



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Τίτλος Έργου
Κέντρο Αριστείας Οργανικών και Εκτυπωμένων Ηλεκτρονικών και Νανοτεχνολογιών

Αντικείμενο Διαγωνισμού
Προμήθεια εξοπλισμού του Κέντρου Αριστείας COPE-Nano: Τμήμα 1: Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV/Vis/NIR) (110.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ) Τμήμα 2: Περιβαλλοντικός Θάλαμος Δοκιμών για Φωτοβολταϊκά Συστήματα (138.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ) Τμήμα 3: Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκτύπωσης Μεταξοτυπίας και Ξήρανσης/Πολυμερισμού UV-IR (250.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ) Τμήμα 4: Εργαστηριακό Σύστημα Ενθυλάκωσης Φωτοβολταϊκών Διατάξεων (60.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ), Τμήμα 5: Σύστημα Κοπής με Laser CO2 (145.000€ πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ), Τμήμα 6: Σύστημα Μελέτης Φυσιολογίας Φυτών (51.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ), Τμήμα 7: Ολοκληρωμένο σύστημα Ελεγχόμενης Ατμόσφαιρας (Glovebox) Ανάπτυξης, Εναπόθεσης Υλικών και Μετρολογίας Οργανικών Φωτοβολταϊκών (115.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ)

Αναθέτουσα Αρχή	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Α.Π.Θ.
Προϋπολογισμός	1.077.560 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 869.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ)
Διαδικασία Ανάθεσης	Διαγωνισμός με ηλεκτρονικές διαδικασίες άνω των ορίων
Κριτήριο Ανάθεσης	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής
Ημερομηνία Διενέργειας	01/09/2026
Κωδικός Έργου	73197
Πρωτόκολλο διαγωνισμού	178076/16-07-2026

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	8
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	8
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	9
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	10
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	10
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	10
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	10
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	10
2.1.4 Γλώσσα	11
2.1.5 Εγγυήσεις	11
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	12
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	12
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	12
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	12
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	13
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	18
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	18
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	18
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	19
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	19
2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	19
2.2.8.2 Υπεργολαβία	19
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	20
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	20
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	22
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	27
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	27
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	27
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	27
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	27
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	30
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	30
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	31
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	31
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	31
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	32
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	34
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	34
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	34
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	34
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	36
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	38
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	41
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	42
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	42
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	43

4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	43
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	44
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	46
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	46
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	48
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	48
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	49
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	49
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	49
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	50
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	51
6.5	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	51
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
	ΤΜΗΜΑ 1: ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ-ΟΡΑΤΟΥ-ΥΠΕΡΥΘΡΟΥ UV/VIS/NIR	55
	ΤΜΗΜΑ 2: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ ΓΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	60
	ΤΜΗΜΑ 3: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ ΚΑΙ ΞΗΡΑΝΣΗΣ/ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ UV-IR	62
	ΤΜΗΜΑ 4: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΘΥΛΑΚΩΣΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ	65
	ΤΜΗΜΑ 5: ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΠΗΣ LASER CO2	67
	ΤΜΗΜΑ 6: ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΦΥΤΩΝ	70
	ΤΜΗΜΑ 7: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ (GLOVEBOX) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ	
	ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ	74
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ.....	83
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	84
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	117
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	121
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ.	132
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΕΡΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	137

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ
ΑΦΜ	090049627
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση	1020.E00324.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κτίριο ΚΕΔΕΑ, 3 ^{ης} Σεπτεμβρίου, Πανεπιστημιούπολη
Πόλη	Θεσσαλονίκη
Ταχυδρομικός Κωδικός	54636
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	2310-996752, 2310-996754, 2310-994068
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	procur@rc.auth.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Θεοδοσιάδης Ευάγγελος, Αναγνώστου Περικλής, Γκαράγκου Ιωάννα, Μαγκλαβέρα Μαρία
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.rc.auth.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η διαχείριση και αξιοποίηση κονδυλίων επιστημονικής έρευνας, εκπαίδευσης, κατάρτισης, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας καθώς και παροχής συναφών υπηρεσιών προς όφελος ΑΕΙ.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες Ειδικές και Τεχνικής Φύσεως είναι διαθέσιμες από τον κ. Κασσαβέτη Σπυρίδων στο τηλ. 2310998952 και την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.rc.auth.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

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (EUROPEAN COMMISSION-RESEARCH EXECUTIVE AGENCY (REA) μέσω του Προγράμματος Horizon 2021-2027.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον ΓΛΚ 14-05 του προϋπολογισμού του έργου με κωδικό 73197.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η Προμήθεια εξοπλισμού του Κέντρου Αριστείας COPE-Nano.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

Προϋπολογισμός σε ευρώ ανά Τμήμα

ΤΜΗΜΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΠΛΕΟΝ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΤΕΛ. ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛ ΦΠΑ
1	Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV/Vis/NIR)	110.000,00 €	24%	136.400,00 €
2	Περιβαλλοντικός Θάλαμος Δοκιμών για Φωτοβολταϊκά Συστήματα	138.000,00 €	24%	171.120,00 €
3	Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκτύπωσης Μεταξοτυπίας και Ξήρανσης/Πολυμερισμού UV-IR	250.000,00 €	24%	310.000,00 €
4	Εργαστηριακό Σύστημα Ενθυλάκωσης Φωτοβολταϊκών Διατάξεων	60.000,00 €	24%	74.400,00 €
5	Σύστημα Κοπής με Laser CO2	145.000,00 €	24%	179.800,00 €
6	Σύστημα Μελέτης Φυσιολογίας Φυτών	51.000,00 €	24%	63.240,00 €
7	Ολοκληρωμένο Σύστημα Ελεγχόμενης Ατμόσφαιρας (Glovebox) Ανάπτυξης, Εναπόθεσης Υλικών και Μετρολογίας Οργανικών Φωτοβολταϊκών	115.000,00 €	24%	142.600,00 €
	Σύνολο	869.000,00 €		1.077.560,00 €

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

ΤΜΗΜΑ	CPV
1	38433000-9 - Φασματοφωτόμετρα
2	38970000-5 - Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση
3	42962000-7 - Εξοπλισμός εκτύπωσης και γραφικών
4	38000000-5 Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)
5	38636100-3 - Λέιζερ
6	38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
7	38500000-0 - Συσκευές ελέγχου και δοκιμών

Γίνεται δεκτή η υποβολή μερικής προσφοράς ανά τμήμα. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποβολή μερικής προσφοράς είναι αυτή να αφορά το σύνολο του τμήματος. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος επιθυμεί να

υποβάλει προσφορά για περισσότερα του ενός τμημάτων του διαγωνισμού θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλει προσφορά ξεχωριστά για κάθε τμήμα. Ο μέγιστος αριθμός τμημάτων που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε: όλα τα τμήματα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.077.560 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 869.000 €, ΦΠΑ : 208.560 €).

Προσφορές υποβάλλονται για όλα τα Τμήματα της παρούσας.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε ως εξής:

Τμήμα 1	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 2	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 3	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 4	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 5	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 6	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 7	Οκτώ (8) μήνες

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4957/2022 : Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις.
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150) όπως ισχύει,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,

- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών 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»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 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,
- του ν. 5144 (ΦΕΚ Α' 162/11.10.2024) Κώδικας Φόρου Προστιθέμενης Αξίας,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,

- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- της απόφασης με αρ. πρωτ. 178815/17-07-2026 (ΑΔΑ 68ΙΤ46Ψ8ΧΒ-276) για την έγκριση διενέργειας διαγωνισμού άνω των ορίων με ηλεκτρονικές διαδικασίες.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 28/08/2026 ημέρα Παρασκευή και ώρα 14:00.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 16/07/2026 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (αρ δημοσίευσης 497198-2026)

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: **503123** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 : στις εφημερίδες Ημερήσια Τοπική Θεσσαλονίκης την Τρίτη 21/07/2026 και την εφημερίδα «7 ημέρες» (εβδομαδιαία Θεσσαλονίκης) την Παρασκευή 24/07/2026.

Η παρούσα Διακήρυξη, 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.rc.auth.gr

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 178076/16-07-2026 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.....), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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.

Υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών είναι διαθέσιμα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV της παρούσας.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης. Τα ποσά των εγγυητικών επιστολών συμμετοχής ανά τμήμα είναι τα παρακάτω:

Τμήματα	Ποσό εγγυητικής επιστολής συμμετοχής
1	Δύο χιλιάδες διακόσια ευρώ (2.200€)
2	Δύο χιλιάδες επτακόσια εξήντα ευρώ (2.760€)
3	Πέντε χιλιάδες ευρώ (5.000€)
4	Χίλια διακόσια ευρώ (1.200€)
5	Δυο χιλιάδες εννιακόσια ευρώ (2.900€)
6	Χίλια είκοσι ευρώ (1.020 €)
7	Δύο χιλιάδες τριακόσια ευρώ (2.300 €)

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 28/09/2027, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-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 κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3

α) Δεν εφαρμόζεται παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό παρ. 1 και 2 περ. α & β του άρθρου 73 του Ν.4412/2016

β) Δεν εφαρμόζεται παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό της παρ. 2 παρ. α & β του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5. Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης δεν υπερβαίνει το 1.000.000 €

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

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

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

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

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

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

απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016*».

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από 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 έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν: γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών το 100% του προϋπολογισμού της προμήθειας μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ κατά τις τρεις κλεισμένες οικονομικές χρήσεις (2025, 2024, 2023) (η απαίτηση για γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών αφορά το κάθε οικονομικό έτος και όχι στο σύνολο των ετών).

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς ανά τμήμα θα πρέπει να καλύπτεται το 100% του προϋπολογισμού της προμήθειας **εκάστου τμήματος** κατά την τελευταία τριετία (2025, 2024, 2023) (η απαίτηση γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών αφορά το κάθε οικονομικό έτος και όχι στο σύνολο των ετών)

ή

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

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος ασκεί δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τελευταίων τριών διαχειριστικών χρήσεων τότε πρέπει ο ετήσιος κύκλος εργασιών του, για κάθε διαχειριστική χρήση που δραστηριοποιείται, να είναι κατ' ελάχιστον ίσος με την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ, μη συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον μία συναφή προμήθεια την τελευταία τριετία (2025, 2024, 2023). Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς ανά τμήμα θα πρέπει να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον μία συναφή με το αντικείμενο του τμήματος προμήθεια.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

- Εγγραφή στο Μητρώο Παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος είναι απλός «διακινητής» (δηλαδή, δεν είναι κατασκευαστής ή εισαγωγέας, ήτοι δεν είναι ο ίδιος αυτός που πρώτος διέθεσε στην ελληνική αγορά το συγκεκριμένο προϊόν, αλλά το έχει προμηθευτεί από κάποια άλλη επιχείρηση), τότε δύναται να συμμετάσχει στο διαγωνισμό μόνο όταν τεκμηριώνει ότι ο υπόχρεος «παραγωγός» (κατασκευαστής, εισαγωγέας) των προσφερόμενων προϊόντων τα οποία διακινεί και τα διέθεσε πρώτος στην ελληνική αγορά, έχει σύμβαση με ΣΣΕΔ προϊόντων ή και συσκευασιών και είναι εγγεγραμμένος στο Ε.Μ.ΠΑ. για τα προϊόντα αυτά καθώς και την συσκευασία τους.

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.

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 εργασιών τοποθέτησης και εγκατάστασης 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 με το ΕΕΕΣ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης, με την υπεύθυνη δήλωση της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

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

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

Αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Επισημαίνεται, τέλος, ότι για την απόδειξη της παραγράφου 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά συμμετοχής, διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού

φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

Απόσπασμα 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, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.1: α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.

(Μεταβατικά έως τη σύσταση και λειτουργία ποινικού μητρώου νομικών προσώπων/ οντοτήτων):

Για τα εγκατεστημένα στην Ελλάδα νομικά πρόσωπα και οντότητες, ως προς την ποινική ευθύνη του νομικού προσώπου/ οντότητας για τα αδικήματα δωροδοκίας, που περιλαμβάνονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024:

ένορκη βεβαίωση του, ανά περίπτωση, νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου/ οντότητας, στην οποία δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134- 135 του ν. 5090/ 2024

(βλ. και υπ' αριθμ. 5868/2024 (ΑΔΑ: ΠΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩΟ) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Αποκλεισμός νομικών προσώπων και οντοτήτων από δημόσιες συμβάσεις και συμβάσεις παραχώρησης»).

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του

Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

δ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού¹.

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.

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

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχους οικονομικούς ισολογισμούς της τελευταίας τριετίας (ο κάθε ισολογισμός θα πρέπει να καλύπτει το 100% του προϋπολογισμού του εκάστοτε τμήματος της παρούσας διακήρυξης). 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.

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

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

¹ Παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

α) Έγγραφα - κατάλληλες συστάσεις (βεβαίωση καλής εκτέλεσης ή πρακτικό οριστικής παραλαβής) που ν' αποδεικνύουν την υλοποίηση τουλάχιστον μίας συναφούς προμήθειας (για κάθε τμήμα) την τελευταία τριετία.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά:

- Πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος είναι απλός «διακινητής» (δηλαδή, δεν είναι κατασκευαστής ή εισαγωγέας, ήτοι δεν είναι ο ίδιος αυτός που πρώτος διέθεσε στην ελληνική αγορά το συγκεκριμένο προϊόν, αλλά το έχει προμηθευτεί από κάποια άλλη επιχείρηση), τότε δύναται να συμμετάσχει στο διαγωνισμό μόνο όταν τεκμηριώνει ότι πληροί τις υποχρεώσεις του βάσει του νόμου, προσκομίζοντας Υπεύθυνη Δήλωση του ν. 1599/1986, με την οποία να δηλώνει ότι α) δεν είναι (ο ίδιος) υπόχρεος «παραγωγός» για σύμβαση με Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) Συσκευασιών και άλλων προϊόντων σύμφωνα με το ν. 4819/2021 όπως ισχύει, ούτε υπόχρεος εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ.) σύμφωνα με την ΥΑ 181504/16 (ΦΕΚ 2454 Β/9-8-16), ή ότι είναι ο ίδιος υπόχρεος «παραγωγός» αλλά για άλλα προϊόντα από αυτά που προσφέρονται για τη συγκεκριμένη προμήθεια, (αναφέροντας τον Αριθμό Μητρώου Παραγωγού του (ΑΜΠ)) και ότι β) ο υπόχρεος «παραγωγός» (κατασκευαστής, εισαγωγέας) των προϊόντων τα οποία διακινεί και τα διέθεσε πρώτος στην ελληνική αγορά, έχει σύμβαση με ΣΣΕΔ προϊόντων ή και συσκευασιών και είναι εγγεγραμμένος στο Ε.Μ.ΠΑ. για τα προϊόντα αυτά καθώς και την συσκευασία τους. Η γνωστοποίηση των ανωτέρω γίνεται με προσκόμιση του ισχύοντος πιστοποιητικού εγγραφής στο Ε.Μ.ΠΑ. (του παραγωγού/συνεργάτη του ή/και τα δύο πιστοποιητικά στην περίπτωση που ο ίδιος είναι υπόχρεος, αλλά για άλλα προϊόντα από τα προσφερόμενα) ή αναφέροντας τον/τους σχετικούς Αριθμούς Μητρώου Παραγωγού (ΑΜΠ).

Η αποδοχή ή όχι της Υ/Δ επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους² που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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

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

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

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

² Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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.

B.12 Τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά την παρ. 12 του άρθρου 80 του Ν. 4412/2016, θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του ΕΕΕΣ του άρθρου 79 του Ν. 4412/2016 εκτός και αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του ΕΕΕΣ

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος 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 αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021

(Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς, θα πρέπει να υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο, τον πίνακα συμμόρφωσης – υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς (Παράρτημα ΙΙΙ) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

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.

Ο Οικονομικός Φορέας δύναται να καταχωρίζει ηλεκτρονικά αρχεία άλλων μορφότυπων, εφόσον αυτό απαιτείται ή κρίνεται απαραίτητο για την καλύτερη αποτύπωση, αξιολόγηση ή αξιοποίηση της πληροφορίας που αυτό περιέχει (ενδεικτικά: χρονοπρογραμματισμός έργου σε μορφότυπο MPP/MPX, υπολογιστικά φύλλα σε μορφότυπο XLS/XLSX, βίντεο σε μορφότυπο MPG/AVI/MP4 κ.α.).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση 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 καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Οι οικονομικοί φορείς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο, τον πίνακα συμμόρφωσης – υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς (Παράρτημα ΙΙΙ) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

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

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο (την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής συμπληρώνοντας στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος το συνολικό προσφερόμενο κόστος). Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται είτε ως τιμή μονάδας.

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6%.

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, οι προσφορές των οικονομικών φορέων που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από 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 υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές.

Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ' της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την 01/09/2026 ημέρα Τρίτη και ώρα 11.00 πμ.

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

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

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

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

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

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ως άνω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής»,

«Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή

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

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
 β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
 γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,
 και

δ) 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. 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 αποφααινόμενο όργανο.

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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 ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης. 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 αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου 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 παθητικώς 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 απaráδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της 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 από τον συμβατικό χρόνο κατά (4) τέσσερις μήνες τουλάχιστον.

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 γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

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 ως ποσοστό 2,5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης και ανά τμήμα ως κατωτέρω:

Τμήμα	Ποσό εγγυητικής Καλής Λειτουργίας
1	Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ (2.750€)
2	Τρεις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ευρώ (3.450€)
3	Έξι χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ (6.250€)
4	Χίλια πεντακόσια ευρώ (1.500€)
5	Τρεις χιλιάδες εξακόσια είκοσι πέντε ευρώ (3.625€)
6	Χίλια διακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ (1.275€)
7	Δύο χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ(2.875€)

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι

συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπερβολάβο, 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 ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας εντός δύο (2) μηνών μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

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. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος γίνεται υπό την προϋπόθεση της προηγούμενης καταβολής της χρηματοδότησης από τον φορέα χρηματοδότησης στο λογαριασμό του έργου " Κέντρο Αριστείας Οργανικών και Εκτυπωμένων Ηλεκτρονικών και Νανοτεχνολογιών" με επιστημονικό υπεύθυνο τον κο Λογοθετίδη Στέργιο, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής ΑΠΘ .

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

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

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

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4601/19, εγκύκλιοι 52445/23 και 78366/23), θα πρέπει για την πώληση αγαθών και παροχή υπηρεσιών προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Α.Π.Θ., να εκδίδονται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά τιμολόγια μέσω πιστοποιημένων παρόχων υπηρεσιών PEPPOL.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6%.

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

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου τον ΑΔΑ Ανάλυσης, ειδικότερα Ψ15Π46Ψ8XB-45X.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος³ 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,

³ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

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 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, στην οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά στις μισθωμένες από την αναθέτουσα αρχή εγκαταστάσεις της ομάδας Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, , Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη στις κατωτέρω προθεσμίες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης:

Τμήμα 1	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 2	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 3	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 4	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 5	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 6	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 7	Οκτώ (8) μήνες

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

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

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

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του αγαθού με παρατηρήσεις –απόρριψης των αγαθών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

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

Αγαθά 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. 4412/2016.

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

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

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

Τμήμα 1	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 2	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 3	Οκτώ (8) μήνες
Τμήμα 4	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 5	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 6	Έξι (6) μήνες
Τμήμα 7	Οκτώ (8) μήνες

Αν η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται σε τριάντα(30) ημέρες, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

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

6.3 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να

εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική 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 αγαθά 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 αγαθών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Η εγγυημένη περίοδος λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών ορίζεται ανά τμήμα ως κατωτέρω:

Τμήμα 1	Δώδεκα (12) μήνες
Τμήμα 2	Τριάντα έξι (36) μήνες.
Τμήμα 3	Τριάντα έξι (36) μήνες.
Τμήμα 4	Τριάντα έξι (36) μήνες.
Τμήμα 5	Δώδεκα (12) μήνες
Τμήμα 6	Δώδεκα (12) μήνες
Τμήμα 7	Δώδεκα (12) μήνες

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή⁵ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.5 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,

⁵ Πρβλ άρθρο 215 του ν. 4412/2016

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 Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Ιωάννης Θ. Ρέκανος

Αντιπρύτανης Έρευνας & Καινοτομίας ΑΠΘ

Καθηγητής Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών &

Μηχανικών Υπολογιστών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Οι δράσεις του έργου Κέντρο Αριστείας στα Οργανικά, Εκτυπωμένα Ηλεκτρονικά & τις Νανοτεχνολογίες (Centre Of Excellence For Organic, Printed Electronics & Nanotechnologies, COPE-Nano) συντονίζονται και υλοποιούνται από το **Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN** (www.ltfn.gr), το οποίο είναι διεθνώς αναγνωρισμένο ως ένα **Κέντρο Αριστείας στην Τεχνολογία Λεπτών Υμενίων και Νανοϋλικών και Νανোসυστημάτων, στα Οργανικά Ηλεκτρονικά, στη Νανομετρολογία και στη Νανολατρική**. Κατά τα τελευταία 35 χρόνια, το Εργαστήριο LTFN έχει σχεδιάσει, αποκτήσει, εγκαταστήσει και λειτουργεί ερευνητικές υποδομές και εξοπλισμό ένα σύνολο Υψηλής Τεχνολογίας, κόστους >50 εκατ. €, μέσα από τον επιτυχή συντονισμό και την υλοποίηση μεγάλου αριθμού Ευρωπαϊκών και Εθνικών Ερευνητικών Προγραμμάτων.

Το Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN καθιερώθηκε διεθνώς ως ένα πρωτοποριακό Κέντρο Αριστείας στην Τεχνολογία των Λεπτών Υμενίων των Νανοϋλικών, στην Νανομετρολογία και στην Οπτική Τεχνολογία, και εφαρμογές στην ενέργεια, τα ηλεκτρονικά, την φωτονική και τα προηγμένα υλικά. Αρχικά οι ερευνητικές υποδομές που δημιούργησε ήταν βασισμένες σε τεχνολογίες κενού με χρηματοδότηση στα πλαίσια Ευρωπαϊκών και Εθνικών Ερευνητικών Προγραμμάτων (STRIDE, COTECH, ISOTECH, YPER, CERFIL, PABET κ.α.), πολλά από τα οποία βραβεύτηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση ως “Outstanding”. Μετά το 2000, η δραστηριότητα του LTFN επεκτάθηκε στον ραγδαία αναπτυσσόμενο κλάδο των Οργανικών Ηλεκτρονικών, με την ανάπτυξη Νανοϋλικών και Τεχνολογίας για Οργανικές Ηλεκτρονικές διατάξεις (οργανικών ημιαγωγών, διαφανών ηλεκτροδίων, υλικών φραγμού) για εφαρμογές που περιλαμβάνουν τα Οργανικά Φωτοβολταϊκά (OPVs), Οργανικά Τρανζίστορ (OTFTs), Οργανικές Διόδους Εκπομπής Φωτός (OLEDs), Αισθητήρες, Βιοαισθητήρες, κλπ.

