα δοθούν στον προμηθευτή πριν από την παράδοση του συστήματος</p>	ΝΑΙ		
<b>Εξοπλισμός για εξάχνωση και σύνδεση ηλιακού προσομοιωτή</b>				
15.	Να περιλαμβάνεται παράθυρο Quartz για προσομοιωτή ηλιακής ενέργειας,	ΝΑΙ		

	ενσωματωμένο στο κάτω μέρος του glove box. Διαστάσεις παραθύρου: 100 x 100 mm, μέγιστο Μετάδοση: >90% για μήκος κύματος μεγαλύτερο από 280 nm.			
16.	<p>Να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο στο glove box, σύστημα εξάχνωσης με εσωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 400x400x500mm. Πρόκειται για σύστημα PVD για τη φυσική εναπόθεση ατμών υλικών σε συνθήκες υψηλού κενού, ενσωματωμένο στο σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας αδρανούς αερίου.</p> <p>Περιλαμβάνει θάλαμο κενού σε ορθογώνιο σχέδιο ενσωματωμένο στο πίσω τοίχωμα του glove box. Μέγιστο μέγεθος υποστρώματος 100 x 100 mm ή Ø100 mm</p> <p>Εσωτερική διάσταση: τουλάχιστον 400 x 400 x 500 mm (ΠxΒxΥ)</p> <p>Όγκος: τουλάχιστον 80 L</p> <p>Υλικό από ανοξείδωτο ατσάλι</p> <p>Ο θάλαμος κενού να έχει πρόσβαση 2 θυρών: Πόρτες εσωτερικά και εξωτερικά του glove box από αλουμίνιο, επιμεταλλωμένες με Ni, με μηχανισμό χειροκίνητου κλεισίματος και διακόπτη κλειδώματος.</p> <p>Εσωτερικά οριζόντια συρόμενη πόρτα με θυρίδα θέασης DN100 και να περιλαμβάνει shutter.</p> <p>Εξωτερικά αρθρωτή πόρτα για σέρβις και συντήρηση.</p> <p>Ο θάλαμος να είναι πλήρως ενσωματωμένος στο σύστημα glove box και θα περιλαμβάνει την τροποποίηση του glove box και του πλαισίου.</p> <p>Να ελέγχεται από μονάδα ελέγχου PLC με έγχρωμη οθόνη αφής 7" τουλάχιστον.</p>	NAI		
17.	Να περιλαμβάνει αξεσουάρ με εσωτερική επένδυση από ανοξείδωτο ατσάλι ως θωράκιση προστασίας για το θάλαμο των τοίχων και των θυρών του συστήματος εξάχνωσης.	NAI		
18.	Να περιλαμβάνονται επίσης αντλίες κενού και μετρητικά συστήματα κενού για το σύστημα	NAI		

	<p>εξάχνωσης με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.</p> <p>Να περιλαμβάνεται σύστημα μέτρησης υψηλού κενού πλήρους εύρους (κεφαλή μετρητή κενού PIRANI και PENNING), εύρος μέτρησης: ατμοσφαιρική πίεση έως <math>5 \times 10^{-9}</math> mbar τουλάχιστον, θέση μέτρησης κοντά στο επίπεδο του υποστρώματος, ποσότητα 1 τεμάχιο</p> <p>Να περιλαμβάνεται αντλία προ-κενού με ονομαστική ταχύτητα άντλησης έως και 12.5 m<sup>3</sup>/h, ποσότητα 1 τεμάχιο</p> <p>Να περιλαμβάνεται υψηλού κενού turbo μοριακή αντλία με ταχύτητα άντλησης 355 l/s (N<sub>2</sub>) τουλάχιστον και να συμπεριλαμβάνεται ο αντίστοιχος ελεγκτής (controller), ποσότητα 1 τεμάχιο</p>			
19.	<p>Η αντλία προ-κενού παραπάνω να είναι χωρίς λάδι, ξηρής λειτουργίας, scroll vacuum pump.</p> <p>Τεχνικά δεδομένα: Ονομαστική ικανότητα αναρρόφησης σε πλήρη ισχύ από 10.5 έως 12.5 m<sup>3</sup>/h τουλάχιστον, με φίλτρο σωματιδίων και σιγαστήρα. Κατανάλωση ισχύος: μέγιστο 350 W Τάση: 200-240 VAC, Συχνότητα: 50/60 Hz</p>	ΝΑΙ		
20.	<p>Να περιλαμβάνεται θερμικός εξαχνωτήρας (Thermal Evaporator) διπλής πηγής εναπόθεσης μετάλλων, ποσότητα 1 τεμάχιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- τύπος: resistance boat-type (2x)</li> <li>- Boat: μολυβδαίνιο, dimple</li> <li>- Εύρος θερμοκρασίας: έως 1800°C</li> <li>- να συμπεριλαμβάνετε Power feedthroughs</li> <li>- να συμπεριλαμβάνει τροφοδοτικό (0-15 V, 0-200 A, μέγ. 2 kVA)</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται διακόπτης για σειριακή λειτουργία</li> <li>- να είναι εγκατεστημένος σε υδρόψυκτη βάση πηγής</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται θωράκιση μεμονωμένης πηγής για πρόληψη θερμικής και υλικής αλληλεπίδρασης</li> <li>- η πηγή να είναι προετοιμασμένη για θερμαντήρες μήκους τουλάχιστον 75 mm</li> </ul>	ΝΑΙ		
21.	Να περιλαμβάνεται Source-Shutter, για HTE & THE, περιστροφικό, Ποσότητα 2 τεμαχια	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Τύπος: περιστροφικός</li> <li>- Shutter blade: Hasteloy, αντικαταστάσιμη (χωρίς εργαλεία)</li> <li>- να έχει βάση τον κινητήρα κενού (24VDC), και να συμπεριλαμβάνει θερμική ασπίδα</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται αντάπτορας τοποθέτησης για HTE, THE ή c-THE</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται feedthrough σήματος</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται ελεγκτής (controller)</li> </ul>			
22.	<p>Να περιλαμβάνεται evaporator χαμηλής θερμοκρασίας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- crucible: Alumina, κωνική, περίπου 2 ccm (Ο όγκος εξαρτάται από το σχήμα του χωνευτηρίου)</li> <li>- εύρος θερμοκρασίας: 50°C-800°C τουλάχιστον</li> <li>- σταθερότητα θερμοκρασίας +/- 0,1 K</li> <li>- θερμοστοιχείο: τύπου K</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται τροφοδοτικό και έλεγχος PID</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται feedthrough ισχύος και σήματος</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται υδρόψυκτη βάση πηγής</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται θωράκιση πηγής για ελαχιστοποίηση της θερμικής αλληλεπίδρασης και αλληλεπίδρασης με τα υλικά.</li> </ul>	NAI		
23.	<p>Να περιλαμβάνεται Source-Shutter, για LTE Περιστροφικό, ποσότητα 1 τεμάχιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Τύπος: περιστροφικό</li> <li>- Shutter blade: ανοξείδωτο ατσάλι, αντικαταστάσιμο (χωρίς εργαλεία)</li> <li>- να βασίζεται στον κινητήρα κενού (24VDC)</li> <li>- να συμπεριλαμβάνει προσαρμογέα τοποθέτησης για LTE</li> <li>- να συμπεριλαμβάνεται ελεγκτής (PLC)</li> </ul>	NAI		
24.	<p>Να περιλαμβάνεται κεφαλή αισθητήρα μονής ταχύτητας στο επίπεδο πηγής, Ποσότητα 2 τεμάχια</p> <p>Να είναι κεφαλή αισθητήρα μονής ταχύτητας στο επίπεδο πηγής (Microbalance κρυστάλλων χαλαζία (6 MHz) – υδρόψυκτο) που να συμπεριλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feedthrough 1'' base plate</li> <li>- ταλαντωτή</li> <li>- εξάρτημα θέσης (position fixture)</li> </ul>	NAI		
25.	<p>Να περιλαμβάνεται ελεγκτής για εξάχνωση, ποσότητα 1 τεμάχιο</p>	NAI		

	<p>Να είναι ελεγκτής εναπόθεσης λεπτών φιλμ, που θα συμπεριλαμβάνει την μηχανική ενσωμάτωση καθώς και το λογισμικό για ακριβή έλεγχο του ρυθμού εναπόθεσης και του πάχους του φιλμ με τα εξής χαρακτηριστικά:</p> <p>Είσοδοι αισθητήρα QCM: 4 τμχ.  Εύρος συχνοτήτων: 1 έως 6,5 MHz  Ανάλυση συχνότητας: +/- 0,012 Hz στις 4 μετρήσεις/δευτ.  Ανάλυση πάχους: 0,015 Å στις 4 μετρήσεις/δευτ.  Ρυθμός ανάγνωσης: 0,01 Å/sec  Διεργασίες: 100 διεργασίες, 1000 στρώσεις, 50 φιλμ  Παρακολούθηση ρυθμού έως και 4 ταυτόχρονα  Διεπαφές: RS-232 και USB  Να περιλαμβάνεται λογισμικό Windows</p>			
26.	<p>Να περιλαμβάνεται Substrate Shutter (Κλείστρο υποστρώματος), μονό περιστροφικό κλείστρο υποστρώματος, 1 τεμάχιο.</p> <p>Να είναι ηλεκτροπνευματικός ενεργοποιητής από ανοξείδωτο ατσάλι</p>	ΝΑΙ		
27.	<p>Να περιλαμβάνει βασικό περιστροφικό σταθμό υποστρώματος, 1 τεμάχιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- να είναι περιστρεφόμενος σταθμός υποστρώματος, συμπεριλαμβανομένου του feedthrough κίνησης</li> <li>- να έχει μεταβλητή ταχύτητα περιστροφής: 0 - 30 rpm,</li> <li>- να δέχεται υποστρώματα και μάσκες για υποστρώματα έως 100x100 mm (4"x4") ή διαμέτρου = Ø 100 mm (4")</li> </ul>	ΝΑΙ		
28.	<p>Να περιλαμβάνει Βασικό φορέα υποστρώματος, 1 τεμάχιο</p> <p>Να είναι φορέας υποστρώματος από ανοξείδωτο χάλυβα για υποστρώματα 100 x 100 mm.</p> <p>Να δέχεται υποστρώματα πάχους μεταξύ 0,5-2,5mm τουλάχιστον.</p> <p>Ζώνη αποκλεισμού άκρων 2 mm</p>	ΝΑΙ		
29.	<p>Να περιλαμβάνεται ψύκτης ανακυκλοφορίας για συστήματα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, 1 τεμάχιο</p> <p>Εύρος θερμοκρασίας +5 έως +30°C (Εύρος ρύθμισης)  Ακρίβεια +/-1K</p>	ΝΑΙ		



	Ικανότητα ψύξης: 1000 W στους 30°C Ρυθμός ροής (ψυκτικό υγρό) έως 12 l/min Τροφοδοσία: 230V 50Hz			
30.	Το σύστημα να δύναται μελλοντικών αναβαθμίσεων με τα παρακάτω υλικά/εξοπλισμό:  Καταψύκτες/ψυγεία, Cold well, καμπίνα ξήρανσης υπό κενό, συσκευές Sprincoater, βαλβίδες υπερπίεσης, Φούρνος προθάλαμου/φούρνος κενού κτλ.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
31	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 24 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
32	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 10 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
33	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	ΝΑΙ		
34	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
35	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
36	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
37	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		

38	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		
39	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		
40	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
41	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει πιστοποίηση CE και να συμμορφώνεται με EN 13849-1 και ISO 10648-2, class 1	ΝΑΙ		
42	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει ετικέτες ασφαλείας επικολλημένες σε εμφανή σημεία προς διευκόλυνση των χρηστών.	ΝΑΙ		
43	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 19: Συστήματα μέτρησης οπτο-ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και κβαντικής απόδοσης ηλιακών κυψελών και διόδων εκπομπής φωτός**

Αναλυτικότερα τα προσφερόμενα συστήματα θα πρέπει να διαθέτουν τις ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>19.1 Σύστημα μέτρησης Κβαντικής Απόδοσης Ηλιακών Κυψελών</b>				
1	Ζητείται σύστημα μέτρησης Κβαντικής Απόδοσης Ηλιακών Κυψελών, 1 τεμάχιο. Το σύστημα κβαντικής απόδοσης να είναι ένας ελεγκτής φωτοβολταϊκών κυττάρων που να μπορεί να παρέχει το EQE της κυψέλης IPCE, IQE και δεδομένα φασματικής απόκρισης.	ΝΑΙ		
2	<p>Να διαθέτει μετρητικό σύστημα που να περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Λυχνία Xe: 300 ~ 1100 nm (επεκτάσιμη)</li> <li>2. Λογισμικό με τις παρακάτω δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>- βαθμονόμηση έντασης φωτός</li> <li>- μέτρηση και υπολογισμός EQE &amp; SR</li> <li>- υπολογισμό ενεργειακού χάσματος</li> <li>- υπολογισμό πυκνότητας ρεύματος</li> </ul> </li> <li>3. Δέσμη με διαστάσεις: 1 x 1 mm ή 1 x 4 mm</li> <li>4. Μονοχρωματορα: <math>f &lt; 120</math> mm, διάστημα σάρωσης 0,1 nm-50 nm</li> <li>5. Optical Chopper, 10-450 Hz, Ελεγχόμενο από υπολογιστή</li> <li>6. Τροχό φίλτρου: έλεγχος μέσω υπολογιστή ή Χειροκίνητος έλεγχος, με ένδειξη θέσης LED</li> <li>7. Δυο DSP ενισχυτές κλειδώματος (lock in), ένας για δοκιμή / βαθμονόμηση και ο άλλος για παρακολούθηση κυψελών.</li> <li>8. Ανιχνευτής αναφοράς Si, αναφορά βαθμονόμησης 300-1100 nm.</li> <li>9. Να διαθέτει ενδείξεις παλμογράφου με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> <li>- παράθυρο εμφάνισης του παλμογράφου</li> <li>- λειτουργία παρακολούθησης σήματος με ταυτόχρονη παρακολούθηση του ρεύματος του 1.2 δείγματος δοκιμής</li> </ul> </li> </ol>	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- δύο ανεξάρτητα κανάλια για EQE και IQE</li> <li>- μέγιστη ανάλυση ρυθμού δειγματοληψίας: 48KS/s</li> <li>- ένδειξη μέγιστης τάσης: <math>\pm 10V</math> με ακρίβεια 8 mV</li> <li>- Ελάχιστο ρεύμα: 1nA</li> </ul> <p>10. Ενσωματωμένο σύστημα Shielding box με διαστάσεις που να μην ξεπερνούν τα 65cm σε όλες τις διαστάσεις.</p> <p>11. Υπολογιστή με οθόνη OLED, επεξεργαστή τεχνολογίας τουλάχιστον Intel i7 ή AMD Ryzen 9, μνήμης 16GB, αποθηκευτικού χώρου 1T, με σύστημα Windows, στην αγγλική ή ελληνική έκδοση</p>			
3	<p>Το προσφερόμενο σύστημα κβαντικής απόδοσης να περιλαμβάνει/διαθέτει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μήκος κύματος: 300- 1100nm</li> <li>2. Οπτική ίνα τουλάχιστον 4,5 m</li> <li>3. Συνδέσεις μεγέθους KF40</li> <li>4. Μέγεθος δέσμης: <math>\varnothing</math> 1mm</li> <li>5. Κατεύθυνση φωτός: Από πάνω προς τα κάτω</li> <li>6. Δείγμα Stage για ενσωμάτωση σε glove box με κλιπ IC.</li> <li>7. διαδρομή XY έως <math>\pm 12,5</math> mm και ανάλυση τουλάχιστον 0,01 mm</li> <li>8. Σύνδεση BNC</li> </ol>	ΝΑΙ		
4	<p>Το προσφερόμενο σύστημα κβαντικής απόδοσης να έχει σχεδιαστεί και να περιλαμβάνει την ενσωμάτωση του σε Glove Box.</p>			
5	<p>Να διαθέτει module για μετρήσεις ανάκλασης και IQE στο εύρος 300 - 1100nm.</p>	ΝΑΙ		
6	<p>Να διαθέτει 2" Integrating Sphere (300-1100nm) με μηχανισμό προσαρμογής και Λογισμικό Υπολογισμού IQE</p>	ΝΑΙ		
7	<p>Να διαθέτει δυνατότητα EQE από 300 έως 1800nm τουλάχιστον. Ο ανιχνευτής αναφοράς να είναι τύπου γερμανίου (Ge) από 900-1800nm με ανιχνεύσιμη αναφορά (Traceable Report)</p>	ΝΑΙ		

8	Να διαθέτει sample stage που εφαρμόζεται σε πολλαπλά ηλιακά κύτταρα. Να διαθέτει δύο σετ τυπικών κλιπ IC. Να διαθέτει διακόπτη 6 καναλιών τουλάχιστον για να μπορεί να υποστηρίξει 6 υποκελιά, με την ελάχιστη απόσταση κάθε υποκυψέλης να είναι 2,6 mm ή καλύτερη.	NAI		
9	Το προσφερόμενο σύστημα να συμμορφώνεται με ATSM E 1021-15, IEC 60904-8, IEC 60904-1, ASTM E948, IEC 60904-7	NAI		
<b>19.2 Ηλιακός προσομοιωτής σταθερής κατάστασης, Κλάσης (A+)</b>				
10	<p>Ζητείται επιπλέον ηλιακός προσομοιωτής σταθερής κατάστασης, 50mm (A+) με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>να διαθέτει λογισμικό για χαρακτηρισμό IV, που θα περιλαμβάνει: <ol style="list-style-type: none"> <li>Αυτόματη μέτρηση IV, παράμετρος δοκιμής: <math>J_{sc}</math>, <math>V_{oc}</math>, <math>P_{max}</math>, <math>V_{max}</math>, <math>I_{max}</math>, FF, <math>R_s</math>, <math>R_{sh}</math></li> <li>Μέτρηση χρόνου καθυστέρησης</li> <li>Αυτόματη μέτρηση αλλαγής έντασης φωτός</li> </ol> </li> <li>Να διαθέτει δέσμη μεγέθους 50mm x 50mm τουλάχιστον</li> <li>Να διαθέτει λάμπα Xe 300W με οπτικό ανακλαστήρα</li> <li>Να διαθέτει σύστημα ψύξης ενεργού ανεμιστήρα με λειτουργία καθυστέρησης απενεργοποίησης</li> <li>Ακτινοβολία με κατεύθυνση Οριζόντια/Κάθετη</li> <li>Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 60904-9 και ASTM Βαθμός φάσματος: A+; AM1.5G, τυπικό &lt;12,5% Βαθμός ανομοιομορφίας: A; &lt;2% Βαθμός σταθερότητας: A+; &lt;1%</li> <li>Ένταση ακτινοβολίας: έως 1500W/m<sup>2</sup> @ AM1.5G</li> <li>Αποκλίνουσα μισή γωνία: &lt;= 2 μοίρες</li> <li>Απόσταση Εργασίας: 25cm</li> </ol>	NAI		

	<p>10. Ειδική σχεδίαση οπτικού κλείστρου για προσαρμογή συνεχούς έντασης φωτός, ανάλυση 1%</p> <p>11. Να περιλαμβάνεται υπολογιστής και οθόνη OLED, επεξεργαστή τεχνολογίας τουλάχιστον Intel i7 ή AMD Ryzen 9, μνήμης 16GB, αποθηκευτικού χώρου 1T, με σύστημα Windows 11, στην αγγλική ή ελληνική έκδοση</p>			
11	<p>Να περιλαμβάνεται χειροκίνητο κιβώτιο διακόπτη με τις παρακάτω προδιαγραφές:</p> <p>1. Ο χειροκίνητος διακόπτης να είναι 6 καναλιών τουλάχιστον για έως και 6 υποκελιά IV μετρήσεις</p> <p>2. Να διαθέτει υποδοχή τύπου μπανάνας (banana jacks) 4 mm</p> <p>3. να διαθέτει θύρα μετάδοσης DB26</p> <p>4. Η υποδοχή μπανάνας (banana jack) να μπορεί να αλλάξει σε υποδοχή BNC</p> <p>5. Το καλώδιο να μπορεί να αντέξει μέγιστο ρεύμα 2A</p> <p>6. Ο σύνδεσμος τύπου μπανάνας (banana jacks) να μπορεί να αντέξει μέγιστο ρεύμα 10A</p> <p>7. Να υποστηρίζει μέτρηση 2 και 4 καλωδίων</p>	NAI		
12	<p>Να περιλαμβάνεται Κυψέλη αναφοράς με τις εξής προδιαγραφές:</p> <p>1. Διάσταση: 95 x 75 x 20mm το μέγιστο</p> <p>2. Υλικό: μονοκρυσταλλικό πυρίτιο</p> <p>3. Ενεργή περιοχή: 20mm x 20mm τουλάχιστον</p> <p>4. Παράθυρο: KG2</p> <p>5. Αισθητήρας: Pt100 (4 καλώδια)</p> <p>6. Ρεύμα: &lt; 200 mA (4 καλώδια)</p> <p>7. Πιστοποιημένη κατά ISO 17025</p> <p>8. Με βαθμονόμηση από το NREL (NREL-traceable calibration report)</p>	NAI		
13	<p>Να διαθέτει Sample Stage για ενσωμάτωση σε Glovebox με τις εξής προδιαγραφές:</p> <p>1. κατεύθυνση φωτός από κάτω προς τα πάνω</p>	NAI		



	<p>2. Μέγεθος: 220 mm x 235 mm το μέγιστο</p> <p>3. Εξάρτημα δοκιμής για ηλιακά κύτταρα</p> <p>4. Να μπορεί να μετρήσει 6 υποκελιά (μέγιστο), Απόσταση κάθε υποκελίου: 2,6 mm ή μικρότερη</p> <p>5. Να περιλαμβάνεται στήριγμα για κελί αναφοράς</p> <p>6. να διαθέτει μονωμένο σύρμα</p>			
<b>19.3 Σύστημα μέτρησης ηλεκτρικού και οπτικού Χαρακτηρισμού LED και Ηλιακών Κυψελών</b>				
14	<p>Ζητείται σύστημα μέτρησης ηλεκτρικού και οπτικού Χαρακτηρισμού LED και Ηλιακών Κυψελών, 1 τεμάχιο. Να είναι Όλα σε ένα σύστημα (all-in-one hardware) για μεταβατικές μετρήσεις (transients), AC και DC mode, με εύρος τάσης <math>\pm 12V</math>, Εύρος ρεύματος <math>\pm 100mA</math>, Δειγματοληψία 60MSa/s, εύρος συχνοτήτων 10mHz – 10MHz.</p>	NAI		
15	<p>Το σύστημα να είναι κατάλληλο για χαρακτηρισμό ηλιακών κυψελών (οργανικά, περοβσκίτης, υβριδικά, DSSC), OLED, συσκευές MIS, συσκευές single carrier, μπαταρίες λεπτής μεμβράνης κ.λπ.</p>	NAI		
16	<p>Το σύστημα να επιτρέπει τη διεξαγωγή πειραμάτων σε πλήρως αυτοματοποιημένες ρουτίνες μετρήσεων</p>	NAI		
17	<p>Να διαθέτει λογισμικό μέτρησης που θα συνοδεύει το όργανο για την ανάλυση των δεδομένων. Αυτό θα είναι δυνατό μέσω διαφόρων ρουτινών μεταεπεξεργασίας και ενσωματωμένων αναλυτικών μοντέλων που να μπορούν επίσης να προσαρμοστούν από τον χρήστη.</p>	NAI		
18	<p>Το σύστημα να είναι ικανό για την πραγματοποίηση των παρακάτω οπτοηλεκτρονικών μετρήσεων:</p> <p>1. <b>Steady-state measurements:</b> Current-voltage (I-V) Curves under different light intensities</p> <p>2. <b>Transient measurements:</b> Transient Photocurrent (TPC), Transient Photovoltage (TPV), Dark / Double Injection Transients (DIT), Charge Extraction (CE), Charge Extraction by linearly increasing</p>	NAI		