Η υφιστάμενη υλικοτεχνική υποδομή του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας LTFN που θα χρησιμοποιηθεί για το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει:

- 1) Διατάξεις εκτύπωσης οργανικών υλικών και ηλεκτρονικών διατάξεων,
- 2) Ex-situ διατάξεις και συστήματα νανομετρολογίας (Δομικές, Οπτικές, Νανομηχανικές Ιδιότητες κ.α.),
- 3) Συστήματα μέτρησης διαπερατότητας Υδρατμών και Οξυγόνου,
- 4) Συστήματα χαρακτηρισμού όπως Φασματοσκοπικής Ελλειψομετρίας, AFM, XRR, XRD, Ηλεκτρικών Μετρήσεων 4 Σημείων Επαφής,
- 5) Χημικό Εργαστήριο
- 6) Βιολογικό Εργαστήριο

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Στο πλαίσιο του έργου COPE-Nano που διαχειρίζεται η Αναθέτουσα Αρχή και συντονίζει το Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN, ΑΠΘ προβλέπεται: α) ο οπτικός χαρακτηρισμός υλικών και συστημάτων υλικών, β) η ανάπτυξη και μελέτη φωτοβολταϊκών (ΦΒ) συστημάτων της σε συνθήκες περιβάλλοντος, γ) η εκτύπωση οπτοηλεκτρονικών διατάξεων (Φωτοβολταϊκά, OLEDs, αισθητήρες), δ) η μελέτη της ενθυλάκωσης των ΦΒ, ε) η μελέτη της κατασκευής ΦΒ πάνελ με την χρήση Laser, στ) η μελέτη της επίδρασης των ΦΒ στην ανάπτυξη των φυτών και ζ) ο χαρακτηρισμός των νανοϋλικών σε συνθήκες ελεγχόμενης ατμόσφαιρας αζώτου.

Η προμήθεια του αιτούμενου εξοπλισμού που θα συμπληρώσει τον υφιστάμενο και θα ενισχύσει την αριστεία του νέου Κέντρου Αριστείας COPE-Nano, συμβάλλοντας στην ανάδειξη του ως πόλου καινοτομίας στα Οργανικά Ηλεκτρονικά και τις Νανοτεχνολογίες στην Ευρώπη.

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα

Έπειτα από έρευνα αγοράς διαπιστώθηκε ότι οι προμήθειες των ειδών των επτά (7) τμημάτων του διαγωνισμού απευθύνονται σε διαφορετικές αγορές. Η υποδιαίρεση του αντικειμένου σε τμήματα θα εξασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή συμμετοχή οικονομικών φορέων στη διαδικασία.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

Όπου γίνεται αναφορά σε εμπορικά σήματα ή συγκεκριμένους εμπορικούς τύπους μπορεί να δοθεί προσφορά και για ισοδύναμο ή αντίστοιχό τους.

Τμήμα 1: Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου UV/Vis/NIR**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 110.000 €****Χρόνος Παράδοσης: 8 μήνες****A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας**

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια φασματοφωτομέτρου υψηλής απόδοσης UV/Vis/NIR για μήκη κύματος έως 3300 nm, κατάλληλου για ακριβείς μετρήσεις απορρόφησης, διαπερατότητας και ανακλαστικότητας στην περιοχή υπεριώδους, ορατού και εγγύς υπερύθρου. Το σύστημα προορίζεται για τον οπτικό χαρακτηρισμό υλικών, λεπτών υμενίων, επικαλύψεων, διαφανών/ημιδιαφανών **υποστρωμάτων**, δειγμάτων ενεργειακών εφαρμογών και λοιπών υλικών που απαιτούν φασματική ανάλυση υψηλής ακρίβειας.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Τύπος οπτικού συστήματος	Να είναι διπλής δέσμης, διπλού μονοχρωμάτορα
Πηγές ακτινοβολίας	Δύο πηγές (Δευτερίου και Αλογόνου-Βολφραμίου) προεθυγραμμισμένες. Να εφαρμόζει διπλό καθρέπτη για βελτιωμένη ενέργεια στην περιοχή Vis/NIR.
Μονοχρωμάτορας / οπτικό σύστημα	Να διαθέτει πλήρως ανακλαστικό οπτικό σύστημα με μονοχρωμάτορα ολογραφικού φάσματος με τουλάχιστον 1400 γραμμές/mm στα 240 nm (UV/Vis blazed) και τουλάχιστον 350 γραμμές/mm στα 1100 nm (NIR blazed).
Ανιχνευτές	Να διαθέτει δύο ανιχνευτές, έναν ανιχνευτή φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) για υψηλή ενέργεια σε όλο το εύρος UV/Vis και έναν ανιχνευτή υψηλής απόδοσης ψυχόμενο Peltier PbS για το εύρος NIR.
Εύρος μήκους κύματος	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος 175 nm–3300 nm τουλάχιστον.
Ανάλυση UV/Vis	Να έχει ανάλυση UV/Vis ≤ 0.05 nm τουλάχιστον.
Ανάλυση NIR	Να έχει ανάλυση NIR ≤ 0.20 nm τουλάχιστον.
Διαχεόμενο φως (stray light)	Να έχει διαχεόμενο φως (stray light) με τις ακόλουθες προδιαγραφές: > 2 A στα 200 nm (12 g/L KCl) 0,00007 %T στα 220 nm (10 g/L NaI) 0,00007 %T στα 340 nm (50 mg/L NaNO ₂) 0,00007 %T στα 370 nm (50 mg/L NaNO ₂) 0,0002 %T στα 1420 nm (H ₂ O, 1 cm path length) 0,00045 %T στα 2365 nm (1 cm οπτική διαδρομή CHCl ₃).
Ακρίβεια μήκους κύματος	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον $\pm 0,080$ nm (UV/Vis) και $\pm 0,300$ nm (NIR).
Επαναληψιμότητα μήκους κύματος	Να έχει επαναληψιμότητα μήκους κύματος ≤ 0.020 nm στο UV/Vis (γραμμές λυχνίας δευτερίου) και ≤ 0.10 nm στο NIR (γραμμές λυχνίας δευτερίου).
Τυπική απόκλιση μήκους κύματος	Η τυπική απόκλιση (standard deviation) για 10 μετρήσεις στο UV/Vis να είναι ≤ 0.005 nm και για 10 μετρήσεις στο NIR να είναι ≤ 0.020 nm.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Φωτομετρική ακρίβεια	Να έχει φωτομετρική ακρίβεια ± 0.0020 A (NIST 930D Φίλτρα 0.5 A) τουλάχιστον: $\pm 0,0006$ A (Double Aperture 1 A) $\pm 0,0003$ A (Double Aperture 0,5 A) $\pm 0,0030$ A (NIST Filters 2 A) $\pm 0,006$ A (NIST Filters 1 A) $\pm 0,006$ A (NIST Filters 0,5 A) $\pm 0,0080$ A (διάλυμα K ₂ Cr ₂ O ₇ μέθοδο USP/DAP) $\pm 0,002$ A (0,5 A Glass 1700 nm) $\pm 0,003$ A (1 A Glass 1700 nm).
Φωτομετρική γραμμικότητα	Να έχει φωτομετρική γραμμικότητα τουλάχιστον: $\pm 0,006$ A στα 1 A $\pm 0,0170$ A στα 2 A $\pm 0,0200$ A στα 3 A.
Φωτομετρική επαναληψιμότητα	Να έχει φωτομετρική επαναληψιμότητα (τυπική απόκλιση για 10 μετρήσεις, 2 nm slit, 1 sec) τουλάχιστον: $\leq 0,00016$ A (1 A με NIST Filter στα 546.1 nm) $\leq 0,00008$ A (0,5 A με NIST Filter στα 546.1 nm) $\leq 0,00008$ A (0,3 A με NIST Filter στα 546.1 nm).
Φωτομετρικό εύρος	Να έχει φωτομετρικό εύρος τουλάχιστον 8 A στην περιοχή UV/Vis και 6 A στην περιοχή NIR.
Εύρος μονοχρωματικής δέσμης	Να διαθέτει εύρος μονοχρωματικής δέσμης (bandpass) τουλάχιστον 0,05 nm–5,00 nm σε βήματα 0,01 nm στην περιοχή UV/Vis και 0,20 nm–20,00 nm σε βήματα 0,04 nm στην περιοχή NIR.
Φωτομετρική σταθερότητα	Να έχει φωτομετρική σταθερότητα $\leq 0,0002$ A/h.
Επιτεδότητα γραμμής βάσης	Να έχει επιτεδότητα γραμμής βάσης τουλάχιστον $\pm 0,0008$ A (190–860 nm).
Φωτομετρικός θόρυβος RMS UV/Vis PMT	Να έχει φωτομετρικό θόρυβο RMS (UV/Vis PMT): $\leq 0,00010$ A (0 A and 190 nm) $\leq 0,000045$ A (0 A and 500 nm) $\leq 0,00020$ A (2 A and 500 nm) $\leq 0,0009$ A (4 A and 500 nm) $\leq 0,00500$ A (6 A and 500 nm).
Φωτομετρικός θόρυβος RMS NIR PbS	Να έχει φωτομετρικό θόρυβο RMS (NIR PbS): $\leq 0,00004$ A (0 A and 1500 nm) $\leq 0,00010$ A (2 A and 1500 nm) $\leq 0,00300$ A (3 A and 1500 nm).
Διαμερίσματα δειγμάτων	Να περιλαμβάνει δύο διαμερίσματα δειγμάτων με τις ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις: Κύριο διαμέρισμα: 200 × 300 × 220 mm Δευτερεύον διαμέρισμα: 480 × 300 × 220 mm.
Μελλοντική αναβάθμιση με σφαίρες ολοκλήρωσης	Να δέχεται σφαίρες ολοκλήρωσης διαστάσεων 270 mm, 150 mm και 100 mm για μελλοντική αναβάθμιση.
Μελλοντική αναβάθμιση με εξάρτημα ανάκλασης	Να δέχεται εξάρτημα μέτρησης ανάκλασης (Universal Reflectance Accessory) για μελλοντική αναβάθμιση.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Σφαίρα ολοκλήρωσης	Να συνοδεύεται από κατάλληλη σφαίρα ολοκλήρωσης.
Θύρες σφαίρας ολοκλήρωσης	Να περιλαμβάνει 2 θύρες κατάλληλες για μετρήσεις διαπερατότητας και ανακλαστικότητας.
Μέγεθος σφαίρας ολοκλήρωσης	Να είναι μεγέθους 150 mm.
Ανιχνευτές σφαίρας ολοκλήρωσης	Να περιλαμβάνει ανιχνευτές PMT και InGaAs.
Εύρος μήκους κύματος σφαίρας	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος 200 nm–2500 nm τουλάχιστον.
Θόρυβος σφαίρας ολοκλήρωσης	Να έχει θόρυβο: <0,00005 A (με PMT στα 0 A στα 500 nm) <0,006 A (με PMT στα 4 A στα 500 nm) <0,003 A (με InGaAs στα 3 A στα 1500 nm).
Σταθερότητα γραμμής βάσης σφαίρας	Να έχει σταθερότητα γραμμής βάσης: <0,004 A για εύρος 220–829 nm <0,002 A για εύρος 800–2299 nm.
Πρότυπα γκρί διάχυτης ανακλαστικότητας	Να συνοδεύεται από σετ 8 βαθμονομημένων προτύπων γκρί (διάχυτης ανακλαστικότητας), διαμέτρου 2.00", με τιμές ανακλαστικότητας 99%, 80%, 60%, 40%, 20%, 10%, 5%, 2%.
Πρότυπα χρώματος διάχυτης ανακλαστικότητας	Να συνοδεύεται από σετ 4 βαθμονομημένων προτύπων χρώματος υψηλής απόδοσης (διάχυτης ανακλαστικότητας) για τα πορτοκαλί, μωβ, κυανό και ιώδες, διαμέτρου 2.00".
Λογισμικό ελέγχου	Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ελέγχου του οργάνου και επεξεργασίας των δεδομένων, το οποίο να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και να περιλαμβάνει εξελιγμένες λειτουργίες για επεξεργασία φασμάτων, ποσοτικές αναλύσεις, κινητικές αντιδράσεις και πιστοποίηση του οργάνου.
Άμεση εμφάνιση φάσματος	Το φάσμα να εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη και κατά τη σάρωση να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής κλίμακας για καλύτερη παρουσίαση του φάσματος.
Ταυτόχρονη εμφάνιση φασμάτων	Να υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης πολλών φασμάτων σε ένα παράθυρο ή εναλλακτικά σε διαφορετικά παράθυρα στην οθόνη.
Μεγέθυνση φασμάτων	Να υπάρχει δυνατότητα μεγέθυνσης φασμάτων ενώ ταυτόχρονα σε άλλο παράθυρο να εμφανίζεται όλο το φάσμα με σημειωμένη την περιοχή που έχει μεγεθυνθεί.
Πίνακες κορυφών / σημείων	Πίνακας κορυφών ή πίνακας συγκεκριμένων σημείων του φάσματος να μπορούν να εμφανίζονται σε ξεχωριστά παράθυρα.
Report Builder	Να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς φασμάτων σε Report Builder για την προσθήκη επιπλέον πληροφοριών / κειμένου πριν την εκτύπωση.
Καμπύλη βαθμονόμησης	Για τη δημιουργία καμπύλης βαθμονόμησης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι 25 πρότυπα και να υπάρχει ικανότητα αυτόματου υπολογισμού του τύπου της καμπύλης βαθμονόμησης.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Πρόσθετοι υπολογισμοί συγκέντρωσης	Για τη μέτρηση των δειγμάτων να υπάρχει δυνατότητα πρόσθετων υπολογισμών της τελικής συγκέντρωσης δείγματος με χρήση συντελεστών διόρθωσης, διαλυτοποίησης και βάρους.
Κινητικές αντιδράσεις	Να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης της μεταβολής της απορρόφησης συναρτήσει του χρόνου για μετρήσεις κινητικών αντιδράσεων και προσδιορισμό ενζυμικής δραστηριότητας.
Προγραμματισμός μηκών κύματος	Να μπορεί να γίνει προγραμματισμός μηκών κύματος για μέτρηση σε έως 8 διαφορετικά μήκη κύματος, με υπολογισμούς βάσει των ληφθέντων αποτελεσμάτων, όπως υπολογισμός λόγου απορροφήσεων σε δύο μήκη κύματος.
Λειτουργία MANUAL	Για γρήγορο έλεγχο του οργάνου να υπάρχει ειδική λειτουργία MANUAL ώστε ο χειριστής να μπορεί να θέσει επιθυμητές παραμέτρους: μήκος κύματος, λυχνίες, εύρος δέσμης και να δει απευθείας τη μετρούμενη απορρόφηση στην οθόνη.
Πρόγραμμα ελέγχου απόδοσης	Να υπάρχει ενσωματωμένο πρόγραμμα ελέγχου της απόδοσης του οργάνου και να δίδεται πλήρες report αποτελεσμάτων.
Υπολογισμοί και επεξεργασία δεδομένων	Να περιλαμβάνει πλήρη σειρά υπολογισμών των ληφθέντων αποτελεσμάτων, όπως μετατροπή μονάδων/αξόνων, υπολογισμός εμβαδού κορυφών, παράγωγοι φασμάτων, αριθμητικές πράξεις μεταξύ φασμάτων ή φάσματος με σταθερά ή συνάρτηση, εξομάλυνση θορύβου, διόρθωση φασμάτων που προέρχονται από εξαρτήματα ανακλάσεως, κ.ά.
Πληρότητα συστήματος	Το σύστημα να παραδοθεί πλήρες και να περιλαμβάνει φωτόμετρο, βάση κατάλληλη για εφαρμογή δύο κυψελίδων 10 mm και επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να διαθέτει κατ' ελάχιστον επεξεργαστή σύγχρονης γενιάς, μνήμη RAM ≥ 8 GB, δίσκο SSD ≥ 512 GB, οθόνη ≥ 24 ", λειτουργικό σύστημα συμβατό με το προσφερόμενο λογισμικό και τις απαιτούμενες θύρες διασύνδεσης με το όργανο.
Μελλοντική προσθήκη εξαρτημάτων	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης μελλοντικά και άλλων εξαρτημάτων όπως υποδοχείς με περισσότερες θέσεις κυψελίδων.

Μεθοδολογία υλοποίησης

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Οκτώ(8) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, Εξωκείμενη Πανεπιστημιακή Μονάδα, Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης /Εκπαίδευση προσωπικού: Η εγκατάσταση και η εκπαίδευση στο προσφερόμενο σύστημα να γίνει από εκπαιδευμένο από τον κατασκευαστή τεχνικό. Η εκπαίδευση να έχει ελάχιστη διάρκεια πέντε (5) εργάσιμες ημέρες και να αφορά έως πέντε (5) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση ή πρακτικό εκπαίδευσης.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

Τμήμα 2: Περιβαλλοντικός Θάλαμος Δοκιμών για Φωτοβολταϊκά Συστήματα

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 138.000€

Χρόνος Παράδοσης: 8 μήνες

A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια περιβαλλοντικού θαλάμου δοκιμών φωτοβολταϊκών πάνελ, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα IEC 61215 και IEC 61730. Το σύστημα προορίζεται για τη διεξαγωγή δοκιμών ανθεκτικότητας και αξιοπιστίας, συμπεριλαμβανομένων δοκιμών MQT, σε συμβατικά και οργανικά φωτοβολταϊκά (OPV). Ο θάλαμος πρέπει να διαθέτει συνδυασμένη δυνατότητα ελέγχου θερμοκρασίας, υγρασίας και φωτεινής ακτινοβολίας με πλήρες φάσμα (280 nm–3000 nm), χωρίς να απαιτείται ειδική διαμόρφωση ή μετατροπή κατά τη διάρκεια της χρήσης του.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Εσωτερικός όγκος θαλάμου	Ικανότητα φιλοξενίας φωτοβολταϊκού πάνελ διαστάσεων τουλάχιστον 2.0 m × 1.0 m × 0.2 m.
Εύρος θερμοκρασίας χωρίς φωτισμό	Από τουλάχιστον -40 °C έως +100 °C.
Εύρος θερμοκρασίας με φωτισμό	Από τουλάχιστον 25 °C έως +90 °C.
Ομοιομορφία θερμοκρασίας	Μέγιστη απόκλιση ±2.0 °C σε όλη την ωφέλιμη περιοχή.
Ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας	Τουλάχιστον 1 °C/min σε ψύξη και θέρμανση.
Εύρος σχετικής υγρασίας	20% έως 98% RH στο εύρος θερμοκρασίας 20 °C–85 °C.
Ακρίβεια υγρασίας	±3% RH.
Σύστημα φωτισμού	Πηγή ακτινοβολίας πλήρους φάσματος (280 nm–3000 nm) με φίλτρα για προσομοίωση UV και ηλιακής ακτινοβολίας.
Ένταση φωτός για UV preconditioning	Τουλάχιστον 250 W/m ² στο εύρος 280 nm–400 nm.
Ένταση φωτός πλήρους φάσματος	Δυνατότητα έως 1.000 W/m ² στο εύρος 280 nm–3000 nm.
Ομοιομορφία φωτισμού	Καλύτερη από ±15% στην επιφάνεια δοκιμής.
Σταθερότητα ακτινοβολίας	Μέγιστη απόκλιση ±2% κατά τη διάρκεια συνεχούς λειτουργίας.
Συμμόρφωση με πρότυπα	Να υποστηρίζει δοκιμές IEC 61215, IEC 61730 και IEC 61646.
Καταλληλότητα για MQT10 (UV Preconditioning)	Ναι.
Καταλληλότητα για MQT11 (Thermal Cycling)	Ναι, -40 °C έως +85 °C.
Καταλληλότητα για MQT12 (Humidity Freeze)	Ναι, 85 °C/85% RH → -40 °C.
Καταλληλότητα για MQT13 (Damp Heat)	Ναι, 85 °C/85% RH για 1.000 ώρες.
Σύστημα ελέγχου	Προγραμματιζόμενος ελεγκτής με οθόνη αφής και δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης.
Σύστημα ψύξης	Υδρόψυκτο ή αερόψυκτο με χρήση οικολογικού ψυκτικού μέσου.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Θύρες επικοινωνίας	USB και Ethernet για διασύνδεση με εξωτερικό εξοπλισμό μέτρησης.
Δυνατότητα εισαγωγής καλωδιώσεων	Τουλάχιστον 2 θύρες εισόδου για καλώδια μέτρησης.
Σύστημα anti-condensation	Να διαθέτει σύστημα για αποφυγή συμπύκνωσης στο παράθυρο παρατήρησης.
Ασφάλεια χρήσης	Να διαθέτει προστασίες υπερθέρμανσης, υπερπίεσης και υπερφόρτωσης.
Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης	Να παρέχονται εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

Μεθοδολογία υλοποίησης

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Οκτώ(8) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, Εξωκείμενη Πανεπιστημιακή Μονάδα, Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης: Η προμήθεια να περιλαμβάνει παράδοση, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία στο χώρο του φορέα.