	voltage (CELIV), Deep-level transient spectroscopy (DLTS). 3. <b>Modulated measurements:</b> Impedance (Capacitance-frequency), Capacitance-voltage, Intensity-modulated photocurrent spectroscopy (IMPS), Intensity-modulated photovoltage spectroscopy (IMVS)			
19	Το σύστημα να περιλαμβάνει: - Τραπέζι μέτρησης με LED υψηλής ισχύος - Ανιχνευτές επαφής - Επιτραπέζιο υπολογιστή με οθόνη OLED, επεξεργαστή τεχνολογίας τουλάχιστον Intel i7 ή AMD Ryzen 9, μνήμης 16GB, αποθηκευτικού χώρου 1T, με σύστημα Windows 11, στην αγγλική ή ελληνική έκδοση - Τεχνική υποστήριξη 1 έτους και ενημερώσεις λογισμικού	ΝΑΙ		
20	Να υποστηρίζει τις παρακάτω μετρήσεις: - Current-voltage luminance - Transient photocurrent - Transient photovoltage - Transient electroluminescence - Charge extraction - Dark injection transients - Dark/photo-CELIV - DLTS - Impedance spectroscopy - Capacitance-voltage - IMPS/IMVS - MELS - Emission spectrum - User defined signals	ΝΑΙ		
21	Προδιαγραφές συστήματος: Ρυθμός δειγματοληψίας: τουλάχιστον 60 MS/s Ανάλυση χρόνου: 16 ns ή μικρότερος Ελάχιστο ρεύμα: < 100 pA Ανάλυση μέτρησης 12 bit Σύνδεση με υπολογιστή: PXI και USB	ΝΑΙ		
22	Το λογισμικό χαρακτηρισμού να καλύπτει τις παρακάτω λειτουργίες: - Μετεπεξεργασία CELIV - Προσδιορισμός παραμέτρων ηλιακών κυψελών - Σύγκριση παραμέτρων συσκευής	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μέτρηση CELIV που εξαρτάται από τη θερμοκρασία</li> <li>- IV-Curve με μεταβλητή ένταση φωτός</li> <li>- Σύγκριση αποτελεσμάτων προσομοίωσης με μέτρηση</li> <li>- Ισοδύναμη προσαρμογή κυκλώματος για μετρήσεις σύνθετης αντίστασης</li> </ul>			
23	Να περιλαμβάνεται υποδοχή για δείγματα που αποτελούνται από περισσότερες του ενός διατάξεις (πολυπλεξία) τουλάχιστον 4 καναλιών και πρόσθετο τραπέζι.	ΝΑΙ		
24	Να περιλαμβάνει την ενσωμάτωση λογισμικού πολυπλεξίας 4 καναλιών	ΝΑΙ		
25	Να περιλαμβάνεται ένα επιπλέον λευκό LED υψηλής ισχύος, 400-750nm τουλάχιστον, ένταση έως 1 ηλιο, rise/fall time < 100ns, με έλεγχο έντασης πάνω από 6 τάξεις μεγέθους.	ΝΑΙ		
26	Να περιλαμβάνονται Feedthrough για χρήση σε Glovebox για καλώδια SMA. Πιο συγκεκριμένα, 8 SMA cable feedthroughs για φλάντζα KF40, καλώδια εσωτερικά και εξωτερικά του glovebox με προσαρμοσμένο μήκος	ΝΑΙ		
27	<p>Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει επιλογές για μελλοντική αναβάθμιση με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κρυοστάτης υγρού αζώτου (-150°C έως +200°C.)</li> <li>- Κρυοστάτης Peltier (-50°C έως +80°C)</li> <li>- Module σπεκτροσκοπίας που να διαθέτει αυτόματη διόρθωση του σκοτεινού φάσματος</li> <li>- Τραπέζι αυτομάτων μετρήσεων</li> <li>- Module πολυπλεξίας</li> <li>- SMU module για επέκταση του συστήματος για μετρήσεις έως τα 60V, ελάχιστο ρεύμα 1pA, συχνότητα δειγματοληψίας 100ks/s</li> </ul>	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
28	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		

29	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
30	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	NAI		
31	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
32	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	NAI		
33	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	NAI		
34	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	NAI		
35	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	NAI		
36	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	NAI		
37	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα	NAI		

	τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.			
38	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος 19.1 :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

	<b>Είδος 19.2 :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

	<b>Είδος 19.3 :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 20: Σύστημα θερμικής και μηχανικής ανάλυσης**

Το πλήρες σύστημα θερμικής και μηχανικής ανάλυσης πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Να διαθέτει περιοχή συχνοτήτων από 0.001 έως 200Hz με βήμα 0.01.	ΝΑΙ		
2	Να έχει περιοχή μέτρησης του modulus (E') από $10^3$ έως $10^{12}$ Pascals	ΝΑΙ		
3	Να έχει περιοχή μέτρησης tanδ από 0.0001 έως 10	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει διακριτική ικανότητα μέτρησης της παραμέτρου tanδ: 0.00001	ΝΑΙ		
5	Να έχει επιλογή της ελάχιστης μέγιστης δύναμης τουλάχιστον 15N ή και μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει διακριτική ικανότητα στη μέτρηση της δύναμης: 0.0001 N	ΝΑΙ		
7	Να έχει εύρος πλάτους τουλάχιστον: +/- 0.005 έως τα 10,000μm.	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει διακριτική ικανότητα στη μέτρηση του πλάτους έως 0.1nm	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή με μνήμη τουλάχιστον 16GB, αποθηκευτικού δίσκου τουλάχιστον 1TB και οθόνη OLED 24 ιντσών που να περιλαμβάνει Windows 11 και κατάλληλο λογισμικό σε περιβάλλον Windows για: (1) τον αυτόματο έλεγχο της λειτουργίας του οργάνου, (2) την αυτόματη καταγραφή των μετρήσεων στην περιοχή μέτρησης (3) την επεξεργασία των μετρήσεων και την αυτόματη διαδικασία βαθμονόμησης (θερμοκρασίας, συχνότητας, δύναμης και δειγματοφορέα).	ΝΑΙ		
10	Να συνοδεύεται από αρπάγη Cantilever 35mm.	ΝΑΙ		
11	Ο μηχανικός σχεδιασμός του να εξασφαλίζει χωρίς αντιστάσεις την κίνηση του άξονα μετάδοσης σε πλήρη διαδρομή τουλάχιστον 25 mm.	ΝΑΙ		
12	Η ανίχνευση της κίνησης του άξονα μετάδοσης κίνησης να γίνεται με τη χρήση γραμμικού οπτικού κωδικοποιητή που παρέχει ανάλυση 0,1nm σε ολόκληρη τη διαδρομή του άξονα κίνησης 25mm.	ΝΑΙ		



13	Να επικοινωνεί με τον υπολογιστή μέσω Ethernet BUS.	ΝΑΙ		
14	Να περιέχει έγχρωμη οθόνη αφής για ευκολία λειτουργίας.	ΝΑΙ		
15	Το λογισμικό να έχει δυνατότητα υπολογισμού γραφημάτων και γραφικών παραστάσεων σε μορφή πίνακα, καθώς και ανάλυσης κορυφής για τιμές θερμοκρασίας ή σήματος, σημεία έναρξης, κλίσεις, κορυφές, ολοκλήρωση οποιασδήποτε καμπύλης, τιμών καμπύλης και αφαιρέσεων καμπύλης. Τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα σε μορφή απλού κειμένου ή και σε μορφή υπολογιστικού φύλλου.	ΝΑΙ		
16	Να διαθέτει σύστημα που παρέχει έλεγχο θερμοκρασίας και υγρασίας (RH). Το εξάρτημα RH να είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα, το οποίο να περιλαμβάνει μοναδικούς και ξεχωριστούς ελέγχους τόσο της θερμοκρασίας όσο και της σχετικής υγρασίας. Ο έλεγχος του RH να είναι πλήρως ενσωματωμένος στο λογισμικό λειτουργίας του DMA, δηλαδή δεν απαιτείται λογισμικό τρίτων για τη λειτουργία του. Επίσης ο έλεγχος της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας να είναι πλήρως αυτοματοποιημένος και να λειτουργεί χωρίς επιτήρηση.	ΝΑΙ		
18	Το εξάρτημα RH να έχει: Εύρος θερμοκρασίας: 5°C–120°C Ακρίβεια θερμοκρασίας: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ Ρυθμός θέρμανσης/ψύξης: έως $\pm 1^\circ\text{C}/\text{min}$ για όλο το θερμοκρασιακό εύρος Ακρίβεια υγρασίας: από 5-90%RH: $\pm 3\%$ RH, για >90%RH: $\pm 5\%$ RH Ρυθμός υγρασίας: 2% RH/min για αύξηση/μείωση	ΝΑΙ		
19	Να συνοδεύεται από εξαρτήματα συμβατά με το RH εξάρτημα για film tension, 3 point pending, penetration & compression.	ΝΑΙ		
20	Να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης φούρνου θερμοκρασιών από -170°C έως +600°C.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			

21	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
22	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 8 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
23	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
24	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
25	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή ή του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
26	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
27	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
28	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
29	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.	ΝΑΙ		

30	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
31	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 21: Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για σύνθεση**

Αναλυτικότερα το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει τις ακόλουθες να διαθέτει ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	<p>Το προσφερόμενο σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, κλειστής επανακυκλοφορίας, να έχει εσωτερικό μήκος τουλάχιστον 1200mm και εσωτερικό βάθος τουλάχιστον 780mm με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <p>Ο εξοπλισμός ελεγχόμενης ατμόσφαιρας να διαθέτει σύστημα καθαρισμού του αέρα για εργασία σε ελεγχόμενη ατμόσφαιρα με &lt;1 ppm οξυγόνο και υγρασία.</p> <p>Να είναι ένα συμπαγές σύστημα, για εργασία από μια πλευρά. Ο κυρίως προθάλαμος να είναι τοποθετημένος στη δεξιά πλευρά του συστήματος.</p> <p>Να έχει διαστάσεις εσωτερικού χώρου εργασίας: 1200 mm (Π) x 780 mm (Β) x 920 mm (Υ) τουλάχιστον.</p> <p>Ο καθαριστής αερίου να είναι πλήρως αυτόματος με στήλη 1 φίλτρου για τον καθαρισμό του αδρανούς αερίου και την απορρόφηση O<sub>2</sub> και H<sub>2</sub>O.</p> <p>Αέριο λειτουργίας: το σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει με Άζωτο (N<sub>2</sub>), αργό (Ar) ή Ήλιο (He)</p> <p>Για το προσφερομενο σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας με όγκο έως 2 m<sup>3</sup>, η χωρητικότητα του φίλτρου να είναι τέτοια ώστε να μπορεί να δεσμεύσει 20 λίτρα O<sub>2</sub> (Οξυγόνο) και 900 g H<sub>2</sub>O (Υγρασία).</p> <p>Να διαθέτει ανεμιστήρα κυκλοφορίας έως 45 m<sup>3</sup>/h, με ελεγχόμενη συχνότητα, με λειτουργία μείωσης των κραδασμών, χωρίς δημιουργία θερμικού φορτίου.</p> <p>Οι βαλβίδες της στήλης φίλτρου να είναι ηλεκτροπνευματικές.</p> <p>Για την αναγέννηση της στήλης φίλτρου να χρησιμοποιείται πρόγραμμα αυτόματης αλληλουχίας</p>	ΝΑΙ		