Εκπαίδευση προσωπικού: Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση προσωπικού διάρκειας τουλάχιστον 2 ημερών σε τρεις (3) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 36 μηνών

Τμήμα 3: Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκτύπωσης Μεταξοτυπίας και Ξήρανσης/Πολυμερισμού UV-IR**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 250.000€****Χρόνος Παράδοσης: 8 μήνες****A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας**

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος εκτύπωσης μεταξοτυπίας και επακόλουθης ξήρανσης/πολυμερισμού, αποτελούμενου από μονάδα flat-bed screen printing υψηλής ακρίβειας και σύστημα modular conveyORIZED dryer με θερμό αέρα, υπέρυθρη ακτινοβολία (IR) και μονάδα UV πολυμερισμού διπλής λυχνίας. Το σύστημα προορίζεται για την εκτύπωση, ξήρανση και σκλήρυνση επιστρώσεων ή μελανιών σε επίπεδα υποστρώματα, με εφαρμογές σε ηλεκτρονικά υλικά, εύκαμπτα κυκλώματα, touch panels, PCB, φωτοευαίσθητα υλικά και τεχνολογικές γραμμές παραγωγής υψηλής ακρίβειας. Η προμήθεια πρέπει να διασφαλίζει συμβατότητα των επιμέρους μονάδων, υψηλή επαναληψιμότητα διεργασίας, σταθερότητα λειτουργίας, ασφαλή χρήση και πλήρη τεκμηρίωση/υποστήριξη.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Τύπος ολοκληρωμένου συστήματος	Ολοκληρωμένο σύστημα εκτύπωσης μεταξοτυπίας επί επίπεδων υποστρωμάτων και επακόλουθης ξήρανσης / πολυμερισμού με μεταφορική ταινία, θερμό αέρα, IR και UV μονάδα.
Λειτουργική ενοποίηση	Το σύστημα να προσφέρεται ως πλήρης γραμμή διεργασίας, αποτελούμενη από μονάδα flat-bed screen printing και αυτόνομη/συμβατή μονάδα conveyORIZED dryer & UV curing.
Καταλληλότητα εφαρμογών	Να είναι κατάλληλο για ηλεκτρονικά υλικά, εύκαμπτα κυκλώματα (FPC), touch panels, PCB, φωτοευαίσθητα υλικά, επιστρωμένα υλικά και μελάνια τεχνολογικών εφαρμογών.
Τύπος συστήματος εκτύπωσης	Ημιαυτόματο σύστημα εκτύπωσης επί επίπεδης επιφάνειας με κινητή πλατφόρμα εκτύπωσης.
Μέγιστη επιφάνεια εκτύπωσης	$\geq 400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$.
Ελάχιστη επιφάνεια εκτύπωσης	$\leq 120 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$.
Πάχος υποστρώματος	0.06 έως 1.0 mm.
Μέγεθος τραπεζιού εκτύπωσης	$\geq 460 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$.
Μέγιστο μέγεθος τελάρου	$\geq 750 \text{ mm} \times 850 \text{ mm}$.
Ακρίβεια ευθυγράμμισης	$\leq \pm 20 \mu\text{m}$ με χρήση συστήματος κάμερας και servo drive.
Ακρίβεια κίνησης τραπεζιού	$\leq \pm 20 \mu\text{m}$.
Ταχύτητα σπάτουλας	20 mm/s έως 600 mm/s.
Ονομαστικός κύκλος παραγωγής	≥ 500 κύκλοι/ώρα.
Ύψος τραπεζιού εκτύπωσης	Μεγαλύτερο 900 mm ($\pm 15 \text{ mm}$).
Σύστημα πίεσης σπάτουλας	Πνευματικό, με δυνατότητα ανάγνωσης και κεντρικού ελέγχου πίεσης.
Μηχανισμός peel-off	Συγχρονισμένος, servo-driven, ρυθμιζόμενος έως 20 mm.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Ρύθμιση ύψους κεφαλής	Αυτόματη και χειροκίνητη ανύψωση έως 350 mm για καθαρισμό.
Σύστημα ευθυγράμμισης	Οπτικό σύστημα 4-CCD ή 2-CCD, με LED φωτισμό μεταβλητού χρώματος.
Anti-static discharge bar	Να περιλαμβάνεται στην είσοδο υλικού.
Σύστημα καθαρισμού φύλλου	Να περιλαμβάνεται σύστημα καθαρισμού φύλλου με roller (sheet cleaner).
Κάλυμμα προστασίας εκτυπωτή	Να περιλαμβάνει κάλυμμα προστασίας από φως και σκόνη (light & dust cover) με εξαγωγή πτητικών αερίων.
Οθόνη ελέγχου εκτυπωτή	Έγχρωμη οθόνη αφής $\geq 7''$ με PLC έλεγχο (ή ισοδύναμο) .
Τροφοδοσία εκτυπωτή	3 x 400 V + N + PE, 50/60 Hz, ισχύς 3 kW.
Κατανάλωση αέρα εκτυπωτή	≤ 150 l/min στα 6 bar.
Διαστάσεις συστήματος εκτύπωσης	$\leq 2100 \times 1300 \times 2000$ mm (Π x Β x Υ).
Βάρος συστήματος εκτύπωσης	≤ 900 kg.
Τύπος συστήματος ξήρανσης/πολυμερισμού	Ξηραντήρας θερμού αέρα και υπεριώδους ακτινοβολίας με θερμαντικά σώματα IR και λειτουργία με ταινία μεταφοράς Modular Conveyorized Hot Air & UV Dryer με IR Radiators.
Πλάτος μεταφορικής ταινίας	≥ 900 mm.
Ύψος μεταφορικής ταινίας	910 mm.
Ταχύτητα μεταφοράς	3 – 20 m/min με inverter.
Μήκος infeed zone	≥ 750 mm.
Μήκος θερμικής ζώνης hot air	≥ 2.000 mm.
Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	200 °C.
Ανοχή θερμοκρασίας	± 2.5 °C.
Όγκος ανακυκλοφορίας αέρα	2.500 – 3.000 m ³ /h στη θερμική ζώνη.
Αριθμός και ισχύς IR radiators	6 τεμάχια x 2 kW = 12 kW, μέσης κυματομορφής.
UV λυχνίες	2 x 170 W/cm με ανεξάρτητο έλεγχο.
UV φάσμα και ισχύς	Elliptic reflectors, quartz filters, μέγιστο μήκος λυχνίας 340 mm.
Ψύξη ζώνης UV	Αέρας υψηλής πίεσης με ελεγχόμενη εκροή 1.500/2.500 m ³ /h.
Ακτινοβολητές IR	Ενσωματωμένοι 6 ακτινοβολητές IR (SPS IRi), συνολικής ισχύος 12 kW.
Σύστημα ψύξης dryer	Frigopack S (νερό/αέρας).
Σύστημα PLC dryer	Beckhoff ή ισοδύναμο με HMI και δυνατότητα LAN σύνδεσης.
Μήκος εξόδου cooling outlet	≥ 600 mm.
Υλικό μεταφορικής ταινίας	PTFE, anti-scratch, με αρνητική πίεση κρατήματος.
Συνολικές διαστάσεις dryer	Τουλάχιστον 5.300 x 1.700 x 1.300 mm (Μ x Π x Υ).
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας dryer	≤ 65 kW.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Ηλεκτρική σύνδεση dryer	3 × 400 V + N + PE / 50 Hz.
Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα dryer	6 bar.
Πλαϊνά πάνελ	Να περιλαμβάνει ανοξείδωτα πλαϊνά πάνελ.
Πρόσβαση για συντήρηση	Να επιτρέπει εύκολη πρόσβαση μέσω ανακλινόμενων καλυμμάτων με ελατήρια αερίου.
Θερμομόνωση και ενεργειακή απόδοση	Όλα τα συστήματα να είναι θερμομονωμένα και σχεδιασμένα για αποδοτικότητα και χαμηλές απώλειες.
Εξαγωγή θερμού αέρα	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα εξαγωγής θερμού αέρα προς εξωτερική απόρριψη.
Τεκμηρίωση	Να περιλαμβάνεται τεκμηρίωση στα Αγγλικά, όπως manual λειτουργίας, συντήρησης και ηλεκτρικά σχέδια.

Μεθοδολογία υλοποίησης

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Οκτώ(8) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, Εξωκείμενη Πανεπιστημιακή Μονάδα, Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Εκπαίδευση προσωπικού: Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση χρηστών επί τόπου διάρκειας τουλάχιστον 3 ημερών σε τουλάχιστον 5 χρήστες.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 36 μηνών

Τμήμα 4: Εργαστηριακό Σύστημα Ενθυλάκωσης Φωτοβολταϊκών Διατάξεων**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 60,000€****Χρόνος Παράδοσης: 6 μήνες****A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας**

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου εργαστηριακού συστήματος Ενθυλάκωσης (lamination) φωτοβολταϊκών διατάξεων μικρού μεγέθους για χρήση από εργαστήρια, πανεπιστημιακά ιδρύματα και κέντρα έρευνας. Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως αυτόνομο, έτοιμο προς χρήση, και να υποστηρίζει την παραγωγή φωτοβολταϊκών modules τα οποία μπορούν να υποβληθούν σε δοκιμές σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 61215, IEC 61646 και IEC 61730.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Μέγιστες διαστάσεις laminate	$\geq 600 \times 600$ mm.
Μέγιστο πάχος laminate	≥ 30 mm.
Υλικό θερμαντικής πλάκας	Αλουμίνιο, πάχους ≥ 25 mm.
Θερμαινόμενη επιφάνεια	$\geq 610 \times 610$ mm.
Ανοχή θερμοκρασίας στην πλάκα	$\pm 2\%$.
Κατανομή θερμοκρασίας στην πλάκα	$\pm 2\%$ στην επιφάνεια.
Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	≥ 180 °C, επεκτάσιμη σε 250 °C με optional item.
Ρυθμός αύξησης θερμοκρασίας	≥ 7 °C/min.
Σύστημα κενού	Κενό ≥ 40 m ³ /h με δυνατότητα < 0.5 mbar.
Εύρος ελεγχόμενου κενού	0–1000 mbar, κάτω και άνω θάλαμος.
Εύρος ελεγχόμενης πίεσης	Με μηχανισμό προγραμματισμού και χειροκίνητου ελέγχου.
Σύστημα θέρμανσης από την επάνω πλευρά	Να περιλαμβάνει σύστημα θέρμανσης μεμβράνης από την επάνω πλευρά.
Pin system	Να περιλαμβάνει σύστημα με pins για διατάξεις με τουλάχιστον 16 pins.
Εξωτερικός ψύκτης	Να περιλαμβάνει εξωτερικό ψύκτη.
Λογισμικό	Να περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου SCADA για διεπαφή και καταγραφή.
Σύστημα ελέγχου	PLC ή ισοδύναμο, με πολλαπλές γλώσσες και χειροκίνητη κονσόλα.
Απεικόνιση τιμών	Ένδειξη θερμοκρασίας και πίεσης στην κονσόλα.
Δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας	Ναι – για κάθε βαλβίδα, θερμοκρασία και πίεση.
Υλικά κενού	Σιλικονούχα μεμβράνη, φίμπεργκλας και θερμοστοιχεία.
Χρόνος προθέρμανσης	≤ 30 λεπτά στους 180 °C.
Θέση ελέγχου	Δεξιά μπροστά από την πλάκα.
Διαστάσεις συστήματος	$\Pi \approx 1100$ mm $\times$ $M \approx 1100$ mm $\times$ $Y \approx 1000$ mm.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Βάρος συστήματος	≤ 350 kg.
Διανομή καλωδίων και σωληνώσεων	Θερμοζεύγη προ-συνδεδεμένα και εύκολη συντήρηση.
Πρότυπα και σήμανση	Το σύστημα να συμμορφώνεται με τις οδηγίες ασφαλείας και σχεδίασης της Ε.Ε. και να φέρει σήμανση CE. Να υποστηρίζει την παραγωγή modules που μπορούν να υποβληθούν σε δοκιμές και να συμμορφώνονται με IEC 61215, IEC 61646 και IEC 61730.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Έξι 6) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, Εξωκείμενη Πανεπιστημιακή Μονάδα, Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης /Εκπαίδευση προσωπικού: 1 ημέρα εγκατάστασης και 1 ημέρα εκπαίδευσης σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας στις εγκαταστάσεις του φορέα

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 36 μηνών από την παράδοση ή θέση σε λειτουργία.

Τμήμα 5: Σύστημα Κοπής Laser CO2**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 145.000 €****Χρόνος Παράδοσης: 6 μήνες****A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας**

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια συστήματος κοπής laser CO2 τύπου Eurolaser M-800 ή ισοδύναμου, ονομαστικής ισχύος 125 W, κατάλληλου για κοπή και επεξεργασία μη μεταλλικών υλικών υψηλής ακρίβειας. Το σύστημα προορίζεται για χρήση σε εργαστηριακές και τεχνολογικές εφαρμογές, όπου απαιτούνται καθαρές κοπές χωρίς επαφή, υψηλή επαναληψιμότητα, δυνατότητα επεξεργασίας φύλλων ή πλακών και ενσωματωμένη υποστήριξη εξαερισμού, ψύξης, λογισμικού ελέγχου και απομακρυσμένης παρακολούθησης.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Τύπος συστήματος	Σύστημα κοπής laser CO2 με ενσωματωμένο sealed laser, κατάλληλο για επεξεργασία και κοπή μη μεταλλικών υλικών.
Μοντέλο / ισχύς laser	CO2 laser ονομαστικής ισχύος ≥ 125 W και μέγιστης ισχύος έως 160 W.
Κλάση laser και ασφάλεια ακτινοβολίας	Ο συντονιστής / σύστημα laser να είναι Κλάσης Laser 4, ενώ το σύστημα σε κανονική λειτουργία να λειτουργεί ως Κλάση Laser 1. Όλες οι περιοχές laser να είναι προστατευμένες από διάχυτες ακτίνες σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.
Ωφέλιμη επιφάνεια κοπής	$\geq 1.330 \times 830$ mm.
Ωφέλιμη επιφάνεια με Pilotlaser / camera preparation	Να διατηρείται ωφέλιμη επιφάνεια τουλάχιστον 1.328×801 mm με Pilotlaser και τουλάχιστον 1.328×822 mm με σύστημα κάμερας.
Πλάτος γέφυρας	Να υποστηρίζει μέγιστο πλάτος γέφυρας 1.515–1.710 mm.
Ύψος γέφυρας	Ρυθμιζόμενο ύψος γέφυρας 15–50 mm.
Ανάλυση διευθυνσιοδότησης	$\leq 0,01$ mm.
Ανάλυση συστήματος μέτρησης	$\leq 0,005$ mm.
Στατική επαναληψιμότητα	Μέση στατική επαναληψιμότητα $\leq \pm 0,03$ mm.
Ταχύτητα κοπής	1–1.414 mm/sec ή έως 85 m/min σε διανυσματική κίνηση.
Επιτάχυνση άξονα	Έως $14,1$ m/sec ² σε διανυσματική κίνηση.
Τάση λειτουργίας	400 V, 3~, 50 Hz.
Βαλβίδα αερίου κοπής	Να περιλαμβάνει βαλβίδα αερίου κοπής με τριφασικό φίλτρο και μονάδα ελέγχου για εξωτερική παροχή αερίου κοπής.
Pilotlaser	Να περιλαμβάνει κόκκινη, ορατή δέσμη laser για προσομοίωση δοκιμαστικής κοπής ή τοποθέτηση υλικών.
Κουμπιά έκτακτης διακοπής	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 κουμπιά έκτακτης διακοπής γύρω από το σύστημα κοπής.
Προετοιμασία για σύστημα κάμερας	Να περιλαμβάνει προετοιμασία για ενσωμάτωση συστήματος κάμερας, με τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και βάσεις για μελλοντική εγκατάσταση.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Ηλεκτροκίνητος άξονας Z	Να περιλαμβάνει ηλεκτροκίνητο άξονα Z για ρύθμιση ύψους των μονάδων.
Gantry	Να περιλαμβάνει gantry κατάλληλο για σωλήνες και καλώδια.
Μονάδες εξαερισμού	Να περιλαμβάνει ακτινικό ανεμιστήρα 3,0 kW χωρίς φίλτρο, έξοδο Ø 200 mm, 400 V, 3P~, 50 Hz, καθώς και ακτινικό ανεμιστήρα 0,75 kW χωρίς φίλτρο, έξοδο Ø 160 mm, 400 V, 3P~, 50 Hz.
Βάση υλικού Honeycomb	Να περιλαμβάνει αλουμινένιο laser grid 1/4", τύπου Honeycomb, με δυνατότητα ύψους γέφυρας έως 38 mm.
Μονάδα ψύξης laser	Να περιλαμβάνει μονάδα ψύξης για laser 125 W, με κλειστό κύκλωμα ψύξης, εναλλάκτη νερού/αέρα, χρήση αποσταγμένου νερού και σταθεροποίηση θερμοκρασίας.
Χαρακτηριστικά chiller	Η μονάδα ψύξης να περιλαμβάνει απομακρυσμένο έλεγχο και ομαδικό συναγερμό, να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +10 °C έως +32 °C και σε μέγιστο υψόμετρο εγκατάστασης 2.000 m, με τάση λειτουργίας 400 V, 3P, 50/60 Hz.
Λογισμικό ελέγχου	Να περιλαμβάνει λογισμικό front-end για έλεγχο του συστήματος laser, με λειτουργία υπολογισμού κατά προσέγγιση χρόνου επεξεργασίας και κεντρική διαχείριση παραμέτρων επεξεργασίας.
Άδεια λογισμικού	Να περιλαμβάνει έκδοση ενός χρήστη με USB-Dongle ή ισοδύναμη άδεια χρήσης.
Σύστημα παρακολούθησης και απομακρυσμένης διάγνωσης	Να περιλαμβάνει σύστημα live monitoring και απομακρυσμένης διάγνωσης των σημαντικότερων παραμέτρων του συστήματος και της παραγωγικής διαδικασίας σε πραγματικό χρόνο.
Καταγραφή δεδομένων και ειδοποιήσεις	Να υποστηρίζει data logging και λειτουργία αποστολής e-mail.
Συσκευασία και μεταφορά	Να περιλαμβάνεται κατάλληλη συσκευασία σε κιβώτιο και υλικά συσκευασίας για μεταφορά με φορτηγό ή αεροπορική μεταφορά.
Απαιτήσεις εγκατάστασης	Να δηλώνονται αναλυτικά οι απαιτήσεις για παροχή αέρα χωρίς λάδι και υγρασία, σωληνώσεις απαγωγής αέρα, ηλεκτρική παροχή, επιτραπέζιο υπολογιστή ελέγχου, πρόσβαση στον χώρο εγκατάστασης και τυχόν καλώδια, σωλήνες ή εύκαμπτους αγωγούς που πρέπει να προετοιμαστούν πριν την εγκατάσταση.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Έξι (6) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, , Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης /Εκπαίδευση προσωπικού:

-Εγκατάσταση και αρχική εκπαίδευση: Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 ημέρες / 16 ώρες συναρμολόγησης, εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και αρχικής εκπαίδευσης σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας στον χειρισμό και τη συντήρηση του συστήματος.

-Εκπαίδευση συστήματος και εφαρμογών: Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 ημέρες / 16 ώρες εντατικής εκπαίδευσης και εξοικείωσης με τον έλεγχο του συστήματος laser, με έμφαση στις εφαρμογές και στη συντήρηση σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών.

Τμήμα 6: Σύστημα Μελέτης Φυσιολογίας Φυτών**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 51.000 €****Χρόνος Παράδοσης: 6 μήνες****A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας**

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος μελέτης φυσιολογίας φυτών, το οποίο αποτελείται από επιμέρους φορητά και εργαστηριακά όργανα για τη μέτρηση φασματικών παραμέτρων φωτισμού, στοματικής αγωγιμότητας, φθορισμού χλωροφύλλης, συγκέντρωσης χλωροφύλλης και θερμικής απεικόνισης. Το σύστημα προορίζεται για εφαρμογές φυτοφυσιολογίας, αγροβολταϊκών, θερμοκηπιακών μελετών, αξιολόγησης μικροκλίματος και συσχέτισης οπτικών, θερμικών και βιοφυσιολογικών αποκρίσεων φυτών υπό διαφορετικές συνθήκες φωτισμού και περιβάλλοντος.

Το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί ως ενιαίο λειτουργικό σύνολο και να περιλαμβάνει τουλάχιστον: ένα φορητό φασματόμετρο φωτισμού/PAR, ένα φορητό όργανο μέτρησης μεγέθους πόρων και φθορισμού χλωροφύλλης, δύο φορητούς μετρητές συγκέντρωσης χλωροφύλλης και μία θερμική κάμερα υψηλής ανάλυσης.

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
1. Φορητό Φασματόμετρο Φωτισμού / PAR	
Εύρος μήκους κύματος	380 έως 780 nm
Εύρος ζώνης φάσματος	10–14 nm
Εύρος μέτρησης φωτεινότητας / ακτινοβολίας / PPFD	70–150.000 lx, 0,5–1.000 W/m ² , 1–3.000 μmol m ⁻² s ⁻¹
Οθόνη	Οθόνη αφής LCD 3,5"
Χωρητικότητα δεδομένων	Τουλάχιστον 68.000 αρχεία με κάρτα SD 8 GB
Διάρκεια μπαταρίας	Τουλάχιστον 5 ώρες συνεχούς λειτουργίας
Συνδεσιμότητα / διεπαφή δεδομένων	Κάρτα SD 8 GB, δυνατότητα χρήσης έως 32 GB, mini USB 2.0, συμβατότητα WiFi SD card με iOS και Android
Μορφή εξαγωγής δεδομένων	.xls και .jpg
Ανιχνευτής	CMOS Linear Image Sensor
Κατηγορία μετρητή φωτεινότητας	Συμμόρφωση με JIS C 1609-1:2006 γενικής κλάσης AA και DIN 5032 Part 7 Class B
Αναπαραγωγικότητα μήκους κύματος	±1 nm
Ακρίβεια φωτεινότητας	±5%
Επαναληψιμότητα φωτεινότητας	0,2%
Ψηφιακή ανάλυση	16 bits
Λειτουργίες καταγραφής	Μεμονωμένη ή συνεχής καταγραφή, αυτόνομη ή μέσω δικτύου
Λειτουργία ενσωμάτωσης δεδομένων	Αυτόματη ή χειροκίνητη

Μέθοδοι μέτρησης	Βασική μέτρηση, φάσμα, CIE 1931/1976 Chromaticity Coordinates, PFD, PPFD, Logging, Browser και λοιπές λειτουργίες
Μετρούμενες παράμετροι	LUX/fc, CCT, CIE 1931/1976, Δx, Δy, Δu', Δv', Duv, λd, Excitation Purity, CRI/Ra/R1–R15, SPD, λp, λpV, irradiance, integration time, PAR
Διαστάσεις	Διαστάσεις εντός εύρους 18–22 × 7–9 × 2–3,5 cm
Βάρος	Μικρότερο από 0,308 kg
Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας	0 έως 35 °C
Λειτουργικό εύρος υγρασίας	0% έως 95% RH, χωρίς συμπύκνωση
2. Φορητός Μετρητής Μεγέθους Πόρων / Φθορισμού Χλωροφύλλης	
Χρόνος μέτρησης	Μέγεθος πόρων: 5 έως 15 s, φθορισμός: περίπου 1 s
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία 0 έως 50 °C, πίεση 50 έως 110 kPa, υγρασία 0 έως 85%
Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 800 g, συμπεριλαμβανομένης της μονάδας φθορισμού
Οθόνη	Διαγώνια διάσταση περίπου 6,8 cm με ανάλυση 400 × 240
Μπαταρία	Ενσωματωμένη Li-ion μπαταρία χωρητικότητας 5200 mAh με δυνατότητα λειτουργίας περίπου 8 h
Διαστάσεις πορομέτρου / περιοχής μέτρησης	Διάμετρος περιοχής μέτρησης εντός εύρους 0,6–0,9 cm
Εύρος ροών	Low: 75 $\mu\text{mol s}^{-1}$, Medium: 100 $\mu\text{mol s}^{-1}$, High: 150 $\mu\text{mol s}^{-1}$
Ακρίβεια αισθητήρα σχετικής υγρασίας	$\pm 0,2\%$
Ακρίβεια θερμοκρασίας αναφοράς	$\pm 0,2$ °C
Ακρίβεια αισθητήρα θερμοκρασίας φύλλου	$\pm 0,5$ °C
Παράμετροι πορομέτρου	gsw, gbw, gtw, E, VPcham, VPref, VPleaf, VPDleaf, H ₂ Oref, H ₂ Osamp, H ₂ Oleaf
Τύποι flash φθορισμομέτρου	Ρυθμιζόμενα Rectangular και Multi-phase Flash (MPF)
Μήκος κύματος κορυφής φωτός	625 nm
Ένταση φωτός κορυφής	0 έως 10.000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
Ένταση flash	0 έως 7.500 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
Παράμετροι φθορισμού	F _o , F _m , F _v , F _v /F _m , F _s , F _m ', ΦPSII, ETR
3. Δύο Φορητοί Μετρητές Συγκέντρωσης Χλωροφύλλης	
Ποσότητα	Να περιλαμβάνονται δύο (2) φορητοί μετρητές συγκέντρωσης χλωροφύλλης
Μονάδες μέτρησης	μmol χλωροφύλλης ανά m ² επιφάνειας φύλλου
Περιοχή μέτρησης	63,6 mm ² τυπικά και 19,6 mm ² με μειωτήρα διαμέτρου 5 mm

Ανάλυση	$\pm 10 \mu\text{mol/m}^2$ συγκέντρωση χλωροφύλλης με χρήση γενικής εξίσωσης
Γραμμικότητα	$\pm 1\%$
Επαναληψιμότητα	$\pm 1\%$
Χρόνος μέτρησης δείγματος	Μικρότερος από 3 s
Χωρητικότητα αποθήκευσης	8 MB, έως 160.000 μετρήσεις ή περίπου 94.000 μετρήσεις με GPS καταχωρήσεις
Οθόνη / χειρισμός	Οθόνη διαστάσεων 45–55 × 10–20 mm και 6–10 κουμπιά χειρισμού ή ισοδύναμο χειριστήριο
Έξοδος δεδομένων	Mini-B USB για μεταφορά δεδομένων
Οπτική αρχή μέτρησης	Μετρούμενη αναλογία οπτικής μετάδοσης στα 931 nm προς οπτική μετάδοση στα 653 nm
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 έως 50 °C
Αντιστάθμιση θερμοκρασίας	Κύκλωμα πηγής και ανιχνευτή με αντιστάθμιση θερμοκρασίας
Απαιτήσεις ισχύος	Τυπική αλκαλική μπαταρία 9 V DC
Διαστάσεις	Διαστάσεις εντός εύρους 140–165 × 75–90 × 20–30 mm
Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 230 g
4. Θερμική Κάμερα Υψηλής Ανάλυσης	
Θερμική ανάλυση	640 × 480 pixels, τουλάχιστον 307.200 θερμικά pixels
NETD	<30 mK στους 30 °C, F#=1,0
Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας	-40 °C έως 2200 °C
Σχεδιασμός οθόνης και φακού	Περιστρεφόμενη οθόνη 90° και σχεδιασμός φακού 180°
Σκόπευτρο και οθόνη	OLED σκόπευτρο 1024 × 768 και έγχρωμη LCD οθόνη αφής 5"
Ψηφιακό zoom	Συνεχές 1,0× έως 12,0×
Level and Span	Χειροκίνητο, αυτόματο και 1-Tap Level and Span
Σχολιασμοί	GPS και πυξίδα, φωνητικό σημείωμα, κείμενο, QR code, εικόνα, ετικέτα και σκίτσο
Συχνότητα εικόνας	30 Hz
Διάρκεια μπαταρίας	τουλάχιστον 4 ώρες συνεχούς λειτουργίας
Βήμα ανιχνευτή	17 μm
Φασματική περιοχή IR	7,5 έως 14 μm
Εστιακή απόσταση	Εντός εύρους 24–28 mm
Ταχύτητα εστίασης	$\leq 1,5$ s
Οπτική κάμερα	3264 × 2448 pixels, 8 MP
Εύρη θερμοκρασίας αντικειμένου	Εύρος 1: -40 έως 150 °C, Εύρος 2: 0 έως 650 °C, Εύρος 3: 300 έως 2200 °C
Ακρίβεια μέτρησης	Σύμφωνα με τα επιμέρους εύρη: έως ± 1 °C ή $\pm 1\%$ στο κατάλληλο εύρος και ± 2 °C ή $\pm 2\%$ στα υψηλότερα εύρη

Χωρητικότητα αποθήκευσης εικόνων	Τουλάχιστον 130.000 εικόνων ανάλυσης 8 MP
Χωρητικότητα αποθήκευσης βίντεο	Έως 500 h MP4 ή έως 38 h ραδιομετρικού βίντεο
Μορφές αρχείων	Ραδιομετρικό JPEG, MP4 και ραδιομετρικό βίντεο
Ροή ραδιομετρικού IR βίντεο	Μέσω UVC και Wi-Fi
Κάρτα μνήμης	Επεκτάσιμη κάρτα SD 128 GB
Συνδεσιμότητα	Wi-Fi 802.11 b/g/n 2,4/5 GHz, Bluetooth 4.2, USB Type-C, HDMI-D
Laser	Κλάση II, μήκος κύματος 635 nm, ισχύς <1 mW
Μπαταρία	Εναλλάξιμη και επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-ion, πλήρης φόρτιση περίπου 2,5 h
Προστασία	IP54
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 έως 50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 έως 60 °C
Σχετική υγρασία	<95% χωρίς συμπύκνωση
Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 1.600 g
5. Ειδικές Απαιτήσεις Προμηθευτή, Παράδοση και Υποστήριξη	
Τεκμηρίωση	Οι προδιαγραφές να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα έγγραφα του κατασκευαστή

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης : Έξι (6) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, , Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης : Ο προμηθευτής να εγκαταστήσει, παραδώσει και θέσει σε πλήρη λειτουργία το σύστημα

Εκπαίδευση προσωπικού: Να περιλαμβάνεται αρχική εκπαίδευση προσωπικού διάρκειας τουλάχιστον μίας (1) εργάσιμης ημέρας ή έξι (6) ωρών, για έως πέντε (5) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Η εκπαίδευση να καλύπτει τη βασική λειτουργία, τη διαδικασία μέτρησης, την αποθήκευση/εξαγωγή δεδομένων και τη βασική φροντίδα των επιμέρους οργάνων του συστήματος. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση ή πρακτικό εκπαίδευσης.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών από την οριστική παραλαβή του συστήματος. Η εγγύηση να καλύπτει αποκατάσταση βλάβης ή αστοχίας υλικού ή λειτουργίας των επιμέρους οργάνων, σύμφωνα με τους όρους του κατασκευαστή.

Τμήμα 7: Ολοκληρωμένο Σύστημα Ελεγχόμενης Ατμόσφαιρας (Glovebox) Ανάπτυξης, Εναπόθεσης Υλικών και Μετρολογίας Οργανικών Φωτοβολταϊκών

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%: 115.000€

Χρόνος Παράδοσης: 8 μήνες

A. Περιγραφή είδους και σκοπού προμήθειας

Το παρόν τεχνικό παράρτημα αφορά την προμήθεια ενός ολοκληρωμένου και λειτουργικά διασυνδεδεμένου συστήματος glovebox διπλού θαλάμου για την ανάπτυξη, εναπόθεση και μετρολογία οργανικών φωτοβολταϊκών και άλλων ευαίσθητων διατάξεων λεπτών υμενίων. Το σύστημα θα λειτουργεί ως ενιαία εργαστηριακή γραμμή υπό ελεγχόμενη αδρανή ατμόσφαιρα, επιτρέποντας τη μεταφορά δειγμάτων μεταξύ προετοιμασίας, επίστρωσης, θερμικής εξάτμισης και χαρακτηρισμού χωρίς έκθεση στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Η ολοκληρωμένη διάταξη θα περιλαμβάνει: θάλαμο Θ1 με ενσωματωμένο spin coater, θάλαμο Θ2 εναπόθεσης και μετρολογίας, κοινό σύστημα καθαρισμού και μεταφοράς δειγμάτων, σύστημα θερμικής εξάτμισης υψηλού κενού, συστήματα χαρακτηρισμού I-V, προσομοιωτή ηλιακής ακτινοβολίας, ολοκληρωμένο αυτοματοποιημένο σύστημα ηλεκτρικού και μεταβατικού χαρακτηρισμού φωτοβολταϊκών διατάξεων με σταθμό μέτρησης, καθώς και σύστημα μέτρησης EQE/IQE. Επιπλέον, θα περιλαμβάνει μονάδα παραγωγής αζώτου με σύστημα παραγωγής και επεξεργασίας ξηρού πεπιεσμένου αέρα. Όλα τα υποσυστήματα θα παραδοθούν εγκατεστημένα, διασυνδεδεμένα, ελεγμένα και σε πλήρη λειτουργία ως ένα ενιαίο σύστημα..

B. Τεχνικές Προδιαγραφές

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Θάλαμος Θ1 – Ανάπτυξη οργανικών φωτοβολταϊκών και spin coater	
Καθαρότητα ατμόσφαιρας	Συγκέντρωση $O_2 < 1$ ppm και $H_2O < 1$ ppm κατά τη λειτουργία υπό ελεγχόμενη αδρανή ατμόσφαιρα.
Διάταξη θαλάμου	Αρθρωτό glovebox μονόπλευρης διάταξης, με έναν (1) σταθμό εργασίας χρήστη και δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης.
Θύρες και γάντια εργασίας	Εμπρόσθια εργασία μέσω δύο (2) κυκλικών οπών διαμέτρου 220 mm, με γάντια Butyl πάχους 0,4 mm, μεγέθους L.
Εσωτερικές διαστάσεις	Τουλάχιστον $1.250 \times 780 \times 900$ mm (Π × Β × Υ).
Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4301 / SUS304 στο εσωτερικό και κατάλληλη εξωτερική βαφή, ενδεικτικά RAL 9003.
Στεγανότητα	Ρυθμός διαρροής $\leq 0,05$ vol%/h, Κλάση 1 κατά ISO 10648-2.
Βάση στήριξης	Βάση ύψους τουλάχιστον 1.000 mm με τροχούς και ρυθμιζόμενα πέλματα στήριξης.
Παράθυρο και φωτισμός	Κεκλιμένο εμπρόσθιο παράθυρο από polycarbonate με ανθεκτική σε χημικά και γρατζουνιές επίστρωση και ενσωματωμένο φωτισμό.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Εσωτερικά ράφια	Τρία (3) τουλάχιστον αναρτημένα εσωτερικά ράφια.
Πιστόλι αδρανούς αερίου	Εσωτερικό πιστόλι αερίου για πίεση έως 6 bar, με πλήρη σύνδεση στην παροχή αερίου.
Κύριος προθάλαμος	Ένας (1) προθάλαμος στη δεξιά πλευρά, διαμέτρου 390 mm και μήκους 600 mm, με χειροκίνητες θύρες, συρόμενο δίσκο, εκκένωση και επαναπλήρωση μέσω βαλβίδας.
Αρθρωτή κατασκευή	Αποσυναρμολογούμενα πλαϊνά τμήματα με διατήρηση στεγανότητας μέσω μη σιλικονούχων φλαντζών.
Σωληνώσεις διεργασίας	Όλες οι σωληνώσεις καθαρισμού, κυκλοφορίας και ανάλυσης να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα SUS304.
Ηλεκτρικές και βοηθητικές διελεύσεις	Πέντε (5) ερμητικές διελεύσεις τύπου ISO KF40, συμπεριλαμβανομένης μίας ηλεκτρικής διέλευσης 240 V AC και τεσσάρων φλαντζών DN40 για AC/DC και βοηθητικές συνδέσεις.
Αντλία κενού glovebox	Διβάθμια αντλία κενού παροχής 17 m ³ /h, με φίλτρο κατακράτησης και επιστροφής ελαίου και αυτόματη παύση μετά την ολοκλήρωση κάθε κύκλου εκκαθάρισης.
Φίλτρα σκόνης	Δύο φίλτρα HEPA-H13 στην είσοδο και έξοδο αερίου του θαλάμου.
Μονάδα καθαρισμού αερίου	Πλήρως αυτόματο σύστημα κυκλοφορίας με μία στήλη φίλτρου για απομάκρυνση O ₂ και H ₂ O, κατάλληλο για N ₂ , Ar και He και για συνολικό όγκο glovebox έως 5 m ³ .
Ικανότητα καθαρισμού	Ικανότητα συγκράτησης 36 L O ₂ και 1.350 g H ₂ O ανά επιτυχή κύκλο αναγέννησης, με αυτοματοποιημένο έλεγχο αναγέννησης με κατάλληλο αέριο.
Σύστημα εκκαθάρισης	Ρυθμιζόμενη εκκαθάριση έως 200 L/min, χειροκίνητη βαλβίδα μείωσης ροής, λειτουργία ON/OFF, προγραμματισμός 0-999 min και ταυτόχρονη ανάγνωση O ₂ /H ₂ O.
Ανακυκλοφορία αερίου	Ανεμιστήρας έως 88 m ³ /h, με μετατροπέα συχνότητας και ρύθμιση 0-100%, ηλεκτροπνευματικές κύριες βαλβίδες και αυτόματη αλληλουχία αναγέννησης.
Αναλυτές O ₂ και H ₂ O	Αισθητήρες σε παράλληλο ανοξείδωτο κύκλωμα με βαλβίδες απομόνωσης για συντήρηση και επαναδιακρίβωση. Εύρος τουλάχιστον 0-1.000 ppm για O ₂ και 0-500 ppm για H ₂ O.
Έλεγχος πίεσης	Αυτόματος ρυθμιστής πίεσης από -15 έως +15 mbar, λειτουργία υπερπίεσης/υποπίεσης και χειρισμός μέσω πεντάλ χωρίς απαίτηση μόνιμης σύνδεσης στην αντλία κενού.
Λειτουργία εξοικονόμησης	Δυνατότητα λειτουργίας EcoMode ή ισοδύναμης εξοικονόμησης ενέργειας.
Μονάδα ελέγχου	Οθόνη αφής με διακριτά επίπεδα πρόσβασης χρήστη και συντηρητή, ρύθμιση παραμέτρων και οπτικοακουστικούς συναγερμούς βάσει O ₂ /H ₂ O και πίεσης.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Απομάκρυνση ατμών διαλυτών	Μονάδα απορρόφησης οργανικών ρύπων/διαλυτών με αναγεννήσιμο προσροφητικό υλικό.
Στάθμη θορύβου	Μικρότερη από 47 dB κατά τον καθαρισμό και τη ρύθμιση πίεσης.
Σύνδεση Θ1–Θ2	Προθάλαμος μεταφοράς σχήματος T με τρεις θύρες κενού, περιστροφικό μηχανισμό ανοίγματος και συρόμενο δίσκο, διαμέτρου 390 mm και μήκους 800 mm.
Κοινή κυκλοφορία αερίου	Ειδική σωλήνωση για την τροφοδοσία και κυκλοφορία αερίου στους δύο θαλάμους μέσω κοινού συστήματος καθαρισμού.
Κοινή έξοδος απαγωγής	Οι έξοδοι purge, αναγέννησης και αντλίας κενού να συνδυάζονται σε μία σύνδεση προς τον τοπικό εξαερισμό, με συλλογή συμπτκνωμάτων και αποτροπή διαφυγής αερίου αναγέννησης που περιέχει H ₂ .
Αναβάθμιση αντλίας	Δυνατότητα αντικατάστασης της ελαιολίπαντης αντλίας από dry-scroll αντλία χωρίς λάδι, μετατόπισης έως τουλάχιστον 12,5 m ³ /h.
Ενσωματωμένο spin coater	Σύστημα περιστροφικής επίστρωσης πλήρως ενσωματωμένο μηχανολογικά και ηλεκτρικά στον Θ1, για υποστρώματα έως 6 × 6 in ή 8 in και ταχύτητα 0–10.000 rpm.
Έλεγχος spin coater	Προγραμματισμός και αποθήκευση συνταγών, αυτόματη φόρτωση παραμέτρων, σύνδεση στη γραμμή κενού, προστασία κενού και βαλβίδα αποστράγγισης διαλύτη.
2. Θάλαμος Θ2 – Εναπόθεση και μετρολογία οργανικών φωτοβολταϊκών	
Διάταξη θαλάμου	Αρθρωτό globebox μονής όψης, με πλευρικά τοιχώματα και δυνατότητα επέκτασης και συνδυασμού με purifier και προθαλάμους.
Εργονομικός σχεδιασμός	Κεκλιμένη εμπρόσθια πλευρά 7° για εργονομική χρήση.
Εσωτερικές διαστάσεις	Τουλάχιστον 2.300 × 780 × 900 mm (Π × Β × Υ).
Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4301 / SUS304.
Βάση στήριξης	Βάση ύψους τουλάχιστον 1.000 mm με τροχούς και ρυθμιζόμενα πέλματα.
Παράθυρο και φωτισμός	Εμπρόσθιο polycarbonate παράθυρο με ανθεκτική επίστρωση και ενσωματωμένο φωτισμό.
Θύρες και γάντια	Πέντε (5) κυκλικές οπές Ø220 mm με γάντια Butyl πάχους 0,4 mm, μεγέθους L.
Εσωτερικά ράφια	Έξι (6) τουλάχιστον αναρτημένα εσωτερικά ράφια.
Πιστόλι αδρανούς αερίου	Εσωτερικό πιστόλι αερίου έως 6 bar με πλήρη σύνδεση.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Σωληνώσεις διεργασίας	Σωληνώσεις καθαρισμού, κυκλοφορίας και ανάλυσης από ανοξείδωτο χάλυβα SUS304.
Φίλτρα σκόνης	Δύο φίλτρα HEPA-H13 για είσοδο και έξοδο αερίου.
Βοηθητικές φλάντζες	Τουλάχιστον τέσσερις (4) φλάντζες DN40KF για γραμμές ισχύος, κενού, αερίου ή υγρών.
Διελεύσεις μετρολογίας	Μία (1) ηλεκτρική διέλευση 240 V AC και συνολικά οκτώ (8) πρόσθετες διελεύσεις DN40KF: δύο (2) για τη διασύνδεση του προσομοιωτή ηλιακής ακτινοβολίας, δύο (2) για το σύστημα μέτρησης εξωτερικής κβαντικής απόδοσης (EQE) και τέσσερις (4) για το αυτοματοποιημένο σύστημα ηλεκτρικού και μεταβατικού χαρακτηρισμού φωτοβολταϊκών διατάξεων και τον αντίστοιχο σταθμό μέτρησης.
Αντλία κενού	Διβάθμια αντλία 17 m ³ /h με αυτόματη παύση μετά από κύκλο εκκαθάρισης.
Ασφαλής εκτόνωση	Μονάδα ασφάλειας και καθαρισμού με HEPA-H13 για αυτόματη απαλλαγή αερίων εκτόνωσης.
Καθαρότητα και ικανότητα purifier	O ₂ < 1 ppm και H ₂ O < 1 ppm, με ικανότητα συγκράτησης 36 L O ₂ και 1.350 g H ₂ O ανά κύκλο αναγέννησης.
Αναλυτές ατμόσφαιρας	Αισθητήρες O ₂ /H ₂ O σε παράλληλο ανοξείδωτο κύκλωμα με βαλβίδες απομόνωσης.
Ανακυκλοφορία	Ανεμιστήρας σε ανοξείδωτη κατασκευή με ρυθμιζόμενη παροχή 0–100%.
Έλεγχος πίεσης	Αυτόματος έλεγχος πίεσης και λειτουργία μέσω πεντάλ, χωρίς απαίτηση συνεχούς σύνδεσης στην αντλία κενού.
Μονάδα ελέγχου	Οθόνη αφής με επίπεδα χρήση/συντηρητή, παραμετροποίηση και συναγερμούς O ₂ /H ₂ O.
Στάθμη θορύβου	Μικρότερη από 47 dB κατά τον καθαρισμό και τη ρύθμιση πίεσης.
Μικρός προθάλαμος	Διάμετρος περίπου τουλάχιστον 150 mm και μήκος τουλάχιστον 300 mm, με χειροκίνητες θύρες και συρόμενο δίσκο.
Διασύνδεση με Θ1	Κοινή κυκλοφορία αερίου και σύνδεση μέσω του προθαλάμου σχήματος T, Ø390 mm και μήκους 800 mm.
3. Ενσωματωμένο σύστημα θερμικής εξάτμισης υψηλού κενού	
Τύπος και ενσωμάτωση	Σύστημα θερμικής εξάτμισης ενσωματωμένο στον πλευρικό τοίχο του Θ2, για μέταλλα, οξείδια, μεταλλο-οργανικά και οργανικά υλικά.
Θάλαμος κενού	Ορθογώνιος ανοξείδωτος θάλαμος 400 × 400 × 500 mm, όγκου 80 L, για υποστρώματα έως 100 × 100 mm.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Θύρες θαλάμου	Εσωτερική οριζόντια συρόμενη πόρτα με θυρίδα DN100 και κλείστρο και εξωτερική πόρτα service, με χειροκίνητο κλείσιμο και interlock ασφαλείας.
Έλεγχος συστήματος	Έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7 in για έλεγχο της διεργασίας.
Αφαιρούμενος inliner	Ανοξείδωτος αφαιρούμενος επενδυτής για προστασία και εύκολο καθαρισμό τοιχωμάτων και θυρών.
Μέτρηση κενού	Συνδυασμένος αισθητήρας Pirani/Penning από ατμοσφαιρική πίεση έως 5×10^{-9} mbar, τοποθετημένος κοντά στο επίπεδο του υποστρώματος.
Προαντλία κενού	Διβάθμια rotary-vane αντλία ταχύτητας άντλησης έως 14 m ³ /h.
Αντλία υψηλού κενού	Turbo-molecular αντλία ταχύτητας τουλάχιστον 350 L/s για N ₂ , με ελεγκτή.
Dry-scroll αναβάθμιση	Δυνατότητα αναβάθμισης με dry-scroll αντλία μετατόπισης τουλάχιστον 12,5 m ³ /h.
Πηγή θερμοκρασίας υψηλής	Ένας θερμικός εξατμιστής έως 1.800 °C για μέταλλα, οξείδια και μεταλλο-οξειδικά υλικά.
Shutters θερμοκρασίας υψηλής	Δύο περιστροφικά source shutters με vacuum motor, θερμική ασπίδα και λεπίδα κατάλληλου κράματος.
Πηγή θερμοκρασίας χαμηλής	Ένας εξατμιστής 50–800 °C για οργανικά και μεταλλο-οργανικά υλικά.
Shutter θερμοκρασίας χαμηλής	Ένα περιστροφικό shutter με vacuum motor, θερμική ασπίδα και ανοξείδωτη λεπίδα.
Αισθητήρες QCM	Δύο υδρόψυκτες κεφαλές QCM 6 MHz, single-rate, με ταλαντωτές.
Ελεγκτής εναπόθεσης	Ελεγκτής πάχους/ρυθμού με τουλάχιστον 4 εισόδους QCM, εύρος 1–6,5 MHz, ανάλυση $\pm 0,012$ Hz και ανάλυση ρυθμού 0,01 Å/s.
Διαχείριση συνταγών εναπόθεσης	Τουλάχιστον 100 διαδικασίες, 1.000 στρώσεις, 50 υλικά/films, παρακολούθηση έως 4 ρυθμών ταυτόχρονα και λογισμικό Windows.
Substrate shutter	Μονό περιστροφικό ανοξείδωτο shutter με ηλεκτροπνευματικό ενεργοποιητή.
Περιστροφή υποστρώματος	Περιστροφικός σταθμός 0–30 rpm για δείγματα 100 × 100 mm ή Ø100 mm.
Φορέας υποστρώματος	Ανοξείδωτος φορέας για υποστρώματα έως 100 × 100 mm και πάχος 0,5–2,5 mm.
4. Ενσωματωμένα συστήματα ηλεκτρικού και οπτικού χαρακτηρισμού	
Source Measure Unit	Ψηφιακή μονάδα SMU υψηλής σταθερότητας και χαμηλού θορύβου, με ταυτόχρονη πηγή/μέτρηση τάσης και ρεύματος, κατάλληλη για χαρακτηρισμό φωτοβολταϊκών.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Solar simulator	Ενσωματωμένος προσομοιωτής ηλιακού φωτός με λυχνία Xe τουλάχιστον 300 W, αερόψυξη, οθόνη αφής, περιοχή φωτισμού 5 × 5 cm και ένταση έως 1 Sun AM1.5G.
Κατηγορία και ομοιομορφία φωτισμού	Κατηγορία τουλάχιστον A+ και χωρική ανομοιομορφία μικρότερη από ±12,5%, με δυνατότητα εξαγωγής I-V και PCE.
Οπτικό παράθυρο solar simulator	Ενσωματωμένο παράθυρο quartz διατάσεων 100 × 100 mm με διαπερατότητα >90% για λ >280 nm.
Ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρικού και μεταβατικού χαρακτηρισμού φωτοβολταϊκών διατάξεων	Να περιλαμβάνει αυτοματοποιημένο σύστημα για τον ηλεκτρικό, συχνотικό και μεταβατικό χαρακτηρισμό φωτοβολταϊκών διατάξεων, με δυνατότητα πραγματοποίησης και καταγραφής μετρήσεων I-V, transient photocurrent, transient photovoltage, impedance spectroscopy και capacitance-voltage. Να περιλαμβάνει κατάλληλη βάση συγκράτησης δειγμάτων, τραπέζι μέτρησης, ηλεκτρικές επαφές, διελεύσεις SMA για διασύνδεση με το glovebox και λογισμικό ελέγχου, αυτοματοποίησης, αποθήκευσης και ανάλυσης των αποτελεσμάτων.
Probe station	Ενσωματωμένος σταθμός με ηλεκτρικές διελεύσεις και συμβατότητα με SMU και λογισμικό καταγραφής.
Σύστημα EQE	Ολοκληρωμένο σύστημα External Quantum Efficiency για OPV και λεπτά υμένια, με πηγή Xe και φασματική κάλυψη τουλάχιστον 300–2.000 nm.
Μονοχρωμάτορας EQE	Διάταξη Czerny–Turner με φασματική ανάλυση ≤1 nm.
Optical chopper και lock-in	Optical chopper 10–450 Hz και DSP lock-in amplifier.
Σταθμός δειγμάτων EQE	Πολυλειτουργικός sample station, υπολογιστής και λογισμικό αυτοματοποιημένης μέτρησης.
Μέτρηση IQE	Μονάδα IQE με ολοκληρωτική σφαίρα για ολική ανάκλαση και περιοχή μέτρησης EQE τουλάχιστον 300–1.800 nm.
Κεντρικός υπολογιστής	Κεντρικός Η/Υ με εξειδικευμένο λογισμικό για έλεγχο, αυτοματοποιημένες μετρήσεις, αποθήκευση, ανάλυση και εξαγωγή αποτελεσμάτων.
5. Σύστημα παραγωγής αζώτου	
Τεχνολογία παραγωγής	Γεννήτρια N ₂ τεχνολογίας PSA με εναλλασσόμενη λειτουργία διπλών στηλών και αυτόματη αναγέννηση προσροφητικού.
Πηγή αερίου	Παραγωγή αζώτου επιτόπου από ατμοσφαιρικό αέρα.
Πίεση εισόδου	5–10 bar(g).
Θερμοκρασία εισόδου	+5 έως +45 °C.
Ποιότητα αέρα εισόδου	Καθαρός, ξηρός αέρας, χωρίς λάδι και σωματίδια, κατά ISO 8573-1:2010, ενδεικτικά κλάση 1.4.1 ή καταλληλότερη.