<p>Η μονάδα ελέγχου του συστήματος να είναι τύπου PLC με έγχρωμη οθόνη αφής.</p> <p>Το σύστημα να διαθέτει αυτόματο έλεγχο της πίεσης σε ρυθμιζόμενο εύρος μεταξύ -15 έως +15 mbar (το σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει σε υπερπίεση ή υποπίεση) και να διαθέτει ποδοδιακόπτη για αλλαγή της πίεσης κατά τη λειτουργία.</p> <p>Η προσφορά να περιλαμβάνει και λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας (Eco Mode) κατά τις ώρες/ημέρες όπου το σύστημα δεν χρησιμοποιείται.</p> <p>Το σύστημα τύπου Glove Box να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι τύπου 1.4301 (SUS304) εσωτερικά βουρτσισμένο με τελείωμα Ra 1.2 μm, ενώ η εξωτερική μεριά με επίστρωση λευκό RAL 9003.</p> <p>Η διαρροή του συστήματος να είναι &lt;0,05 Vol%/h (Κλάση 1 σύμφωνα με το ISO 10648-2)</p> <p>Να διαθέτει βιδωμένα πλαϊνά πάνελ.</p> <p>Να αποτελείται από 1 τεμ. βάση, ύψους 1000 mm τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένων των τροχίσκων (ρυθμιζόμενοι καθ' ύψος).</p> <p>Από τις κατάλληλες σωληνώσεις κυκλοφορίας από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4301 (SUS 304).</p> <p>Από μπροστινό παράθυρο με ανάκληση στην μπροστινή πλευρά για εργονομική λειτουργία από πολυανθρακικό υλικό με σκληρή επίστρωση SAPHIR (ανθεκτικό σε πολλά χημικά και γρατσουνιές) και 2 θέσεις για γάντια, διαμέτρου 220 mm και να συμπεριλαμβάνονται τα γάντια (από βουτύλιο, 0,4 mm, μέγεθος L).</p> <p>Από φωτισμό (στην μπροστινή πλευρά),</p> <p>Από 1 τεμάχιο κυρίως προθάλαμου, διαμέτρου 390 mm, μήκους 600 mm τουλάχιστον με χειροκίνητες πόρτες, συμπεριλαμβανομένου συρόμενου δίσκου εσωτερικά, με εκκένωση/επαναπλήρωση με σφαιρική βαλβίδα.</p> <p>Καθαριστή αερίου (1-φίλτρο), 1 τεμ.</p>			
---	--	--	--

	<p>Περιστροφική αντλία με ονομαστική ταχύτητα άντλησης έως 17 m<sup>3</sup>/h (10 CFM), συμπεριλαμβανομένου φίλτρου λαδιού και κιτ επιστροφής λαδιού. 1 τεμ.</p> <p>Ράφια ρυθμιζόμενα καθ' ύψος, 3 τεμ.</p> <p>1 υποδοχή/φλάντζα για εσωτερική ηλεκτρική τροφοδοσία 230V, 1ph, 2 τεμ. φλάντζες DN40 για τοποθέτηση feedthroughs,.</p> <p>2 τεμ. φίλτρου σκόνης HEPA H13 (είσοδος / έξοδος αερίου).</p> <p>Ο κυρίως προθάλαμος να είναι κυλινδρικός, από ανοξείδωτο ατσάλι, εξωτερικά με επίστρωση απο λευκό RAL 9003, με ρυθμό διαρροής &lt; 10E-4 mbar l/s, με πόρτες αλουμινίου ανοδιωμένες πάχους 10 mm, με συρόμενο δίσκο από ανοξείδωτο ατσάλι διαστάσεων 570 x 280 mm (Μ x Π) τουλάχιστον και να διαθέτει μανόμετρο με αναλογική οθόνη.</p>			
1.	<p>Να διαθέτει επίσης μικρότερο προθάλαμο διαμέτρου 150 mm και μήκους 400 mm τουλάχιστον. Η διάταξη του μικρότερου προθαλάμου να είναι 1/3 εντος του συστήματος και 2/3 εκτός του συστήματος. Να συμπεριλαμβάνεται συρόμενος δίσκος, με χειροκίνητη βαλβίδα 3 κατευθύνσεων.</p>	ΝΑΙ		
2.	<p>Να διαθέτει σετ αισθητήρων υγρασίας και οξυγόνου, 0-10V</p> <p>Ο αισθητήρας υγρασίας να είναι ελεγχόμενος με PLC, εύρος μέτρησης 0-500 ppm τουλάχιστον, έξοδος 0-10V, και να περιλαμβάνεται το καλώδιο.</p> <p>Ο αισθητήρας οξυγόνου να είναι ελεγχόμενος με PLC, εύρος μέτρησης 0-1000 ppm τουλάχιστον, 0-10V έξοδος, συσκευή στερεάς κατάστασης, και το καλώδιο να περιλαμβάνεται.</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Να διαθέτει ελεγχόμενο σύστημα καθαρισμού (purging) του glove box.</p> <p>Πρόκειται για μονάδα αδρανοποίησης (purging) του χώρου εργασίας με αδρανές αέριο, η λειτουργία της οποίας γίνεται μέσω του πίνακα λειτουργίας (control panel), οι βαλβίδες να είναι ελεγχόμενες με PLC, ο ρυθμός ροής να είναι μέγιστο 200 l/min, συμπεριλαμβανομένης χειροκίνητης</p>	ΝΑΙ		



	<p>βαλβίδας ρύθμισης για μείωση της ροής αερίου</p> <p>Να διαθέτει λειτουργίες όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- purging ON / OFF</li> <li>- Μέγιστος προγραμματιζόμενος χρόνος καθαρισμού (0-999 λεπτά)</li> </ul> <p>Οι συγκεντρώσεις O<sub>2</sub> και H<sub>2</sub>O να είναι αναγνώσιμες κατά τη διάρκεια του καθαρισμού (purging)</p>			
4.	<p>Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας για οικονομική λειτουργία του προσφερόμενου συστήματος όπου η αντλία κενού να μπορεί να απενεργοποιηθεί, με θετική ρύθμιση πίεσης (χωρίς την αντλία κενού), με βελτιστοποιημένη ταχύτητα του ανεμιστήρα για μειωμένη κατανάλωση ενέργειας, αυτόματη απενεργοποίηση της λάμπας LED, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μείωση της κατανάλωσης ενέργειας του συστήματος έως και 90% καθώς και να ελαχιστοποιείται το επίπεδο θορύβου στο εργαστήριο.</p> <p>Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας π.χ. στις 18.00 κάθε ημέρα.</p>	ΝΑΙ		
5.	<p>Να διαθέτει λειτουργία ζωντανής/απομακρυσμένης παρακολούθησης, για την διασύνδεση του συστήματος ελεγχόμενης ατμόσφαιρας με εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα.</p> <p>Χαρακτηριστικά εφαρμογής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απομακρυσμένη παρακολούθηση όλων των τιμών (O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, πίεση, κλπ.)</li> <li>- Πληροφορίες σχετικά με την επερχόμενη συντήρηση και πληροφορίες για το service (όπως καθαρισμός αισθητήρα H<sub>2</sub>O, αλλαγή λαδιού Αντλίας κενού κ.λπ.)</li> <li>- Οδηγίες κειμένου η/και με βίντεο για το πως να αλλάζεις γάντια, Αισθητήρες, υλικά καθαριστή (purifier), Καθαρισμό Αισθητήρων, κλπ.)</li> </ul> <p>Η εφαρμογή να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να του υπενθυμίζει τότε πρέπει να γίνει η επόμενη συντήρηση του συστήματος όταν φτάσει η προγραμματισμένη ημερομηνία.</p> <p>Οι σχετικές πληροφορίες του δικτύου για την διασύνδεση του συστήματος στο διαδίκτυο θα δοθούν στον προμηθευτή πριν από την</p>	ΝΑΙ		

	παράδοση του συστήματος			
6.	Να διαθέτει μονάδα καθαρισμού διαλυτών ενεργού άνθρακα, η οποία να βρίσκεται εντός του συστήματος glove box, με ενεργό άνθρακα 1kg τουλάχιστον. Ο ενεργός άνθρακας να μπορεί να αλλαχτεί με καινούργιο εάν δεν μπορεί να συγκρατήσει περαιτέρω τους διαλύτες που χρησιμοποιούνται εντός του συστήματος	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει λειτουργία μέσω της οθόνης χειρισμού όπου παρουσιάζεται γράφημα (trend curve) για την συγκέντρωση H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> και πίεσης του glove box με χρονοδιάγραμμα για πλήρη ιστορικό όλων των τιμών. Επίσης, επειδή ο αισθητήρας υγρασίας πρέπει να καθαρίζεται σε τακτά διαστήματα, θα πρέπει να παρακολουθούνται οι ώρες λειτουργίας του αναλυτή υγρασίας μέσα από το σύστημα. Ο αισθητήρας οξυγόνου να μην απαιτεί συντήρηση με βάση τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
8.	Επίσης να παραδοθούν επιπλέον σε μορφή κιτ:  - 1 ζευγάρι ανατομικά γάντια - 2 φίλτρα σκόνης - 1 λίτρο λάδι για την αντλία κενού - 1 κάλυμμα γαντιών (χρησιμοποιείται κατά την αλλαγή γαντιών)  Το κιτ να παραδίδεται σε επαναχρησιμοποιήσιμο πλαστικό κουτί μεταφοράς	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα να δύναται μελλοντικών αναβαθμίσεων με τα παρακάτω υλικά/εξοπλισμό:  Καταψύκτες/ψυγεία, σύστημα ψύξης της ατμόσφαιρας εντός του box, Cold well, καμπίνα ξήρασης υπό κενό, ψύκτη ανακυκλοφορίας, συσκευές Spincoater, βαλβίδες υπερπίεσης, κτλ.	ΝΑΙ		
10.	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει πιστοποίηση CE και να συμμορφώνεται με EN 13849-1 και ISO 10648-2, class 1	ΝΑΙ		
11.	Τέλος, το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει ετικέτες ασφαλείας επικολημένες σε εμφανή σημεία προς διευκόλυνση των χρηστών.	ΝΑΙ		
	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			

13	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 24 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
14	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
15	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	ΝΑΙ		
16	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών που θα υποδειχθεί, βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
17	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή εκπαιδευμένο στον οίκο κατασκευής του υλικού. Να κατατεθεί σχετικό πιστοποιητικό εκπαίδευσης του οίκου.	ΝΑΙ		
18	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
19	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
20	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
21	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη από τον τοπικό αντιπρόσωπο και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης. Επιπλέον, ο προσφέροντας οφείλει να παρέχει υποστήριξη για την ανάπτυξη εφαρμογών, μέσω τηλεφώνου, έως	ΝΑΙ		

	και ένα τουλάχιστον έτος μετά την λήξη της εγγύησης.			
22	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
23	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 22: Συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) & Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)**

Η συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποθήκευσης με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Γενικά			
1	Να προσφερθεί ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποθήκευσης με σύστημα παράλληλης επεξεργασίας αρχείων το οποίο να αποτελείται από σχετικό λογισμικό και εξοπλισμό (ελεγκτές, συμπεριληπτες 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 ISO9001:2015 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 12 rack units.	NAI		
	Ελεγκτής δίσκων			
8	Αριθμός ελεγκτών δεδομένων (data) $\geq 2$	NAI		
9	Αριθμός ελεγκτών μεταδεδομένων (metadata) $\geq 2$	NAI		
10	Ύψος σε U του κάθε ελεγκτή δίσκων 1U	NAI		
11	Συνολικοί πυρήνες επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή $\geq 16$	NAI		
12	Ταχύτητα επεξεργαστών του κάθε ελεγκτή $\geq 3$ Ghz	NAI		
13	Συνολική μνήμη του κάθε ελεγκτή $\geq 128$ GB	NAI		
14	Συνδέσεις 100G του ελεγκτή προς το υπόλοιπο σύστημα $\geq 2$	NAI		

15	Συνδέσεις του ελεγκτή προς τις μονάδες δίσκων του συστήματος $\geq 4$ lanes x 12Gbps SAS (48Gbps)	NAI		
16	Ο ελεγκτής θα πρέπει να διαθέτει USB ports & Ethernet management port και δυνατότητες πλήρους απομακρυσμένης διαχείρισης	NAI		
17	Εσωτερικοί SSD δίσκοι hot swar $\geq 900$ GB σε διάταξη HW Raid-1 σε κάθε Ελεγκτή $\geq 2$	NAI		
18	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη δίσκων επιπλέον των αρχικά εγκατεστημένων $\geq 6$	NAI		
	Υποσύστημα Δίσκων			
19	Να περιλαμβάνονται κατάλληλα enclosure εγκατάστασης των αποθηκευτικών δίσκων $\geq 2$	NAI		
20	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων 1ου τύπου SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug SSD Drive ή καλύτεροι χωρητικότητας τουλάχιστον 1.9TB έκαστος $\geq 12$	NAI		
21	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων 2ου τύπου SAS 12Gbps 3.5in Hot-plug Drive χωρητικότητας τουλάχιστον 16TB $\geq 56$	NAI		
22	Δυνατότητα αλλαγής δίσκου εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
23	Οι δίσκοι σε διάταξη προστασίας απώλειας δεδομένων από ταυτόχρονη αστοχία δυο δίσκων	NAI		
24	Σε περίπτωση αστοχίας σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη επαναφορά των δεδομένων/μεταδεδομένων 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		
25	Παροχή χωρητικότητας hot-spare ισοδύναμη με τουλάχιστον δυο δίσκους για κάθε τύπο δίσκου	NAI		
26	Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος σε TB για αποθήκευση δεδομένων (usable space) $\geq 600$	NAI		
27	Επιδόσεις συστήματος Peak sequential read για τα αποθηκευμένα δεδομένα $\geq 4$ GB/s	NAI		
28	Επιδόσεις συστήματος sequential write για τα αποθηκευμένα δεδομένα $\geq 3$ GB/s	NAI		
29	Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος σε TB για αποθήκευση μεταδεδομένων (usable space) $\geq 12$	NAI		
30	Επιδόσεις Peak sequential read για τα μεταδεδομένα $\geq 3$ GB/s	NAI		
31	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			
32	Redundant τροφοδοτικά και μονάδες ψύξης (fans) για όλες τις μονάδες της λύσης	NAI		
33	Δυνατότητα αλλαγής των μονάδων τροφοδοσίας και των μονάδων ψύξης (fans) εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
34	Για τους ελεγκτές και τις μονάδες δίσκων να διαθέτει λειτουργίες παρακολούθησης της υγείας του συστήματος και να υποστηρίζει αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω email	NAI		
35	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			
36	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα $\geq$ 5έτη	NAI		
37	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	NAI		
38	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		
39	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		
	<b>ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
40	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		