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Αζωτοφυλάκιο	Ένα δοχείο 720 L, μέγιστης πίεσης 11 bar(g).
Αεριοφυλάκιο	Ένα δοχείο 1.500 L, μέγιστης πίεσης 11 bar(g).
Καθαρότητα αζώτου	Έως τουλάχιστον 99,999% N ₂ .
Ονομαστική παροχή	Τουλάχιστον 14,8 Nm ³ /h στις δηλωμένες συνθήκες αναφοράς και με πίεση εισόδου 9 bar(g), με προσαρμογή ανάλογα με τη ζήτηση.
Πίεση εξόδου	Ρυθμιζόμενη μέσω ενσωματωμένου ρυθμιστή.
HMI και παρακολούθηση	Βιομηχανικό HMI, με ένδειξη πίεσης, παροχής, καθαρότητας O ₂ /N ₂ και κατάστασης στηλών σε πραγματικό χρόνο.
Λειτουργίες αυτοματισμού	Αυτόματη εκκίνηση/διακοπή, Service mode, alarm/event logging και ψηφιακές/αναλογικές I/O για διασύνδεση με το σύστημα αέρα.
Ηλεκτρικός πίνακας	Βιομηχανικός πίνακας
Βαλβίδες και ασφάλεια	Βιομηχανικές ηλεκτροβάνες, βαλβίδες ασφαλείας και εκτόνωσης και συμμόρφωση CE.
6. Σύστημα παραγωγής και επεξεργασίας ξηρού πεπιεσμένου αέρα	
Αεροσυμπιεστής	Κοχλιοφόρος, ελαιολίπαντος αεροσυμπιεστής συνεχούς βιομηχανικής λειτουργίας.
Έλεγχος αεροσυμπιεστή	Παρακολούθηση πίεσης εξόδου, θερμοκρασίας λειτουργίας, κατάστασης/alarms και Emergency Stop.
Ψυκτικός ξηραντής	Ψυκτικού τύπου ξηραντής κατάλληλης δυναμικότητας για τροφοδοσία PSA.
Σημείο δρόσου	Σταθερό σημείο δρόσου κατάλληλο για τη μακροχρόνια λειτουργία της γεννήτριας αζώτου.
Απομάκρυνση συμπυκνωμάτων	Απομάκρυνση υγρασίας και συμπυκνωμάτων με αυτόματη αποστράγγιση.
Προφίλτρα σωματιδίων	Διαδοχικά φίλτρα 3,0 μm, 1,0 μm και 0,01 μm.
Φίλτρο ενεργού άνθρακα	Ένα φίλτρο ενεργού άνθρακα για απομάκρυνση υπολειμμάτων ελαίου και ατμών.
Κυκλωνικός διαχωριστής	Ένας κυκλωνικός διαχωριστής κατάλληλης παροχής.
Αυτόματη εξυδάτωση	Βαλβίδες αυτόματης αποστράγγισης/εξυδάτωσης στα κατάλληλα σημεία.
Ποιότητα ξηρού αέρα	Χαμηλή υγρασία και ελεγχόμενη περιεκτικότητα ελαίου, κατάλληλη για προστασία του προσροφητικού υλικού PSA.
7. Συνδυασμένη λειτουργία και ηλεκτρική ασφάλεια βοηθητικών συστημάτων	

Περιγραφή Προδιαγραφής	Ελάχιστη Απαίτηση
Λειτουργική διασύνδεση	Το σύστημα ξηρού αέρα να λειτουργεί ως κύρια πηγή τροφοδοσίας της γεννήτριας αζώτου.
Προϋποθέσεις εκκίνησης PSA	Η γεννήτρια να ενεργοποιείται μόνο όταν η πίεση και η ποιότητα του ξηρού αέρα βρίσκονται εντός ορίων.
Interlocks	Ψηφιακά ή αναλογικά interlocks μεταξύ αεροσυμπιεστή, ξηραντή και γεννήτριας N ₂ .
Αλληλουχία εκκίνησης	Αυτόματη σειρά: εκκίνηση αεροσυμπιεστή, σταθεροποίηση πίεσης και ξήρανσης, εκκίνηση γεννήτριας αζώτου.
Αυτόματη παύση	Παύση λειτουργίας σε χαμηλή πίεση, υψηλή υγρασία ή alarm του συστήματος ξηρού αέρα.
Ηλεκτρική τροφοδοσία	400 V / 50 Hz, κατάλληλη για βιομηχανικό δίκτυο.
Ηλεκτρικές προστασίες	Θερμικά, αυτόματοι διακόπτες, Emergency Stop και γείωση κατά ΕΛΟΤ HD 384 / IEC.
8. Συνολική ολοκλήρωση, ασφάλεια, παραδοτέα και εκπαίδευση	
Μεταφορά χωρίς έκθεση	Η μεταφορά δειγμάτων μεταξύ Θ1, Θ2 και συστήματος εξάτμισης να πραγματοποιείται σε ελεγχόμενη αδρανή ατμόσφαιρα χωρίς έκθεση στον ατμοσφαιρικό αέρα.
Συνολική ευθύνη αναδόχου	Ο ανάδοχος να αναλάβει τον σχεδιασμό διεπαφών, εγκατάσταση, διασύνδεση, έλεγχο συμβατότητας και τελική αποδοχή του συνόλου.
Απαγωγή και φίλτρα προστασίας	Επαρκής απαγωγή επικίνδυνων αερίων και κατάλληλα φίλτρα προστασίας.
Μηχανισμοί ασφαλείας	Interlocks, alarm systems και μηχανισμοί έκτακτης διακοπής για τα κρίσιμα υποσυστήματα.
Συμμόρφωση	Σήμανση CE
Τεχνική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, ηλεκτρολογικά/πνευματικά σχέδια, P&ID/διαγράμματα σωληνώσεων, λίστα ανταλλακτικών και διαδικασίες συντήρησης.
Έκθεση συμμόρφωσης	Πλήρης έκθεση συμμόρφωσης, πιστοποιήσεις και αποτελέσματα ελέγχων αποδοχής.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης :Οκτώ (8) μήνες

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης: Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας LTFN / Κέντρο Αριστείας COPE-Nano, ,
Θέρμη 57001, Θεσσαλονίκη

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης :

-Ενιαία λειτουργική ολοκλήρωση: Όλα τα υποσυστήματα να παραδοθούν μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, πνευματικά και λειτουργικά συμβατά ως μία ενιαία γραμμή ανάπτυξης και χαρακτηρισμού OPV.

-Έλεγχοι αποδοχής: Έλεγχοι στεγανότητας, O_2/H_2O , προθαλάμων, κενού, εναπόθεσης, spin coating, παραγωγής N_2 και μετρολογικών υποσυστημάτων πριν την οριστική παραλαβή.

-Επίδειξη εφαρμογών: Τουλάχιστον μία επίδειξη επίστρωσης/εναπόθεσης και μία πλήρης επίδειξη με κάθε σύστημα ηλεκτρικού ή οπτικού χαρακτηρισμού.

Εκπαίδευση προσωπικού: Ολοκληρωμένη εκπαίδευση τουλάχιστον τεσσάρων (4) ερευνητών στη λειτουργία, ασφάλεια, συντήρηση και βασική αντιμετώπιση βλαβών.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη : Εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μήνες.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση: Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (EUROPEAN COMMISSION-RESEARCH EXECUTIVE AGENCY (REA) μέσω του Προγράμματος Horizon 2021-2027.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ ανά τμήμα και συνολικά :

ΤΜΗΜΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΠΛΕΟΝ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΤΕΛ. ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛ. ΦΠΑ	ΦΠΑ
1	Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου (UV/Vis/NIR)	110.000,00	24%	136.400,00	26.400,00
2	Περιβαλλοντικός Θάλαμος Δοκιμών για Φωτοβολταϊκά Συστήματα	138.000,00	24%	171.120,00	33.120,00
3	Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκτύπωσης Μεταξοτυπίας και Ξήρανσης/Πολυμερισμού UV-IR	250.000,00	24%	310.000,00	60.000,00
4	Εργαστηριακό Σύστημα Ενθυλάκωσης Φωτοβολταϊκών Διατάξεων	60.000,00	24%	74.400,00	14.400,00
5	Σύστημα Κοπής με Laser CO2	145.000,00	24%	179.800,00	34.800,00
6	Σύστημα Μελέτης Φυσιολογίας Φυτών	51.000,00	24%	63.240,00	12.240,00
7	Ολοκληρωμένο Σύστημα Ελεγχόμενης Ατμόσφαιρας (Glovebox) Ανάπτυξης, Εναπόθεσης Υλικών και Μετρολογίας Οργανικών Φωτοβολταϊκών	115.000,00	24%	142.600,00	27.600,00
	Σύνολο	869.000,00		1.077.560,00	208.560,00

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι διαθέσιμο μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPD (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του. Το αρχείο XML υπάρχει αναρτημένο προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους οι υποψήφιοι.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς**Τμήμα 1: Φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού-υπερύθρου UV/Vis/NIR****Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης**

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
1	Τύπος οπτικού συστήματος	Να είναι διπλής δέσμης, διπλού μονοχρωμάτορα		
2	Πηγές ακτινοβολίας	Δύο πηγές (Δευτερίου και Αλογόνου-Βολφραμίου) προεκυβισμένες. Να εφαρμόζει διπλό καθρέπτη για βελτιωμένη ενέργεια στην περιοχή Vis/NIR.		
3	Μονοχρωμάτορας / οπτικό σύστημα	Να διαθέτει πλήρως ανακλαστικό οπτικό σύστημα με μονοχρωμάτορα ολογραφικού φάσματος με τουλάχιστον 1400 γραμμές/mm στα 240 nm (UV/Vis blazed) και τουλάχιστον 350 γραμμές/mm στα 1100 nm (NIR blazed).		
4	Ανιχνευτές	Να διαθέτει δύο ανιχνευτές, έναν ανιχνευτή φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) για υψηλή ενέργεια σε όλο το εύρος UV/Vis και έναν ανιχνευτή υψηλής απόδοσης ψυχόμενο Peltier PbS για το εύρος NIR.		
5	Εύρος μήκους κύματος	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος 175 nm–3300 nm τουλάχιστον.		
6	Ανάλυση UV/Vis	Να έχει ανάλυση UV/Vis ≤ 0.05 nm τουλάχιστον.		
7	Ανάλυση NIR	Να έχει ανάλυση NIR ≤ 0.20 nm τουλάχιστον.		
8	Διαχεόμενο φως (stray light)	Να έχει διαχεόμενο φως (stray light) με τις ακόλουθες προδιαγραφές: > 2 A στα 200 nm (12 g/L KCl) 0,00007 %T στα 220 nm (10 g/L NaI) 0,00007 %T στα 340 nm (50 mg/L NaNO ₂) 0,00007 %T στα 370 nm (50 mg/L NaNO ₂) 0,0002 %T στα 1420 nm (H ₂ O, 1 cm path length) 0,00045 %T στα 2365 nm (1 cm οπτική διαδρομή CHCl ₃).		
9	Ακρίβεια μήκους κύματος	Να έχει ακρίβεια μήκους κύματος τουλάχιστον $\pm 0,080$ nm (UV/Vis) και $\pm 0,300$ nm (NIR).		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
10	Επαναληψιμότητα μήκους κύματος	Να έχει επαναληψιμότητα μήκους κύματος ≤ 0.020 nm στο UV/Vis (γραμμές λυχνίας δευτερίου) και ≤ 0.10 nm στο NIR (γραμμές λυχνίας δευτερίου).		
11	Τυπική απόκλιση μήκους κύματος	Η τυπική απόκλιση (standard deviation) για 10 μετρήσεις στο UV/Vis να είναι ≤ 0.005 nm και για 10 μετρήσεις στο NIR να είναι ≤ 0.020 nm.		
12	Φωτομετρική ακρίβεια	Να έχει φωτομετρική ακρίβεια ± 0.0020 A (NIST 930D Φίλτρα 0.5 A) τουλάχιστον: $\pm 0,0006$ A (Double Aperture 1 A) $\pm 0,0003$ A (Double Aperture 0,5 A) $\pm 0,0030$ A (NIST Filters 2 A) $\pm 0,006$ A (NIST Filters 1 A) $\pm 0,006$ A (NIST Filters 0,5 A) $\pm 0,0080$ A (διάλυμα K ₂ Cr ₂ O ₇ μέθοδο USP/DAP) $\pm 0,002$ A (0,5 A Glass 1700 nm) $\pm 0,003$ A (1 A Glass 1700 nm).		
13	Φωτομετρική γραμμικότητα	Να έχει φωτομετρική γραμμικότητα τουλάχιστον: $\pm 0,006$ A στα 1 A $\pm 0,0170$ A στα 2 A $\pm 0,0200$ A στα 3 A.		
14	Φωτομετρική επαναληψιμότητα	Να έχει φωτομετρική επαναληψιμότητα (τυπική απόκλιση για 10 μετρήσεις, 2 nm slit, 1 sec) τουλάχιστον: $\leq 0,00016$ A (1 A με NIST Filter στα 546.1 nm) $\leq 0,00008$ A (0,5 A με NIST Filter στα 546.1 nm) $\leq 0,00008$ A (0,3 A με NIST Filter στα 546.1 nm).		
15	Φωτομετρικό εύρος	Να έχει φωτομετρικό εύρος τουλάχιστον 8 A στην περιοχή UV/Vis και 6 A στην περιοχή NIR.		
16	Εύρος μονοχρωματικής δέσμης	Να διαθέτει εύρος μονοχρωματικής δέσμης (bandpass) τουλάχιστον 0,05 nm–5,00 nm σε βήματα 0,01 nm στην περιοχή UV/Vis και 0,20 nm–20,00 nm σε βήματα 0,04 nm στην περιοχή NIR.		
17	Φωτομετρική σταθερότητα	Να έχει φωτομετρική σταθερότητα $\leq 0,0002$ A/h.		
18	Επιτεδότητα γραμμής βάσης	Να έχει επιτεδότητα γραμμής βάσης τουλάχιστον $\pm 0,0008$ A (190–860 nm).		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
19	Φωτομετρικός θόρυβος RMS UV/Vis PMT	Να έχει φωτομετρικό θόρυβο RMS (UV/Vis PMT): $\leq 0,00010$ A (0 A and 190 nm) $\leq 0,000045$ A (0 A and 500 nm) $\leq 0,00020$ A (2 A and 500 nm) $\leq 0,0009$ A (4 A and 500 nm) $\leq 0,00500$ A (6 A and 500 nm).		
20	Φωτομετρικός θόρυβος RMS NIR PbS	Να έχει φωτομετρικό θόρυβο RMS (NIR PbS): $\leq 0,00004$ A (0 A and 1500 nm) $\leq 0,00010$ A (2 A and 1500 nm) $\leq 0,00300$ A (3 A and 1500 nm).		
21	Διαμερίσματα δειγμάτων	Να περιλαμβάνει δύο διαμερίσματα δειγμάτων με τις ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις: Κύριο διαμέρισμα: 200 × 300 × 220 mm Δευτερεύον διαμέρισμα: 480 × 300 × 220 mm.		
22	Μελλοντική αναβάθμιση με σφαίρες ολοκλήρωσης	Να δέχεται σφαίρες ολοκλήρωσης διαστάσεων 270 mm, 150 mm και 100 mm για μελλοντική αναβάθμιση.		
23	Μελλοντική αναβάθμιση με εξάρτημα ανάκλασης	Να δέχεται εξάρτημα μέτρησης ανάκλασης (Universal Reflectance Accessory) για μελλοντική αναβάθμιση.		
24	Σφαίρα ολοκλήρωσης	Να συνοδεύεται από κατάλληλη σφαίρα ολοκλήρωσης.		
25	Θύρες σφαίρας ολοκλήρωσης	Να περιλαμβάνει 2 θύρες κατάλληλες για μετρήσεις διαπερατότητας και ανακλαστικότητας.		
26	Μέγεθος σφαίρας ολοκλήρωσης	Να είναι μεγέθους 150 mm.		
27	Ανιχνευτές σφαίρας ολοκλήρωσης	Να περιλαμβάνει ανιχνευτές PMT και InGaAs.		
28	Εύρος μήκους κύματος σφαίρας	Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος 200 nm–2500 nm τουλάχιστον.		
29	Θόρυβος σφαίρας ολοκλήρωσης	Να έχει θόρυβο: $< 0,00005$ A (με PMT στα 0 A στα 500 nm) $< 0,006$ A (με PMT στα 4 A στα 500 nm) $< 0,003$ A (με InGaAs στα 3 A στα 1500 nm).		
30	Σταθερότητα γραμμής βάσης σφαίρας	Να έχει σταθερότητα γραμμής βάσης: $< 0,004$ A για εύρος 220–829 nm $< 0,002$ A για εύρος 800–2299 nm.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
31	Πρότυπα γκρι διάχυτης ανακλαστικότητας	Να συνοδεύεται από σετ 8 βαθμονομημένων προτύπων γκρι (διάχυτης ανακλαστικότητας), διαμέτρου 2.00", με τιμές ανακλαστικότητας 99%, 80%, 60%, 40%, 20%, 10%, 5%, 2%.		
32	Πρότυπα χρώματος διάχυτης ανακλαστικότητας	Να συνοδεύεται από σετ 4 βαθμονομημένων προτύπων χρώματος υψηλής απόδοσης (διάχυτης ανακλαστικότητας) για τα πορτοκαλί, μωβ, κυανό και ιώδες, διαμέτρου 2.00".		
33	Λογισμικό ελέγχου	Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ελέγχου του οργάνου και επεξεργασίας των δεδομένων, το οποίο να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και να περιλαμβάνει εξελεγμένες λειτουργίες για επεξεργασία φασμάτων, ποσοτικές αναλύσεις, κινητικές αντιδράσεις και πιστοποίηση του οργάνου.		
34	Άμεση εμφάνιση φάσματος	Το φάσμα να εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη και κατά τη σάρωση να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής κλίμακας για καλύτερη παρουσίαση του φάσματος.		
35	Ταυτόχρονη εμφάνιση φασμάτων	Να υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης πολλών φασμάτων σε ένα παράθυρο ή εναλλακτικά σε διαφορετικά παράθυρα στην οθόνη.		
36	Μεγέθυνση φασμάτων	Να υπάρχει δυνατότητα μεγέθυνσης φασμάτων ενώ ταυτόχρονα σε άλλο παράθυρο να εμφανίζεται όλο το φάσμα με σημειωμένη την περιοχή που έχει μεγεθυνθεί.		
37	Πίνακες κορυφών / σημείων	Πίνακας κορυφών ή πίνακας συγκεκριμένων σημείων του φάσματος να μπορούν να εμφανίζονται σε ξεχωριστά παράθυρα.		
38	Report Builder	Να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς φασμάτων σε Report Builder για την προσθήκη επιπλέον πληροφοριών / κειμένου πριν την εκτύπωση.		
39	Καμπύλη βαθμονόμησης	Για τη δημιουργία καμπύλης βαθμονόμησης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι 25 πρότυπα και να υπάρχει ικανότητα αυτόματου υπολογισμού του τύπου της καμπύλης βαθμονόμησης.		
40	Πρόσθετοι υπολογισμοί συγκέντρωσης	Για τη μέτρηση των δειγμάτων να υπάρχει δυνατότητα πρόσθετων υπολογισμών της τελικής συγκέντρωσης δείγματος με χρήση		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
		συντελεστών διόρθωσης, διαλυτοποίησης και βάρους.		
41	Κινητικές αντιδράσεις	Να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης της μεταβολής της απορρόφησης συναρτήσει του χρόνου για μετρήσεις κινητικών αντιδράσεων και προσδιορισμό ενζυμικής δραστηριότητας.		
42	Προγραμματισμός μηκών κύματος	Να μπορεί να γίνει προγραμματισμός μηκών κύματος για μέτρηση σε έως 8 διαφορετικά μήκη κύματος, με υπολογισμούς βάσει των ληφθέντων αποτελεσμάτων, όπως υπολογισμός λόγου απορροφήσεων σε δύο μήκη κύματος.		
43	Λειτουργία MANUAL	Για γρήγορο έλεγχο του οργάνου να υπάρχει ειδική λειτουργία MANUAL ώστε ο χειριστής να μπορεί να θέσει επιθυμητές παραμέτρους: μήκος κύματος, λυχνίες, εύρος δέσμης και να δει απευθείας τη μετρούμενη απορρόφηση στην οθόνη.		
44	Πρόγραμμα ελέγχου απόδοσης	Να υπάρχει ενσωματωμένο πρόγραμμα ελέγχου της απόδοσης του οργάνου και να δίδεται πλήρες report αποτελεσμάτων.		
45	Υπολογισμοί και επεξεργασία δεδομένων	Να περιλαμβάνει πλήρη σειρά υπολογισμών των ληφθέντων αποτελεσμάτων, όπως μετατροπή μονάδων/αξόνων, υπολογισμός εμβαδού κορυφών, παράγωγοι φασμάτων, αριθμητικές πράξεις μεταξύ φασμάτων ή φάσματος με σταθερά ή συνάρτηση, εξομάλυνση θορύβου, διόρθωση φασμάτων που προέρχονται από εξαρτήματα ανακλάσεως, κ.ά.		
46	Πληρότητα συστήματος	Το σύστημα να παραδοθεί πλήρες και να περιλαμβάνει φωτόμετρο, βάση κατάλληλη για εφαρμογή δύο κυψελίδων 10 mm και επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να διαθέτει κατ'ελάχιστον επεξεργαστή σύγχρονης γενιάς, μνήμη RAM ≥ 8 GB, δίσκο SSD ≥ 512 GB, οθόνη $\geq 24"$, λειτουργικό σύστημα συμβατό με το προσφερόμενο λογισμικό και τις απαιτούμενες θύρες διασύνδεσης με το όργανο.		
47	Μελλοντική προσθήκη εξαρτημάτων	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης μελλοντικά και άλλων εξαρτημάτων όπως υποδοχείς με περισσότερες θέσεις κυψελίδων.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
48	Τμήμα υποστήριξης και εκπαίδευση	Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα από ειδικούς υποστήριξης εφαρμογών, μόνιμα απασχολούμενους στην εταιρεία. Η εγκατάσταση και η εκπαίδευση στο προσφερόμενο σύστημα να γίνει από εκπαιδευμένο από τον κατασκευαστή τεχνικό. Η εκπαίδευση να έχει ελάχιστη διάρκεια πέντε (5) εργάσιμες ημέρες και να αφορά έως πέντε (5) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση ή πρακτικό εκπαίδευσης.		
49	Εγγύηση	Να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.		

Τμήμα 2: Περιβαλλοντικός Θάλαμος Δοκιμών για Φωτοβολταϊκά Συστήματα**Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης**

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
1	Εσωτερικός όγκος θαλάμου	Ικανότητα φιλοξενίας φωτοβολταϊκού πάνελ διαστάσεων τουλάχιστον 2.0 m × 1.0 m × 0.2 m.		
2	Εύρος θερμοκρασίας χωρίς φωτισμό	Από τουλάχιστον -40 °C έως +100 °C.		
3	Εύρος θερμοκρασίας με φωτισμό	Από τουλάχιστον 25 °C έως +90 °C.		
4	Ομοιομορφία θερμοκρασίας	Μέγιστη απόκλιση ±2.0 °C σε όλη την ωφέλιμη περιοχή.		
5	Ρυθμός μεταβολής θερμοκρασίας	Τουλάχιστον 1 °C/min σε ψύξη και θέρμανση.		
6	Εύρος σχετικής υγρασίας	20% έως 98% RH στο εύρος θερμοκρασίας 20 °C–85 °C.		
7	Ακρίβεια υγρασίας	±3% RH.		
8	Σύστημα φωτισμού	Πηγή ακτινοβολίας πλήρους φάσματος (280 nm–3000 nm) με φίλτρα για προσομοίωση UV και ηλιακής ακτινοβολίας.		
9	Ένταση φωτός για UV preconditioning	Τουλάχιστον 250 W/m ² στο εύρος 280 nm–400 nm.		
10	Ένταση φωτός πλήρους φάσματος	Δυνατότητα έως 1.000 W/m ² στο εύρος 280 nm–3000 nm.		
11	Ομοιομορφία φωτισμού	Καλύτερη από ±15% στην επιφάνεια δοκιμής.		
12	Σταθερότητα ακτινοβολίας	Μέγιστη απόκλιση ±2% κατά τη διάρκεια συνεχούς λειτουργίας.		
13	Συμμόρφωση με πρότυπα	Να υποστηρίζει δοκιμές IEC 61215, IEC 61730 και IEC 61646.		
14	Καταλληλότητα για MQT10 (UV Preconditioning)	Ναι.		
15	Καταλληλότητα για MQT11 (Thermal Cycling)	Ναι, -40 °C έως +85 °C.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
16	Καταλληλότητα για MQT12 (Humidity Freeze)	Ναι, 85 °C/85% RH → -40 °C.		
17	Καταλληλότητα για MQT13 (Damp Heat)	Ναι, 85 °C/85% RH για 1.000 ώρες.		
18	Σύστημα ελέγχου	Προγραμματιζόμενος ελεγκτής με οθόνη αφής και δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης.		
19	Σύστημα ψύξης	Υδρόψυκτο ή αερόψυκτο με χρήση οικολογικού ψυκτικού μέσου.		
20	Θύρες επικοινωνίας	USB και Ethernet για διασύνδεση με εξωτερικό εξοπλισμό μέτρησης.		
21	Δυνατότητα εισαγωγής καλωδιώσεων	Τουλάχιστον 2 θύρες εισόδου για καλώδια μέτρησης.		
22	Σύστημα anti-condensation	Να διαθέτει σύστημα για αποφυγή συμπύκνωσης στο παράθυρο παρατήρησης.		
23	Ασφάλεια χρήσης	Να διαθέτει προστασίες υπερθέρμανσης, υπερπίεσης και υπερφόρτωσης.		
24	Παράδοση – εγκατάσταση – θέση σε λειτουργία	Η προμήθεια να περιλαμβάνει παράδοση, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία στο χώρο του φορέα.		
25	Εκπαίδευση προσωπικού	Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση προσωπικού διάρκειας τουλάχιστον 2 ημερών σε τρεις (3) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα.		
26	Εγγύηση καλής λειτουργίας	Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 36 μηνών.		
27	Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης	Να παρέχονται εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.		

Τμήμα 3: Ολοκληρωμένο Σύστημα Εκτύπωσης Μεταξοτυπίας και Ξήρανσης/Πολυμερισμού UV-IR

Γ. Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
1	Τύπος ολοκληρωμένου συστήματος	Ολοκληρωμένο σύστημα εκτύπωσης μεταξοτυπίας επί επίπεδων υποστρωμάτων και επακόλουθης ξήρανσης / πολυμερισμού με μεταφορική ταινία, θερμό αέρα, IR και UV μονάδα.		
2	Λειτουργική ενοποίηση	Το σύστημα να προσφέρεται ως πλήρης γραμμή διεργασίας, αποτελούμενη από μονάδα flat-bed screen printing και αυτόνομη/συμβατή μονάδα conveyORIZED dryer & UV curing.		
3	Καταλληλότητα εφαρμογών	Να είναι κατάλληλο για ηλεκτρονικά υλικά, εύκαμπτα κυκλώματα (FPC), touch panels, PCB, φωτοευαίσθητα υλικά, επιστρωμένα υλικά και μελάνια τεχνολογικών εφαρμογών.		
4	Τύπος συστήματος εκτύπωσης	Ημιαυτόματο σύστημα εκτύπωσης επί επίπεδης επιφάνειας με κινητή πλατφόρμα εκτύπωσης.		
5	Μέγιστη επιφάνεια εκτύπωσης	$\geq 400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$.		
6	Ελάχιστη επιφάνεια εκτύπωσης	$\leq 120 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$.		
7	Πάχος υποστρώματος	0.06 έως 1.0 mm.		
8	Μέγεθος τραπεζιού εκτύπωσης	$\geq 460 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$.		
9	Μέγιστο μέγεθος τελάρου	$\geq 750 \text{ mm} \times 850 \text{ mm}$.		
10	Ακρίβεια ευθυγράμμισης	$\leq \pm 20 \text{ }\mu\text{m}$ με χρήση συστήματος κάμερας και servo drive.		
11	Ακρίβεια κίνησης τραπεζιού	$\leq \pm 20 \text{ }\mu\text{m}$.		
12	Ταχύτητα σπάτουλας	20 mm/s έως 600 mm/s.		
13	Ονομαστικός κύκλος παραγωγής	≥ 500 κύκλοι/ώρα.		
14	Ύψος τραπεζιού εκτύπωσης	Μεγαλύτερο από 900 mm ($\pm 15 \text{ mm}$).		
15	Σύστημα πίεσης σπάτουλας	Πνευματικό, με δυνατότητα ανάγνωσης και κεντρικού ελέγχου πίεσης.		
16	Μηχανισμός peel-off	Συγχρονισμένος, servo-driven, ρυθμιζόμενος έως 20 mm.		
17	Ρύθμιση ύψους κεφαλής	Αυτόματη και χειροκίνητη ανύψωση έως 350 mm για καθαρισμό.		
18	Σύστημα ευθυγράμμισης	Οπτικό σύστημα 4-CCD ή 2-CCD, με LED φωτισμό μεταβλητού χρώματος.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
19	Anti-static discharge bar	Να περιλαμβάνεται στην είσοδο υλικού.		
20	Σύστημα καθαρισμού φύλλου	Να περιλαμβάνεται σύστημα καθαρισμού φύλλου με roller (sheet cleaner).		
21	Κάλυμμα προστασίας εκτυπωτή	Να περιλαμβάνει κάλυμμα προστασίας από φως και σκόνη (light & dust cover) με εξαγωγή πτητικών αερίων.		
22	Οθόνη ελέγχου εκτυπωτή	Έγχρωμη οθόνη αφής $\geq 7"$ με PLC έλεγχο (ή ισοδύναμο).		
23	Τροφοδοσία εκτυπωτή	3 x 400 V + N + PE, 50/60 Hz, ισχύς 3 kW.		
24	Κατανάλωση αέρα εκτυπωτή	≤ 150 l/min στα 6 bar.		
25	Διαστάσεις συστήματος εκτύπωσης	$\leq 2100 \times 1300 \times 2000$ mm (Π x Β x Υ).		
26	Βάρος συστήματος εκτύπωσης	≤ 900 kg.		
27	Τύπος συστήματος ξήρανσης/πολυμερισμού	Ξηραντήρας θερμού αέρα και υπεριώδους ακτινοβολίας με θερμαντικά σώματα IR και λειτουργία με ταινία μεταφοράς Modular Conveyorized Hot Air & UV Dryer με IR Radiators.		
28	Πλάτος μεταφορικής ταινίας	≥ 900 mm.		
29	Ύψος μεταφορικής ταινίας	910 mm.		
30	Ταχύτητα μεταφοράς	3 – 20 m/min με inverter.		
31	Μήκος infeed zone	≥ 750 mm.		
32	Μήκος θερμικής ζώνης hot air	≥ 2.000 mm.		
33	Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	200 °C.		
34	Ανοχή θερμοκρασίας	± 2.5 °C.		
35	Όγκος ανακυκλοφορίας αέρα	2.500 – 3.000 m ³ /h στη θερμική ζώνη.		
36	Αριθμός και ισχύς IR radiators	6 τεμάχια x 2 kW = 12 kW, μέσης κυματομορφής.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
37	UV λυχνίες	2 × 170 W/cm με ανεξάρτητο έλεγχο.		
38	UV φάσμα και ισχύς	Elliptic reflectors, quartz filters, μέγιστο μήκος λυχνίας 340 mm.		
39	Ψύξη ζώνης UV	Αέρας υψηλής πίεσης με ελεγχόμενη εκροή 1.500/2.500 m ³ /h.		
40	Ακτινοβολητές IR	Ενσωματωμένοι 6 ακτινοβολητές IR (SPS IRi), συνολικής ισχύος 12 kW.		
41	Σύστημα ψύξης dryer	Frigopack S (νερό/αέρας).		
42	Σύστημα PLC dryer	Beckhoff ή ισοδύναμο με HMI και δυνατότητα LAN σύνδεσης.		
43	Μήκος εξόδου cooling outlet	≥ 600 mm.		
44	Υλικό μεταφορικής ταινίας	PTFE, anti-scratch, με αρνητική πίεση κρατήματος.		
45	Συνολικές διαστάσεις dryer	Τουλάχιστον 5300 × 1700 × 1300 mm (Μ × Π × Υ).		
46	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας dryer	<65 kW.		
47	Ηλεκτρική σύνδεση dryer	3 × 400 V + N + PE / 50 Hz.		
48	Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα dryer	6 bar.		
49	Πλαϊνά πάνελ	Να περιλαμβάνει ανοξείδωτα πλαϊνά πάνελ.		
50	Πρόσβαση για συντήρηση	Να επιτρέπει εύκολη πρόσβαση μέσω ανακλινόμενων καλυμμάτων με ελατήρια αερίου.		
51	Θερμομόνωση και ενεργειακή απόδοση	Όλα τα συστήματα να είναι θερμομονωμένα και σχεδιασμένα για αποδοτικότητα και χαμηλές απώλειες.		
52	Εξαγωγή θερμού αέρα	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα εξαγωγής θερμού αέρα προς εξωτερική απόρριψη.		
53	Τεκμηρίωση	Να περιλαμβάνεται τεκμηρίωση στα Αγγλικά, όπως manual λειτουργίας, συντήρησης και ηλεκτρικά σχέδια.		
54	Εκπαίδευση χρηστών	Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση χρηστών επί τόπου διάρκειας τουλάχιστον 3 ημερών σε τουλάχιστον 5 χρήστες.		
55	Εγγύηση καλής λειτουργίας	Να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον 36 μηνών		
56	Χρόνος παράδοσης	Παράδοση εντός 8 μηνών.		

Τμήμα 4: Εργαστηριακό Σύστημα Ενθυλάκωσης Φωτοβολταϊκών Διατάξεων**Γ. Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης**

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή ή τεκμηρίωσης
1	Μέγιστες διαστάσεις laminate	$\geq 600 \times 600$ mm.		
2	Μέγιστο πάχος laminate	≥ 30 mm.		
3	Υλικό θερμαντικής πλάκας	Αλουμίνιο, πάχους ≥ 25 mm.		
4	Θερμαινόμενη επιφάνεια	$\geq 610 \times 610$ mm.		
5	Ανοχή θερμοκρασίας στην πλάκα	$\pm 2\%$.		
6	Κατανομή θερμοκρασίας στην πλάκα	$\pm 2\%$ στην επιφάνεια.		
7	Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης	≥ 180 °C, επεκτάσιμη σε 250 °C με optional item.		
8	Ρυθμός αύξησης θερμοκρασίας	≥ 7 °C/min.		
9	Σύστημα κενού	Κενό ≥ 40 m ³ /h με δυνατότητα < 0.5 mbar.		
10	Εύρος ελεγχόμενου κενού	0–1000 mbar, κάτω και άνω θάλαμος.		
11	Εύρος ελεγχόμενης πίεσης	Με μηχανισμό προγραμματισμού και χειροκίνητου ελέγχου.		
12	Σύστημα θέρμανσης από την επάνω πλευρά	Να περιλαμβάνει σύστημα θέρμανσης μεμβράνης από την επάνω πλευρά.		
13	Pin system	Να περιλαμβάνει σύστημα με pins για διατάξεις με τουλάχιστον 16 pins.		
14	Εξωτερικός ψύκτης	Να περιλαμβάνει εξωτερικό ψύκτη.		
15	Λογισμικό	Να περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου SCADA για διεπαφή και καταγραφή.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή ή τεκμηρίωσης
16	Σύστημα ελέγχου	PLC ή ισοδύναμο, με πολλαπλές γλώσσες και χειροκίνητη κονσόλα.		
17	Απεικόνιση τιμών	Ένδειξη θερμοκρασίας και πίεσης στην κονσόλα.		
18	Δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας	Ναι – για κάθε βαλβίδα, θερμοκρασία και πίεση.		
19	Υλικά κενού	Σιλικονούχα μεμβράνη, φίμπεργκλας και θερμοστοιχεία.		
20	Χρόνος προθέρμανσης	≤ 30 λεπτά στους 180°C .		
21	Θέση ελέγχου	Δεξιά μπροστά από την πλάκα.		
22	Διαστάσεις συστήματος	$\Pi \approx 1100 \text{ mm} \times M \approx 1100 \text{ mm} \times Y \approx 1000 \text{ mm}$.		
23	Βάρος συστήματος	$\leq 350 \text{ kg}$.		
24	Διανομή καλωδίων και σωληνώσεων	Θερμοζεύγη προ-συνδεδεμένα και εύκολη συντήρηση.		
25	Πρότυπα και σήμανση	Το σύστημα να συμμορφώνεται με τις οδηγίες ασφαλείας και σχεδίασης της Ε.Ε. και να φέρει σήμανση CE. Να υποστηρίζει την παραγωγή modules που μπορούν να υποβληθούν σε δοκιμές και να συμμορφώνονται με IEC 61215, IEC 61646 και IEC 61730.		
26	Τεκμηρίωση Παράδοση Υποστήριξη	– 1 ημέρα εκπαίδευσης στις εγκαταστάσεις του χρήστη, σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας. Να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον 36 μηνών από την παράδοση ή θέση σε λειτουργία,		

Τμήμα 5: Σύστημα Κοπής Laser CO2**Γ. Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης**

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
1	Τύπος συστήματος	Σύστημα κοπής laser CO2 με ενσωματωμένο sealed laser, κατάλληλο για επεξεργασία και κοπή μη μεταλλικών υλικών.		
2	Μοντέλο / ισχύς laser	CO2 laser ονομαστικής ισχύος ≥ 125 W και μέγιστης ισχύος έως 160 W.		
3	Κλάση laser και ασφάλεια ακτινοβολίας	Ο συντονιστής / σύστημα laser να είναι Κλάσης Laser 4, ενώ το σύστημα σε κανονική λειτουργία να λειτουργεί ως Κλάση Laser 1. Όλες οι περιοχές laser να είναι προστατευμένες από διάχυτες ακτίνες σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.		
4	Ωφέλιμη επιφάνεια κοπής	$\geq 1.330 \times 830$ mm.		
5	Ωφέλιμη επιφάνεια με Pilotlaser / camera preparation	Να διατηρείται ωφέλιμη επιφάνεια τουλάχιστον 1.328×801 mm με Pilotlaser και τουλάχιστον 1.328×822 mm με σύστημα κάμερας.		
6	Πλάτος γέφυρας	Να υποστηρίζει μέγιστο πλάτος γέφυρας 1.515–1.710 mm.		
7	Ύψος γέφυρας	Ρυθμιζόμενο ύψος γέφυρας 15–50 mm.		
8	Ανάλυση διευθυνσιοδότησης	$\leq 0,01$ mm.		
9	Ανάλυση συστήματος μέτρησης	$\leq 0,005$ mm.		
10	Στατική επαναληψιμότητα	Μέση στατική επαναληψιμότητα $\leq \pm 0,03$ mm.		
11	Ταχύτητα κοπής	1–1.414 mm/sec ή έως 85 m/min σε διανυσματική κίνηση.		
12	Επιτάχυνση άξονα	Έως 14,1 m/sec ² σε διανυσματική κίνηση.		
13	Τάση λειτουργίας	400 V, 3~, 50 Hz.		
14	Βαλβίδα αερίου κοπής	Να περιλαμβάνει βαλβίδα αερίου κοπής με τριφασικό φίλτρο και μονάδα ελέγχου για εξωτερική παροχή αερίου κοπής.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
15	Pilotlaser	Να περιλαμβάνει κόκκινη, ορατή δέσμη laser για προσομοίωση δοκιμαστικής κοπής ή τοποθέτηση υλικών.		
16	Κουμπιά έκτακτης διακοπής	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 κουμπιά έκτακτης διακοπής γύρω από το σύστημα κοπής.		
17	Προετοιμασία για σύστημα κάμερας	Να περιλαμβάνει προετοιμασία για ενσωμάτωση συστήματος κάμερας, με τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και βάσεις για μελλοντική εγκατάσταση.		
18	Ηλεκτροκίνητος άξονας Z	Να περιλαμβάνει ηλεκτροκίνητο άξονα Z για ρύθμιση ύψους των μονάδων.		
19	Gantry	Να περιλαμβάνει gantry κατάλληλο για σωλήνες και καλώδια.		
20	Μονάδες εξαερισμού	Να περιλαμβάνει ακτινικό ανεμιστήρα 3,0 kW χωρίς φίλτρο, έξοδο Ø 200 mm, 400 V, 3P~, 50 Hz, καθώς και ακτινικό ανεμιστήρα 0,75 kW χωρίς φίλτρο, έξοδο Ø 160 mm, 400 V, 3P~, 50 Hz.		
21	Βάση υλικού Honeycomb	Να περιλαμβάνει αλουμινένιο laser grid 1/4", τύπου Honeycomb, με δυνατότητα ύψους γέφυρας έως 38 mm.		
22	Μονάδα ψύξης laser	Να περιλαμβάνει μονάδα ψύξης για laser 125 W, με κλειστό κύκλωμα ψύξης, εναλλάκτη νερού/αέρα, χρήση αποσταγμένου νερού και σταθεροποίηση θερμοκρασίας.		
23	Χαρακτηριστικά chiller	Η μονάδα ψύξης να περιλαμβάνει απομακρυσμένο έλεγχο και ομαδικό συναγερμό, να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +10 °C έως +32 °C και σε μέγιστο υψόμετρο εγκατάστασης 2.000 m, με τάση λειτουργίας 400 V, 3P, 50/60 Hz.		
24	Λογισμικό ελέγχου	Να περιλαμβάνει λογισμικό front-end για έλεγχο του συστήματος laser, με λειτουργία υπολογισμού κατά προσέγγιση χρόνου επεξεργασίας και κεντρική διαχείριση παραμέτρων επεξεργασίας.		
25	Άδεια λογισμικού	Να περιλαμβάνει έκδοση ενός χρήστη με USB-Dongle ή ισοδύναμη άδεια χρήσης.		
26	Σύστημα παρακολούθησης και απομακρυσμένης διάγνωσης	Να περιλαμβάνει σύστημα live monitoring και απομακρυσμένης διάγνωσης των σημαντικότερων παραμέτρων του συστήματος και της παραγωγικής διαδικασίας σε πραγματικό χρόνο.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
27	Καταγραφή δεδομένων και ειδοποιήσεις	Να υποστηρίζει data logging και λειτουργία αποστολής e-mail.		
28	Συσκευασία και μεταφορά	Να περιλαμβάνεται κατάλληλη συσκευασία σε κιβώτιο και υλικά συσκευασίας για μεταφορά με φορτηγό ή αεροπορική μεταφορά.		
29	Εγκατάσταση και αρχική εκπαίδευση	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 ημέρες / 16 ώρες συναρμολόγησης, εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και αρχικής εκπαίδευσης σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας στον χειρισμό και τη συντήρηση του συστήματος.		
30	Εκπαίδευση συστήματος και εφαρμογών	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 ημέρες / 16 ώρες εντατικής εκπαίδευσης και εξοικείωσης με τον έλεγχο του συστήματος laser, με έμφαση στις εφαρμογές και στη συντήρηση, σε 3 τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο φορέας.		
31	Απαιτήσεις εγκατάστασης	Να δηλώνονται αναλυτικά οι απαιτήσεις για παροχή αέρα χωρίς λάδι και υγρασία, σωληνώσεις απαγωγής αέρα, ηλεκτρική παροχή, επιτραπέζιο υπολογιστή ελέγχου, πρόσβαση στον χώρο εγκατάστασης και τυχόν καλώδια, σωλήνες ή εύκαμπτους αγωγούς που πρέπει να προετοιμαστούν πριν την εγκατάσταση.		
32	Εγγύηση	Να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον 12 μηνών		