## Εξυπηρετητές Μηχανικής μάθησης με επιταχυντές GPU τύπος-1

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Εξυπηρετητές Μηχανικής μάθησης με επιταχυντές GPU τύπος-1			
1	Αριθμός Μηχανημάτων $\geq$ 1	NAI		
2	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	NAI		
3	Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας,	NAI		

4	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	ΝΑΙ		
5	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		
6	Τύπος πλαισίου Rack mounted 2U	ΝΑΙ		
7	Συρόμενα Rails για τοποθέτηση σε rack & βραχίονας καλωδίων	ΝΑΙ		
8	Λειτουργικό Linux Server για χρήση σε περιβάλλον HPC & AI/ML	ΝΑΙ		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
9	Τύπος επεξεργαστών	ΝΑΙ		
10	Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU) 2	ΝΑΙ		
11	Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή $\geq 16$	ΝΑΙ		
12	Αριθμός threads ανά επεξεργαστή $\geq 32$	ΝΑΙ		
13	Έκδοση PCI Express PCIe 4.0 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
14	Default CPU TDP $\leq 180$ Watt	ΝΑΙ		
15	Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	ΝΑΙ		
16	Συχνότητα λειτουργίας $\geq 3$ GHz	ΝΑΙ		
17	Λανθάνουσα Μνήμη (cache) CPU $\geq 128$ MB	ΝΑΙ		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
18	Τύπος Μνήμης RDIMM DDR4	ΝΑΙ		
19	Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης $\geq 512$ GB 3200MT/s	ΝΑΙ		
20	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	ΝΑΙ		
21	Υποδοχές μνήμης $\geq 24$	ΝΑΙ		
	Δίκτυο Εξυπηρετητή			
22	Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet $\geq 2$	ΝΑΙ		
23	Τύπος θυρών: Infiniband $\geq 100$ Gbps $\geq 1$	ΝΑΙ		
	Μονάδες Αποθήκευσης			
24	Αριθμός μονάδων hotplug $\geq 2$	ΝΑΙ		
25	Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου $\geq 1.9$ TB	ΝΑΙ		
26	Τύπος SSD	ΝΑΙ		

27	Μέγεθος μονάδας (inches) 2,5	NAI		
28	Hot-plug	NAI		
29	Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug >=8	NAI		
	RAID			
30	Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI		
31	Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον) 0, 1, 10	NAI		
	ΜΟΝΑΔΕΣ GPU			
32	Συνολικές μονάδες GPU >=2	NAI		
33	Μνήμη κάθε GPU >=24GB	NAI		
34	Υποστήριξη βιβλιοθηκών και εργαλείων της πλατφόρμας CUDA	NAI		
35	Πυρήνες CUDA κάθε GPU > 3500	NAI		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
36	Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας 1+1	NAI		
37	Hot swap	NAI		
38	Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό) >=1400 Watt	NAI		
39	Εσωτερικά Fans ψύξης σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
40	Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI		
41	Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI		
42	Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI		
43	Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email ανέβασμα logs για διάγνωση άνοιγμα βλαβών αποστολή ανταλλακτικών	NAI		
44	Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI		

45	Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication.	ΝΑΙ		
46	Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
47	Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
	Πιστοποίηση - Πρότυπα που ακολουθούνται για το σύστημα:			
48	Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	ΝΑΙ		
49	Το σύστημα να πληροί τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC. Να αποδεικνύεται σε σχετική αναφορά στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
50	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		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
51	Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
52	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
53	Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού και όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο	ΝΑΙ		
54	Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	ΝΑΙ		
55	Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ		
	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			

56	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
57	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	NAI		
58	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI		
59	Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	NAI		
60	Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
61	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
62	Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	NAI		
63	Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	NAI		
64	Τον ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και τοποθέτησης και η ασφάλεια κατά τη μεταφορά	NAI		
65	Όλα τα είδη θα είναι καινούργια & αμεταχειριστά	NAI		
66	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		

## Κόμβοι Επεξεργασίας x86

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Κόμβοι Επεξεργασίας x86			
1	Αριθμός Μηχανημάτων >=6	NAI		
2	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	NAI		
3	Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας,	NAI		
4	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση ή τελευταία ενημέρωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	NAI		
5	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	NAI		

	συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.			
6	Τύπος πλαισίου Rack mounted 1U	NAI		
7	Συρόμενα Rails για τοποθέτηση σε rack	NAI		
8	Λειτουργικό Linux Server για χρήση σε περιβάλλον HPC & AI/ML	NAI		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
9	Τύπος επεξεργαστών	NAI		
10	Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU) 2	NAI		
11	Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή $\geq 64$	NAI		
12	Αριθμός threads ανά επεξεργαστή $\geq 128$	NAI		
13	Έκδοση PCI Express PCIe 4.0 ή καλύτερη	NAI		
14	Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	NAI		
15	Συχνότητα λειτουργίας $\geq 2.3$ GHz	NAI		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
16	Τύπος Μνήμης RDIMM DDR4	NAI		
17	Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης 3200MT/s $\geq 512$ GB	NAI		
18	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	NAI		
19	Υποδοχές μνήμης $\geq 24$	NAI		
20	Κατάλληλος συνδυασμός και διάταξη μνήμης ώστε να υπάρχουν διαθέσιμες αχρησιμοποίητες θέσεις για μελλοντική επέκταση. Να είναι ελεύθερες τουλάχιστον οι μισές θέσεις	NAI		
	Δίκτυο Εξυπηρετητή			
21	Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet $\geq 2$	NAI		
22	Τύπος θυρών: Infiniband $\geq 100$ Gbps $\geq 1$	NAI		
	Μονάδες Αποθήκευσης			
23	Αριθμός μονάδων hotplug $\geq 1$	NAI		
24	Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου $\geq 1.9$ TB	NAI		
25	Τύπος SSD	NAI		
26	Μέγεθος μονάδας (inches) 2,5	NAI		
27	Hot-plug	NAI		
28	Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug $\geq 4$	NAI		
	RAID			



29	Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI		
30	Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον) 0, 1, 10	NAI		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
31	Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας 1+1	NAI		
32	Hot swap	NAI		
33	Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό) >=900 Watt	NAI		
34	Εσωτερικά Fans ψύξης σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
35	Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI		
36	Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI		
37	Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI		
38	Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email ανέβασμα logs για διάγνωση άνοιγμα βλαβών αποστολή ανταλλακτικών	NAI		
39	Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI		
40	Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication.	NAI		
41	Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
42	Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
	Πιστοποίηση - Πρότυπα που ακολουθούνται για το σύστημα:			

43	Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	ΝΑΙ		
44	Το σύστημα να πληροί τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC Να αποδεικνύεται σε σχετική αναφορά στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
45	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		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
46	Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
47	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
48	Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού και όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο	ΝΑΙ		
49	Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	ΝΑΙ		
50	Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ		
	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
51	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	ΝΑΙ		
52	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	ΝΑΙ		
53	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	ΝΑΙ		
54	Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	ΝΑΙ		

55	Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI		
56	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
57	Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	NAI		
58	Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	NAI		
59	Τον ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και τοποθέτησης και η ασφάλεια κατά τη μεταφορά	NAI		
60	Όλα τα είδη θα είναι καινούργια & αμεταχειρίστη	NAI		
61	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		

## Κόμβοι Υποστήριξης HPC/ AI /ML cluster

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Κόμβοι Υποστήριξης HPC/ AI /ML cluster			
1	Να περιλαμβάνονται κατάλληλοι κόμβοι για τη συνολική λειτουργία και διαχείριση της λύσης	NAI		
2	Να περιλαμβάνεται κατάλληλο λογισμικό για τις λειτουργίες διαχείρισης & provisioning του περιβάλλοντος HPC/ AI καθώς και του χρονοπρογραμματισμού εργασιών	NAI		
3	Αριθμός Μηχανημάτων >=2	NAI		
4	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	NAI		
5	Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας,	NAI		
6	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση ή τελευταία ενημέρωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	NAI		
7	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.	NAI		
8	Τύπος πλαισίου Rack mounted 1U	NAI		
9	Συρόμενα Rails για τοποθέτηση σε rack	NAI		
10	Λειτουργικό Linux Server για χρήση σε περιβάλλον HPC & AI/ML	NAI		

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
11	Τύπος επεξεργαστών	ΝΑΙ		
12	Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU) 1	ΝΑΙ		
13	Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή $\geq 16$	ΝΑΙ		
14	Αριθμός threads ανά επεξεργαστή $\geq 32$	ΝΑΙ		
15	Έκδοση PCI Express PCIe 4.0 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
16	Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	ΝΑΙ		
17	Συχνότητα λειτουργίας $\geq 2.3$ GHz	ΝΑΙ		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
18	Τύπος Μνήμης RDIMM DDR4	ΝΑΙ		
19	Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης 3200MT/s $\geq 128$ GB	ΝΑΙ		
20	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	ΝΑΙ		
21	Υποδοχές μνήμης $\geq 16$	ΝΑΙ		
22	Κατάλληλος συνδυασμός και διάταξη μνήμης ώστε να υπάρχουν διαθέσιμες αχρησιμοποίητες θέσεις για μελλοντική επέκταση.	ΝΑΙ		
	Δίκτυο Εξυπηρετητή			
23	Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet $\geq 2$	ΝΑΙ		
24	Τύπος θυρών: Infiniband $\geq 100$ Gbps $\geq 1$	ΝΑΙ		
	Μονάδες Αποθήκευσης			
25	Αριθμός μονάδων hotplug $\geq 2$	ΝΑΙ		
26	Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου $\geq 900$ GB	ΝΑΙ		
27	Τύπος SSD	ΝΑΙ		
28	Μέγεθος μονάδας (inches) 2,5	ΝΑΙ		
29	Hot-plug	ΝΑΙ		
30	Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug $\geq 8$	ΝΑΙ		
	RAID			
31	Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	ΝΑΙ		
32	Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον) 0, 1, 10	ΝΑΙ		
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
33	Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας 1+1	ΝΑΙ		
34	Hot swap	ΝΑΙ		
35	Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό) $\geq 500$ Watt	ΝΑΙ		

36	Εσωτερικά Fans ψύξης σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
37	Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI		
38	Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI		
39	Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI		
40	Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email ανέβασμα logs για διάγνωση άνοιγμα βλαβών αποστολή ανταλλακτικών	NAI		
41	Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI		
42	Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication.	NAI		
43	Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
44	Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
	Πιστοποίηση - Πρότυπα που ακολουθούνται για το σύστημα:			
45	Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	NAI		
46	Το σύστημα να πληροί τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC Να αποδεικνύεται σε σχετική αναφορά στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	NAI		

47	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		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
48	Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
49	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
50	Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού και όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο	ΝΑΙ		
51	Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	ΝΑΙ		
52	Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ		
	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
53	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	ΝΑΙ		
54	Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	ΝΑΙ		
55	Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	ΝΑΙ		
56	Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	ΝΑΙ		
57	Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	ΝΑΙ		
58	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	ΝΑΙ		
59	Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	ΝΑΙ		