Τμήμα 6: Σύστημα Μελέτης Φυσιολογίας Φυτών**Γ. Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης**

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή
1. Φορητό Φασματόμετρο Φωτισμού / PAR				
1	Εύρος μήκους κύματος	380 έως 780 nm		
2	Εύρος ζώνης φάσματος	10–14 nm		
3	Εύρος μέτρησης φωτεινότητας / ακτινοβολίας / PPFD	70–150.000 lx, 0,5–1.000 W/m ² , 1–3.000 μmol m ⁻² s ⁻¹		
4	Οθόνη	Οθόνη αφής LCD 3,5"		
5	Χωρητικότητα δεδομένων	Τουλάχιστον 68.000 αρχεία με κάρτα SD 8 GB		
6	Διάρκεια μπαταρίας	Τουλάχιστον 5 ώρες συνεχούς λειτουργίας		
7	Συνδεσιμότητα / διεπαφή δεδομένων	Κάρτα SD 8 GB, δυνατότητα χρήσης έως 32 GB, mini USB 2.0, συμβατότητα WiFi SD card με iOS και Android		
8	Μορφή εξαγωγής δεδομένων	.xls και .jpg		
9	Ανιχνευτής	CMOS Linear Image Sensor		
10	Κατηγορία μετρητή φωτεινότητας	Συμμόρφωση με JIS C 1609-1:2006 γενικής κλάσης AA και DIN 5032 Part 7 Class B		
11	Αναπαραγωγικότητα μήκους κύματος	±1 nm		
12	Ακρίβεια φωτεινότητας	±5%		
13	Επαναληψιμότητα φωτεινότητας	0,2%		
14	Ψηφιακή ανάλυση	16 bits		
15	Λειτουργίες καταγραφής	Μεμονωμένη ή συνεχής καταγραφή, αυτόνομη ή μέσω δικτύου		

16	Λειτουργία ενσωμάτωσης δεδομένων	Αυτόματη ή χειροκίνητη		
17	Μέθοδοι μέτρησης	Βασική μέτρηση, φάσμα, CIE 1931/1976 Chromaticity Coordinates, PFD, PPFD, Logging, Browser και λοιπές λειτουργίες		
18	Μετρούμενες παράμετροι	LUX/fc, CCT, CIE 1931/1976, Δx, Δy, Δu', Δv', Duv, λd, Excitation Purity, CRI/Ra/R1–R15, SPD, λp, λpV, irradiance, integration time, PAR		
19	Διαστάσεις	Εντός εύρους 18–22 × 7–9 × 2–3,5 cm		
20	Βάρος	Μικρότερο από 0,308 kg		
21	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας	0 έως 35 °C		
22	Λειτουργικό εύρος υγρασίας	0% έως 95% RH, χωρίς συμπύκνωση		
2. Φορητός Μετρητής Μεγέθους Πόρων / Φθορισμού Χλωροφύλλης				
23	Χρόνος μέτρησης	Μέγεθος πόρων: 5 έως 15 s, φθορισμός: περίπου 1 s		
24	Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία 0 έως 50 °C, πίεση 50 έως 110 kPa, υγρασία 0 έως 85%		
25	Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 800 g, συμπεριλαμβανομένης της μονάδας φθορισμού		
26	Οθόνη	Διαγώνια διάσταση περίπου 6,8 cm με ανάλυση 400 × 240		
27	Μπαταρία	Ενσωματωμένη Li-ion μπαταρία χωρητικότητας 5200 mAh με δυνατότητα λειτουργίας περίπου 8 h		
28	Διαστάσεις πορομέτρου / περιοχής μέτρησης	Διάμετρος περιοχής μέτρησης εντός εύρους 0,6–0,9 cm		
29	Εύρος ροών	Low: 75 μmol s ⁻¹ , Medium: 100 μmol s ⁻¹ , High: 150 μmol s ⁻¹		
30	Ακρίβεια αισθητήρα σχετικής υγρασίας	±0,2%		
31	Ακρίβεια θερμοκρασίας αναφοράς	±0,2 °C		

32	Ακρίβεια αισθητήρα θερμοκρασίας φύλλου	$\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$		
33	Παράμετροι πορομέτρου	gsw, gbw, gtw, E, VPcham, VPref, VPleaf, VPDleaf, H ₂ Oref, H ₂ Osamp, H ₂ Oleaf		
34	Τύποι flash φθορισμομέτρου	Ρυθμιζόμενα Rectangular και Multi-phase Flash (MPF)		
35	Μήκος κύματος κορυφής φωτός	625 nm		
36	Ένταση φωτός κορυφής	0 έως 10.000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$		
37	Ένταση flash	0 έως 7.500 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$		
38	Παράμετροι φθορισμού	Fo, Fm, Fv, Fv/Fm, Fs, Fm', ΦPSII, ETR		
3. Δύο Φορητοί Μετρητές Συγκέντρωσης Χλωροφύλλης				
39	Ποσότητα	Να περιλαμβάνονται δύο (2) φορητοί μετρητές συγκέντρωσης χλωροφύλλης		
40	Μονάδες μέτρησης	μmol χλωροφύλλης ανά m^2 επιφάνειας φύλλου		
41	Περιοχή μέτρησης	63,6 mm^2 τυπικά και 19,6 mm^2 με μειωτήρα διαμέτρου 5 mm		
42	Ανάλυση	± 10 $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ συγκέντρωση χλωροφύλλης με χρήση γενικής εξίσωσης		
43	Γραμμικότητα	$\pm 1\%$		
44	Επαναληψιμότητα	$\pm 1\%$		
45	Χρόνος μέτρησης δείγματος	Μικρότερος από 3 s		
46	Χωρητικότητα αποθήκευσης	8 MB, έως 160.000 μετρήσεις ή περίπου 94.000 μετρήσεις με GPS καταχωρήσεις		
47	Οθόνη / χειρισμός	Οθόνη διαστάσεων 45–55 × 10–20 mm και 6–10 κουμπιά χειρισμού ή ισοδύναμο χειριστήριο		
48	Έξοδος δεδομένων	Mini-B USB για μεταφορά δεδομένων		
49	Οπτική αρχή μέτρησης	Μετρούμενη αναλογία οπτικής μετάδοσης στα 931 nm προς οπτική μετάδοση στα 653 nm		
50	Θερμοκρασία λειτουργίας	0 έως 50 $^{\circ}\text{C}$		

51	Αντιστάθμιση θερμοκρασίας	Κύκλωμα πηγής και ανιχνευτή με αντιστάθμιση θερμοκρασίας		
52	Απαιτήσεις ισχύος	Τυπική αλκαλική μπαταρία 9 V DC		
53	Διαστάσεις	Εντός εύρους 140–165 × 75–90 × 20–30 mm		
54	Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 230 g		
4. Θερμική Κάμερα Υψηλής Ανάλυσης				
55	Θερμική ανάλυση	640 × 480 pixels, τουλάχιστον 307.200 θερμικά pixels		
56	NETD	<30 mK στους 30 °C, F#=1,0		
57	Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας	-40 °C έως 2200 °C		
58	Σχεδιασμός οθόνης και φακού	Περιστρεφόμενη οθόνη 90° και σχεδιασμός φακού 180°		
59	Σκόπευτρο και οθόνη	OLED σκόπευτρο 1024 × 768 και έγχρωμη LCD οθόνη αφής 5"		
60	Ψηφιακό zoom	Συνεχές 1,0× έως 12,0×		
61	Level and Span	Χειροκίνητο, αυτόματο και 1-Tap Level and Span		
62	Σχολιασμοί	GPS και πυξίδα, φωνητικό σημείωμα, κείμενο, QR code, εικόνα, ετικέτα και σκίτσο		
63	Συχνότητα εικόνας	30 Hz		
64	Διάρκεια μπαταρίας	Τουλάχιστον 4 h συνεχούς λειτουργίας		
65	Βήμα ανιχνευτή	17 μm		
66	Φασματική περιοχή IR	7,5 έως 14 μm		
67	Εστιακή απόσταση	Εντός εύρους 24–28 mm		
68	Ταχύτητα εστίασης	≤1,5 s		
69	Οπτική κάμερα	3264 × 2448 pixels, 8 MP		
70	Εύρη θερμοκρασίας αντικειμένου	Εύρος 1: -40 έως 150 °C, Εύρος 2: 0 έως 650 °C, Εύρος 3: 300 έως 2200 °C		
71	Ακρίβεια μέτρησης	Σύμφωνα με τα επιμέρους εύρη: έως ±1 °C ή ±1% στο κατάλληλο εύρος και ±2 °C ή ±2% στα υψηλότερα εύρη		
72	Χωρητικότητα αποθήκευσης εικόνας	Τουλάχιστον 130.000 εικόνες 8 MP		

73	Χωρητικότητα αποθήκευσης βίντεο	Έως 500 h MP4 ή έως 38 h ραδιομετρικού βίντεο		
74	Μορφές αρχείων	Ραδιομετρικό JPEG, MP4 και ραδιομετρικό βίντεο		
75	Ροή ραδιομετρικού IR βίντεο	Μέσω UVC και Wi-Fi		
76	Κάρτα μνήμης	Επεκτάσιμη κάρτα SD 128 GB		
77	Συνδεσιμότητα	Wi-Fi 802.11 b/g/n 2,4/5 GHz, Bluetooth 4.2, USB Type-C, HDMI-D		
78	Laser	Κλάση II, μήκος κύματος 635 nm, ισχύς <1 mW		
79	Μπαταρία	Εναλλάξιμη και επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-ion, πλήρης φόρτιση περίπου 2,5 h		
80	Προστασία	IP54		
81	Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 έως 50 °C		
82	Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 έως 60 °C		
83	Σχετική υγρασία	<95% χωρίς συμπύκνωση		
84	Βάρος	Όχι μεγαλύτερο από 1.600 g		
5. Ειδικές Απαιτήσεις Προμηθευτή, Παράδοση και Υποστήριξη				
85	Εκπαίδευση προσωπικού	Να περιλαμβάνεται αρχική εκπαίδευση προσωπικού διάρκειας τουλάχιστον μίας (1) εργάσιμης ημέρας ή έξι (6) ωρών, για έως πέντε (5) χρήστες που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Η εκπαίδευση να καλύπτει τη βασική λειτουργία, τη διαδικασία μέτρησης, την αποθήκευση/εξαγωγή δεδομένων και τη βασική φροντίδα των επιμέρους οργάνων του συστήματος. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση ή πρακτικό εκπαίδευσης.		
86	Τεκμηρίωση	Οι προδιαγραφές να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, πιστοποιητικά ή άλλα έγγραφα του κατασκευαστή		

87	Εγγυήσεις - Τεχνική υποστήριξη	Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών από την οριστική παραλαβή του συστήματος. Η εγγύηση να καλύπτει αποκατάσταση βλάβης ή αστοχίας υλικού ή λειτουργίας των επιμέρους οργάνων, σύμφωνα με τους όρους του κατασκευαστή.		
----	--------------------------------	---	--	--

Τμήμα 7: Ολοκληρωμένο Σύστημα Ελεγχόμενης Ατμόσφαιρας (Glovebox) Ανάπτυξης, Εναπόθεσης Υλικών και Μετρολογίας Οργανικών Φωτοβολταϊκών

Γ. Αναλυτικός Πίνακας Συμμόρφωσης

Ο προσφέρων συμπληρώνει τις στήλες «Συμμόρφωση» και «Παραπομπή τεκμηρίωσης» για κάθε απαίτηση. Οι παραπομπές πρέπει να οδηγούν σε συγκεκριμένα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια, σχέδια, πιστοποιητικά ή άλλα αποδεικτικά έγγραφα.