60	Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	NAI		
61	Τον ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και τοποθέτησης και η ασφάλεια κατά τη μεταφορά	NAI		
62	Όλα τα είδη θα είναι καινούργια & αμεταχείριστα	NAI		
63	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΓΩΓΩΝ HPC/ AI /ML cluster

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
	Δίκτυο Διαχείρισης			
1	Να διαμορφωθεί ένα δίκτυο διαχείρισης της λύσης HPC/ AI /ML cluster φυσικά διαχωρισμένο από το δίκτυο δεδομένων. Το δίκτυο διαχείρισης να εκμεταλλεύεται υφιστάμενους μεταγωγούς τεχνολογία Ethernet Λαυερ-2 με θύρες 1GbE	NAI		
2	Η πρόσφορα πρέπει να συμπεριλάβει όλο τον απαιτούμενο αριθμό καλωδίων για την διασύνδεση του συνόλου της λύσης δηλ. των ελεγκτών διαχείρισης όλων των συσκευών: εξυπηρετητές, συστήματα αποθήκευσης, μεταγωγείς Infiniband	NAI		
	Μεταγωγοί Δικτύου Διαχείρισης			
3	Να διαμορφωθεί ένα δίκτυο δεδομένων της λύσης HPC/ AI /ML cluster με τεχνολογία Infiniband ή Ethernet φυσικά διαχωρισμένο από το δίκτυο διαχείρισης	NAI		
4	Αριθμός Μονάδων >=1	NAI		
5	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής	NAI		
6	Αριθμός παρεχόμενων non-blocking θυρών ταχύτητας τουλάχιστον 100Gbps ≥ 36	NAI		
7	Switch Data throughput >=7 Tbps	NAI		
8	Τα Infiniband switches να είναι managed.	NAI		
9	Τα switches διαθέτουν redundant, hot pluggable fans and PSU	NAI		
10	Η πρόσφορα πρέπει να συμπεριλάβει όλο τον απαιτούμενο αριθμό καλωδίων για την διασύνδεση του συνόλου της λύσης σε τοπολογία Fat Tree 1:1.	NAI		
	Εγγύηση / Υποστήριξη			

11	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
12	Ανταπόκριση για το Hardware, On-Site την επόμενη εργάσιμη ημέρα μετά από την διάγνωση της βλάβης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας	ΝΑΙ		
13	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
14	Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με επίσημη δήλωση του κατασκευαστή του υλικού	ΝΑΙ		
	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
15	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 4 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		

## Υπηρεσίες εγκατάστασης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1	Το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού να εγκατασταθεί στα ικρίσματα που θα υποδειχθούν, τα οποία πρέπει να συνδεθούν στο δίκτυο τροφοδοσίας ρεύματος	ΝΑΙ		
2	Να ολοκληρωθεί η αναβάθμιση του λειτουργικού κώδικα (firmware/OS) των προσφερόμενων εξυπηρετητών, μεταγωγέων και του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος δεδομένων στην τελευταία από τον κατασκευαστή διαθέσιμη έκδοση.	ΝΑΙ		
3	Να γίνει η πλήρης καλωδίωση του συστήματος με καλώδια τροφοδοσίας και δικτύου. Κάθε καλώδιο δικτύου θα έχει ετικέτα με ένα μοναδικό αναγνωριστικό (Cable ID) σε κάθε άκρη του.	ΝΑΙ		
4	Να εγκατασταθούν στους προσφερόμενους εξυπηρετητές, λειτουργικό λογισμικό, λογισμικό διαχείρισης, προγραμματισμού εργασιών για τη δημιουργία του HPC/ AI /ML cluster	ΝΑΙ		
5	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα να τεθεί σε λειτουργία και να διαμορφωθεί το παράλληλο σύστημα αρχείων για την υποδοχή των δεδομένων	ΝΑΙ		
6	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης εν ώρα εργασίας (on the job training). Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης θα γίνεται παράλληλα και η εκπαίδευση του προσωπικού στη διαχείριση και λειτουργία του συστήματος.	ΝΑΙ		
7	Ο ανάδοχος θα παραδώσει σε ηλεκτρονική μορφή τεκμηρίωση της εγκατάστασης που θα περιλαμβάνει και σχέδιο εγκατάστασης για όλες τις δικτυακές συνδέσεις σε φυσικό και λογικό επίπεδο	ΝΑΙ		

**ΤΜΗΜΑ 23: Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II**

Ο θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
1.1	Ο προσφερόμενος θάλαμος να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II	ΝΑΙ		
1.2	Η επιφάνεια εργασίας να έχει άνοιγμα τουλάχιστον 1150mm	ΝΑΙ		
1.3	Να διαθέτει φίλτρο αέρα τύπου HEPA τόσο στη νηματική ροή όσο και στο σημείο εξόδου του αέρα από το θάλαμο. Να έχει δηλαδή δύο φίλτρα HEPA, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN1822, με ικανότητα κατακράτησης 99.995%	ΝΑΙ		
1.4	Να διαθέτει ανοξειδωτή επιφάνεια εργασίας (304AISI)	ΝΑΙ		
1.5	Να διαθέτει αυτόματη εξισορρόπηση της εισαγωγής αέρα και της νηματικής ροής σε πραγματικό χρόνο για τη διασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας και ασφάλειας του δείγματος	ΝΑΙ		
1.6	Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό για τη λανθασμένη θέση παραθύρου και τη λανθασμένη ροή αέρα	ΝΑΙ		
1.7	Το παράθυρο να ανεβοκατεβαίνει ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
1.8	Ο πίνακας ελέγχου να διαθέτει LCD οθόνη και να μπορεί να καταγράφει τις ώρες λειτουργίας του θαλάμου καθώς επίσης και να φέρει προειδοποιητικό μήνυμα όταν τα φίλτρα χρειάζονται αλλαγή.	ΝΑΙ		
1.9	Ο πίνακας ελέγχου να διαθέτει ένδειξη όταν βρίσκεται σε συνθήκες εξοικονόμησης ενέργειας	ΝΑΙ		
1.10	Το επίπεδο θορύβου να είναι μικρότερο από 54 dB	ΝΑΙ		
1.11	Να διαθέτει τουλάχιστον μια πρίζα	ΝΑΙ		
1.12	Να διαθέτει λάμπα UV	ΝΑΙ		
1.13	Να διαθέτει τροχήλατη βάση.	ΝΑΙ		
1.14	Ο φωτισμός στην επιφάνεια εργασίας να είναι μεγαλύτερος από 1200 lux	ΝΑΙ		
1.15	Ο θάλαμος να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		

<b>2</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
2.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
2.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		
2.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	ΝΑΙ		
2.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του ΕΙΕ που θα του υποδειχθεί βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
2.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή, εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή για την εγκατάσταση, επισκευή και συντήρηση του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
2.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα..	ΝΑΙ		
2.7	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.8	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
2.9	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης.	ΝΑΙ		
2.10	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα,	ΝΑΙ		

	μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.			
2.11	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

	<b>Είδος :</b>	
	<b>Προσφερόμενο μοντέλο:</b>	
	<b>Κατασκευάστρια εταιρεία:</b>	

**ΤΜΗΜΑ 24: Κλίβανος διοξειδίου του άνθρακα**

Ο κλίβανος CO<sub>2</sub> πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές:

A/A	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή/Σχόλια
<b>1</b>	<b>Κλίβανος CO<sub>2</sub></b>			
1.1	Να διαθέτει αυτόματο πρόγραμμα ξηρής αποστείρωσης του θαλάμου για 60 λεπτά στους 180°C, χωρίς να απαιτείται μετακίνηση των αιτητήρων	ΝΑΙ		
1.2	Να έχει κλίμακα θερμοστάτισης από 5 °C πάνω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος έως και +50 °C	ΝΑΙ		
1.3	Να έχει ικανότητα προγραμματισμού θερμοκρασίας από +18 °C έως +50 °C	ΝΑΙ		
1.4	Να έχει διακριτική ικανότητα θερμοστάτη 0.1 °C	ΝΑΙ		
1.5	Να διαθέτει δύο ομικούς αισθητήρες θερμοκρασίας τύπου Pt100 DIN Class A για ταυτόχρονο έλεγχο και συνέχιση θερμοστάτισης σε περίπτωση βλάβης του ενός εκ των δύο	ΝΑΙ		
1.6	Να έχει χωρική σταθερότητα θερμοστάτισης: +/- 0.3 K στους + 37 °C	ΝΑΙ		
1.7	Να έχει χρονική σταθερότητα θερμοστάτισης: +/- 0.1 K στους + 37 °C	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει σύστημα περιορισμού σχετικής υγρασίας %RH με στοιχεία Peltier στα επίπεδα του 93% RH +/- 2.5 % (με την προϋπόθεση ότι υπάρχει νερό στο δοχείο του συστήματος)	ΝΑΙ		
1.9	Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης για προγραμματισμό σχετικής υγρασίας %RH στην κλίμακα 40 με 97 %RH με διακριτική ικανότητα 0.5 %RH	ΝΑΙ		
1.10	Να έχει δυνατότητα ψηφιακού ελέγχου CO <sub>2</sub> με σύστημα NDIR διπλής δέσμης με ικανότητα αυτοδιαγνωστικού ελέγχου, οπτικό και ακουστικό συναγερμό σφάλματος και αντιστάθμιση βαρομετρικής πίεσης.	ΝΑΙ		
1.11	Να έχει κλίμακα προγραμματισμού CO <sub>2</sub> : από 0 έως 20 % CO <sub>2</sub> με διακριτική ικανότητα 0,1% CO <sub>2</sub>	ΝΑΙ		
1.12	Να έχει χρονική σταθερότητα ελέγχου CO <sub>2</sub> : +/- 0.2 % CO <sub>2</sub>	ΝΑΙ		



1.13	Να έχει κλίμακα ελέγχου O <sub>2</sub> : από 1 έως 20 % O <sub>2</sub> με διακριτική ικανότητα 0,1% O <sub>2</sub>	ΝΑΙ		
1.14	Να διαθέτει μονάδα ελέγχου με δύο υψηλής ευκρίνειας TFT οθόνες, με ικανότητα χρονοπρογραμματισμού και επιλογής Ευρωπαϊκών γλωσσών	ΝΑΙ		
1.15	Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού από λογισμικό σε USB Stick	ΝΑΙ		
1.16	Να διαθέτει θύρες επικοινωνίας Ethernet LAN, USB	ΝΑΙ		
1.17	Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό συναγερμό σφάλματος	ΝΑΙ		
1.18	Να διαθέτει φίλτρο μεμβράνης για τα εισερχόμενα αέρια για την προστασία του θαλάμου από ρύπους και επιμολυντές	ΝΑΙ		
1.19	Ο εσωτερικός θάλαμος να είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα και να διαθέτει ένα τουλάχιστον διάτρητο ράφι και δοχείο νερού από ανοξείδωτο χάλυβα και να διαθέτει δύο θύρες	ΝΑΙ		
1.20	Η εσωτερική θύρα του θαλάμου να είναι υάλινη με κατάλληλη οπή για δειγματοληψία αερίου	ΝΑΙ		
1.21	Η εξωτερική θύρα του θαλάμου να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα και να ασφαλίζει με μηχανισμό συμπίεσης δύο σημείων	ΝΑΙ		
1.22	Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή τουλάχιστον ενός σημείου στους +37 °C, και στο 5 % CO <sub>2</sub>	ΝΑΙ		
1.23	Οι εσωτερικές διαστάσεις του θαλάμου να είναι τουλάχιστον: 400 x 400 x 320 mm (W x H x D)	ΝΑΙ		
<b>2</b>	<b>Επιπλέον απαιτήσεις</b>			
2.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών και εγγύηση επάρκειας ανταλλακτικών για τουλάχιστον 7 έτη.	ΝΑΙ		
2.2	Η παράδοση να γίνει εντός διαστήματος 6 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	ΝΑΙ		

2.3	Το σύστημα και όλα τα παρελκόμενα και εξαρτήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα.	ΝΑΙ		
2.4	Τα έξοδα συσκευασίας, μεταφοράς και ασφάλισης κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση στον χώρο του ΕΙΕ που θα του υποδειχθεί βαρύνουν τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
2.5	Να πραγματοποιηθεί εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση για όλα τα όργανα στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από έμπειρο προσωπικό του προμηθευτή, εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή για την εγκατάσταση, επισκευή και συντήρηση του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
2.6	Τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών για την εγκατάσταση και εκπαίδευση χρηστών βαρύνουν τον προσφέροντα..	ΝΑΙ		
2.7	Ο κατασκευαστής (ή η μητρική αυτού εταιρεία) του υπό προμήθεια τμήματος οφείλει να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο 9001:2015 ή ισοδύναμο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά στην κατασκευή εργαστηριακού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.8	Οι ελάχιστες προδιαγραφές πρέπει να αναφέρονται στα ενημερωτικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
2.9	Να υπάρχει τεχνική υποστήριξη και άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλαβών, τουλάχιστον εντός του χρόνου εγγύησης.	ΝΑΙ		
2.10	Να δοθούν εγχειρίδια χρήσης (installation και operation) και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα, μικροανταλλακτικά και σειρά απαραίτητων εργαλείων.	ΝΑΙ		
2.11	Ο προσφέρων δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Είδος :	
---------	--

	Προσφερόμενο μοντέλο:	
	Κατασκευάστρια εταιρεία:	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

### Παράγραφος 2.2.3.2. διακήρυξης:

Δεν έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Ή

Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά τα συγκεκριμένα ποσά είναι εξαιρετικά μικρά. [\[αναγράφονται τα ποσά\]](#)

Ή

Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την εθνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, αλλά ενημερώθηκα/ενημερωθήκαμε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών μου/μας, όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχα/είχαμε τη δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις υποχρεώσεις μας ή να προβούμε σε δεσμευτικό διακανονισμό πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής/της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. [\[αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης\]](#)

### Παράγραφος 2.2.3.3. περ. α Διακήρυξης

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων δεν έχω/ουμε αθετήσει τις υποχρεώσεις μας που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το ελληνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις καθώς και τις διατάξεις οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016:

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. β Διακήρυξης**

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπρωχευτική ή πτωχευτική διαδικασία αλλά είμαι/είμαστε σε θέση να εκτελέσω/ουμε τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής λειτουργίας μου/μας *[αναγράφονται τα αποδεικτικά στοιχεία]*

Ιδίως στην περίπτωση εξυγίανσης:

Έχω/ουμε υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης *[αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έκδοσης δικαστικής απόφασης]* και τηρώ/τηρούμε τους όρους αυτής.

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. γ Διακήρυξης**

Δεν έχω/έχουμε συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού.

Ή

Τυγχάνει στη περίπτωσή μου/μας εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α' 93), και δεν έχω/ουμε υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης.

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. δ Διακήρυξης**

Δεν συντρέχουν στο πρόσωπό μου/μας καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών), οι οποίες να μου/μας είναι γνωστές μέχρι και την υπογραφή της παρούσας, με :

α) μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής ή του παρόχου υπηρεσιών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων ο οποίος ενεργεί εξ ονόματος της αναθέτουσας αρχής, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων ή/και

β) μέλη των οργάνων διοίκησης ή άλλων οργάνων της αναθέτουσας αρχής ή/και

γ) τους συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των προσώπων των περιπτώσεων α' και β',

τα οποία:

αα) εμπλέκονται στη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης ή/και

ββ) μπορούν να επηρεάσουν την έκβασή της

Ή

Έχουν υποπέσει στην αντίληψή μου/μας οι εξής καταστάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 .....[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν σε καταστάσεις ενδεχόμενης σύγκρουσης συμφερόντων]

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. ε Διακήρυξης**

Δεν έχω/έχουμε παράσχει συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή δεν έχω/έχουμε με άλλον τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης. Τα ανωτέρω ισχύουν και για τις συνδεδεμένες με εμένα επιχειρήσεις.

Ή

Έχω/έχουμε συμμετάσχει στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης των εγγράφων της παρούσας σύμβασης με την εξής ιδιότητα....

[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν στον χρόνο και τον τρόπο πρότερης συμμετοχής]

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. στ Διακήρυξης**

Δεν έχω/ουμε 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.

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. ζ Διακήρυξης**

Δεν έχω/έχουμε κριθεί ένοχος/οι 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, και δεν έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές

**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. η Διακήρυξης**

Δεν έχω/έχουμε επιχειρήσει να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσω/ουμε εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω/ουμε με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν στον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση της παρούσας δημόσιας σύμβασης.



**Παράγραφος 2.2.3.3. περ. θ Διακήρυξης**

Δεν έχω/έχουμε διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και δεν έχει επιβληθεί σε βάρος μου/μας πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου/μας από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.

**Παράγραφος 2.2.3.5. Διακήρυξης**

«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 5ια 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. 2022/578 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 ένωσής 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 ένωσής 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 υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

**Παράγραφος 2.2.3.9. Διακήρυξης:**

Δεν έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης.

Έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης, αλλά η ισχύς της διοικητικής πράξης έχει ανασταλεί με προσωρινή διαταγή ..../με απόφαση επί της αίτησης αναστολής. *[αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη]*

**Παράγραφος 2.2.9.2. σημείο Β1 περ. στ-Β Διακήρυξης.:**

Ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι 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 παράγραφο 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις για τις οποίες υποβάλλεται η παρούσα μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, θα ενημερώσω/ουμε αμελλητί σχετικά την αναθέτουσα αρχή.

**ΔΗΛΩΣΗ ΟΨΙΓΕΝΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ**

Δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό μου/μας οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016.

*ΔΗΛΩΣΗ*

*Συναινώ/ούμε στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπω στην αναθέτουσα αρχή ..... να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και να προβεί στο πλαίσιο αυτό στην αναγκαία επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	
ΑΦΜ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	
ΤΗΛΕΦΩΝΑ	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	

## ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

## ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

ΕΙΔΟΣ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (σε €)	ΦΠΑ (ποσοστό %)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ (σε €)
<b>ΤΜΗΜΑ 1:</b> Σύστημα συνεστιακής μικροσκοπίας			
<b>ΤΜΗΜΑ 2:</b> Διάταξη σκέδασης ακτίνων-Χ μικρών γωνιών			
<b>ΤΜΗΜΑ 3:</b> Σύστημα περίθλασης ακτίνων-Χ (XRD)			
<b>ΤΜΗΜΑ 4:</b> Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το σύστημα Supernova X-ray System οίκου Rigaku OXFORD			
<b>ΤΜΗΜΑ 5:</b> Φασματοφωτόμετρο RAMAN με AFM/SNOM			
<b>ΤΜΗΜΑ 6:</b> Σύστημα μικροσκοπίας φωτοακουστικής-υπερήχων			
<b>ΤΜΗΜΑ 7:</b> Σύστημα απεικόνισης ολόκληρων πειραματόζων με φθορισμόμετρο			
<b>ΤΜΗΜΑ 8:</b> Εργαστηριακός εξοπλισμός εκτροφείου πειραματόζων			
<b>ΤΜΗΜΑ 9:</b> Σύστημα Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) 700 MHz			
<b>ΤΜΗΜΑ 10:</b> Συστήματα φασματομετρίας μάζας			

<b>ΤΜΗΜΑ 11:</b> Φασματοφωτόμετρο μάζας με επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα αργού (ICP-MS)			
<b>ΤΜΗΜΑ 12:</b> Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV-Vis-NIR)			
<b>ΤΜΗΜΑ 13:</b> Συμπληρωματικός εξοπλισμός για το φασματοφωτόμετρο Nanolog του οίκου Hobira			
<b>ΤΜΗΜΑ 14:</b> Σύστημα femtosecond laser			
<b>ΤΜΗΜΑ 15:</b> Πλατφόρμα μαζικά παράλληλης αλληλούχησης			
<b>ΤΜΗΜΑ 16:</b> Συνδυαστικό σύστημα αυτόματης συνεστιακής μικροσκοπίας υψηλής ευκρίνειας και πολυτροπικής ανάγνωσης μικροπλακών με αυτοματοποιημένη συσκευή επώασης για μικροπλάκες			
<b>ΤΜΗΜΑ 17:</b> Συμπληρωματικός εξοπλισμός για τον κυτταροδιαχωριστή BDFACSAria II			
<b>ΤΜΗΜΑ 18:</b> Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για τεχνικές εξάχνωσης			
<b>ΤΜΗΜΑ 19:</b> Συστήματα μέτρησης οπτο-ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και κβαντικής απόδοσης ηλιακών κυψελών και διόδων εκπομπής φωτός			
<b>ΤΜΗΜΑ 20:</b> Σύστημα θερμικής και μηχανικής ανάλυσης			
<b>ΤΜΗΜΑ 21:</b> Σύστημα ελεγχόμενης ατμόσφαιρας τύπου «Glove Box» για σύνθεση			
<b>ΤΜΗΜΑ 22:</b> Συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) & Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)			
<b>ΤΜΗΜΑ 23:</b> Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II			
<b>ΤΜΗΜΑ 24:</b> Κλίβανος διοξειδίου του άνθρακα			

**Τρόπος πληρωμής** (Ο υποψήφιος ανάδοχος επιλέγει τρόπο πληρωμής, επιλέγοντας α ή β): .....

**α)** Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών

ή

**β)** Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 40% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., εφόσον κατατεθεί ισόποση εγγύηση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

**Διευκρινίζεται ότι η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το μονομερές δικαίωμα να μη προβεί σε κατάθεση προκαταβολής εάν δεν υπάρχουν οι αναγκαίες πιστώσεις.**

ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

---



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος ..... / ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Τ.Α.Α.-Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως

μέχρι του ποσού των ευρώ ..... υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ:

..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....

(διεύθυνση) ..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση)

.....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση)

.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση)

.....

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

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) .....

Διακήρυξη/Πρόσκληση/ Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος ..... της

(Αναθέτουσας Αρχής), για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: "(τίτλος σύμβασης)"/ για

το/α τμήμα/τα .....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε .....ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

ή

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο ... της

Διακήρυξης/Πρόσκλησης/Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος ..... / ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Τ.Α.Α.- Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα).....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ.....

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ..... (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

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

για την καλή εκτέλεση του/ων τμήματος/των ../ της υπ αριθ ..... σύμβασης "**τίτλος σύμβασης**", σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη / Πρόσκληση / Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος ..... της/του (Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος φορέα).

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε ..... ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ..... (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης) ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ****ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

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

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

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

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

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

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

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

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

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

## ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

«.....»

Στην Αθήνα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

αφενός το **Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών**, Ν.Π.Ι.Δ. που εδρεύει στην Αθήνα επί της Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, με ΑΦΜ 090003416 και ΔΟΥ ΙΖ' Αθηνών, νομίμως εκπροσωπούμενο για την υπογραφή του παρόντος από τον Διευθυντή και Πρόεδρο του Δ.Σ. ΕΙΕ, Καθηγητή Δημοσθένη Σαρηγιάννη, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 14261/15.02.2023 απόφαση του ΥΠΑΝΕ (ΦΕΚ 136/20.02.2023, Τεύχος Υ.Ο.Δ.Δ.), και καλούμενο στο εξής «**ΕΙΕ**» και

αφετέρου η εταιρεία με την επωνυμία «.....» που ανακοινώθηκε από το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με την από ..... και με αρ. πρωτ. .... ανακοίνωσή του και εδρεύει στην ....., Τ.Κ ....., με ΑΦΜ .....και ΔΟΥ ....., νομίμως εκπροσωπούμενη για την υπογραφή του παρόντος από τον ....., ....., και καλούμενη στο εξής «**ΑΝΑΔΟΧΟΣ**»,

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθμ ..... διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε 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, όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005» [\[συμπληρώνεται μόνο σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των 1.000.000 ευρώ\]](#)
4. 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
  - .....
  - η προσφορά του Αναδόχου.
 στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»
5. 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
  - β) την υπ' αριθ. .... εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/ ....., ποσού ..... ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της διακήρυξης. [\(Συμπληρώνεται από την Αναθέτουσα Αρχή, στην περίπτωση που προβλέπεται προκαταβολή, άλλως απαλείφεται\).](#)

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

### Άρθρο 1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

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 παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από τη Δράση «Δημιουργία-επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ», η οποία υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης-NextGenerationEU.