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
1. Θάλαμος Θ1 – Ανάπτυξη οργανικών φωτοβολταϊκών και spin coater				
1	Καθαρότητα ατμόσφαιρας	Συγκέντρωση $O_2 < 1$ ppm και $H_2O < 1$ ppm κατά τη λειτουργία υπό ελεγχόμενη αδρανή ατμόσφαιρα.		
2	Διάταξη θαλάμου	Αρθρωτό glovebox μονόπλευρης διάταξης, με έναν (1) σταθμό εργασίας χρήστη και δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης.		
3	Θύρες και γάντια εργασίας	Εμπρόσθια εργασία μέσω δύο (2) κυκλικών οπών διαμέτρου 220 mm, με γάντια Butyl πάχους 0,4 mm, μεγέθους L.		
4	Εσωτερικές διαστάσεις	Τουλάχιστον $1.250 \times 780 \times 900$ mm (Π × Β × Υ).		
5	Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4301 / SUS304 στο εσωτερικό και κατάλληλη εξωτερική βαφή, ενδεικτικά RAL 9003.		
6	Στεγανότητα	Ρυθμός διαρροής $\leq 0,05$ vol%/h, Κλάση 1 κατά ISO 10648-2.		
7	Βάση στήριξης	Βάση ύψους τουλάχιστον 1.000 mm με τροχούς και ρυθμιζόμενα πέλματα στήριξης.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
8	Παράθυρο φωτισμός και	Κεκλιμένο εμπρόσθιο παράθυρο από polycarbonate με ανθεκτική σε χημικά και γρατζουνιές επίστρωση και ενσωματωμένο φωτισμό.		
9	Εσωτερικά ράφια	Τρία (3) τουλάχιστον αναρτημένα εσωτερικά ράφια.		
10	Πιστόλι αδρανούς αερίου	Εσωτερικό πιστόλι αερίου για πίεση έως 6 bar, με πλήρη σύνδεση στην παροχή αερίου.		
11	Κύριος προθάλαμος	Ένας (1) προθάλαμος στη δεξιά πλευρά, διαμέτρου 390 mm και μήκους 600 mm, με χειροκίνητες θύρες, συρόμενο δίσκο, εκκένωση και επαναπλήρωση μέσω βαλβίδας.		
12	Αρθρωτή κατασκευή	Αποσυναρμολογούμενα πλαϊνά τμήματα με διατήρηση στεγανότητας μέσω μη σιλικονούχων φλαντζών.		
13	Σωληνώσεις διεργασίας	Όλες οι σωληνώσεις καθαρισμού, κυκλοφορίας και ανάλυσης να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα SUS304.		
14	Ηλεκτρικές βοηθητικές διελεύσεις και	Πέντε (5) ερμητικές διελεύσεις τύπου ISO KF40, συμπεριλαμβανομένης μίας ηλεκτρικής διέλευσης 240 V AC και τεσσάρων φλαντζών DN40 για AC/DC και βοηθητικές συνδέσεις.		
15	Αντλία κενού glovebox	Διβάθμια αντλία κενού παροχής 17 m ³ /h, με φίλτρο κατακράτησης και επιστροφής ελαίου και αυτόματη παύση μετά την ολοκλήρωση κάθε κύκλου εκκαθάρισης.		
16	Φίλτρα σκόνης	Δύο φίλτρα HEPA-H13 στην είσοδο και έξοδο αερίου του θαλάμου.		
17	Μονάδα καθαρισμού αερίου	Πλήρως αυτόματο σύστημα κυκλοφορίας με μία στήλη φίλτρου για απομάκρυνση O ₂ και H ₂ O, κατάλληλο για N ₂ , Ar και He και για συνολικό όγκο glovebox έως 5 m ³ .		
18	Ικανότητα καθαρισμού	Ικανότητα συγκράτησης 36 L O ₂ και 1.350 g H ₂ O ανά επιτυχή κύκλο αναγέννησης, με αυτοματοποιημένο		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
		έλεγχο αναγέννησης με κατάλληλο αέριο.		
19	Σύστημα εκκαθάρισης	Ρυθμιζόμενη εκκαθάριση έως 200 L/min, χειροκίνητη βαλβίδα μείωσης ροής, λειτουργία ON/OFF, προγραμματισμός 0-999 min και ταυτόχρονη ανάγνωση O ₂ /H ₂ O.		
20	Ανακυκλοφορία αερίου	Ανεμιστήρας έως 88 m ³ /h, με μετατροπέα συχνότητας και ρύθμιση 0-100%, ηλεκτροπνευματικές κύριες βαλβίδες και αυτόματη αλληλουχία αναγέννησης.		
21	Αναλυτές O₂ και H₂O	Αισθητήρες σε παράλληλο ανοξείδωτο κύκλωμα με βαλβίδες απομόνωσης για συντήρηση και επαναδιακρίβωση. Εύρος τουλάχιστον 0-1.000 ppm για O ₂ και 0-500 ppm για H ₂ O.		
22	Έλεγχος πίεσης	Αυτόματος ρυθμιστής πίεσης από -15 έως +15 mbar, λειτουργία υπερπίεσης/υποπίεσης και χειρισμός μέσω πεντάλ χωρίς απαίτηση μόνιμης σύνδεσης στην αντλία κενού.		
23	Λειτουργία εξοικονόμησης	Δυνατότητα λειτουργίας EcoMode ή ισοδύναμης εξοικονόμησης ενέργειας.		
24	Μονάδα ελέγχου	Οθόνη αφής με διακριτά επίπεδα πρόσβασης χρήστη και συντηρητή, ρύθμιση παραμέτρων και οπτικοακουστικούς συναγερμούς βάσει O ₂ /H ₂ O και πίεσης.		
25	Απομάκρυνση ατμών διαλυτών	Μονάδα απορρόφησης οργανικών ρύπων/διαλυτών με αναγεννήσιμο προσροφητικό υλικό.		
26	Στάθμη θορύβου	Μικρότερη από 47 dB κατά τον καθαρισμό και τη ρύθμιση πίεσης.		
27	Σύνδεση Θ1-Θ2	Προθάλαμος μεταφοράς σχήματος T με τρεις θύρες κενού, περιστροφικό μηχανισμό ανοίγματος και συρόμενο δίσκο, διαμέτρου 390 mm και μήκους 800 mm.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
28	Κοινή κυκλοφορία αερίου	Ειδική σωλήνωση για την τροφοδοσία και κυκλοφορία αερίου στους δύο θαλάμους μέσω κοινού συστήματος καθαρισμού.		
29	Κοινή έξοδος απαγωγής	Οι έξοδοι purge, αναγέννησης και αντλίας κενού να συνδυάζονται σε μία σύνδεση προς τον τοπικό εξαερισμό, με συλλογή συμπυκνωμάτων και αποτροπή διαφυγής αερίου αναγέννησης που περιέχει H ₂ .		
30	Αναβάθμιση αντλίας	Δυνατότητα αντικατάστασης της ελαιολίπαντης αντλίας από dry-scroll αντλία χωρίς λάδι, μετατόπισης τουλάχιστον 12,5 m ³ /h.		
31	Ενσωματωμένο spin coater	Σύστημα περιστροφικής επίστρωσης πλήρως ενσωματωμένο μηχανολογικά και ηλεκτρικά στον Θ1, για υποστρώματα έως 6 × 6 in ή 8 in και ταχύτητα 0–10.000 rpm.		
32	Έλεγχος spin coater	Προγραμματισμός και αποθήκευση συνταγών, αυτόματη φόρτωση παραμέτρων, σύνδεση στη γραμμή κενού, προστασία κενού και βαλβίδα αποστράγγισης διαλύτη.		
2. Θάλαμος Θ2 – Εναπόθεση και μετρολογία οργανικών φωτοβολταϊκών				
33	Διάταξη θαλάμου	Αρθρωτό glovebox μονής όψης, με πλευρικά τοιχώματα και δυνατότητα επέκτασης και συνδυασμού με purifier και προθαλάμους.		
34	Εργονομικός σχεδιασμός	Κεκλιμένη εμπρόσθια πλευρά για εργονομική χρήση.		
35	Εσωτερικές διαστάσεις	Τουλάχιστον 2.300 × 780 × 900 mm (Π × Β × Υ).		
36	Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4301 / SUS304.		
37	Βάση στήριξης	Βάση ύψους τουλάχιστον 1.000 mm με τροχούς και ρυθμιζόμενα πέλματα.		
38	Παράθυρο φωτισμός και	Εμπρόσθιο polycarbonate παράθυρο με ανθεκτική επίστρωση και ενσωματωμένο φωτισμό.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
39	Θύρες και γάντια	Πέντε (5) κυκλικές οπές Ø220 mm με γάντια Butyl πάχους 0,4 mm, μεγέθους L.		
40	Εσωτερικά ράφια	Έξι (6) τουλάχιστον αναρτημένα εσωτερικά ράφια.		
41	Πιστόλι αδρανούς αερίου	Εσωτερικό πιστόλι αερίου έως 6 bar με πλήρη σύνδεση.		
42	Σωληνώσεις διεργασίας	Σωληνώσεις καθαρισμού, κυκλοφορίας και ανάλυσης από ανοξείδωτο χάλυβα SUS304.		
43	Φίλτρα σκόνης	Δύο φίλτρα HEPA-H13 για είσοδο και έξοδο αερίου.		
44	Βοηθητικές φλάντζες	Τουλάχιστον τέσσερις (4) φλάντζες DN40KF για γραμμές ισχύος, κενού, αερίου ή υγρών.		
45	Διελεύσεις μετρολογίας	Μία (1) ηλεκτρική διέλευση 240 V AC και συνολικά οκτώ (8) πρόσθετες διελεύσεις DN40KF: δύο (2) για τη διασύνδεση του προσομοιωτή ηλιακής ακτινοβολίας, δύο (2) για το σύστημα μέτρησης εξωτερικής κβαντικής απόδοσης (QE/EQE) και τέσσερις (4) για τη διασύνδεση του ολοκληρωμένου αυτοματοποιημένου συστήματος ηλεκτρικού και μεταβατικού χαρακτηρισμού φωτοβολταϊκών διατάξεων και του αντίστοιχου σταθμού μέτρησης.		
46	Αντλία κενού	Διβάθμια αντλία 17 m ³ /h με αυτόματη παύση μετά από κύκλο εκκαθάρισης.		
47	Ασφαλής εκτόνωση	Μονάδα ασφάλειας και καθαρισμού με HEPA-H13 για αυτόματη απαλλαγή αερίων εκτόνωσης.		
48	Καθαρότητα και ικανότητα purifier	O ₂ < 1 ppm και H ₂ O < 1 ppm, με ικανότητα συγκράτησης 36 L O ₂ και 1.350 g H ₂ O ανά κύκλο αναγέννησης.		
49	Αναλυτές ατμόσφαιρας	Αισθητήρες O ₂ /H ₂ O σε παράλληλο ανοξείδωτο κύκλωμα με βαλβίδες απομόνωσης.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
50	Ανακυκλοφορία	Ανεμιστήρας σε ανοξείδωτη κατασκευή με ρυθμιζόμενη παροχή 0–100%.		
51	Έλεγχος πίεσης	Αυτόματος έλεγχος πίεσης και λειτουργία μέσω πεντάλ, χωρίς απαίτηση συνεχούς σύνδεσης στην αντλία κενού.		
52	Μονάδα ελέγχου	Οθόνη αφής με επίπεδα χρήση/συντηρητή, παραμετροποίηση και συναγερμούς O ₂ /H ₂ O.		
53	Στάθμη θορύβου	Μικρότερη από 47 dB κατά τον καθαρισμό και τη ρύθμιση πίεσης.		
54	Μικρός προθάλαμος	Διάμετρος τουλάχιστον 150 mm και μήκος τουλάχιστον 300 mm, με χειροκίνητες θύρες και συρόμενο δίσκο.		
55	Διασύνδεση με Θ1	Κοινή κυκλοφορία αερίου και σύνδεση μέσω του προθαλάμου σχήματος T, Ø390 mm και μήκους τουλάχιστον 800 mm.		
3. Ενσωματωμένο σύστημα θερμικής εξάτμισης υψηλού κενού				
56	Τύπος και ενσωμάτωση	Σύστημα θερμικής εξάτμισης ενσωματωμένο στον πλευρικό τοίχο του Θ2, για μέταλλα, οξείδια, μεταλλο-οργανικά και οργανικά υλικά.		
57	Θάλαμος κενού	Ορθογώνιος ανοξείδωτος θάλαμος 400 × 400 × 500 mm, όγκου 80 L, για υποστρώματα έως 100 × 100 mm.		
58	Θύρες θαλάμου	Εσωτερική οριζόντια συρόμενη πόρτα με θυρίδα DN100 και κλείστρο και εξωτερική πόρτα service, με χειροκίνητο κλείσιμο και interlock ασφαλείας.		
59	Έλεγχος συστήματος	Έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7 in για έλεγχο της διεργασίας.		
60	Αφαιρούμενος inliner	Ανοξείδωτος αφαιρούμενος επενδυτής για προστασία και εύκολο καθαρισμό τοιχωμάτων και θυρών.		
61	Μέτρηση κενού	Συνδυασμένος αισθητήρας Pirani/Penning από ατμοσφαιρική		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
		πίεση έως 5×10^{-9} mbar, τοποθετημένος κοντά στο επίπεδο του υποστρώματος.		
62	Προαντλία κενού	Διβάθμια rotary-vane αντλία ταχύτητας άντλησης έως 14 m ³ /h.		
63	Αντλία υψηλού κενού	Turbo-molecular αντλία ταχύτητας τουλάχιστον 350 L/s για N ₂ , με ελεγκτή.		
64	Dry-scroll αναβάθμιση	Δυνατότητα αναβάθμισης με dry-scroll αντλία μετατόπισης τουλάχιστον 12,5 m ³ /h.		
65	Πηγή υψηλής θερμοκρασίας	Ένας θερμικός εξατμιστής έως 1.800 °C για μέταλλα, οξείδια και μεταλλο-οξειδικά υλικά.		
66	Shutters υψηλής θερμοκρασίας	Δύο περιστροφικά source shutters με vacuum motor, θερμική ασπίδα και λεπίδα κατάλληλου κράματος.		
67	Πηγή χαμηλής θερμοκρασίας	Ένας εξατμιστής 50–800 °C για οργανικά και μεταλλο-οργανικά υλικά.		
68	Shutter χαμηλής θερμοκρασίας	Ένα περιστροφικό shutter με vacuum motor, θερμική ασπίδα και ανοξειδωτη λεπίδα.		
69	Αισθητήρες QCM	Δύο υδρόψυκτες κεφαλές QCM 6 MHz, single-rate, με ταλαντωτές.		
70	Ελεγκτής εναπόθεσης	Ελεγκτής πάχους/ρυθμού με τουλάχιστον 4 εισόδους QCM, εύρος 1–6,5 MHz, ανάλυση $\pm 0,012$ Hz και ανάλυση ρυθμού 0,01 Å/s.		
71	Διαχείριση συνταγών εναπόθεσης	Τουλάχιστον 100 διαδικασίες, 1.000 στρώσεις, 50 υλικά/films, παρακολούθηση έως 4 ρυθμών ταυτόχρονα και λογισμικό Windows.		
72	Substrate shutter	Μονό περιστροφικό ανοξειδωτο shutter με ηλεκτροπνευματικό ενεργοποιητή.		
73	Περιστροφή υποστρώματος	Περιστροφικός σταθμός 0–30 rpm για δείγματα 100 × 100 mm ή Ø100 mm.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
74	Φορέας υποστρώματος	Ανοξείδωτος φορέας για υποστρώματα έως 100×100 mm και πάχος 0,5–2,5 mm.		
4. Ενσωματωμένα συστήματα ηλεκτρικού και οπτικού χαρακτηρισμού				
75	Source Measure Unit	Ψηφιακή μονάδα SMU υψηλής σταθερότητας και χαμηλού θορύβου, με ταυτόχρονη πηγή/μέτρηση τάσης και ρεύματος, κατάλληλη για χαρακτηρισμό φωτοβολταϊκών.		
76	Solar simulator	Ενσωματωμένος προσομοιωτής ηλιακού φωτός με λυχνία Xe τουλάχιστον 300 W, αερόψυξη, οθόνη αφής, περιοχή φωτισμού 5×5 cm και ένταση έως 1 Sun AM1.5G.		
77	Κατηγορία και ομοιομορφία φωτισμού	Κατηγορία τουλάχιστον A+ και χωρική ανομοιομορφία μικρότερη από $\pm 12,5\%$, με δυνατότητα εξαγωγής I–V και PCE.		
78	Οπτικό παράθυρο solar simulator	Ενσωματωμένο παράθυρο quartz διαστάσεων 100×100 mm με διαπερατότητα $>90\%$ για $\lambda > 280$ nm.		
79	Ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρικού και μεταβατικού χαρακτηρισμού φωτοβολταϊκών διατάξεων	Σύστημα για αυτοματοποιημένες μετρήσεις ηλεκτρικών, συχνοτικών και μεταβατικών χαρακτηριστικών φωτοβολταϊκών διατάξεων, με δυνατότητα μετρήσεων I–V, transient photocurrent, transient photovoltage, impedance spectroscopy και capacitance–voltage. Να περιλαμβάνει βάση συγκράτησης δειγμάτων, τραπέζι μέτρησης, κατάλληλες ηλεκτρικές επαφές, διελεύσεις SMA και λογισμικό ελέγχου, καταγραφής και ανάλυσης δεδομένων.		
80	Probe station	Ενσωματωμένος σταθμός με ηλεκτρικές διελεύσεις και συμβατότητα με SMU και λογισμικό καταγραφής.		
81	Σύστημα EQE	Ολοκληρωμένο σύστημα External Quantum Efficiency για OPV και λεπτά υμένια, με πηγή Xe και φασματική κάλυψη τουλάχιστον 300–2.000 nm.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
82	Μονοχρωμάτορας EQE	Διάταξη Czerny–Turner με φασματική ανάλυση ≤ 1 nm.		
83	Optical chopper και lock-in	Optical chopper 10–450 Hz και DSP lock-in amplifier.		
84	Σταθμός δειγμάτων EQE	Πολυλειτουργικός sample station, υπολογιστής και λογισμικό αυτοματοποιημένης μέτρησης.		
85	Μέτρηση IQE	Μονάδα IQE με ολοκληρωτική σφαίρα για ολική ανάκλαση και περιοχή μέτρησης EQE τουλάχιστον 300–1.800 nm.		
86	Κεντρικός υπολογιστής	Κεντρικός Η/Υ με εξειδικευμένο λογισμικό για έλεγχο, αυτοματοποιημένες μετρήσεις, αποθήκευση, ανάλυση και εξαγωγή αποτελεσμάτων.		
5. Σύστημα παραγωγής αζώτου				
87	Τεχνολογία παραγωγής	Γεννήτρια N ₂ τεχνολογίας PSA με εναλλασσόμενη λειτουργία διπλών στηλών και αυτόματη αναγέννηση προσροφητικού.		
88	Πηγή αερίου	Παραγωγή αζώτου επιτόπου από ατμοσφαιρικό αέρα.		
89	Πίεση εισόδου	5–10 bar(g).		
90	Θερμοκρασία εισόδου	+5 έως +45 °C.		
91	Ποιότητα αέρα εισόδου	Καθαρός, ξηρός αέρας, χωρίς λάδι και σωματίδια, κατά ISO 8573-1:2010, ενδεικτικά κλάση 1.4.1 ή καταλληλότερη.		
92	Αζωτοφυλάκιο	Ένα δοχείο 720 L, μέγιστης πίεσης 11 bar(g).		
93	Αεριοφυλάκιο	Ένα δοχείο 1.500 L, μέγιστης πίεσης 11 bar(g).		
94	Καθαρότητα αζώτου	Έως τουλάχιστον 99,999% N ₂ .		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
95	Ονομαστική παροχή	Τουλάχιστον 14,8 Nm ³ /h στις δηλωμένες συνθήκες αναφοράς και με πίεση εισόδου 9 bar(g), με προσαρμογή ανάλογα με τη ζήτηση.		
96	Πίεση εξόδου	Ρυθμιζόμενη μέσω ενσωματωμένου ρυθμιστή.		
97	HMI και παρακολούθηση	Βιομηχανικό HMI τύπου Siemens SIMATIC ή ισοδύναμο, με ένδειξη πίεσης, παροχής, καθαρότητας O ₂ /N ₂ και κατάστασης στηλών σε πραγματικό χρόνο.		
98	Λειτουργίες αυτοματισμού	Αυτόματη εκκίνηση/διακοπή, Service mode, alarm/event logging και ψηφιακές/αναλογικές I/O για διασύνδεση με το σύστημα αέρα.		
99	Ηλεκτρικός πίνακας	Βιομηχανικός πίνακας τύπου Rittal ή ισοδύναμος.		
100	Βαλβίδες και ασφάλεια	Βιομηχανικές ηλεκτροβάνες, βαλβίδες ασφαλείας και εκτόνωσης και συμμόρφωση CE.		
6. Σύστημα παραγωγής και επεξεργασίας ξηρού πεπιεσμένου αέρα				
101	Αεροσυμπιεστής	Κοχλιοφόρος, ελαιολίπαντος αεροσυμπιεστής συνεχούς βιομηχανικής λειτουργίας.		
102	Έλεγχος αεροσυμπιεστή	Παρακολούθηση πίεσης εξόδου, θερμοκρασίας λειτουργίας, κατάστασης/alarms και Emergency Stop.		
103	Ψυκτικός ξηραντής	Ψυκτικού τύπου ξηραντής κατάλληλης δυναμικότητας για τροφοδοσία PSA.		
104	Σημείο δρόσου	Σταθερό σημείο δρόσου κατάλληλο για τη μακροχρόνια λειτουργία της γεννήτριας αζώτου.		
105	Απομάκρυνση συμπυκνωμάτων	Απομάκρυνση υγρασίας και συμπυκνωμάτων με αυτόματη αποστράγγιση.		
106	Προφίλτρα σωματιδίων	Διαδοχικά φίλτρα 3,0 μm, 1,0 μm και 0,01 μm.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
107	Φίλτρο ενεργού άνθρακα	Ένα φίλτρο ενεργού άνθρακα για απομάκρυνση υπολειμμάτων ελαίου και ατμών.		
108	Κυκλωνικός διαχωριστής	Ένας κυκλωνικός διαχωριστής κατάλληλης παροχής.		
109	Αυτόματη εξυδάτωση	Βαλβίδες αυτόματης αποστράγγισης/εξυδάτωσης στα κατάλληλα σημεία.		
110	Ποιότητα ξηρού αέρα	Χαμηλή υγρασία και ελεγχόμενη περιεκτικότητα ελαίου, κατάλληλη για προστασία του προσροφητικού υλικού PSA.		
7. Συνδυασμένη λειτουργία και ηλεκτρική ασφάλεια βοηθητικών συστημάτων				
111	Λειτουργική διασύνδεση	Το σύστημα ξηρού αέρα να λειτουργεί ως κύρια πηγή τροφοδοσίας της γεννήτριας αζώτου.		
112	Προϋποθέσεις εκκίνησης PSA	Η γεννήτρια να ενεργοποιείται μόνο όταν η πίεση και η ποιότητα του ξηρού αέρα βρίσκονται εντός ορίων.		
113	Interlocks	Ψηφιακά ή αναλογικά interlocks μεταξύ αεροσυμπιεστή, ξηραντή και γεννήτριας N ₂ .		
114	Αλληλουχία εκκίνησης	Αυτόματη σειρά: εκκίνηση αεροσυμπιεστή, σταθεροποίηση πίεσης και ξήρανσης, εκκίνηση γεννήτριας αζώτου.		
115	Αυτόματη παύση	Παύση λειτουργίας σε χαμηλή πίεση, υψηλή υγρασία ή alarm του συστήματος ξηρού αέρα.		
116	Ηλεκτρική τροφοδοσία	400 V / 50 Hz, κατάλληλη για βιομηχανικό δίκτυο.		
117	Ηλεκτρικές προστασίες	Θερμικά, αυτόματοι διακόπτες, Emergency Stop και γείωση κατά ΕΛΟΤ HD 384 / IEC.		
8. Συνολική ολοκλήρωση, ασφάλεια, παραδοτέα και εκπαίδευση				
118	Ενιαία λειτουργική ολοκλήρωση	Όλα τα υποσυστήματα να παραδοθούν μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά,		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
		πνευματικά και λειτουργικά συμβατά ως μία ενιαία γραμμή ανάπτυξης και χαρακτηρισμού OPV.		
119	Μεταφορά χωρίς έκθεση	Η μεταφορά δειγμάτων μεταξύ Θ1, Θ2 και συστήματος εξάτμισης να πραγματοποιείται σε ελεγχόμενη αδρανή ατμόσφαιρα χωρίς έκθεση στον ατμοσφαιρικό αέρα.		
120	Συνολική ευθύνη αναδόχου	Ο ανάδοχος να αναλάβει τον σχεδιασμό διεπαφών, εγκατάσταση, διασύνδεση, έλεγχο συμβατότητας και τελική αποδοχή του συνόλου.		
121	Απαγωγή και φίλτρα προστασίας	Επαρκής απαγωγή επικίνδυνων αερίων και κατάλληλα φίλτρα προστασίας.		
122	Μηχανισμοί ασφαλείας	Interlocks, alarm systems και μηχανισμοί έκτακτης διακοπής για τα κρίσιμα υποσυστήματα.		
123	Συμμόρφωση	Σήμανση CE		
124	Έλεγχοι αποδοχής	Έλεγχοι στεγανότητας, O ₂ /H ₂ O, προθαλάμων, κενού, εναπόθεσης, spin coating, παραγωγής N ₂ και μετρολογικών υποσυστημάτων πριν την οριστική παραλαβή.		
125	Επίδειξη εφαρμογών	Τουλάχιστον μία επίδειξη επίστρωσης/εναπόθεσης και μία πλήρης επίδειξη με κάθε σύστημα ηλεκτρικού ή οπτικού χαρακτηρισμού.		
126	Τεχνική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, ηλεκτρολογικά/πνευματικά σχέδια, P&ID/διαγράμματα σωληνώσεων, λίστα ανταλλακτικών και διαδικασίες συντήρησης.		
127	Έκθεση συμμόρφωσης	Πλήρης έκθεση συμμόρφωσης, πιστοποιήσεις και αποτελέσματα ελέγχων αποδοχής.		
128	Εκπαίδευση	Ολοκληρωμένη εκπαίδευση τουλάχιστον τεσσάρων (4) ερευνητών στη λειτουργία, ασφάλεια, συντήρηση και βασική αντιμετώπιση βλαβών.		

A/A	Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συμμόρφωση	Παραπομπή τεκμηρίωσης
129	Εγγύηση υποστήριξη και	Εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

Εκδότης :Ημερομηνία Έκδοσης :

Προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ/ Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas A.P.TH. ή ELKE. ΑΡΤΗ (για αλλοδαπούς φορείς έκδοσης).

Εγγύησή μας υπ' αριθμόν για ΕΥΡΩ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι από το ευεργέτημα της διαίρεσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ υπέρ της Εταιρείας, οδός, αριθμός με Α.Φ.Μ. (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιρειών (1), (2), κλπ. ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης εταιρειών), για την συμμετοχή της στον διενεργούμενο διαγωνισμό της για την εκπόνηση του έργου σύμφωνα με την με αριθμό Προκήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρούμε στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σε πέντε (5) ημέρες μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

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

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

2.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης

Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ/ Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas A.P.TH. ή ELKE. ΑΡΤΗ (για αλλοδαπούς φορείς έκδοσης).

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτά και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της σύμβασης(συμπληρώνετε το αντικείμενο της σύμβασης), που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό..... προκήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η εγγύηση ισχύει μέχρις

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

3.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής**Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής Σύμβασης**

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ/ Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas A.P.TH. ή ELKE. ΑΡΤΗ (για αλλοδαπούς φορείς έκδοσης).

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτά και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση(συμπληρώνετε το αντικείμενο της σύμβασης), που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό..... προκήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

4.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας**Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας**

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ/ Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas A.P.TH. ή ΕΛΚΕ. ΑΡΤΗ (για αλλοδαπούς φορείς έκδοσης).

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτά και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης, με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό..... προκήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρις

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Σχέδιο Σύμβασης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

**ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Στην Θεσσαλονίκη σήμερα, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, που εδρεύει στην Πανεπιστημιούπολη Θεσσαλονίκης, με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 090049627 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1020.E00324.0001, που εκπροσωπείται νόμιμα από τον καθηγητή κ. Ιωάννη Θ. Ρέκανο, Αντιπρύτανη Έρευνας και Καινοτομίας ΑΠΘ και Πρόεδρο της Επιτροπής Ερευνών του ΕΛΚΕ ΑΠΘ (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

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

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθμ 178076/16-07-2026 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 του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 *[μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης]*
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.

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

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η Προμήθεια εξοπλισμού του Κέντρου Αριστείας COPE-Nano, Τμήμα:..... σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της διακήρυξης και του Παραρτήματος Ι

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

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (EUROPEAN COMMISSION-RESEARCH EXECUTIVE AGENCY (REA) μέσω του Προγράμματος Horizon 2021-2027.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον ΓΛΚ 14-05 του προϋπολογισμού του έργου με κωδικό 73197.

Άρθρο 3 Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε..... (**Διάρκεια Παράδοσης**) από την υπογραφή της.

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

Άρθρο 4 Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

4.1. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι

οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

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

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

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού.....είναι ο

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

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:και με την προϋπόθεση της προηγούμενης καταβολής της χρηματοδότησης από τον φορέα χρηματοδότησης στο λογαριασμό του έργου " Κέντρο Αριστείας Οργανικών και Εκτυπωμένων Ηλεκτρονικών και Νανοτεχνολογιών.

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

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4601/19, εγκύκλιοι 52445/23 και 78366/23), θα πρέπει για την πώληση αγαθών και παροχή υπηρεσιών προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Α.Π.Θ., να εκδίδονται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά τιμολόγια μέσω πιστοποιημένων παρόχων υπηρεσιών PEPPOL.

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπονται στη διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6%.

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

5.6. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες υπό την προϋπόθεση της παρ. 5.2 της παρούσας.

Άρθρο 6 **Αναπροσαρμογή τιμής**

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμής.

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

7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στον χρόνο, τον τόπο και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.

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

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

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

7.3. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: (.....) ημερών/ μηνών από την παραλαβή.

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

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

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

Άρθρο 8

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

8.1. 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.

8.2. 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.

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

Άρθρο 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 6.5. 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 6.5. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Ο Ανάδοχος θα καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας κατά την παράδοση των αγαθών ποσού (ποσοστό 2,5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης), διάρκειας (...) **μηνών** από την παράδοση των ειδών.

Άρθρο 10

Υπεργολαβία

10.1.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.

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης σε υπεργολάβο/ους, των πιο κάτω τμημάτων της σύμβασης/των πιο κάτω υπηρεσιών-καθηκόντων⁶

⁶ Το εδάφιο β' συμπληρώνεται μόνο στη περίπτωση συμβάσεων προμηθειών, για τις οποίες απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης ή εγκατάστασης, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων και για τις οποίες υπάρχει επιφύλαξη, σύμφωνα με τις τυχόν απαιτήσεις της Διακήρυξης για την εκτέλεση ορισμένων κρίσιμων καθηκόντων απευθείας από τον ίδιο τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, όπως αναφέρεται στην παρ. 2 του

10.2. 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 διαδικασία⁷.

10.3. 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.

10.4. 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 11

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

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

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

11.3. 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:

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

άρθρου 19 του ν. 4412/2016, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή, κατά το άρθρο 78 παρ. 2 του ν. 4412/2016

⁷ Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης, προβλέπονται στο σημείο αυτό όροι σχετικά με τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις αντικατάστασής του

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

Άρθρο 12

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

12.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης [\[συμπληρώνονται τα σχετικά άρθρα ανά περίπτωση\]](#)

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

Άρθρο 13

Ανωτέρα Βία

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

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

Άρθρο 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

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

Άρθρο 16 **Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

16.1. 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.

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

16.3. 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 17 **Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)**

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

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

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

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

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

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της

σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

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

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

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

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (κα Κορνηλία Βικελίδου, email data.protection(at)auth.gr /τηλ 2310 996200).

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

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

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

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

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 18
Λοιποί όροι

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

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

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα *[η αναφορά σε δύο αντίτυπα αφορά μόνο στην περίπτωση της ιδιόχειρης υπογραφής]*, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Ιωάννης Θ. Ρέκανος

Αντιπρύτανης Έρευνας & Καινοτομίας ΑΠΘ

Καθηγητής Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

& Μηχανικών Υπολογιστών

Θεσσαλονίκη,.....

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ [επισυνάπτεται στο συμφωνητικό]

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

Ειδικότερα ότι:

1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποιήσα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,

6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

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

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου 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 υπερβολάβου] Ο υπερβολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

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

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

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

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

(γ) τόσο ο υπεύθυνος 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 υπερβολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

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^{8,9}.

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 προσφορές. [\[αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης\]](#)

Παράγραφος 2.2.3.4. 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 2.2.3.4. περ. β Διακήρυξης¹⁰

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπτωχευτική 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 2.2.3.4. περ. γ Διακήρυξης¹¹

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

⁸ Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, η παρούσα δήλωση αφορά ως προς εισφορές κοινωνικής ασφάλισης τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

⁹ Οι υποχρεώσεις θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Επίσης, όταν οι υποχρεώσεις έχουν εκπληρωθεί με την καταβολή των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε όταν υπάρχει υπαγωγή σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή στο μέτρο που τηρούνται οι όροι του δεσμευτικού διακανονισμού.

¹⁰ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹¹ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

Ή

Τυγχάνει στη περίπτωση 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 2.2.3.4. περ. δ Διακήρυξης¹²

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 2.2.3.4. περ. ε Διακήρυξης¹³

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 2.2.3.4. περ. στ Διακήρυξης¹⁴

¹² Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹³ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁴ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

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 2.2.3.4. περ. ζ Διακήρυξης¹⁵

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 2.2.3.4. περ. η Διακήρυξης¹⁶

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 2.2.3.4. περ. θ Διακήρυξης¹⁷

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.α Διακήρυξης¹⁸

«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 ·

¹⁵ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁶ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁷ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁸ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον πρόκειται για σύμβαση άνω των ορίων .

(γ) τόσο ο υπεύθυνος 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. [\[αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη\]](#)

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 ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ¹⁹

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

¹⁹ Απαιτείται μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης.

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 VII – Ενημέρωση περί προσωπικών δεδομένων**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 προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (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 προστεθέντες 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.