Ειδικότερα, η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υποέργο Νο 5 με τίτλο : «Προμήθεια και εγκατάσταση υπερσύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού μέσω Διακήρυξης με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής και εκτιμώμενη αξία» της Πράξης : «Δημιουργία Κέντρου Αριστείας για την ανάπτυξη προηγμένων οργανικών υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων για τη διάγνωση και θεραπεία (θεραγνωστική) του καρκίνου και τις βιοηλεκτρονικές εφαρμογές», η οποία έχει ενταχθεί στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 78744/23.5.23 (ΑΔΑ: Ρ45ΑΗ-Ε3Ζ και Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5174714), στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023 στη ΣΑΤΑ 019 με την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 48470-24.05.2023 (ΑΔΑ:ΨΚ6Ζ46ΜΤΛΡ-10Α και Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5173962) και στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2023 στη ΣΑΕ013/2 με την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρωτ. 92482/10-10-2023 (ΑΔΑ: 9ΩΠΒΗ-ΣΜΖ) του έργου «Υποστήριξη Ελληνικών Ερευνητικών Κέντρων – GREECE RESEARCH CENTERS SUPPORT), με κωδικό αριθμό 2023ΣΕ01320006.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί α) η απόφαση με αρ. πρωτ. 4295/9.11.23 (ΑΔΑ: ΨΗΟΙ469ΗΕΠ-0Ψ8) για την ανάληψη πολυετούς υποχρέωσης/έγκρισης δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 και 2025 και β) Το με ΑΔΑΜ 24REQ014099068 πρωτογενές αίτημα και η με ΑΔΑΜ 24REQ014099080 έγκριση πρωτογενούς αιτήματος

### Άρθρο 3: ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ

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

Η παράδοση των ειδών θα πραγματοποιηθεί εντός ..... από την υπογραφή της σύμβασης και σύμφωνα με το άρθρο 6.1 της διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο



ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

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

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

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

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

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

**3.4.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται καταρχήν μακροσκοπικά αλλά και με πρακτική δοκιμασία διάρκειας έως ένα (1) μήνα από την παράδοση στους χώρους της Αναθέτουσας Αρχής.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

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

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

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

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

**3.5.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από το τέλος της περιόδου δοκιμαστικής χρήσης. Η δοκιμαστική χρήση διαρκεί έως και δύο (2) μήνες μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

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

#### **Άρθρο 4 : ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, 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 6.3. της Διακήρυξης.

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

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

#### **Άρθρο 5: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

**5.1.** 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. Επιπροσθέτως, λαμβάνει υπόψη του και συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C 58/01) και τον Κανονισμό (ΕΕ) 852/2020. Τέλος, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί τις διατάξεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17) και του εθνικού

νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου που διέπει το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, και ιδίως το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του (υπ' αριθμ. 119126 ΕΞ 2021/28.9.2021 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών - Β' 4498), όπως εκάστοτε ισχύουν

**5.2.** 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.

[Εφόσον συντρέχει περίπτωση εφαρμογής, στο σημείο αυτό αναφέρονται: ]

**5.3.** 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 .....

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

**5.5.** Επίσης, σύμφωνα με το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου Ταμείου Ανάκαμψης που έχει ως σκοπό την αξιόπιστη συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Κανονισμού του ΤΑΑ, τα οποία δύνανται να αξιοποιούνται για τους σκοπούς του λογιστικού και άλλου ελέγχου και για την παροχή συγκρίσιμων πληροφοριών σχετικά με τη χρήση των κονδυλίων σε σχέση με Δράσεις για την υλοποίηση μεταρρυθμίσεων και επενδυτικών έργων στο πλαίσιο του ΤΑΑ ο προσωρινός ανάδοχος σε κάθε περίπτωση, οφείλει, πριν την ανάληψη νομικής δέσμευσης με το ΕΙΕ να προσκομίσει και να βεβαιώσει τη διαθεσιμότητα των στοιχείων ταυτότητας (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, κατά την έννοια του άρθρου 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 30 αυτής.

Ειδικότερα:

- Για τις περιπτώσεις οντοτήτων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα ανωτέρω αναφερθέντα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης), όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν.4557/18 (Έντυπο Δ20\_Ε1 Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχείων Πραγματικών Δικαιούχων συνημμένη στην παρούσα διακήρυξη).

- Για τις περιπτώσεις εισηγμένων εταιρειών σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης, προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), τα οποία, σε κάθε περίπτωση, συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως ΠΔ κατά την έννοια του 52 άρθρου 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 (Έντυπο Δ20\_Ε1 Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχεία Πραγματικών Δικαιούχων συνημμένο στη παρούσα διακήρυξη). Σημειώνεται ότι αν, και

μόνο εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα και ελλείψει βάσιμων υποψιών, δεν προσδιοριστεί κανένα πρόσωπο ως πραγματικός δικαιούχος κατά την έννοια των ανωτέρω, το ή τα φυσικά πρόσωπα που κατέχουν θέση ανώτατου διοικητικού στελέχους διευθύνοντας την εταιρεία δύνανται να θεωρούνται ως πραγματικοί δικαιούχοι.

- Για την περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υπέβαλαν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν.4412/2016. Η προαναφερθείσα υποχρέωση προσκόμισης Υπεύθυνης Δήλωσης εφαρμόζεται και για την περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ανάδοχος είναι αλλοδαπός φορέας, οπότε και προσκομίζεται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσής του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφρασή του στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και άρθρου 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων (ν.4194/2013). Στην εξαιρετική περίπτωση που εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα, δεν καταστεί εφικτός ο προσδιορισμός του πραγματικού δικαιούχου, οι φορείς οφείλουν να επικοινωνούν με την αρμόδια υπηρεσία που επιβλέπει τη συλλογή των στοιχείων του πραγματικού δικαιούχου στην αλλοδαπή, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 30 της Οδηγίας 2015/849.

#### **Άρθρο 6: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

**6.1.** Το συνολικό κόστος του αντικειμένου της σύμβασης, σύμφωνα με την απόφαση κατακύρωσης του υπ' αριθμ. Πρωτ. ΕΙΕ ...../..... ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού του ΕΙΕ για την προμήθεια ..... (ΑΔΑΜ : .....) που αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο με την παρούσα σύμβαση, ανέρχεται σε ..... € (..... ευρώ), πλέον Φ.Π.Α...%

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί α) η απόφαση ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης (ΑΔΑ ΨΗΟΙ469ΗΕΠ-0Ψ8) για τα οικονομικά έτη 2024 και 2025 σύμφωνα με το με το εγκεκριμένο αίτημα του Διατάκτη (ΑΔΑ 65ΙΞ469ΗΕΠ-3ΕΣ) β) Το με ΑΔΑΜ 24REQ014099068 πρωτογενές αίτημα και η με ΑΔΑΜ 24REQ014099080 έγκριση πρωτογενούς αιτήματος.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει.....(αναφέρεται η επιλογή του αναδόχου στην οικονομική προσφορά)

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών

Ή

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 40% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., εφόσον κατατεθεί ισόποση εγγύηση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

*Διευκρινίζεται ότι η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το μονομερές δικαίωμα να μη προβεί σε κατάθεση προκαταβολής εάν δεν υπάρχουν οι αναγκαίες πιστώσεις.*

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.

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

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση 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 επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 64 παρ. 2 του ν. 4172/2013 όπως ισχύει.

**6.3.** Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου : «ο κωδικοποιημένος Ενάρθρος» όπως ισχύει.

## Άρθρο 7 - Αναπροσαρμογή τιμής

**7.1.** Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.5 της Διακήρυξης

Ειδικότερα:

Ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

- α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,
- β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),
- γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = T_{\text{προσφοράς}} \times (1 + \Delta\text{TK})$$

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. T - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

**7.2.** Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

**7.3.** Στην περίπτωση, που, κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η Αναθέτουσα Αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών

μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο Ανάδοχος.

### **Άρθρο 8 - Υπεργολαβία**

**8.1.** Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής 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 Αναδόχου.

**8.2.** Ο Ανάδοχος με το από ..... έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

**8.3.** Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, 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 ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

**8.4.** Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου.

### **Άρθρο 9 - 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.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται να προσκομίσει, με την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης, «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 δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.4 της διακήρυξης.

### **Άρθρο 10: ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ – ΚΥΡΩΣΕΙΣ**



**10.1.** 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 άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

**10.2.** Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης 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.

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

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

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

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή η οποία λαμβάνει την τιμή 1,01.

Για την εισπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

#### **Άρθρο 11: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ 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 4.5 της διακήρυξης, του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου.

#### **Άρθρο 12: ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

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 13: ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

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

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

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

#### **Άρθρο 14 - 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 15 : ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

**15.1.** 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.

**15.2.** Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 6 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 2 (Χρόνος παράδοσης υλικών), 3 (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

**15.3.** 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 16 : Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)**

Οι πληροφορίες του ΕΙΕ οι οποίες θα τύχουν οποιασδήποτε μορφής επεξεργασία από τον Ανάδοχο, τους εργαζόμενους, τους συνεργάτες αυτού και τους τυχόν υπεργολάβους (οποιαδήποτε σχέση έχουν με τον Ανάδοχο) ενδέχεται να περιέχουν και δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, όπως ορίζονται στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Άρθρα 4, 9, 10 ΓΚΠΔ).

Η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα πραγματοποιείται αποκλειστικά για τον σκοπό που αφορά το αντικείμενο της Σύμβασης και μόνο στην έκταση που επιβάλλει ο σκοπός της επεξεργασίας.

Η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα θα εκτελείται σύμφωνα με τους όρους και συμφωνίες της παρούσας Σύμβασης και τις Οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής. Η Ανάδοχος δεσμεύεται ως προς την εφαρμογή και συμμόρφωση προς την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ιδίως Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων – 2016/679/ΕΕ), όπως ερμηνεύεται ιδίως από τις Αποφάσεις ή Γνωμοδοτήσεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα - ΑΠΔΠΧ) και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων.

Τα αρχεία που δημιουργούνται με την συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών αρχείων και πληροφοριών της Αναθέτουσας Αρχής, από τον Ανάδοχο, ανήκουν κατ' αποκλειστικότητα στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος βεβαιώνει και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή ότι θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα για την ασφάλεια των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών αρχείων και πληροφοριών της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και για την προστασία τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση και κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας, στο πλαίσιο των καθηκόντων του που πηγάζουν από την παρούσα.

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται δυνάμει της παρούσας να μην αποκαλύπτει, κοινοποιεί, διαθέτει πληροφορίες, εμπιστευτικού χαρακτήρα ή να επιτρέπει ή να καθιστά δυνατή την πρόσβαση οποιοδήποτε τρίτου άμεσα ή έμμεσα την κοινοποίηση ή δημοσιοποίηση εμπιστευτικών πληροφοριών σε οποιονδήποτε τρίτο.

Σε περίπτωση επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ο νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου δεσμεύεται ότι θα υπογράψει Συμφωνητικό Επεξεργασίας Δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (DPA) το οποίο θα αποτελεί Παράρτημα της παρούσας.

## **Άρθρο 17: ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

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).

Η παρούσα σύμβαση υπογράφεται ψηφιακά από τους συμβαλλόμενους και λαμβάνει ως ημερομηνία την ημερομηνία που τίθεται η ψηφιακή τους υπογραφή και σε περίπτωση μη ταυτόχρονης θέσης ψηφιακής υπογραφής, την ημερομηνία της τελευταίας, χρονικά, ψηφιακής υπογραφής.

Η παρούσα σύμβαση διαβάστηκε από τους συμβαλλόμενους και υπογράφεται ψηφιακά από αυτούς.

Αντίγραφα της σύμβασης έλαβαν οι συμβαλλόμενοι και το Λογιστήριο του ΕΙΕ.

## ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για τον ΑΝΑΔΟΧΟ

Για το ΕΙΕ

**ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ**

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής. Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης,

θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος ..... έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

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

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΕΕΣ

---

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται σύμφωνα με τις οδηγίες του άρθρου 2.2.9.1 της παρούσας διακήρυξης με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>)  
Το ΕΕΕΣ, έχει αναρτηθεί ως διακριτό αρχείο ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, και ως αρχείο XML για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας ΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους